







G-14

Division of **BIRTS**









6  
8

JOURNAL  
//  
für  
ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. C A B A N I S

Im Auftrage der  
Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

mit Beiträgen von

M. Bartels, v. Bianchi, R. Blasius, F. Braun, Conwentz,  
Frhr. C. v. Erlanger, O. Finsch, Frhr. H. Geyr v. Schweppenburg,  
B. Hantzsch, E. Hartert, O. Heinroth, Ed. Hellmayr,  
F. Helm, O. Kleinschmidt, P. Kollibay, O. Neumann, F. Poche,  
W. Schuster, J. Thienemann

herausgegeben

von

**Prof. Dr. Ant. Reichenow,**

Kustos der Ornithologischen Abteilung des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,  
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

---

**LII. Jahrgang.**

*Mit 20 Tafeln, 5 Karten und einem Bildnis.*

---

**Leipzig 1904.**

Verlag von L. A. Kittler.

**London,**

Williams & Norgate, 14 Henrietta Street, Coventgarden.

**Paris,**

F. Vieweg, rue Richelieu 67.

**New-York,**

B. Westermann & Co.  
812 Broadway.

193649





598.20543

186

52 jahrg.

1904

Birds

## Inhalt des LI. Jahrganges (1904).

	Seite
V. Bianchi, Übersicht der Formen der Gattung <i>Ithaginis</i> . (Aus dem Russischen übersetzt von R. Schmidt) . . . . .	70
R. Blasius, Gustav Radde †. Ein Lebensbild . . . . .	1
F. Braun, Zugvögel und Florenwechsel . . . . .	443
Conwentz, Zur Abwehr . . . . .	565
C. v. Erlanger, Beiträge zur Vogelfauna Nordostafrikas. (Hierzu Taf. 1—19) . . . . .	137
O. Finsch und M. Bartels, Über eine neue Finkenart von Java. (Hierzu Taf. A.) . . . . .	122
H. Geyr v. Schweppenburg, Kleine Notizen zum Vogelzuge 1903.	506
B. Hantzsck, [Über eine Reise nach Island] . . . . .	313
E. Hartert, Antikritik . . . . .	555
O. Heinroth, [Bemerkenswerte Ereignisse im Berliner Zoologischen Garten] . . . . .	134
Ed. Hellmayr, [Über <i>Lynx pectoralis</i> ] . . . . .	307
F. Helm, Weitere Beiträge zu der Gätkeschen Hypothese über den Zug der Vögel nach Alter und Geschlecht . . . . .	50
— Ornithologische Beobachtungen . . . . .	405
O. Kleinschmidt, Über die geographische Verbreitung und den Zug der rotsternigen Blaukehlchen . . . . .	302
P. Kollibay, Die Vogelfauna der Bocche di Cattaro . . . . .	80, 457
O. Neumann, Vögel von Schoa und Süd-Äthiopien . . . . .	321
— Über <i>Crateropus</i> . . . . .	548
— [Über Rotflügelglanzstare] . . . . .	567
F. Poche, Über die Zulässigkeit der von Lesson in seiner „ <i>Traité d'Ornithologie</i> “ eingeführten Namen . . . . .	296
A. Reichenow, [Neue Vogelarten] . . . . .	133, 307
— [Über den Begriff der Subspezies] . . . . .	309
— [Über d. Unterschiede d. in Deutschland vorkommenden <i>Nucifraga</i> -Formen] . . . . .	312
— Zur Berichtigung . . . . .	563
W. Schuster, Entwicklung oder Nicht-Entwicklung . . . . .	431
J. Thienemann, III. Jahresbericht (1903) der Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft . . . . .	245

<b>Deutsche Ornithologische Gesellschaft.</b>		Seite
Bericht über die Oktobersitzung 1903 (Von P. Matschie) . . . . .		132
Bericht über die Novembersitzung 1903 . . . . .		306
Bericht über die Dezembersitzung 1903 . . . . .		308
Bericht über die Januarsitzung 1904 . . . . .		313
Bericht über die Februarsitzung 1904 . . . . .		315
Bericht über die Aprilsitzung 1904 . . . . .		566
Mitgliederverzeichnis 1904 . . . . .		125

---

Dem Herausgeber zugesandte Schriften . . . . . 135, 316, 455, 570

### Abbildungen.

Bildnis G. Radde's.

Taf. A. *Crithagra estherae* Finsch.

- „ I. *Gyps fulvus* (Gm.)
- „ II. *Gyps rüppelli* Bp.
- „ III. *Pseudogyps africanus* (Salvad.)
- „ IV. *Serpentarius serpentarius* (Mill.) u. *orientalis* (Verr.)
- „ V. *Melierax canorus* (Risl.), *metabates* (Heugl.), *poliopterus* Cab.
- „ VI. *Accipiter hilgerti* Erl.
- „ VII. *Accipiter minullus tropicalis* Rehw.
- „ VIII. *Accipiter minullus* (Daud.) u. *m. intermedius* Erl.
- „ IX. *Hieraaetus spilogaster* ([Du Bus] Bp.)
- „ X. *Hieraaetus fasciatus minor* Erl.
- „ XI. *Buteo anceps* A. Brehm.
- „ XII. *Milvus aegyptius* (Gm.), *M. korschun* (Gm.) u. *k. reichenowi* Erl.
- „ XIII. *Milvus korschun affinis* (J. Gd.)
- „ XIV. *Falco eleonora* Gén e u. *schistaceus* Hempr. Ehr.
- „ XV. *Falco concolor* Tem.
- „ XVI. *Cerchneis tinnunculus arthuri* (Gurn.)
- „ XVII. *Cerchneis fieldi* Ell.
- „ XVIII. *Asio otus abyssinicus* (Gu er.)
- „ XIX. *Asio leucotis nigrovertex* Erl.

### Karten.

Taf. 1.  bersichtskarte des Nordosthorns Afrikas nebst Darstellung der VII zoogeographischen Gebiete.

Taf. 2–5. Geographische Ergebnisse der Expedition Carlo Freiherr von Erlanger in Nordost-Afrika.

---







G. Radde  
Tiflis.

# JOURNAL

für

# ORNITHOLOGIE.

Zweiundfünfzigster Jahrgang.

---

---

No. 1.

Januar

1904.

---

---

**Gustav Radde †.**

Ein Lebensbild.

Von **Rudolf Blasius.**

(Mit Schwarzbild.)

Gustav Radde wurde am 27. November 1831 als Sohn eines Schullehrers in Danzig geboren. Er besuchte dort das Realgymnasium zu Petri und Pauli und wurde dann Apotheker. Namentlich Professor A. Menge unterstützte ihn bei seinen Studien. Besonderes Interesse zeigte Radde schon in frühster Jugend für Naturwissenschaften und sein glühendster Wunsch war, die weite Welt kennen zu lernen. Es gelang ihm, eine geringe Reiseunterstützung von der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig zu bekommen, und mit Empfehlungen des damaligen russischen Konsuls in Danzig, Herrn von Adelung, ging er im Winter 1852 nach der Krim.

Hier und in Südrussland blieb er 3 Jahre und sammelte und beobachtete unermüdlich, indem er meistens zu Fuss Gebirg und Tal durchstreifte. Die Resultate dieser Reisen, „Über das Tierleben am Faulen Meer“, „Versuch einer Pflanzenphysiognomik Tauriens“, „Beiträge zur Ornithologie Südrusslands“ veröffentlichte er im „Bulletin der Moskauer naturforschenden Gesellschaft“ und erregte hierdurch Aufsehen in dem massgebenden Kreise Petersburgs. Von der Kaiserl. Geographischen Gesellschaft nach Petersburg berufen, traf er dort 1855 mit seinen reichen Sammlungen ein und wurde dann einer wissenschaftlichen Expedition nach Ostsibirien und Kamtschatka beigegeben. Im

September 1855 war er am Baikalsee, kam dann nach Seleginsk und blieb 11 Monate in Daurien, der hohen Gobi, ging westlich bis zu den Quellgebieten des Onon, östlich bis zum grossen Chingan. In den Jahren 1857/58 lebte er am mittleren Amur in den damals 250 km auf- und abwärts menschenleeren Urwäldern des Bureja-Gebirges, dem sogenannten kleinen Chingan mit 2 Kosaken, einem Tungusen und einem Hunde in einem selbsterbauten Blockhause. 1859 erforschte er den östlichen Sajan, die Quellgebirge des Irkut, die östlichen Quellen des Jenissei und erstieg den 3500 m hohen Munku-Sardyk. Nach Gründung einer Kosaken-Station, nach ihm Raddowka genannt, kehrte er im Winter 1860 mit reichen zoologischen und botanischen Sammlungen nach 5jährigem Einsiedler-Leben nach Petersburg zurück.

Die Resultate dieser Forschungen sind veröffentlicht in den Schriften der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, im Bulletin der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften, im 23. Bande der Beiträge zur Kenntnis des russischen Reichs (Berichte über Reisen im Süden von Ostsibirien) und in einem zweibändigen selbständigen Werke: „Reisen im Süden von Ostsibirien: I Die Säugetierfauna, II. Die Festlandornis“, das von der Akademie der Wissenschaften herausgegeben und mit dem Demidow-Preise belohnt wurde. Einiges erschien auch in „Petermanns Mitteilungen“, z. B. „3 Vorträge über den Amur“ 1860 und 1861 und in den Veröffentlichungen der Danziger Naturforschenden Gesellschaft.

Nach seiner Rückkehr nach Petersburg wurde er zum Konservator bei der Akademie ernannt, begleitete die Akademiker von Brandt und von Baer auf mehreren wissenschaftlichen Reisen nach Südrussland und wurde 1863 als Direktor des transkaukasischen Museums und Leiter der öffentlichen Bibliothek nach Tiflis berufen, wo er bis zu seinem Lebensende blieb. Am 21. Juni 1863 vermählte er sich mit Marie, der Tochter des Akademikers von Brandt.

Die wissenschaftliche biologisch-geographische Erforschung der Kaukasus-Länder war von nun an seine Lebensaufgabe. Jahr für Jahr durchstreifte er unermüdlich den kleinen und grossen Kaukasus, die Tiefländer zwischen beiden Gebirgen, die Umgebung des Kaspischen Meeres, er beobachtete und sammelte in den kolchischen Hochtälern, in Svanechien, in den Quellgebieten des Rion und Ingur, am Elbrus (bis



14300 Fuss), bei den Chewsuren, Tuschen, Pschawen, im Hochgebirge des Daghestan, im Quellgebiet des Argun, in den Hochtälern des westlichen Kaukasus bis zu der Küste des Schwarzen Meeres, in Talysch am Kaspischen Meer, am Salawan, im armenischen Hochlande, am Ararat (bis 14500 Fuss) und Alagös, am Goktschai-See, an den Quellen der Kura, in Karabag, Transkaspien und Chorassan.

Ausser diesen besonders Transkaukasien und Zentral-Asien betreffenden Reisen, hatte Radde das Glück, mehrere Male zum Begleiter auf Reisen russischer Grossfürsten auserwählt zu werden. Als er nach Tiflis kam, war der Grossfürst Michael Nicolajewitsch Statthalter des Kaukasus. Dieser in hohem Grade für wissenschaftliche Bestrebungen empfängliche Fürst hatte die ausserordentliche Bedeutung eines so allgemein naturwissenschaftlich durchgebildeten Mannes, wie Radde, richtig erkannt und zog ihn immer näher und näher an die grossfürstliche Familie heran. Ein wahres Freundschaftsverhältnis entwickelte sich zwischen Radde und dem ältesten Sohne des Grossfürsten Michael Nicolajewitsch, dem Grossfürsten Nicolai Michailowitsch, und Radde erhielt den Auftrag, den Grossfürsten 1870 auf dessen Reise in die Tiefländer des Kaspi-See's zu begleiten, ähnlich 1888 bei einer Erforschungsreise nach Kolchis und Svanetien. In den Jahren 1890 und 1891 begleitete er die jüngeren Söhne des Grossfürsten Michael Nicolajewitsch, Alexander und Sergej, auf der Yacht „Tamara“ für 9 Monate nach Ceylon, den Sunda-Inseln und Vorderindien und in den Jahren 1895 auf der Yacht „Polarstern“, und 1898 auf der Yacht „Sarniza“ (Wetterleuchten) ging er zur Begleitung des damals schon schwerlungenkranken Grossfürsten Thronfolger und Caesarewitsch Georg Alexandrowitsch auf mehrere Monate nach den nordafrikanischen Küstenländern, nach Algier und Tunis, und streifte weiter südlich in mehreren Landtouren bis zum afrikanischen Wüstenrande.

Die Beschreibungen dieser Reisen sind meistens in selbständigen Werken erschienen, vieles damals in geographischen (namentlich „Petermann's Mitteilungen) und naturwissenschaftlichen Zeitschriften, wie „Journal für Ornithologie“ und „Ornis“ veröffentlicht. Von selbständigen grösseren Werken seien erwähnt: „Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasusländern“, „Die Chewsuren und ihr Land“, „Reisen an der russisch-persischen Grenze: Talysch“, „Wissenschaftliche

Ergebnisse der Expedition nach Transkaspien, Bd. I, Zoologie“; verschiedene Ergänzungshefte von Petermann's Mitteilungen („Vier Vorträge über den Kaukasus“, „Aus den Hochalpen des Daghestan“, „Karabagh“, „Das Ostufer des Pontus“, „Der Nordfuss des Daghestan“, „Transkaspien und Chorassan“); „23000 Meilen auf der Yacht „Tamara“, Reise Ihrer K. K. Hoheiten der Grossfürsten Alexander und Sergei Michailowitsch nach Ceylon, den Sunda-Inseln und Vorder-Indien“ (russisch).

Die Resultate seiner speziell naturwissenschaftlichen Forschungen hat er zusammengefasst in: 1) „Die Ornis caucasica“ (von der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg mit der Makarow-Prämie gekrönt), 2) „Die Fische der Kaukasusländer“, 3) „Die Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern (als 3. Band des Sammelwerkes der Professoren Engler und Drude „Die Vegetation der Erde“, Leipzig, Engelmann, 1899), endlich 4) „Die Sammlungen des Kaukasischen Museums“, ein Werk, das auf 6 Bände berechnet war, wovon aber bis jetzt nur 4, Zoologie, Botanik, Geologie und Archaeologie erschienen sind.

Mir ist das seltene Glück geworden, diesen hochgehabten unermüdlichen Forscher seit ungefähr 40 Jahren persönlich gekannt zu haben und ihm in der freundschaftlichsten Weise näher getreten zu sein. Nach dem er seine Amur-Reise vollendet hatte, kam er nach Braunschweig, um meinen Vater persönlich kennen zu lernen. Da sah ich ihn Anfang der 60er Jahre als junger Student in meinem elterlichen Hause, ein unauslöschlicher Eindruck, den ich nie vergessen werde. Die Freundschaft, die ihn mit meinem Vater verband, übertrug er auf dessen Söhne, meinen Bruder Wilhelm und mich, 5 mal besuchte er mich, jedes Mal auf mehrere Tage, in meinem Hause in Braunschweig, zuletzt 1899 mit seiner Frau, 1885 war ich mit meinem Vetter, Oberstleutnant Brenning, mehrere Wochen bei ihm in Tiflis; auf mehreren Kongresse, so 1884 auf dem ersten in Wien und 1900 auf dem dritten internationalen Ornithologen-Kongresse in Paris waren wir zusammen, seit 1878 unterhielten wir einen regen Briefwechsel (über 100 Briefe verwahre ich als teures Andenken meines mir unvergesslichen Freundes!). So habe ich einen tiefen Einblick gewinnen können in Radde's Entwicklung als Mensch und als Pionier der Wissenschaft.

Am besten lernt man den Menschen kennen im traulichen Gespräche unter guten Freunden und aus seinen Briefen. Einiges

hieraus will ich zur Charakterisierung Radde's mitteilen, zunächst aus den an meinen Vater gerichteten Briefen, dann aus den an die „lieben Braunschweiger“ Adolf Nehrkorn, Wilhelm und Rudolf Blasius. Der älteste Brief, den ich besitze, ist geschrieben am 7./19. Oktober 1857: „In Ching-gan Gebirge am linken Amur-ufer, etwas oberhalb der Mitte des Ching-gan, 60 Werst stromabwärts von seinem Beginne; auf meinem neu erbauten Schlosse“. Ohne hier auf alle zoologischen Einzelheiten einzugehen, will ich nur die geradezu klassische Schilderung mitteilen, die Radde uns von der Umgebung seines „Schlosses“ (es war dies ein einfaches, von ihm selbst erbautes Blockhaus, in dem er monatelang wohnte) und dem Leben im Urwalde gibt:

„Jetzt endlich sind die Urwälder, die mich hier rings umgeben, einigermassen gelichtet und das Auge hat wenigstens auf den Höhen diejenige freie Gewalt, die ihm nötig ist zum Aufspüren jeglichen Wildes. Nur in den Tälern verhindern dichtgedrängte Gebüsche, besonders einer stacheligen Epheu - Art (*Hedera senticosa*) sowie *Philadelphus* sp. im Vereine mit *Corylus rostrata*, *Berberis* sp. etc.) das deutliche Sehen und so kam es, dass wir, ich und mein Tunguse, gestern ein Tigerweibchen mit Jungen, auf welches unser Hund uns aufmerksam machte, nicht gewahr wurden. Sie werden gewiss begierig sein, etwas Näheres über *F. tigris* zu hören und da kann ich denn Ihnen der Wahrheit gemäss Folgendes sagen: Der Tiger ist hier ein beständiger und namentlich im unteren Teile des Ching-gan ein recht häufiger Bewohner, sodass ich fast mit Sicherheit darauf rechne, ihn irgendwo zu schießen oder zu vergiften. In diesem Sommer wurde ein junges Weibchen 25 Werst unterhalb meiner Wohnung erlegt, und ich habe die sehr schöne Haut käuflich an mich gebracht. Auch schwamm vor fast einem Monat ein mächtiger Tiger durch den Amur und landete wenige hundert Faden von unserer Wohnung, wurde indessen zu spät bemerkt, um erlegt werden zu können. Viel seltener ist *F. irbis* hier, die aber in den Ebenen des Songari vorkommen soll. Dagegen wird das Vorkommen des Luchses mir durch die Jagd treibenden Solonen (etwa 20 Seelen im ganzen Ching-gan, ein Mongolenstamm friedlicher Natur) als nicht selten angegeben, und tiefer im Hochgebirge soll *Canis alpinus* („Dschergül“ genannt) in kleinen Gesellschaften hausen. Bären gibt es hier die schwere Menge, leider aber sind sie sehr furchtsamer Natur, so dass wir, obgleich wir bei unseren Jagden viele

saben, nur wenige erlegen konnten. Wenn Sie einen Tag hier in der Wildnis spazieren gehen würden, so bin ich überzeugt, dass Ihnen 10—15 Petze begegneten, die aber alle so flink sind und Reissaus nehmen, dass selbst unser guter Hund sie nicht stellen kann. Besser aber werden wir mit den Wildschweinen fertig, ein erlegter Eber gab uns 10 Pud prachtvollcs Fleisch, und Hirsch und Reh werden zur Genüge für mich und meine 4 Leute getötet. Ich lebe, wie Sie schon bemerkt haben werden, ein wahres Jägerleben, und das muss auch geschehen, wenn man sich in menschenleeren Urwäldern wohl befinden will. Die Jagd erhält mich frisch, gesund und mutig, sässe ich hier in meiner Stube und wollte auf europäische Weise leben, so würden Missmut, Langeweile etc. mich bald befallen und dann sich traurige Folgen anderer Art nur zu bald einstellen; denn Sie müssen wissen, dass ich, obgleich Gottlob für den Winter geborgen und ohne Mangel am Nötigsten zu leiden, doch viele Entbehungen zu ertragen habe, wie solches nicht anders möglich ist, wenn man dergleichen Unternehmungen macht. Allein ich darf auch Ihnen sagen, dass mir bei Schwarzbrot und selbsterlegtem Wilde in diesen Einsamkeiten durchaus nicht die frohe Stimmung fehlt und dass ich als leidenschaftlicher Jäger ebensoviel Zerstreung im Urwalde mir suche, als ich brauche, um Sehnsucht zum Westen mit Gleichmut zu ertragen. Ich habe die Wälder sehr lieb gewonnen, wer sich mit ihnen befreundet und ein wenig die tausendfachen Stimmen der freien Natur versteht, der findet für Herz und Kopf, sei er selbst ganz isoliert, genug Stoff zu jeder Zeit.“

Die schalkhafte Ader Radde's, die er in seinem späteren Alter so meisterhaft in der mündlichen Unterhaltung zeigte, spricht schon aus einem Briefe vom 9./21. August 1858 „Im Ching-gan in meiner Wohnung“: „Verehrtester Herr Professor! Ich muss Ihnen diesmal einen Irrtum nehmen, den Sie über meine Person haben. — Ich bin gar nicht, wie Sie glauben, Dr.; obgleich es mir recht lieb wäre, wenn ich es sein würde. Seit dem 20. Jahre treibe ich mich ununterbrochen in Gottes freier Natur umher und dafür bekommt man keinen gelehrten Grad. Die schöne Zeit vor dem 20. Jahre habe ich leider so gut wie ganz für meine jetzige Laufbahn verloren, da fast 4 volle Jahre in einer Lehre zugebracht wurden, die strenge sein musste und die zwar zur Bildung meines Charakters viel beigetragen, allein zur Kenntnis der Natur nur sehr wenig. Das, was ich von der



Natur weiss, verdanke ich einigen wohlwollenden Lehrern und Freunden, manchen Büchern, mir selbst und endlich meinen Reisen, die unter den kläglichsten Umständen begonnen, dafür ein recht günstiges Ende scheinen nehmen zu wollen. — Auch soll der Magister oder Doktor später noch kommen, denn da die Hunde ohne Halsband und Namen, wie Sie wissen, ein schlechtes Leben auf offener Strasse führen und zuletzt doch nur dazu dienen, dass man ihnen das Fell über die Ohren zieht und es benutzt; so will ich mir solche Hunde zum Beispiel nehmen“ . . . . „Jetzt hat man in der Nähe meines Schlosses eine Kosakenansiedlung gegründet, deren Kommandeur ich für die Zeit meines Hierseins bin, und hat sie nach mir benannt „Raddedorf“.“

Schon auf der Rückreise begriffen, gibt er meinem Vater in einem Briefe vom 29. Januar/10. Februar 1859 eine schöne kurze und charakteristische Schilderung der Flora des mittleren Amur-Landes mit Streiflichtern auf die Fauna: „Was mir in der ganzen organischen Schöpfung am mittleren Amur besonders auffiel und wohl die sorgsamste Prüfung bei späterer Bearbeitung erfordern wird, ist: der schneidende Contrast vieler Tier- und Pflanzenformen im Vergleiche zu den dort waltenden klimatischen Zuständen. Es gehören diesen Gegenden, die im Winter die strengste Kälte eines continentalen Klimas heimsucht, eine gewisse und nicht geringe Anzahl fast tropischer Pflanzen und Tiere an. *Papilio Maakii* (eine neue Art, von der ich etwa 80 Prachtexemplare mitbringe) ist eine jener tropischen Formen, und wintert als Puppe (2te Brut) bei anhaltender arktischer Kälte (30—35° R); freilich sind die Frühlings-Exemplare (April) fast nur halb so gross als die Sommerexemplare, allein es kommt uns hier nicht auf relative Grösse, sondern vielmehr auf überraschende Lebensfähigkeit an. — Es liegt mir nun leider nur ein an mehreren Stellen in kleinen Intervallen unterbrochener Jahrescyklus meteorologischer Beobachtungen vor, da ich allein reise und Niemand während der unvermeidlichen Excursionen ablesen und notieren konnte; allein etwas ist besser als garnichts und annäherungsweise wird sich wohl die mittlere Jahrestemperatur ermitteln lassen, und somit kann es sich herausstellen, ob sich die manigfaltigen Beispiele aus der belebten Natur, hier den bis dahin gültigen Theorien über die Abhängigkeit der Pflanzen vom Klima werden fügen wollen oder nicht. Bis jetzt kann ich Ihnen nur sagen, dass ebensowohl der plötzliche Wechsel südlicher

und nordischer Typen, wie auch der augenscheinliche Widerspruch der organischen Schöpfung zum Klima den mittleren Amur nicht nur zur interessantesten Gegend, sondern auch zur wichtigsten in Ostasien macht.“

Schon als junger Mann, Ende der 20er, hatte Radde diesen weiten Blick bei seinem Aufenthalte in der freien Natur. Diese ausgezeichnete Gabe, nicht bloss Pflanzen oder Tiere zu sehen oder zu sammeln, sondern zu gleicher Zeit ein offenes Auge zu haben für geologische, geographische, ethnographische und archaeologische Fragen, wurde gerade während der Hauptarbeitszeit seines Lebens, als es galt, die Kaukasusländer zu erforschen und im Transkaukasischen Museum in Tiflis ein Bild des Erforschten zu geben, besonders ausgebildet. Dazu kam eine ursprünglich vortreffliche Gesundheit und ein eiserner Fleiss im Arbeiten bei einer übrigens für materielle Genüsse durchaus nicht enthaltsamen Natur.

Nachdem Radde 1878 nach Besuch des Pariser internationalen Kongresses der Botaniker zum ersten Male einige Tage bei mir in Braunschweig gewohnt hatte und wir manches Stündchen im Kreise guter und andächtig seinen Schilderungen lauschender Freunde zugebracht hatten, schrieb er mir am 12./24. Juni 1879 aus Tiflis: „Ich sass seit Januar wie festgenagelt an meiner *Ornis caucasica*. Jetzt bin ich freier, weil die Systematik mit ca. 400 Arten einstweilen abgeschlossen wurde. Ich kam gestern von einer Reise zum Kasbek zurück und sehe jetzt überall ausschliesslich mit ornithologischen Augen, um meine Beobachtungen im Manuskripte zu vervollständigen. Der eigentliche Zweck der Reise war ein botanischer. Ich habe ca. 50 Arten hochalpine Pflanzen mit Erdballen in vielen Exemplaren gehoben und sie lebendig nach Petersburg expediert. Ein Teil wird erst dort in der sibirisch-kaukasischen Alpengruppe auf's Neue erwachsen. Die Pflanzen wurden in 9—11000' Meereshöhe genommen, es sind *Pedicularis*-, *Anemone*-, *Androsace*-, *Primula*-, *Pulsatilla*-, *Alsine*-, *Draba*-, *Gentiana*- etc. Arten. Ich hatte scheussliches Wetter, ich schimpfte den Geist des Kasbek, aber es half nichts. Fast den ganzen Tag dort oben Schnee und Regen — ich wurde ganz nass. — 3 *Carabus Pushkinii* brachte ich dito mit, mehrere *Pterostichus*- und *Nebria*-Arten. Nun kam ich Abends auf die Poststation, so zu sagen „mistnass,“ trank einen riesigen Schnaps, ass Forellen aus den Terek-Quellen

und legte mich totmüde hin, schlief bis 3 Uhr, es goss wie aus Eimern, ich duselte weiter. Es wurde hell. — Wieder Nebel, Regen und damit Basta! Ich liess den Postkarren anspannen, zog meine Filzburka über den Kopf und flog im Regen mit dem Dreigespann davon. So wurden 23 Meilen in 24 Stunden zurückgelegt und ich kam im heissen Tiflis am anderen Morgen an. — Reine Wäsche, 2 Stunden Schlaf — Kopfschmerzen. Ich denke an Typhus — ich stehe auf, es geht gut; nochmals 4 Stunden Schlaf, ich stehe auf, es geht gut. Ich expediere meine Pflanzen nach Petersburg, es ist abends, ich bekomme Appetit — am anderen Morgen ganz frisch und gesund. — Ich muss mich beim lieben Herrgott recht sehr für so starken Körper bedanken. — Das tue ich auch oft“. . . . . „Bei Gelegenheit von *Lanius Homeyeri* komme ich auf den „Ragout fin“, den Cabanis mir in Bezug auf *excubitor* und *major* im Journal zum Vorwurf macht, zu sprechen (nämlich in der *Ornis caucasica*. Bl.). Die weissen Binden der Flügel sind sehr variabel. — Das sind keine Arten. Nicht anders geht es mir mit den 6 oder 7 Species, die man aus *Phileremos alpestris* und aus *Garrulus glandarius* creirt hat. Dass man unterscheidet, ist gut; dass man aber Alles trennt, was geringfügige Farben-Varietät ist, das ist nicht gut. Dadurch wird vor Allem das geographische Verständnis für weit verbreitete Species gestört und nicht selten ganz unmöglich gemacht. Blanford geht noch weiter als Cabanis. Seine *Rubecula hyrcanica* ist absolut gleich dem Rotkehlchen. Ich kann meinen Standpunkt nicht ändern, so lange ich nicht bessere Beweise für den Wert der Species habe, als die beigebrachten sind. Bei den *Saxicola*-Arten ist die Verteilung von Schwarz und Weiss ebenfalls sehr variabel. Ich halte an den Ansichten Pallas', Gloger's, Middendorff's Schrenk's und namentlich an denen Ihres Vaters fest, freilich wird Bremen und Berlin mich dafür schmähən“.

Die Speziesmacherei der damaligen Zeit beschäftigte Radde immer auf das lebhafteste, so schreibt er mir in einem Briefe vom 14. Oktober 1880, eben zurückgekehrt von einer Sammelreise nach Lenkoran: „An E. von Homeyer ist vorgestern langer „offener Brief“ zum Druck abgegangen. Da haben wir es nun, Homeyer selbst zieht *Lanius major*, *excubitor* und *Homeyeri* jetzt zusammen. Cabanis hat mir seiner Zeit im Journal einen „Ragout“, den ich gekocht hätte, vorgeworfen. Ich habe ihm,

bevor ich Homeyer's letzte Arbeit kannte, in meiner Ornis auseinandergesetzt, dass ich trotz feiner Nase und einer gewissen Gourmandise diesen Ragout nicht im Stande war, zu entwirren, und dass der liebe Herrgott selbst ihn so gekocht hatte. Behm wird in Gotha bald drucken (Bericht über Lenkoran in Petermanns Geographischen Mitteilungen! Bl.) und wenn auch, dem Zwecke der Zeitschrift entsprechend, dort vornehmlich Geographica behandelt werden, so bietet doch auch die Lebensweise der Vögel ausserordentlich viele Beziehungen zu Land und Klima, Boden und Nahrung, so dass er in geographischer Beziehung oft interessanter wird als in systematischer. Dies gilt gerade vom Kaukasus. — Die wesentlichsten Gesichtspunkte Gloger's theile ich vollkommen und bin stolz darauf, ein Jünger Pallas' zu sein. . . . Die Zeit der Reformation auf dem Gebiete der systematischen Ornithologie tut sehr Not.“ —

1881 tagte der V. Archäologen-Kongress in Tiflis, und Radde hatte als Präsident des disponierenden Komités die Reise mit den Kongressmitgliedern nach Kutais zu arrangieren.

Im Winter 1882/83 war Radde wieder in Deutschland und hatte die Ehre, Seiner Kaiserlichen Königlichen Hoheit dem Kronprinzen Rudolf von Österreich am 2. Februar seine im Manuskript fertig gestellte Ornis caucasica in Prag im Hradshin zeigen zu dürfen. Er schreibt mir unter dem 2. Februar 1883 aus Prag: „Seit gestern Abend bin ich hier im Palais Seiner Kaiserl. Hoheit und erfreue mich der grössten Liebenswürdigkeit, die man sich nur wünschen und denken kann. Wenn alle Kronprinzen der Erde so freundlich und gescheut, wie dieser, wären, so müsste man sie beneiden und jeder anderen Staatsform ausser der constitutionellen Monarchie fluchen. Es gibt viel zu erzählen und auch die Allernädigste Kronprinzessin hört, wie es scheint, ganz gern zu. Mein Leben, lieber Freund, ist reich, und ich habe in der Tat die Gabe vom Himmel erhalten, mein treues Gedächtnis mit der Phantasie einigermassen zu schmücken und meine gehorsame Zunge dann sprechen zu lassen. Nach einer halben Stunde bringe ich dem Prinzen meine Ornis und halte Vortrag. Er steht in Bezug auf Spezies-Begriff durchaus ganz auf unserem Standpunkt, und es wäre wünschenswert, wenn er sich an die Spitze der reformierenden Richtung stellen wollte.“ — Von Prag ging's über Wien zurück. „Das Ende der Reise war schlecht (schreibt mir Radde im Briefe vom 24. Febr. aus



Tiflis!), man sagt ja gewöhnlich: Das dicke Ende kommt nach, und so ist es mir gegangen. Nach 2 tägigem Aufenthalte in Wien, wo ich auch Pelzeln sah (er steht auf unserem Standpunkte in der Systematik) ging ich an die Grenze und nach Odessa in der Hoffnung, dort sofort ein Schiff nach Batum zu finden. Aber der Hafen war zugefroren und es setzte bei NO. so starke Kälte ein, dass an ein Fortkommen nicht zu denken war. Ich wartete 9 Tage und machte mich dann per Bahn über Charkow nach Wladikawkas auf, wo ich am 4. Tage Abends ankam, sofort anspannen liess und Gott sei Dank schon in der Nacht das Gebirge mit seinem 8400' hohen Pass forcierte und um 4 Uhr Nachmittag in mein Haus trat.“ — Die nächsten Monate wurden nun ganz der Fertigstellung der *Ornis caucasica* gewidmet. Mein Bruder Wilhelm und ich hatten die Korrektur des bei Fischer in Kassel erscheinenden Werkes übernommen, um das zeitraubende Hin- und Hersenden nach Tiflis zu vermeiden.

Nebenher beschäftigte sich Radde auf das Eingehendste mit dem auch decorativ prächtig auszustattenden Gebäuden des Museums und der Bibliothek in Tiflis. Bei seiner künstlerischen Veranlagung hatte er grossartige Pläne. So schreibt er mir unter dem 10. December 1883, nachdem er sich eingehend über den Druck der *Ornis caucasica* mit mir verständigt hatte, Folgendes: „Ich lebe und webe seit 2 Monaten in ganz anderen Sphären! Ich will Museum und Bibliothek durch eine „Ruhmes-halle“ verbinden und darin 15 riesige Fresken malen. Sie sollen die Hauptfolge der russischen Waffen in Vorderasien im Bilde für alle Zeiten fesseln. Dazu in Vitrinen der Nachlass der Heroen und die sonstigen Decorationen, vornehmlich durch Kriegstrophäen hergestellt. Ich habe mich derartig in diese Ideen hineingelebt, dass ich sie nicht mehr los werden kann und, da sie allerseits die grösste Sympathie hier finden, so zweifle ich gar nicht an der endlichen Ausführung. Bereits wird über das Terrain unterhandelt und mein Project will der Fürst Dondukow persönlich S. M. dem Kaiser vorlegen und um die Erlaubnis einer allgemeinen Subscription bitten. Die Sache muss gehen und in meiner lebhaften Phantasie sind schon alle Bilder fertig. Ich male schon. In 4 Jahren muss Alles fertig sein.“

Im Frühjahr 1884 ging Radde zum ersten internationalen Ornithologen-Kongresse nach Wien. Vom 7.—14. April waren die bedeutendsten Ornithologen der Gegenwart dort versammelt.

Der hohe Protector, Kronprinz Rudolf, eröffnete die Versammlung mit jener für alle, die sich mit Ornithologie beschäftigen, unvergesslichen Rede: „Seien wir nur eingedenk der Tatsache, dass die Ornithologie, der zu Ehren wir uns heute hier vereinigt haben, ein schöner und wichtiger Teil der Naturwissenschaften ist, und die Naturwissenschaften mit ihren klaren, realen Thesen, mit ihrer Erforschung der Naturgesetze, mit ihrer Nutzbarmachung der Naturkräfte, haben diesem Jahrhundert den Stempel aufgedrückt, und unter dem Zeichen wahrer, weil wissenschaftlich begründeter, Aufklärung, dringen sie siegreich vor, die Forscher, gleichviel, ob ihre Werkstatt aufgeschlagen ist in hoher Sternwarte, im chemischen Laboratorium, im Seziersaale, in der Studierstube, oder im Walde draussen bei der Beobachtung des Lebens, Schaffens und Vergehens in der Natur.“ Radde wurde zum Präsidenten gewählt und leitete die Versammlungen bei seiner ausserordentlichen Sprachgewandtheit (er sprach ausser russisch und deutsch, fertig französisch und konnte sich sehr gut englisch verständigen!) vortrefflich. Ausserdem erfreute er uns mit einer farbenreichen Schilderung seiner Reisen im Kaukasus, am Ararat und am Kaspischen Meere. Schöne unvergessliche Tage verlebte ich mit ihm zusammen in Wien. Hochinteressant war unser gemeinschaftlicher Besuch beim Prinzen Ferdinand von Coburg (jetzigem Fürsten von Bulgarien), bekanntlich einem eifrigen sehr tüchtigen Ornithologen, der uns selbst in seiner grossartigen Vogel-Volière umherführte, einem prächtigen luftigen, mit Dampfheizung mässig erwärmten Raume, in dem wohl einige hundert der seltensten ausländischen, namentlich südamerikanischen, Vögel wie in einem tropischen Urwalde untergebracht waren und ihren lustigen Gesang erschallen liessen.

Am 22. April wurde er in die Gesellschaft zur „Grünen Insel“ als fahrender Ritter Prometheus in den Ritterbund aufgenommen und mit folgendem Hymnus feierlich bewillkommnet

Der Du von Tiflis mit dem Zug der Wandervögel

Zum Strand der lieben blauen Donau kamst

Und von der „grünen Insel“ Ritterordensregel

Und ihrem schlichten Wirken Kenntnis nahmst,

Sei uns gegrüsst in uns'rer treuen Freundesrunde,

Du Mann der Wissenschaft aus fernem Land,

Und lass nicht reuen Dich die hier verlebte Stunde,

In der Dein Herz hier Treue fand!

Als Forscher der Natur kennst Du die vielen Arten  
 Der Vögel, die da nisten, gross und klein,  
 Vom mächtigen Adler bis zum Kolibri, dem zarten,  
 Dir dürfte unbekannt kein Vogel sein.  
 Hier findest lust'ge Vögel Du von allen Sorten,  
 Für die im Winter selbst der Lenz nicht schied,  
 Zur Fröhlichkeit dressiert, sogar zu ernsten Worten,  
 Treu deutscher Kunst und echtem deutschen Lied.  
 Als Bruder grüssen Dich hier geistverwandte Brüder  
 Und bleiben Freunde Dir auf Lebenszeit;  
 Drum, kehrest zurück Du in die ferne Heimat wieder,  
 Gedenke ihrer stets mit Freundlichkeit!  
 Ornitholog, uns allen endlos lieb und teuer,  
 Du siehst, dass Wien so Kunst als Wissen pflegt,  
 Und dass so mancher lust'ge Vogel goldene Eier  
 Im scheinbar unscheinbaren Neste legt.

Dann fuhr er weiter durch Deutschland über seine Vaterstadt Danzig, die er niemals zu besuchen vergass, wenn er sich auf europäischen Boden befand, nach St. Petersburg zum internationalen Botaniker-Kongress. Derartige Reisen nach der Hauptstadt des russischen Reiches waren notwendig, um sich einmal wieder in Erinnerung zu bringen und neue Gelder für wissenschaftliche Expeditionen und Publicationen flüssig zu machen. Sind diese bewilligt, dann sprudelt Radde förmlich vor Freude über. So schliesst er seinen Brief vom 3. Juli 1884 in höchst charakteristischer Weise, in dem er auch der schönen in Braunschweig und Riddagshausen verlebten Tage gedenkt: „Unser neuer Etat ist am 8. Mai von Sr. Majestät bestätigt worden und haben wir die Summe von 13000 Rubel pro Jahr schon vom 1. Januar dieses Jahres zur Disposition gestellt erhalten. Damit sind denn die lahmen Flügel gesund geworden und ich werde nun auch für Spirituosen sorgen können. — Nun wünsche ich Euch einen sonnigen Nachmittag und eine Ausfahrt zur Schwiegermama (diese wohnte damals auf einem grossen parkartigen Garten vor der Stadt! Bl.), einen guten Kaffee mit Kuchen, einen schönen Sonnenuntergang und vielleicht, obgleich das schon Etwas zu spät sein dürfte, den Amselschlag. — Schön ist es bei Euch doch. Nehrkorn meine Empfehlungen, die ganze Familie miteingeschlossen. Die Karpfenteiche dazu! (Es war Radde's grösstes Vergnügen,

bei seinem Hiersein der grossen Fischerei der Riddaghshäuser Teiche beizuwohnen und oben im Saale des Fischmeisterhauses in gemüthlicher Gesellschaft zu frühstücken! Bl.) — Ich hoffe, nächstens wieder aus Kassel etwas zu erhalten. Ich muss frei werden und dann nur an Merw und die Expedition dorthin denken. — Ich mache den liebenswürdigen Damen einen tiefen Knix allerseits hin, grüsse die Kinderchen und schüttle Euch in treuer Freundschaft die Hand. Euer Gustav der Schöne.“

Im Juli ging Radde nach den Siemens'schen Kupferwerken in Kedabeg und von dort gegen S. S.W. in das Hochgebirge von Karabagh und an die Ostseite des Goktschai-Sees, hauptsächlich um in Höhen von 12000' Pflanzen zu sammeln.

Im Winter 1884/85 schrieb R. sein grosses Werk über Talysch. 17. Januar 1885 heisst es in seinem Briefe: „Täglich schreibe ich 10—12 Druckseiten, dabei wird mir aber die Handwurzel heiss und der Arm schmerzt, auch die Augen lamentieren schon. — Erst in den Wüsten wird es mir besser gehen.“

Im Sommer 1885 durchstreifte er das südliche Daghestan vom Bogos bis zum Schach-dagh und kehrte im August nach Tiflis zurück, um meinen Vetter Oberstleutnant Brenning und mich, die wir die längst verabredete Reise nach dem Kaukasus unternommen hatten, in seinem Hause gastlich aufzunehmen. Das waren schöne unvergessliche Wochen, die wir dort zusammen verlebten. Am 29. August trafen wir nach einer Reise durch die Krim, über das Asowsche Meer, Rostow, Wladikawkas und das Hochgebirge des Kaukasus per Post in Tiflis ein.

Ein wahres Vergnügen war es, die Räume des Museums zu durchwandern und sich von Radde in die Kenntniss der Kaukasischen Menschen-, Tier- und Pflanzenwelt einführen zu lassen und dabei die köstlichen Schilderungen seiner Reisen von Mund zu Mund bei fast jedem Stücke des Museums zu hören. Staunenswert ist es, was dieser eine Mann schon damals dort in diesem Muster-Museum zusammengebracht hatte. — Mit Radde's Empfehlungen ausgerüstet, machten wir die interessantesten Exkursionen in die nähere und weitere Umgebung. Am 1. September brachen wir auf nach dem Siemens'schen Kupferbergwerke Kedabeg, wo wir in dem gastfreundlichen Familienkreise Bolton, des damaligen Direktors des Werkes, köstliche und interessante Tage verlebten. Dann fuhren wir, wieder mit Empfehlungen von Radde ausgerüstet, am 11. September nach Baku und



besichtigten dort die hochinteressanten Naphta-Quellen, den sogen. Tempel des Zoroaster und die Petroleumraffinerien. Am 15. September unternahm Radde mit uns eine gemeinschaftliche Tour nach Borshom, dem Sommer-Aufenthalte des Grossfürsten Michael Nicolajewitsch und seiner Familie. Im Kavalierhause wurden wir untergebracht und hatten die Ehre, von Seiner Kaiserlichen Hoheit im Schlosse empfangen und auch der Grossfürstin Olga, einer Schwester des Grossherzogs von Baden, vorgestellt zu werden. Es war ausserordentlich interessant für uns, die ganze grossfürstliche Familie, auch die Söhne, darunter den ältesten Nicolai Michailowitsch (bekannten Lepidopterologen) kennen zu lernen, die alle in so überaus entgegenkommender Weise die wissenschaftlichen Arbeiten Radde's unterstützt hatten und seine vortrefflichen Eigenschaften als Pionier der Wissenschaft und anregenden Gesellschafter zu schätzen wussten. Auf Freitag, den 18. September, wurden wir zu einer grossen Jagd auf Gemen, Bären und Hirsche eingeladen. Nichts kann bezeichnender sein für das innige freundschaftliche Verhältnis, in dem Radde zu seinen grossfürstlichen Gönnern stand, als der Verlauf dieser Jagd. Ich lasse meine Tagebuchnotizen folgen: „5 $\frac{1}{2}$  Uhr stiegen wir auf die uns vorgeführten Kaiserl. Kosakenpferde, Gewehre und Patronen erhielt der Kosak. Ich hatte glücklicher Weise ein sehr ruhiges Pferd, sehr guten Sattel und sehr gute Steigbügel (N.B. ich bin an und für sich kein guter Reiter, hatte aber vor 8 Tagen in Kedabeg noch das Unglück gehabt, beim Sturz mit dem Pferde mir eine schwere Kontusion des rechten Schienbeines zuzuziehen, sodass ich selbst beim Gehen noch sehr behindert war). Auf dem Jagd-Rendez-vous an der 5. Brücke oberhalb der Schlucht, waren wir, Radde, Brenning und ich, von den Jägern die ersten, nur 1 Kosaken-Offizier mit 12 Kosaken waren bereits anwesend. 6 $\frac{1}{4}$  Uhr kam der Grossfürst Michael mit seinem ältesten Sohne Nicolai angefahren, stieg aus, begrüßte uns Alle, reichte Jedem von uns die Hand und liess uns aus seiner Hand die Nummern für die Stände ziehen. Die übrigen Jagdgäste, namentlich der Fürst Bariatinski, der Stallmeister Dubenski, der Gutsverwalter Wassilei, der Oberförster Kratke waren alle schon vorher eingetroffen. Der Grossfürst stieg in seinem grauen Joppen-Anzuge, nachdem er sich den Baschlik umgeschlagen hatte, zu Pferde und ergriff die Tête, dann ging es, im ganzen wohl 30—40 Pferde, einen unglaublich steilen

Reitweg immer im Schritt bergan. Nach etwa 20 Minuten hatten wir den Bergrücken erreicht. Auf gutem Fahrwege ging es dann auf diesem zwischen beiden Flüssen liegenden Bergsattel weiter östlich etwa 1 Stunde lang. In einem kleinen Dorfe präsentierte eine Bäuerin Brot und Salz. Endlich hatten wir die Treiber und Hunde erreicht; in 2 Koppeln standen sie dort, der Rüdemann mit dem Horne daneben, einige 20 Kosaken zur Seite. In strammer Haltung wurde der Grossfürst begrüsst. Nun kam ein steiler Abritt, den Brenning und ich lieber zu Fusse machten, unten an der Borshomka angekommen, hiess es nun im reinsten Urwalde, auf einem schier unglaublichen Wege, wobei man Hals und Bein brechen konnte, seinen Stand erreichen. Ich stand in demselben kleinen Seitentale mit dem Grossfürsten Nicolai; Grossfürst Michael hatte den letzten Stand und musste noch viel weiter. Grossfürst Nicolai kam gleich auf mich zu und bat mich, ihm etwas näher zu rücken, damit ich das, was er verpudelte, totschiessen könnte; ich tat das aber nicht, da ich sonst nur 20 Schritte von ihm entfernt gestanden hätte — sondern entschuldigte mich und blieb auf meinem Stande (Nummern, die an den Bäumen angeschrieben waren) stehen. Vor dem lauten Rauschen der Borshomka hörte man nichts, endlich kam es mir vor, als ob Hunde über mir jagten, es dauerte fast 1 Stunde, da kamen die Hunde an mir vorbei und bellten verloren, bald erschien auch der Oberförster und teilte mit, dass das Treiben nochmals zurück genommen werden sollte. Auch nichts! Mühseliger Weg zurück! Wir waren alle ermattet und lagerten uns auf Befehl des Grossfürsten zum Frühstück im Schatten. Köstlicher Fleck in diesem Urwalde von Nordmanns-Tannen! Radde musste, wie üblich, die Hugenotten singen und begann mit den Anfangstakten des Raoul, die an den Lockruf der Kohlmeise erinnern. Der Grossfürst Nicolai setzte sich, wie gewöhnlich, auf seinen Hut. Sehr nette amüsante ungenierte Jagdunterhaltung, Radde wurde immer per „Du“ angedet. Es folgte noch ein drittes Treiben, dann wurde der Rückweg, zum Teil zu Fuss, da es sehr steil war, angetreten. Unten am Flusse stiegen wir alle zu Pferde, es ging den steilen Berg hinan, dann immer auf gutem Fahrwege über den Bergrücken hin. Unten dicht über dem Orte Borshom sahen wir den Grossfürsten Michael, der voran geritten war, in schnellem Trabe ankommen. Er rief Dubensky etwas zu und schickte ausserdem einen Kosaken, wir möchten doch so, wie wir

wären, im Palais frühstücken. Ich ritt nun im Schritt direkt dorthin! Wie ich war, in meiner grauen Jagdjoppe! Radde kam bald nach in seiner famosen Joppe. Wir entschuldigten uns wegen unseres Kostüms, aber der Grossfürst hatte es ja so gewollt. Sehr bald erschienen der junge Grossfürst Nicolai und der Vater Michael, die sich beide umgekleidet hatten. Nun stellte es sich heraus, dass wir dort dinieren sollten. Die Hofdame, Fräulein von Ursuff, erschien, also musste auch die Grossfürstin kommen. Wir lernten die beiden jüngsten Grossfürsten kennen, Sergei und Alexander, den einen älteren in Kadetten-Uniform, den kleinen (ein reizender Junge, ganz wie die Mutter!) in weissem Kittel. Der Grossfürst bat uns nun, zum Diner zu kommen, die Grossfürstin erschien, ich machte meine untertänigste Verbeugung, der Grossfürst führte mich zu dem Tische mit der Sakuska, dann hörte ich, wie er fragte (es wurde immer „Deutsch“ gesprochen), wen sie zu ihrem Tischherrn zu haben wünschte, sie nannte mich und der Grossfürst befahl, dass ich mich zu ihr setzte, er sass auf der anderen Seite, Radde uns gegenüber. Das Diner war ausgezeichnet; als ich die Fischsuppe nehmen wollte, wehrte die Grossfürstin ab, die könne ich nicht essen, und redete mir zur Bouillon zu. Ich unterhielt mich mit der Grossfürstin ausgezeichnet, gerade so lebhaft, wie mit jeder anderen Dame, viel sprachen wir über unseren verstorbenen Herzog Wilhelm, den sie sehr gut gekannt hatte. Radde nahm in der ungezwungensten Weise an der Unterhaltung teil und schrob sich etwas mit dem Hofmarschall. Nach dem Diner, das wohl 1 Stunde dauerte, bekamen wir eine ausgezeichnete Tasse Kaffee und einen Papyros (Cigarette!), dann empfahlen wir uns der Grossfürstin im Entré-Zimmer und wurden mit der grossen Dolgushka nach dem Kavalierhause gebracht. Unvergesslich schöner Tag!“

Am folgendem Tage fuhr ich mit Radde nach Abastuman über Achalzi. Unter Führung des Dr. Remmert (späteren Generalstabsarztes der russischen Armee) besichtigten wir die grossartigen Badeeinrichtungen, dann am folgenden Tage die Luftbäder für tuberkulöse russische Soldaten. Das ganze Bad liegt in bezaubernd schöner Gegend, so dass man es verstehen kann, dass der kranke Grossfürst-Thronfolger hier einen grossen Teil des Jahres sich aufhielt. Am 20. September kehrten wir nach Borshom zurück, um uns der grossfürstlichen Familie mit

den Gefühlen des tiefsten Dankes zu empfehlen, und waren am 22. September wieder in Tiflis, um am folgenden Tage unserem liebenswürdigen Wirte zur Heimreise Lebewohl zu sagen.

Unvergesslich werden mir diese Wochen sein, die ich bei meinem alten Freund Radde zubringen durfte. Unendlich viel Interessantes haben sie mir gebracht, namentlich aber gaben sie mir einen klaren Einblick in das wirklich innige, freundschaftliche Verhältnis, das zwischen der grossfürstlichen Familie und Radde bestand und das so ausserordentlich günstig auf Raddes ganze wissenschaftliche Thätigkeit im Kaukasus einwirkte, indem vor allen Dingen immer die nötigen Geldmittel für seine wissenschaftlichen Expeditionen zur Verfügung standen.

Die schon seit Jahren geplante russische „wissenschaftliche Reise“ nach Zentral-Asien kam zu Stande. Am 28. Juli traf er wieder auf der Rückreise in Aschabad ein. Wie riesengross die Strapazen dieser Reise waren, ergibt ein Brief vom 2. August aus Aschabad: „Ich bin seit 5 Tagen wieder hier, aber halb tot. Alle Mitglieder der Expedition sind mehr oder weniger krank. Ich und Bergingenieur Kontoschin wurden von heftigen Fieberanfällen heimgesucht. Dr. Walter hat sich am 3. Juni das rechte Bein gebrochen und ist jetzt so weit hergestellt, dass er zu gehen anfängt. Diener und Präparant sind auch leidend. Im Hospital liegen hier über 500 Soldaten an Typhus und Ruhr. — Wir haben sehr schwere Reise in den letzten Monaten gehabt. Das Gebiet Murgab-Fedschen und die neue Afghanen-Grenze studiert. Wochenlang 2 Uhr nachm. 53—58° Cels. in der Sonne. Zweimal hat 60° nicht gereicht. Nachts heisse Nordstürme von den erhitzten Karakum-Sandwüsten. Tausende von Mücken und Mosquitos, sobald es still wird. Total zerstoehen. Dabei infolge der Hitze prickelnden, feinen Ausschlag fast auf dem ganzen Körper. Auf 300 Werst Distanz haben wir Wasser in Schläuchen und Gerste für die Pferde mitnehmen müssen, es ging durch menschenleere Sand-, Lehm- und Salzwüsten. Immer reitend, ohne Schutz vor der Sonne. Es gibt da keine Bäume. Auf weite Strecken hin gibt es zu dieser Jahreszeit auch keinen Vogel (buchstäblich), danke Gott, dass Du solche Gebiete nicht siehst. Wir sind in wenigen Tagen auf den höchsten Punkten des Kopetdagh (10000'). Mir wird Luftwechsel helfen. Ob es dann nach Mesched geht, kann ich nicht sagen. Es hängt alles von unserer Gesundheit ab.“



Im Winter 1886/87 wurde der russische Bericht über die Merw-Expedition und die Schilderungen aus dem Daghestan für Petermanns Mitteilungen fertiggestellt. Dann sandte er mir die Nachträge zur *Ornis caucasica*. Er schreibt unter 20./1. 1887: „Dann kommt der Beitrag für Deine „Ornis“, von mir pro 85: Daghestan und von Dr. Walter: Daghestan Ergänzungen zu Talysch, die er soeben brachte. Er fuhr nämlich zum Feste dorthin und wäre um ein Haar am 3.—4. Januar in der Mugan im Schnee umgekommen. 13 Stunden hatte er sich verirrt und die Pferde fielen. Das ist wieder so eine Szene unter dem 39° N. Br., die nur in Asien möglich ist. Walter ist der vorzüglichste Jäger, den ich kenne, und gründlicher Zoologe.“

Mitte Juli 1887 ging er mit Dr. Brückner (Seewarte von Hamburg) zu den Gletschern der Ossetischen Alpen. Hier erlitt er seinen ersten Podagra-Anfall, eine unangenehme Krankheit, die sich nun von Zeit zu Zeit wieder einstellte und ihn sehr an seinen geplanten Reisen hinderte. Er sandte infolge dessen Dr. Walter auf seine Kosten zunächst Ende Februar nach Transkaspien bis zum Amu-Darja und der neuen Afghanengrenze. W. brachte reiche Ausbeute mit, holte sich aber, wie Radde anfangs meinte, durch vieles Wassertrinken ein böses Fieber und wurde dann zum Herbst nochmals in den Kaukasus geschickt. — Radde schreibt mir unter dem 8. Oktober 1887: „Dr. Walter entsandte ich ins Hochgebirge, um zu beobachten, ob irgend etwas dort wirklich drüber fortzieht. Im August fand das nicht statt und ich werde wohl — contra Bogdanow — recht behalten. — Jedenfalls findet der Hauptzug in den von mir in der *Ornis* verzeichneten Richtungen im Tieflande statt. Der arme Walter ist ernstlich krank. Ich werde mich leider nicht getäuscht haben, wenn ich ihn lungenleidend betrachtete. Er hat in letzter Zeit fast beständig starkes Fieber und Blutauswurf. Man kann da leider gar nicht helfen. Seinen Wunsch, zu reisen, habe ich ihm erfüllt . . . . . —“

Mit seinen grossfürstlichen Freunden blieb er in steter Verbindung. „Aus Granada (Brief vom 8./10. 1887) erhielt ich lebenswürdige Depesche vom Grossfürst Nicolai Michailowitsch, er reist mit Dr. Sievers (einem der besten Freunde Raddes und Privatsekretär des Grossfürsten! Bl.) in Spanien und geht nach den Kanaren. Aber eine noch viel lebenswürdigere kam vom Amur, woselbst der Grossfürst Alexander

Michailowitsch (er ist Seemann und macht eine Reise um die Welt, war von Wladiwostok über Nicolajewsk dem Amur aufwärts gereist) die von mir seit 30 Jahren gegründete Kosaken-Stanitza (Raddowka) besuchte und mir nun zum Erfolge, eingedenk meiner Erzählungen, die er als Knabe hier hörte, gratulierte. Dies war äusserst liebenswürdig vom jungen Prinzen.“

Trotzdem Radde eine so ausserordentlich angenehme Stellung in Tiflis besass, hatte er doch im Stillen oft die Sehnsucht, wieder in sein deutsches Vaterland zurückzukehren. Um ihm dazu behilflich zu sein, hatten im Beginn des Jahres 1888 A. Nehr Korn, mein Bruder und ich uns bemüht, ihm hier eine Stellung zu verschaffen. Dieselbe sagte ihm aber nicht zu. Er schrieb 24./2. 1888: „Gern würde ich mich ganz vom Dienste zurückziehen und irgendwo bei Euch meine alten Tage verleben, aber dazu bin ich doch noch zu rege und habe auch nicht reichliche Mittel.“ Mit einigem Ingrimm lässt er sich in demselben Briefe wieder über die Artensplitterei aus, gegenüber Bogdanow und Menzbier: „Was wir von Transkaukasien über die Vogelwelt wissen, gehört wesentlich meiner Ornithologie an und wird durch die Nachträge alljährlich ergänzt. Hätte ich hier zu Lande nur Ornithologie getrieben und diese auf meinen Reisen extensiv behandelt, so wäre natürlich mehr Material zusammengekommen, — aber Du hast ja selbst gesehen, was Alles im Museum aufgestapelt wurde und das habe ich doch im wesentlichen Alles selbst zusammengebracht. — In der Menzbierschen Vorrede zu Lorenz' Beiträgen zur Ornithologie der Nordseite des Kaukasus findest Du seine Musik — und natürlich noch eine neue Star-Art. Nun haben wir schon 5 bis 6 Star-Arten in Europa, die sich nach dem Metallschimmer der Federn artlich und erblich unterscheiden, wobei man natürlich noch in einer bestimmten Richtung auf die Federn sehen muss und dabei auf Individuen stösst, bei denen man die Grenzen zwischen Grünblau und Blaugrün, Stahlpurpur und Purpurblau nicht auseinander halten kann. Meiner Meinung nach endet derartige Speziesbildung, konsequent durchgeführt, ganz so wie das alljährlich durch N. N. bereicherte Verzeichnis der Rosen- oder Hyacinthen-Kataloge. In diesen Tagen schreibe ich auch an Menzbier. Ich kenne ihn zwar nicht persönlich, aber ich will gern in guten Beziehungen zu ihm bleiben.“

Am 21. Juni 1888 feierte Radde im Kreise seiner Kinder in den gastlichen Räumen seines hohen Freundes, des Gross-

fürsten Nicolai Michailowitsch, seine silberne Hochzeit und ging dann mit ihm und dem Fürsten von Mingrelien im Juli nach Hochswanien, „eine prachtvolle, märchenhafte Reise. Der Mingrelier hat uns über alle Massen fürstlich empfangen. Ich habe dergleichen nie in meinem Leben in so wilden Gegenden gesehen“ (Brief vom 6./8. 1888). — Nach der Rückkehr stürzte er sich wieder in volle Arbeit, um das Museum zu dem bevorstehenden Besuche des Kaisers würdig vorzubereiten. In ausgelassener Weise beantwortet er mir einen Brief, wegen Korrektur der Ornitho-Nachträge unter dem 5./9. 1888: „Liebster Freund! Umgehend Antwort! Vor 3 Tagen mit Extrazug angekommen — begleitete Grossfürst Nicolai Michailowitsch und Sievers bis Mschet. Nun bis 10. September hier. Arbeit kocht im Museum. Remonte fertig. Jetzt Ergänzungen! Neue Gruppen, elegante Ausstellung. Einstweilen auf Pump, werde schon Geld bekommen, brauche Minimum 2000 Rubel. Gott ist gross und lässt einen ordentlichen Preussen nicht umkommen. Bin kreuzfidel, Podagra schläft, Gott sei Dank, obgleich sehr viel getrunken. Warum soll man sich grämen? Bin vor kurzem Grossvater in München geworden, befinde mich dabei ganz wohl und will auch bald ernst werden, wird auch vielleicht gelingen. In London Ehrenmitglied von Geographical Society, auch vom Alpine-Club, Senckenberg in Frankfurt a. M. Mitglied und in Paris dito ernannt.

Alles gut, wenn ich komme, wollen wir lustig sein. Jetzt denke ich viel an die Drosseln und im Oktober noch mehr. Schade, dass ich nicht bei Nehr Korn dem Teiche entlang die Dohnen besehen kann. Lebt alle recht wohl, grüsse die Deinigen und die Freunde und auch den famosen Hund<sup>1)</sup> und bleib gut dem lieben Gustavchen.“

Im Frühjahr 1889 reiste er über Petersburg, Danzig, Berlin nach London, um sich persönlich für die verschiedenen wissenschaftlichen Auszeichnungen, Medaillen etc. zu bedanken. In London wurde ihm die Viktoria-Medaille mit folgender Anrede übergeben: „Für ein Leben, welches der Förderung wissenschaftlicher Geographie gewidmet war, dem Reisenden, Forscher und Autor, besonders für seine 5 jährigen Reisen in Ostsibirien (1855—60), für seine andauernde Erforschung der Kaukasischen Bergketten (1854—65 und 76—85) Mingreliens, Abchasiens, des

---

<sup>1)</sup> Ich besass damals einen sehr schönen Gordon-Setter. Bl.

Karatschai, Daghestans und des Armenischen Hochlandes, sowie der kaspischen Küsten-Gebiete (1875—80), für seine Dienste als Chef der Transkaspischen Expedition in 1886 und endlich für die bedeutenden Werke, in welchen er die Resultate seiner Forschungen niedergelegt hat. Besonders für das Talent, mit welchem er den verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft, insbesondere der Botanik, Ornithologie und Ethnographie, besondere Aufmerksamkeit schenkte und ihre Beziehungen zur Geographie im Auge behielt und sich als Hauptaufgabe gestellt hat, in einer klaren und verständlichen Form die physischen Verhältnisse der von ihm erforschten Gegenden mit ihren Ursachen und Folgen darzustellen. Und endlich für den Eifer, die Energie und die künstlerische Intelligenz, welche er in dem auf geographischer Grundlage ruhenden Arrangements des naturwissenschaftlichen Museums in Tiflis bewiesen hat.“

Mitte Juni war er einige Tage wieder bei uns in Braunschweig und kehrte dann über Wien Ende August nach seinem geliebten Borshom zurück, nachdem er vorher in Bad Leuk eine Bade-Kur für sein Fussleiden gebraucht und Freund Tschusi in Hallein besucht hatte. — Im September und Oktober unternahm er mit dem Vetter des Generals Annenkow eine sehr vergnügte Spritzfahrt nach Samarkand, die er sehr launig im Briefe vom 25./10. 1889 beschreibt: „Kaum in Tiflis angekommen, läuft Brief aus Petersburg ein, ein reicher Freund und weitläufiger Verwandter des Generals Annenkow ladet mich zu einer Spritzfahrt nach Samarkand. Von Annenkow kommt auch Telegramm, und so bin ich denn auch bald fertig — arbeite aber bis zur Abreise von früh bis spät in unserer sehr gelungenen Ausstellung, deren feierlicher Eröffnung noch beiwohne, dann ein paar hübsche Mittagstafeln gebe und abrutsche. Prachtvolles Wetter. Baku zwei Tage, herrlicher Dampfer, immer gute Sakuska und Partie „Wint“<sup>1)</sup> — Usun-ada General Annenkow. — Eigener Wagen, in 60 Stunden in Samarkand. — An Tamerlans Grab, alte und neue Zeit. Ich bereite eigenhändig ein Mittag in Annenkows Wohnung und bewirte sogar hübsche Damen. — Wunderbare Leistungen der Russen in 18—20 Jahren. — Langsamer geht es zurück. — Buchara 1 Tag, leider zu wenig. — Brillante Bazar-Einkäufe, auch sehr schöne Objekte für das Museum, — in Merw

<sup>1)</sup> Ein in Russland sehr beliebtes dem Whist ähnliches Spiel! Bl.



2 Tage, dann ohne Aufenthalt retour. Westlich vom Tedschen grosse Antilopen-Scharen. Zu Hunderten. Sonst Steppe und Wüste ungemein leer, — jetzt der treueste Besucher des hochwellig gestauten Sandmeeres mit seinem festen Wogengange: *Saxicola saltatrix*. —

Hier nun natürlich alle Hände voll zu tun — gehe morgen für 2 Tage nach Borshom. Bis jetzt köstliches Wetter mit Sommerhitze.

Mein Podagra durch Colchicum vollständig im Zaume gehalten. Sehr lustig gestimmt.

*Grus leucogeranus* wurde oberhalb von Lenkoran erlegt. Alte Pallas hat immer recht, werde Exemplar kaufen.“

Am 22. April ging er mit Dr. Valentin aus Frankfurt a./M. nach Karabagh, auf 3 Wochen, wesentlich um geologische Untersuchungen auszuführen. Kaum zurückgekehrt, erfolgte der Auftrag, die Grossfürsten Alexander und Sergei Michailowitsch auf der Yacht „Tamara“ zu einer Reise nach Indien zu begleiten. Selbstverständlich ist Radde entzückt schon in dem Gedanken, die Tropen zu sehen. Er schreibt am 26./8. 1890: „Dass ich natürlich schwärme und jetzt schon allnächtlich von Sumatra etc. träume, könnt Ihr Euch denken. Schade nur dass ich schon bald Nr. 60 antrete! Bin aber ganz frisch an Geist und Gemüt und bis auf die Füsse noch körperlich stark. Letztere werden jetzt sachkundig täglich massagiert, was ihnen sehr gut bekommt. Der Betreffende meint, dass von Podagra keine Rede, vielmehr ein Fall von verrottetem Rheuma vorliege. Trinke daher auch täglich mein liebes Schnäpschen und lasse es mir bei Tisch äusserst behäbig und kulinarisch etwas üppig reichen. Dafür darbe ich oft auf meinen Reisen. So auch noch auf der letzten in Karabagh. Alles Wetter macht mir nichts. 9—10 000' hoch im Regen genächtigt, tut mir bis dato nichts, ist aber recht unangenehm, weil nass und kalt. Am <sup>25. Sept.</sup>/<sub>7. Okt.</sub> besteigen wir die „Tamara“ in Batum, wohin der Grossfürst Alexander M. am <sup>15.</sup>/<sub>27.</sub> kommen will. Man wird mir Alles nachsenden. Mag es auf dem Meere nur immer recht toll hergehen, je toller, je besser, nur eins: nicht ersaufen! Ich kann nun einmal das Seewasser in grossen Quantitäten nicht vertragen.“

Inzwischen ist er wieder mehrfach von den sogenannten „Artenmachern“ litterarisch angegriffen und ist der sehr richtigen Ansicht, dass man darum nicht persönliche Freundschaften aufgeben muss. So schreibt er im Briefe vom 29. Juli 1891 von

einem seiner Gegner: „Auch diesen Herrn kenne ich kaum. Seine Unzufriedenheit hängt mit dem leidigen Artenbegriffe zusammen. In meinen Augen ist es lächerlich, einen Menschen deshalb schlecht zu machen, weil er sagt, *Parus Pleskei* ist eine gelbliche Varietät von *P. cyanus*, oder es gibt nicht 6 europäische Stararten, sondern nur 1 und 6 Varietäten. Der biedere Nehring (Professor Dr. Alfred Nehring in Berlin! Bl.) hat Herrn Pleske (früher Konservator am Museum in St. Petersburg! Bl.) die Wahrheit gesagt, als er über mich loszog.“ Bald kommt aber Frieden in sein Gemüt und so schreibt er einem seiner litterarischen Gegner: „Der herrliche Herbstwald hat mich wie immer erquickt, meine Seele geht im Frieden dieser hinsterbenden Natur auf und die Empfindungen in ihr sind jetzt, wie sie es immer waren, meine Gebete. Man söhnt sich mit Allem aus und es bleibt nichts auf der Seele, nichts auf dem Herzen, was wehe täte. Wem, wie mir, sein Dasein zum grössesten Teile im innigsten Umgang mit der Schöpfung dahineilte, der wird bei dem bald vollendeten 60. Jahre ruhig und dankbar zurück, — froh hoffend vorwärts schauen; mögen die Schatten, welche hie und da auf den Bildern der Vergangenheit lagern, und die Ungewissheit des morgenden Tages auch immerhin der Wehmut ihren berechtigten Platz in diesen Empfindungen gewähren.“

Am 2. Juni 1891 war Radde zurück in Tiflis. Er schreibt uns unter dem 10. Juni 1891: „Liebe Brüder in Braunschweig! Seit 8 Tagen bin ich wieder in Tiflis; ich kam nach Petersburg, ging nach Sebastopol auf die Yacht „Tamara“, packte dort alle Sammlungen in 24 Kisten ein und reiste per Dampfer nach Batum und gleich weiter. Die herrliche Reise ist damit glücklich beendet, und werden bereits neue Pläne gemacht.

Während des fast 3wöchigen Aufenthaltes in Petersburg wurde Alles hergerichtet, um unter dem Titel „eine ideale Reise“ 2 Bände herzustellen. Es werden 40 phototypische Vollbilder und 400 Clichés den Text zieren. Die russische Ausgabe bezahlen die jungen Grossfürsten, die deutsche Parallel-Ausgabe hoffe ich selbst von Stapel zu lassen, falls ich Clichés und Tafelplatten unentgeltlich erhalte.<sup>1)</sup> Wie Ihr wisst, so schrieb ich schon während der Reise das umfangreiche Buch, nämlich Alles was ich

---

<sup>1)</sup> Leider ist dies nicht gelungen! Nur Auszüge aus der Reise sind deutsch veröffentlicht. Bl.

sah — jetzt wird dieser Text überarbeitet und stellenweise raisonnirt, was mit Hinzuziehung der einschlägigen Litteratur am Schreibtisch nicht schwer zu leisten ist. Im Spätherbste kommt der Grossfürst Nicolai Michailowitsch für 1 Monat hierher, und ich reise mit ihm nach den Jagden nach Petersburg, wo ich die Redaktion der Bücher (2 Bände) übernehme und bis Ende Mai zu beenden gedenke. — Ich wohne nun im Palais und lebe natürlich in jedweder Hinsicht grossfürstlich. Wie das doch Alles so nach und nach gekommen ist! Ich verdenke es am Ende den hiesigen Neidern nicht, wenn sie ab und zu schimpfen. Meine neue Ordre, nach Petersburg zu gehen, lautet auf unbestimmte Zeit, ich werde wohl 7–8 Monate dort bleiben. — Meine neuen Schwärmereien gelten dem Hochnorden. Vielleicht gelingt es mir, nach 2 Jahren wieder auf derselben oder einer andern herrlichen Yacht Island und Grönland je für 8 Tage anzulaufen und dann der ostamerikanischen Küste entlang nach Süden bis Brasilien zu gehen, mit kürzerem oder längerem Aufenthalte auf dem Festlande. Ich arbeite bereits für diese meine Lieblingsidee, und möglich ist ja fast Alles auf Erden! Ich habe für das jetzt in Angriff genommene Werk den guten Titel „eine ideale Reise“ vorgeschlagen. Es war wirklich, angefangen vom Schiffchen (360 Tonnen) bis zum Palais des Vicekönigs, alles was Mensch und Natur darboten: ideal. Jeder der Grossfürsten hat 3 Elefanten erlegt. 9 wurden im Beisein des Zarewitsch (2. Mal in Colombo) in den Kraal getrieben und gefesselt. 2 Tiger, 5 Büffel, 8 Krokodile, 30 Affen und an 300 Vögel (erlegt wurden mehr als 1000) wurden präpariert. Kann Euch leider nicht Specialia schreiben.“

Während seines Petersburger Aufenthaltes hatte er schwere Krankheit durchzumachen, so schreibt er mir unter dem 23. Mai 1892 von dort: „Lieber Freund! Ich habe schwere Zeit durchgemacht. Seit 8 Wochen zu Hause und davon 5 im Bette. In den 3 ersten vom heftigsten Podagra befallen, dies mal ging es bis in die Knie. Dabei wird man fromm und zahm. Wen der Herr lieb hat, den züchtigt er. Nach dem Masse seiner Strafe, muss er mich sehr lieb haben. Jetzt sitze ich wieder am Arbeitstische und schaffe hurtig weiter. Übrigens hat eine genaue Untersuchung meines Körpers seitens der Doktoren das günstigste Resultat in jeder Hinsicht ergeben. Zwar schwellen am Tage immer noch die Füße — aber das hat nichts mit den Nieren zu tun. Wenn die Schmerzen nicht gar so entsetzlich

wären, wollte ich noch den schlechten Witz über mein Podagra machen, dass ich nunmehr auch von dieser Seite zu den Aristokraten gehöre und zwar nur von dieser einzigen Seite. — Ich schwelge viel in Erinnerungen. Gestern hatte ich die Pflanzen aus dem Himalaja vor. Jedes Blatt wird zum entzückenden Panorama! Sonst geht Alles gut, auch in Tiflis — gern gedenke ich der alten Zeiten in der Akademie. Der junge Nachwuchs konveniert mir teilweise nicht. — Enger, beschränkter Blick und viele Anmassung! Wie herrlich gross stehen Baer, Brandt und andere alte Herren diesen Pygmäen gegenüber da. Ob das wohl überall so ist?“

Nach Tiflis zurückgekehrt, werden sofort neue Pläne geschmiedet und wissenschaftliche Exkursionen ausgeführt, wenn auch das Podagra zuweilen hemmend auftritt. Radde schreibt mir unter dem 9. August 1892: „Es geht mir trotz aller Cholera ganz gut. Wir haben auch hier 7 Fälle und da das geängstigte Volk nicht festzuhalten ist, sondern in die Wälder läuft, so sind 2 Fälle hinübergeschleppt in die Einöden des Gebirges nach Dschichi-dsherani. Vor 10 Tagen waren wir noch mit Grossfürst Nicolai Michailowitsch dort und weilten 3 Tage hoch im Gebirge in dem Lager von Kodani (6500'), welches man im Frühjahr für den kranken Grossfürsten Georg Alexandrowitsch (5. Sohn des Kaisers) hergerichtet hatte. Es war eine herrliche Exkursion — märchenhaft schön. Abends Punsch. Eine prachtvolle Calame'sche Landschaft. Im Lager Alles aufs Beste, auch Kegelbahn. Ich lebe immer noch die herrlichsten Tage. — . . . 20 Bäder und 30 Massagen haben, wie Strauch <sup>1)</sup> es nennt, meine „Kiauseuche“ soweit kuriert, dass ich 4—6 Werst gehen konnte. Sicher hat mich der Wein nicht ruiniert — wohl aber das vermaledeite Petersburger Klima und meine dortige sitzende Lebensweise. Hoffentlich komme ich mit meinen Füßen glücklich bis zum seligen Ende.“

Nach Aufarbeitung der laufenden Arbeiten, namentlich nach Fertigstellung der Ergebnisse der transkaspischen Expedition, wozu ich ihm die Vögel in der „Ornis“ gedruckt hatte, ging es März 1893 an eine neue Reise ins Kolchische Tiefland, das Nordwestende des Kaukasus, das Kuban-Tiefland, mit 3 maliger Durchquerung des Gebirges. — Ganz so schlank, wie früher, ging es

---

1) Der jetzt verstorbene Direktor des Petersburger Museums! Bl.



nicht mehr, aber mit eiserner Energie setzte Radde die Reise durch und schreibt uns darüber unter dem 19. September 1893: „Liebe Braunschweiger! Seit dem 13. bin ich wieder hier und habe mich von der Reise erholt. Ich wurde nämlich von bösem Fieber in Noworossiisk befallen, welches ich erst oben am Kuban los wurde. Die gesamte Ostkante des Pontus vom Tschorock bis Anapa habe ich zu Lande bereist und bin öfter tief ins Gebirge getreten. So von Artwin bis in die basalpine Zone. Zuletzt aber machte ich die beschwerliche Tour von der Stanitza Psebai die kleine Laba hinauf in ihr Nebenthal Uruschten, wo ich die frischen Spuren des Auerochsen fand, dann zu den Quellen der Laba über das Gebirge bis fast zu denen der Msymta und nach Sotchi zum Meere. Diese Strecke, 250 Werst, legte ich im Kosakensattel im Verlauf von 5 Tagen zurück. Von Wegen in Eurem Sinne war dabei natürlich nicht die Rede. Stellenweise oben am Uruschten müssen wir mit dem Beile Durchhaue schaffen, weil der Schnee des letzten Winters alles Gebüsch ganz niedergedrückt hatte. Schlimmer kam es jedoch an der Südseite, wo die Gebirge sehr steil, die Pfade sehr glatt sind und meine geschwächten Füße den Widerstand im Sattel nicht leisten konnten, ebensowenig auch von anhaltendem Marschieren die Rede sein konnte. Hier legten mich die Kosaken auf eine improvisierte Tragbahre und trugen an einer besonders steilen Stelle mich etwa 4 Werst weit talabwärts. Ich sehe, dass 63 nicht 36 ist und dass es mit ermüdenden Hochgebirgs-Touren für mich vorbei ist. Vollständig erschöpft kam ich in Borshom an, wo zunächst Ruhe geboten wurde. Jetzt bin ich wieder der Alte und arbeite scharf. — Zug am Ostufer des Pontus bestätigt sich vollkommen. Ich werde später alles Ornithologische zusammentragen, aber jetzt komme ich dazu nicht. — Ich komme wohl erst 1895 oder 96 nach Deutschland, falls ich leben bleibe. Jetzt ist es nicht möglich, ich bin, weil ich weiss, dass bald das Ende kommt, in voller Arbeit. Mit herzlichsten Grüßen Euer Aller getreuer G. Radde.“

Im November und Dezember 1894 machte Radde seine letzte grössere Tour in den Kaukasus-Ländern, am Nordfuss des Kaukasus und im Tiefland daneben am Westufer des Caspi vom Terek bis Baku. Er schreibt mir darüber am 11. Januar 1895 in der herzlichsten Weise: „Lieber Rudolf! und Alles, was in Braunschweig Blasius heisst, nebst Nehr Korn etc. etc.! Nun soll es mal losgehen! Kam gestern vom Caspi zurück, heillose „tote

See“ während der 12 stündigen Rückreise, so dass der Extra-Dampfer bei einem Tiefgang von nur 8' bedenklich wackelte und uns alle niederwarf. Ich kam mit heiler Haut davon, etliche andere opferten freigebig. 10 Uhr Abends Ankunft in Baku, Extrazug. Büffet im Zuge ausgezeichnet, der kleine russische Koch des Grossfürsten hat höhere Gage als ich selbst. — Erquickende Nachtruhe. 2 Uhr Nachmittag in Tiflis kalt, unfreundlich. Grosse Post in den 8 Tagen angekommen, 28 Briefe und die Verlobungsanzeige (meine jüngste Tochter hatte sich verlobt! Bl.). Dies für gute Freunde das Hauptereignis des Tages, mehr als Japan und China, mehr als des Kaisers 2 $\frac{1}{2}$  stündige Marinereder und allerlei sonstige „welterschütternde“ Erlebnisse. Ach möge es doch den lieben, jungen Menschen, die sich fanden, immer recht gut ergehen. Zum wirklichen Glück gehört mehr als äusseres Wohlergehen, die durch Erfahrung und Prüfung immer mehr herausgebildete und abgerundete Harmonie der Seelen ist der höchste Gewinn des Lebens, das schönste Ziel des Daseins. Wie viele suchen es?, wie wenige finden es! — Bitte beiden, auch dem mir unbekanntem Bräutigam, die allerherzlichsten Grüsse und Glückwünsche zu übermitteln und mir zur richtigen Zeit einen Wink über die Hochzeit zu geben.

Nun successive zur Beantwortung der gestellten Fragen. Deine Rede und Deine Nekrologe habe ich gelesen — Bitte mir, wenn ich an die Reihe komme, auch so etwas Gutes, Wahres nachzurufen!

Von 1 Uhr Mittags bis 2—3 Uhr Morgens bin ich fast immer bei meinem Gönner (ich darf sagen „Freund“, da wir unter uns auf „Du“ sind) mit den Petersburgern zusammen. Dazu die Ausflüge nach Borshom, wo ich im reizenden neuen Palais den persischen Saal in allen seinen Details einrichte. Dann wieder 8 Tage Lenkoran, Beute über 200 Wasservögel, die man auch besorgen muss.

Was weitere Beiträge für die Ornithologie anbelangt, so habe ich wohl Material, aber jetzt absolut keine Zeit, es zum Drucke fertig zu machen. Ich arbeite

1. für Professor Engler-Drude pflanzen-physiognomisch und phytogeographisch Alles, was den Kaukasus und Hocharmenien anbelangt.

2. Jahresbericht pro 94, deutsch und russisch — den Du, wie auch die früheren, in etlichen Exemplaren erhalten wirst, und Reisebericht pro 94 für Supan.

3. Allgemeinen Teil über die transkaspische Expedition (1886) mit Benutzung des Nachlasses von Alf. Walter.

4. Meine schliessliche Lebensaufgabe: Physico-Geographie der Kaukasus-Länder, mit Benutzung aller einschlägigen Litteratur. Dieses Werk verlangt riesigen Fleiss und Vielseitigkeit, es stehen mir dafür zur Seite für Geodäsie und Kartographie General Kühlberg, Chef der Topographen, für Meteorologie Stelling, für Geologie Simanowitch. Wo Zweifel obwalten oder Revision nötig, wollen die drei mir aushelfen und beistehen, ausserdem Weidenbaum, dessen Du Dich wohl erinnerst, mit Litteratur-Hinweisen. Für diese letzte Arbeit bemesse ich die Zeit mit 4 Jahren. Du kannst Dir wohl denken, dass ich ausserdem kaum die sehr umfangreiche Korrespondenz und die Administrations-Arbeiten bewältigen kann, um so mehr, als ich Gesellschaftsmensch bin und sein muss. Extra-Störungen alle Tage, hoher Besuch, mancherlei Exkursionen etc. Auch gestehe ich offen, dass in Hinsicht auf die unbegreiflichen Schimpfereien — mir die Lust, auf ihrem Gebiete Mitteilungen zu machen, wenn auch nicht fehlt, aber doch nicht gross ist. In Lenkoran haben wir wieder aus einem Starenfluge ebensowohl *polteratzkyi* Finsch, als auch *caucasicus* Lorenz geschossen und etliche 10 Exemplare mitgebracht; auch *tachardus rufus* wurde erbeutet. Kleinschmidts Arbeiten über die Häher und über *Parus coeruleus*, *persicus*, *ultramarinus* von P. . — vertreten doch schon recht merklich meine Richtung und wenn man die gegenteilige Anschauung duldet und sich mit der immer grösser werdenden Synonymie aussöhnt, so sehe ich nicht ein, warum man so böse über die andere Ansicht ist und deshalb Feindschaft übt. In dieser Hinsicht liegt die Schuld allein bei jenen Herren. Lokal-Neider habe ich ob meiner Stellung und meiner Erfolge mehr als zu viel. Aber da ich gerade gewachsen bin und nicht viel Umstände mit denen mache, die zu mir nicht halten, so kann ich das, ganz abgesehen von meinem ausnahmsweisen Glück in Haus und Dienst, begreifen und nicht jenen zu Liebe ändern.

Ich gedenke 1896 im Herbst (Sept., Okt.) in Deutschland zu sein und zwar zum letzten Male. Natürlich gehe ich bei dieser Gelegenheit an alle lieben Plätze, um Abschied zu nehmen, auch auf die kurische Nehrung nach Rossitten. Zu Euch komme ich dann sicherlich und will mir mal die stattlichen Herren Söhne, womöglich als Offiziere ansehen, auch den Damen die Hand

küssen und beim „Gläschen“ in der Sommer-Veranda den köstlichen Heringssalat verspeisen unter Tränen der Dankbarkeit und in Erinnerung an den ersten Besuch bei Papa Blasius, als bei ihm ein *A. naevia*<sup>1)</sup> lebte, dann ein Beefsteak verzehrt wurde, und dann ein altes Giebelhaus in der Stadt abbrannte. Auch an „Lohengelb“ will ich denken — an den Abend bei Vieweg<sup>2)</sup>, an die Teiche und Karpfen bei Nehr Korn, an den alten Scholz<sup>3)</sup> in Wolfenbüttel und die Weinstube — sogar an den Käsemarkt am Sonnabend. Nun natürlich die besten Grüsse an Alle, gross und klein, dito Haus Wilhelm Blasius und Nehr Korn. Heute Abend (31.) sind wir bei Grossfürst N. M. und werden mit ihm das Neujahr begrüßen. Gott weiss, was kommt!

Ich muss schliessen. Eben kommen 80 Junker ins Museum, um 12 Uhr Visiten, 1 Uhr bei N. M. Frühstück, 3 Uhr Weidenbaum. 8 Uhr bei N. M. 4 Uhr früh gehe ich schlafen. O du armer, armer Kirchenrats-Präsident.<sup>4)</sup> O du armer Pomuchelskop. Was kann nicht alles aus einem Danziger werden und zwar ohne sein Verdienst und Würdigkeit. Immer der alte G. R.“

1895 begleitete er den Grossfürst-Thronfolger und Cäsarewitsch Georg Alexandrowitsch auf einer Reise durch das Mittelmeer nach Algier.

In den nächsten Jahren wurde Radde viel von seinem Podagra gequält und verlebte den grössten Teil des Jahres bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten in Borshom beim Grossfürsten Nicolai Michailowitsch oder im Museum in Tiflis. Im Februar 1896 schreibt er mir: „Bin seit 1 Monat fussleidend — „Klauen-seuche“. Hoffe doch im Sommer zu reisen und, falls nicht sterbe, in 4—5 Jahren meine Werke zu Ende zu bringen. Habt mich wohl ganz vergessen? Bin manchmal traurig.“ — Am 17. März 1896 heisst es wieder: „Geehrteste Familie Blasius R. et W.!

---

1) Als Junge hatte ich aus dem Horste hier bei Braunschweig einen Schreiadler geholt und aufgezogen! Bl.

2) Den Verlagsbuchhändler, Jäger und Ornithologen Heinrich Vieweg! Bl.

3) Rat Scholz, vortrefflicher Naturbeobachter, dessen vorzüglich ausgestopften Tiergruppen jetzt das Naturhistorische Museum in Braunschweig zieren! Bl.

4) Radde war kurz vorher in den Vorstand der protestantischen Gemeinde in Tiflis gewählt! Bl.



3 Wochen am Fussübel gelegen — entsetzliche Schmerzen. Jetzt leidlich auf, aber natürlich verstimmt.“

Den nächsten Brief erhielt ich datiert vom 14. Januar 1897: „Lieber Freund! Dass ich so lange geschwiegen Dir und allen sonstigen Freunden gegenüber hat seinen guten Grund. Vom Anfang Mai habe ich im reizenden Likani-Schlösschen bei dem Grossfürsten Nicolai Michailowitsch gesessen und zwar fest am Schreibtisch. Nur 2 mal machte ich Touren nach Abastuman zum Thronfolger und blieb 10—14 Tage dort, wo ebenfalls ungestört die Arbeit gefördert werden konnte. Am 11. Januar sandte ich endlich Alles an Professor Engler nach Berlin ab. Das Buch behandelt die Vegetation der Kaukasus-Länder, pflanzenphysiognomische und phytogeographische Studien. (Es erschien 1899. Bl.) Fleissig bin ich gewesen, im Sommer mit Tagesanbruch bis 1 Uhr, dann Frühstück bis 3 Uhr, dann bis 5 Uhr Ruhe. 7—8 wieder Arbeit, 9—12 Uhr Abends Essen und Unterhaltung. Likani (das neu erbaute Sommer-Schloss des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch, bei Borshom! Bl.) ist unvergleichlich schön und friedlich — nicht grossartig, aber gemütlich. — Am 30. Dez., nachdem mein Werk expediert wurde, fuhren wir mit Extrazug 2 Uhr ab, kamen 6 Uhr an und blieben dort zum neuen Jahre. Am 1. Abends kehrte ich heim. Wahrscheinlich werde ich Ende Februar wieder in's Mittelmeer mit dem Thronfolger reisen. — . . . Jetzt kommt man zu gar nichts, nicht einmal mehr zum Briefschreiben. — *Oidemia fusca* Gelege und 4 Weibchen vom Tabizchuri-See. *Sitta Krüperi*, 6 Exemplare Borshom. Gute Sachen. Dresser hat meinen *Parus minor quadrifasciatus* anerkannt, ebenso *Lanius minor obscurior*. An meinem Geburtstage überraschte mich Herr „Pleske“. Er hat die Akademie an den Nagel gehangen und ist Direktor eines grossen kommerziellen Unternehmens geworden. Wie doch die Menschen sich ändern! Er war sehr liebenswürdig und aner kennend — hat aber jahrelang sich recht feindlich mir gegenüber benommen. Als alter Mann kann es mir nur lieb sein, wenn etliche sich bekehren.“

Da kam der Befehl, den kranken Grossfürst-Thronfolger auf der Yacht: „Sarniza“ („Wetterleuchten“) 3 Monat im Mittelmeer zu begleiten. Am 13. Februar 1897 reiste Radde ab und kehrte Mitte Mai zurück. „Es ging diesmal (Brief vom 19./6. 1897) Algier — Palermo, von wo nach einwöchigem Aufenthalte dann die Reise über Messina, Charybdis, Catania und von da direkt

nach Constantinopel und ohne Aufenthalt nach Batum ging. — Überall gute See, sehr schöne Beleuchtung, fast immer sonniges Wetter.“ Dann schildert er mir die Arbeiten für den raisonnierenden Katalog der Sammlungen des Museums und schreibt: „Damit schliesse ich wohl mit 1900 ab und da ich dann nahe am 70. bin, will ich mich am liebsten nach Likani in den Frieden der Natur zurückziehen und mit meiner schönen Bibliothek und meinen reichen Erinnerungen an der Seite meines Kaiserlichen Freundes und seines Sekretärs mein Leben beschliessen und auch hier den Schlaf des Gerechten schlafen. So will ich — ob es so kommt, wollen wir abwarten.“

Im Herbst 1897 hatten wir hier in Braunschweig die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, in Moskau tagte der internationale Geologen-Kongress. Interessant ist es, wie Radde über derartige grosse mitgliederreiche Versammlungen dachte und wie er mit den nach Russland gereisten Geologen in Verbindung kam. Er schreibt mir darüber in einem Briefe vom 2./10. 1897: „Man wird von derartigen vielzähligen Versammlungen sehr müde und abgespannt. Jetzt sind auch die Doktoren und Geologen, welche en masse aus aller Herren Länder heranbrausten, weil Majestät sie umsonst im Russischen Reich herumfahren liess, von uns geschieden. Es kamen ihrer viele in den Kaukasus, vielleicht mehr eingeschmuggelte als wirkliche Mediziner und Geologen, allerlei Ingenieure, Beamte und Andere. Ich habe mich gefreut, etliche berühmte Männer, die mir bereits persönlich bekannt waren, hier in Tiflis wieder zu sehen. So auch Haeckel, mit dem wir einen herrlichen Abend am gastfreien Tisch des Grossfürsten verlebten. Auch v. Richthofen kam mit Gemahlin, der Nachfolger Ferdinand Roemer's in Breslau, Professor Frech, nebst netter Frau erschien. Mit diesen machte ich eine prächtige Fahrt zum Zra Zcharo Passe. Sie hatten sich mir anvertraut und dabei kamen sie besser fort als bei den Dispositionen des Kongresses. Überhaupt bin ich nicht für Massen-Exkursionen. Alles eilt, vieles passt nicht Jedem und oft handelt es sich nur um gemeinschaftliches Essen und Trinken. Kleine Partien sind viel angenehmer. Nun ist wieder Ruhe bei Euch und auch bei mir. — Heute ist das erste Hirschtreiben in den Ständen, die Rudolf kennt. Der Grossfürst Sergej Michailowitsch, der eben von seinen herrlichen Jagden hoch an den Kuban-Quellen kommt, ist dabei. Er hat dort sehr grossen Erfolg gehabt. Ihn

begleitete Dr. Reyher, der bekannte Massagist von Dresden, der den Grossfürsten gesund machte. Dieser hat 2 Auerochsen erlegt, der Grossfürst einen starken Bullen. Es wurden 35 Gemsen, ein Dutzend Prachthirsche, darunter 20-Ender und 10 *Capra caucasica* geschossen.“

Im Winter 1897/98 arbeitete er wieder fleissig an seinem grossen Kaukasus-Werke. Speziell über die Vögel schreibt er mir in einem Briefe vom 17. Januar 1898: „Wahrscheinlich geht es Ende Februar wieder in See. Unterdessen schaffe ich, soviel es angeht, am Zool. Kataloge; habe jetzt 250 N. N. Vögel und bin bei den Krähen. Habe jedes Exemplar nochmal geprüft, und da ich von Sarudny Transcaspica kaufte, welche er und somit Menzbier bestimmten, so konnte ich gut revidieren. Bei manchen Spezies halte ich meine Ansicht aufrecht. *Prat. rubicola*, *Henrichii* und *maura* bieten vermittelnde Übergänge, die *Otocorys*-Arten auch, ebenso die weissen Bachstelzen und *Calandrella pispoletta* und *brachydactyla*, welche Dein Vater ebenfalls artlich nicht trennte. Bei allen den genannten kann man die extremen Formen gut auseinander halten, aber was fängt man mit den vermittelnden an? Ich bleibe bei meiner Überzeugung und trete dem Grundsätze Dressers, „dass man mit der Zeit mitgehen müsse“ nicht bei; man muss gegen die unsinnige Zersplitterung der Arten streiten, natürlich ohne persönlich zu werden, aber seine wohlerrungene Überzeugung auch vollauf vertreten. Du wirst sehr bald die Fortsetzung vom Lachswerk erhalten; was soll man sagen, wenn mit mathematischer Genauigkeit (nach den Massen und den relativen Verhältnissen) aus *Salmo fario* *Salmo trutta* wird und diese als Grundform auch dem Kaspilachse zu gute kommt. Hängt alles von den veränderlichen Lebensverhältnissen ab?“

Eifrig war Radde bedacht, die reichen Schätze, die er im Museum caasicum angesammelt hatte, für die Wissenschaft nutzbar zu machen. Was er nicht selbst machen konnte, liess er durch berufene Forscher zur Veröffentlichung durcharbeiten. So wurden die Lachse und die Cypriniden, jene von Kawraisky, diese von Kamensky herausgegeben. Durch regelmässig erscheinende Veröffentlichungen: Mitteilungen vom Kaukasischen Museum, liess er ichthyologische (Kawraisky und Berg), geologische (Lebedew) und mammalogische (Saturnin) Arbeiten erscheinen (siehe das am Schlusse befindliche Verzeichniss der Veröffentlichungen Radde's!).



In den ersten Monaten des Jahres 1898 hatte Radde wieder schwere Zeiten mit dem Podagra durchzumachen, dazu kamen traurige Gemütsregungen. Sein bester Freund, Sievers, Privatsekretär des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch starb; dieses ging ihm sehr nahe. Im Schlosse Likani wurde er wieder gesund. Er schrieb mir unter dem 30./5. 1898: „Wir lebten Anfang Mai 11 Tage in Likani, wohin der Grossfürst Thronfolger aus Abastuman kam. Da wurde ich bald wieder im Gemüt gesund, wenn auch nicht froh. Die Finken schlugen, die Ahorn- und Birnbäume blühten. Auch 2 Philomelen (Seltenheit!) liessen sich hören. Das hilft mir mehr als jede Predigt. Im Sommer lebe und schreibe ich in Likani und in Abastuman, wo ich ein für alle Male bei dem Thronfolger mein Zimmer habe und er es gern hat, wenn ich komme.“

Mit grossem Interesse verfolgte er die Erlanger'schen und Kleinschmidt'schen Arbeiten, so schreibt er mir unter dem 15. September 1898, nachdem er das letzte Heft vom Journal für Ornithologie erhalten: „Erlanger's Tunesische Vögel gefallen mir, er und Kleinschmidt arbeiten ganz in meinem Sinn, Formen soll man unterscheiden, aber Spezies soll man daraus nicht machen. Sehr instruktiv ist die Tafel über *F. Feldeggi*. Die beiden *Milvus* auf Tafel VI kann ich selbst im Bilde nicht unterscheiden. Wozu diese unendliche Splitterung?“

In ähnlichem Sinne spricht er sich in einem Briefe vom 30. November 1898 aus: „Arbeiten wie sie Baron Erlanger und Kleinschmidt liefern, atmen meinen Geist, sie beweisen dasselbe, was ich für manche Spezies behauptete, und worüber Menzbier, Pleske und, wie ich höre, auch Hartert so sehr ungehalten sind. Ich habe den Mut meiner Überzeugung und verabscheue den Autoritätsglauben. Ernst Haeckel ist mein Mann. 2 Citate aus seiner natürlichen Schöpfungsgeschichte stelle ich als Muster an die Spitze des zoologischen Bandes.“

Die beiden Citate lauten:

„Die am wenigsten bekannten Spezies sind die „besten“; sie werden um so schlechter, je besser wir sie kennen lernen, je weiter wir die Divergenz ihres Varietäten-Büschels verfolgen und je deutlicher wir ihren Zusammenhang mit verwandten Formen nachweisen können. Schlechte Arten im Sinne der Spezies-Fabrikanten würden alle Spezies ohne Ausnahme sein, wenn wir sie vollständig kennen würden.“ Ernst Häckel (Generelle Morphologie, II, S. 360).

„Was eigentlich eine echte oder gute Art ist, diese Frage vermag kein Naturforscher zu beantworten, obgleich jeder Systematiker täglich diesen Ausdruck gebraucht. Wir nennen die Arten dann gut, wenn wir sie schlecht kennen, wenn uns die Übergangsformen zu verwandten Arten unbekannt sind. Die schaffende Natur bewegt sich ewig in einem ununterbrochenen Flusse der Formen, ihre Erkenntnis gewinnt dadurch nicht, dass die beschreibenden Systematiker sie in unzählige Arten künstlich spalten; die Erkenntnis des natürlichen Zusammenhanges geht durch diese übertriebene Zersplitterung verloren.“ Ernst Haeckel (Natürliche Schöpfungsgeschichte).

Der Winter 1898/99 war gesundheitlich schlecht für Radde. Er schreibt mir unter dem 19. Januar 1899: „Ich kann diesmal gar nicht recht auf die Beine kommen. Zwar schleppe ich mich seit Neujahr bis zum Schreibtisch, aber die Knie sind immer noch schmerzhaft, der ganze Körper unzweckmässig und namentlich der Unterkörper ermüdet. Ich weiss nicht, wann und womit das endigen wird. Dazu zaghafte, gereizte Stimmung — kurz ich bin ein schlechter Kerl, der keinen Kopeken mehr wert ist.“ Dann schreibt er weiter über den Museums-Katalog und kommt wieder auf die Artenmacherei zurück: „Arbeiten, wie Kleinschmidt sie über die Häher und Baron Erlanger über *F. Feldeggi* publizierten, sind ganz in meinem Sinn. Sie beweisen aber das, was ich immer behauptet, dass in vielen Fällen vermittelnde Übergänge in Kolorit, Zeichnung und Plastik vorliegen und man dann nur von Formen, nicht von Arten reden darf. Darüber sind natürlich etliche kurzsichtige Systematiker recht wütend geworden und haben brav geschimpft. Der alte Gloger hat aber doch Recht und ihm folge ich auf Schritt und Tritt.“

Während Radde im Sommer 1897 und 1898 in den heissen Quellen von Tiflis Heilung von seinem Gichtleiden gesucht hatte, rieten ihm die Ärzte 1899 nach Wien zu fahren und dort Professor Nothnagel zu konsultieren. Dieser empfahl eine Karlsbader Kur, und so reiste Radde im Sommer mit seiner Frau nach Europa und gebrauchte eine Kur in Karlsbad. Dieselbe bekam ihm gut, hatte aber im Übrigen nicht seinen Beifall. Er schrieb mir am 31. Juli 1899 aus Karlsbad: „Ich sehne mich sehr nach Likani an meinen Arbeitstisch. Das Nichtstun hier, eine Vorschrift des Arztes, und die matte Kurkost langweilen mich. Ich will einen Hymnus auf den russischen Wudki dichten, den so ein

alter Wandersmann in den Wildnissen lieb gewonnen hat, ohne den sein Leben schläfrig wird und von dem hier kein Mensch eine richtige Vorstellung hat. Wir wollen die paar Tage (es handelt sich um den geplanten Aufenthalt bei mir in Braunschweig! Bl.) recht gemütlich verleben, wer weiss ob man sich wiedersieht.“

Nach der Beendigung der Kur reiste er durch Thüringen nach hier und war 5 Tage mit seiner Frau bei uns. Das war eine köstliche Zeit! Alle alten Erinnerungen wurden nochmals aufgefrischt, auch die immer wiederkehrende Tour nach Wolfenbüttel unternommen, um das Haus des alten „Scholz“ zu sehen und der berühmten Bibliothek mit seinem von Alters her befreundeten und hochverehrten Oberbibliothekar Dr. von Heinemann einen Besuch zu machen. Mit dem Gehen wollte es nicht mehr so recht, eine Strecke von ca. 1 Kilometer erforderte fast  $\frac{1}{2}$  Stunde Zeit zum Marschieren zu Fuss, da in Wolfenbüttel keine Droschken zu haben waren. Der köstliche Humor und die gottbegnadete Gabe der Unterhaltung war noch ganz dieselbe wie früher. Unvergesslich werden uns die Schilderungen seiner Tätigkeit als Kirchenrats-Präsident bleiben!

Kaum nach Tiflis zurückgekehrt, ging er wieder energisch an's Arbeiten; nur mit einem kleinen Ausfluge nach Likani sollten die Wintermonate unterbrochen werden — aber es ward nichts daraus. Unter dem 15. Januar 1900 schreibt er mir: „Es kommt alles anders als man es sich dachte und in seinem Sion zurechtlegte. Aus der Fahrt nach Likani ist nichts geworden. Schauderhafter Winter und das böse Erdbeben haben Alles verdorben, ich hatte mich so gefreut, in die Ruhe der Natur einzukehren und beschaulich, angesichts ihrer Herrlichkeiten, in das neue Jahrhundert zu treten. Ich sehe so gerne, wenn die Dompfaffen ihr sauberes Kleid behaglich aufblähen und in kleinen Gesellschaften im Busche sitzen, ab und zu den kurzen trüben Pfiff erschallen lassen, und dabei die grossen Schneeflocken sich langsam senken. Es ist so andächtig still rund herum, weithin die dunkeln Tannen schauen aus den Hochschluchten herab ins Tal und unten im Weidengebüsch entlang den Ufern des Cyrus tummeln sich ein paar Familien der kaukasischen Schwanzmeisen. — Aber im Villenschlösschen ist es behäbig warm, und man sitzt beim Grossfürsten im Kabinet nach der Frühstückstafel im elastischen Ledersessel, bei guter Habana und edlem Cognac. — Was kümmert

mich da die Gegenwart mit ihren Schrecken, mit England und Transvaal und den konfiscierten Reichspostdampfern! Wie herrlich betätigt sich die Friedens-Konferenz im Haag und wie human benimmt sich das „Ebenbild Gottes“, homo sapiens, zu Beginn des neuen Jahrhunderts! — Traurige Reflexionen! Mehr gelernt und mehr erfunden hat die Menschheit, besser geworden ist sie darum nicht, die Urbestie bleibt in ihr und keine Heuchelei hält sie im Versteck, sie macht sich, wo sie kann, wichtig.

Es kam also anders! Wir blieben zu Hause, Sohn Robert mit Frau und Kindern waren zum Fest angekommen, sie teilten die Freude des Weihnachtsfestes, die hohe herrliche Nordmannstanne stand, steht noch in vollem Schmucke im Saal, und so haben wir denn diesmal ganz im kleinen Familienkreise das neue Jahr erwartet. Sehr verschiedene Gedanken und Gefühle, — in Jedem andere! Wir Alten haben ja nicht mehr viel zu hoffen und zu wünschen, und trotz so vieler freudiger Erlebnisse hat sich doch nach und nach eine pessimistische Lebensanschauung herausgebildet; man sieht doch ernster auf das Getriebe rund herum und mit dem Jauchzen der übereilten und unbesonnenen Jugend ist es vorbei. — Die Liebsten sind fast alle in der Erde, der Nachwuchs hat andere Ideen; er passt den Alten nicht, und so vereinsamt mau. Man muss von den Erinnerungen zehren, von der Vergangenheit. Die Gegenwart bietet zwar Interessantes, aber wenig Tröstliches und die Zukunft hat keine weite Perspektive mehr. So dachte ich und so fühlte ich, als mit dem Schlage 12 — 1900 begann. Dann stiessen wir nach altem Brauche an!

Ende dieses Monats geht es fort. Von Batum nach Marseille braucht der Messagerie-Dampfer Minimum 14 Tage. Zum  $\frac{15}{27}$  Februar bin ich wohl in Paris.

Fürs Erste werde ich wohl kaum wieder nach Deutschland kommen. Die Sehnsucht nach Ruhe und Beschaulichkeit stellt sich immer häufiger und intensiver ein. Am liebsten ginge ich jetzt schon in den Frieden der Natur, mit meinen Erinnerungen, Büchern und Bildern, die ich so lieb habe. Aber die 6 Bände müssen doch erst vollendet werden und darüber stirbt man wohl, so dass mein Lieblingswunsch kaum in Erfüllung gehen wird.“

Im Februar 1900 reiste Radde zur Weltausstellung nach Paris, um dort den russischen Pavillon mit einzurichten. Wir waren zusammen während des 3. internationalen Ornithologen-



Kongresses und verbrachten schöne Stunden mit H. Schalow, Rittmeister von Berlepsch, Professor Dr. Nüsslin, O. Herman, v. Chernel u. A. Es sollte das letzte Mal sein, dass wir uns von Auge zu Auge sahen und zusammen plaudern durften.

Sofort nach der Rückkehr nach Tiflis stürzte sich Radde wieder in die anstrengendste Arbeit, um von seinem Kaukasus-Werke den 3. Band (Botanik) zu vollenden. Es ist erstaunlich, welche geistige Tätigkeit und Energie der bald Siebzigjährige mit seinen körperlichen Leiden noch entwickelte. Er schreibt uns unter dem 30. Januar 1901: „Liebe Freunde Rudolf und Wilhelm und was Alles an Euch dran und drum ist, als Kleider, Schuh — Haus und Hof, Weib und Kind und Enkel! Jetzt kommt auch Ihr an die Reihe. — Die riesigen Herbarien sind vollbracht. 220 Convolute von  $50 \times 33 \times 20$  cm. Inhalt. Ich habe in meinem Leben noch niemals so bei der Arbeit gesessen. Buchstäblich vom  $\frac{1}{2}$  September bis  $\frac{1}{2}$  Januar von 7 Uhr früh bis 11 Uhr Abends. Nur von 3—5 Essen und Schlaf. Allein die Kaukasier füllen 160 Convolute, über 3500 Phanerogamen in etlichen Hunderttausenden von Exemplaren und von X verschiedenen Sammelplätzen, wo ich sie meistens selbst hernahm. Der technische Teil dieser Riesenarbeit war natürlich langweilig, vieles musste berichtigt und das meiste neu signiert werden. Aber die tausendfach auftauchenden Erinnerungen an Lokalitäten und Personen haben mir das reichlich entschädigt. Ich habe von vielen Orten dabei innigen Abschied genommen, denn bei 70 Jahren kann man doch nicht wieder Hochalpen-Kraxler werden. Auch an Kyp Göl, in 12000' Höhe auf dem Ararat, war ich wieder mit dem unglücklichen Sievers und fror ordentlich in meiner Wohnung, als ich der 9 Nächte auf dem Noah-Berge in solcher Weise gedachte. Ob wir das wohl Alles mitnehmen, wenn die letzte grosse Reise angetreten wird, von der keiner heimkehrt?

Ich bin in meinen alten Tagen doch zu der Überzeugung gekommen, dass nur reelle Arbeit bleibenden Wert am Leben hat. — Alles Andere, und gerade das Angenehmste und Schönste, ist so wankend und schwankend, so veränderlich und ungewiss, so hinfällig und trügerisch, dass summa summarum das grosse Rätsel des Daseins dadurch weder klar noch befriedigend sich löst. Selbst einen so lebhaften Sanguiniker, wie ich einer bin, drängt sich zum Ende seiner Tage solche Überzeugung auf und gerne flüchtet er in die Einsamkeit der hehren, ewigen Natur

und versenkt sich in anbetender Frömmigkeit in den Friedensschooss Buddahs zur Ruhe.

Unterdessen packt Einen das Leben auf Schritt und Tritt; immer noch bin ich der Hammer! Die 70 haben daran nichts geändert — aber ich sehne mich nach behaglicher und beschaulicher Ruhe. Mit dem letzten Federzuge von Band VI gehe ich — falls der Grossfürst mir in Likani mein Heim anweist, wie das so ziemlich feststeht, so will ich mit meinen Büchern, Bildern und Erinnerungen, angesichts der schönen, heiligen Natur, dort oben am klassischen Cyrus bleiben und an dem Dir bekannten Platze (einer der sympathischsten, den ich auf Erden kenne) den Schlaf des Gerechten schlafen. — Wo nicht, so breche ich mit der Vergangenheit, mit ihren Reizen und Mängeln, verwerte das weniger Teure, schenke das Liebste meinen Kindern und ziehe mich als simplicissimus homo in irgend eine liebliche Einsamkeit zurück, z. B. an den Kochel-See, der mir sehr zusagt.

Das sind Pläne! Wie alle anderen Seifenblasen. Ein Moment entscheidet Alles anders. Vor 5 Wochen z. B. speiste ich mit Konsul Oberg (Deutscher) bei dem Grossfürsten sehr gut und sehr lebhaft, ich trank den köstlichen Rheinwein allein aus, er und der Grossfürst hatten schon Angst vor ihm. Aber welch ein Ende! Nach 36 Stunden lag der liebe Oberg mausetot im Bette. Wo sind und bleiben da unsere Hoffnungen und Pläne! Ganze 4 Wochen hindurch starben die Menschen hier wie die Fliegen und dabei erschütternde Fälle. — Das war der Totenmonat in meinem Leben. Und doch jauchzt die Menschheit weiter, das sprudelnde Leben tritt immer wieder in seine Rechte. Es ist ja gut, dass es so ist. — Auf dem folgenden Bogen will ich nun manches Andere erwähnen, da Ihr zu allerlei Herzensergüssen und philosophischen Betrachtungen wohl kaum Zeit und Lust habt.

Girtanners Mitteilung über den Kondor in der Schweiz ist sehr interessant; ich glaube aber nicht, dass er oder die beiden entflozene Gefangene waren. Raubvögel, die längere Zeit in Volièren, wenn auch bequem, lebten, verlieren die Wucht und Kraft des Fluges. Mir hat man entflozene Adler gewöhnlich in 2—3 Tagen zurückgebracht, sie sind, auch wenn nicht operiert, doch fluglahm oder matt und können sich nicht selbständig ernähren. Dass *Vultur fulvus* und *cinereus* gelegentlich vom Mittelmeer an die Ostsee gelangen, ist mehrfach erwiesen; dass wir etliche Amerikaner auch ab und zu in Deutschland finden,

ist bekannt; aber vom Kondor steht das Faktum wohl vereinzelt da.

Bis dato gibt es trotz des schweren und schneereichen Winters im Norden nur wenig Krammetsvögel auf dem Marke. Wahrscheinlich bringt sie der Februar erst en masse. Die Nahrung, die Beeren, ist im Norden in diesem Jahre im Überfluss vorhanden; vom Seidenschwanz noch keine Spur. Von Pastor Lindner erhielt ich heute langen, begeisterten Brief, er will hierher kommen. Er soll, falls er Gewehr mitnimmt, für gesetzlichen Waffenpass sorgen; für alles Andere kann ich hier sorgen. Ich werde ihm morgen ausführlich schreiben. Die deutschen Landpastoren sind doch oft ganz famose Menschen. Gerade auf unserm Gebiete haben sie grosse Verdienste. Solche bescheidenen Existenzen sind wahrlich beneidenswert, zumal wenn sie das Dogma nicht gar zu stramm nehmen. An Andree<sup>1)</sup> einen Gruss! Die Objekte von Paris sind immer noch nicht da; doch kannst Du ihm sagen, dass ich mein Wort halten werde, doch müssen wir beide abwarten.

Dein Nachruf an Hartlaub ist vortrefflich, kommt einmal an mich die Reihe, so kaufe blaue Tinte und vergiss meinen Lehrer, Professor Menge, nicht — der ruht schon lange aus.

Was soll man wohl zu diesem Jammertal sagen? Seit Neujahr zahle ich Logissteuer! Obwohl ich Kronswohnung habe — reichlich 50 Rubel im Jahr. Nimmt man dazu noch den Buren- und Chinakrieg, den Tod der Königin Victoria und andere tausend Kleinigkeiten, so kann man wohl von einem Jammertal sprechen. Es ist 11 Uhr Abends, kalt in den hohen leeren Räumen, ich gehe einen Imbiss machen, 1—2 Wudki und 1 Bytok, gehackte Cotelette, da ich nun nach und nach meine oberen Zähne selbst verschluckt habe, sie so lange wackeln liess, bis sie selbst den Weg ins Freie fanden. Nie habe ich mich mit Zahnkünstlern befreundet und jetzt gehen die treuen Lebensgefährten, die Zähne, selbst in den Winkel. Es ist kalt und einsam. Imbiss, dann Zeitung und dann 1 Uhr Schlaf — süsser Freund, Bruder des Todes. Euer alter Pappi  
G. Radde.“

Im Sommer 1901 war Radde hauptsächlich in Likani bei seinem Freunde dem Grossfürsten Nicolai Michailowitsch,

---

<sup>1)</sup> Professor Dr. R. Andree, früher Redakteur des „Globus“, hier in Braunschweig wohnend, jetzt in München! Bl.

es wurde fleissig an dem grossen Werke über den Kaukasus weiter gearbeitet. Der Winter in Tiflis war gesundheitlich wieder sehr schlecht. Der letzte Brief vom 10. September 1902, den ich von Radde erhielt, klingt zum Teil recht melancholisch, wenn auch zuweilen der alte Humor wieder durchbricht. Er schreibt: „Liebe Braunschweiger! Zumal Rudolph und Wilhelm nebst Gemahlinnen, Kindern, Grosskindern und Grossmüttern! Aber auch alle anderen gelobten Herren und Damen aus jener Gegend! Amen! „Denn die Zeit ist erfüllet und wenn auch das Himmelreich noch nicht näher kam, im Gegenteil der alte Mephisto sich unter den Menschen recht wichtig macht und der liebe Herrgott doch nur in der ewigen Natur waltet, so ist es doch Zeit, Euch einige Nachricht über mein Sein und Nichtsein zu geben. Von Dezember bis Mai total herunter! Nichts getrunken, wenig und nur widerwillig gegessen, tiefe Wehmuth, Melancholie, Gichtanfalle — kurz ganz auf den Hund gekommen. Allerlei Diagnosen der Aesculape! Nur elektrischer Strom und Massage halfen der Milz und Leber. Ich lief wie ein alter Kater umher und sprühte tagelang Funken aus meinem Felle. Alles andere „Innerliche“ half gar nichts. Trotz alledem habe ich leidlich gearbeitet. Meine Krankheit ist das Alter, das kann man nicht kurieren. Der ganze Mensch ist plötzlich ein anderer geworden. Esse äusserst wenig, magere zusehends ab, rauche 1 bis 2 Cigarren (früher 12 und mehr) pro Tag, kein Bedürfnis nach edlem Trunk und niemals einen heiteren Strich mit gemütvoller Poesie. *Tempi passati*. Fühle mich aber nicht schwach und arbeite gerne. Von Band V sind 20 Bogen fertig, noch circa 10 beinahe vollendet. Im Januar erhaltet Ihr ihn via Friedländer Berlin, er behandelt die Archäologie — bearbeitet von der Gräfin Uwarow. Unterdessen Band IV in Angriff genommen und zu Band VI von meinem Lebenslauf 1831—63 vollendet und schon zum Teil übersetzt, jetzt kommt 1864—19 . . an die Reihe. Möchte gern die 6 Bände vollenden und dann die Augen schliessen. Habe keine Lebensperspective mehr und singe immer die Schlussarie aus der *Aïda*. Decoration ganz nahe, toter Stein, grau in grau und darin der schwarze Tod und das ungelöste Rätsel bei herrlicher Abschiedsmelodie. Damit will ich Band VI meinen Lebenslauf beschliessen und zwar in gestrichenen Noten.

Wir beide haben uns hier vollkommen erholt. Marie ist niemals so heiter und zufrieden gewesen wie jetzt — Warum?



Weil sie gar keine Wirtschaftssorgen hat. Wir sind in voller Pension bei dem ehemaligen Tischler des Thronfolgers, der ja in Abastuman lebte und starb. Da wo ich so oft bei ihm lebte, ist Alles absolut beim Alten geblieben. Dieselben Blumen, dieselben Menschen, nur 2 liebe Augen fehlen. Wenig oberhalb vor seinem Tusculum starb er auf der Strasse vom Velociped fallend am Blutsturz (R. meint den Grossfürst Thronfolger. Bl.). Man errichtet da aus Marmor eine kleine Kapelle auf der Stelle, sie ist von Blumen umgeben. Wenig weiter auf der Besetzung des Grossfürsten Alexander Michailowitsch starb vor einem Monat unser Freund Dr. Remmert. Er war der Generalinspector für ganz Russland aller Kriegshospitälern und Begründer von Abastuman, als Student flotter Tänzer mit Marie und in Tiflis unser häufiger Gast und Dutzfreund. Er wusste, dass er sterben musste, er wollte in Abastuman die Augen schliessen. Man brachte ihn totkrank und ohne Besinnung hierher. Einmal vor dem Ende leuchtete es in seiner Seele noch klar auf, er wusste, dass er in Abastuman sei und schloss für immer die Augen. Merkwürdig, er hatte an Alles gedacht und Alles angeordnet. Der Diener packte auf sein Geheiss die Uniform und alle Orden ein, aber laut Ordre seines Herrn nur ein Hemde, das sei genügend, meinte er. Am 6/18. Sept. bringe ich Marie nach Borshom, setze sie in den Zug nach Tiflis und bleibe selbst in Likani bei meinem Grossfürstlichen Freund bis 16/28. Sept. Dann kommt das Leben in Tiflis, Alles in alter Weise, hoffentlich für Marie nicht zu strapaziös.“

Soweit die Briefe, die ja ein gutes Bild des Verstorbenen geben. Geschriebenes Wort ist aber lange nicht das, was uns das gesprochene Wort gibt.

Man musste Radde reden hören, dann erst bekam man einen Begriff von der unendlichen Vielseitigkeit, von dem enormen Wissen, von dem treuen Gemüte und dem sprudelnden Humore dieses Mannes. Wenn Einer es verstand zu schildern, dann war es Radde. Seine Vorträge im grösseren öffentlichen Kreise, vor den Augen und Ohren von Hunderten von wissbegierigen Zuhörern, wie er sie in Wien, Dresden, Leipzig, Braunschweig, Berlin und vielen anderen Städten, namentlich in seiner Vaterstadt Danzig hielt, waren unvergleichlich interessant und fesselnd. Fast noch schöner war es, wenn er in traulichem Gespräch in vergnügter Tafelrunde von seinen Fahrten im fernem Asien oder

in den Hochgebirgen des Kaukasus erzählte. Niemals wird der unseren Radde vergessen, der an dem Frühstück Teil nahm, das er als Präsident des ersten internationalen Ornithologen-Kongresses seinen Freunden dort in Wien darbot, oder an die festliche Veranstaltung, die er seinen Freunden in Paris gelegentlich der Weltausstellung 1900 im russischen Restaurant zum Besten gab. Aber auch in kleineren Kreisen war er von einer bezaubernden Liebenswürdigkeit und unerschöpflichen Unterhaltungsgabe. Wenn er bei mir in Braunschweig einige Tage zubrachte, pflegte ich einen Kreis von Freunden bei mir zu versammeln. Bald war der Augenblick gekommen, wo Alles den Schilderungen Radde's lauschte und mit ihm im Geiste die Schönheiten der kaukasischen Hochalpen oder das lukullische Leben am Hofe des Fürsten von Mingrelieu an sich vorüberziehen liess. —

Dabei war er selbst von einer ausserordentlichen persönlichen Bescheidenheit. In den letzten Jahrzehnten seines Lebens war er wirklicher Kaiserlich Russischer Geheimer Staatsrat mit dem Adel und Titel Excellenz. Wenn man ihn „Excellenz von Radde“ vorstellte, verwahrte er sich energisch: „Ich heisse Gustav Radde, mein Vater war Schulmeister in Danzig.“

Geradezu unerschöpflich in der Unterhaltung war er in dem, man kann wohl sagen, persönlichen Freundeskreise der russischen Grossfürsten im Kaukasus, bei dem Grossfürst Michael Nicolajewitsch und dessen Familie, ganz besonders dem ältesten Sohne Nicolai Michailowitsch, dem bekannten tüchtigen Forscher und ausgezeichneten Lepidopterologen. — Ein inniges Freundschaftsverhältnis verband ihn mit dem verstorbenen Grossfürst Thronfolger, der bis an sein Lebensende in seinen Erinnerungen fortlebte. — Man muss das selbst gehört haben, wie er auf der Hirsch-, Bären- und Gamsenjagd bei Borshom, die ich die Ehre und das Glück hatte, im Sommer 1885 mitzumachen, beim Jagd-Frühstücke im Hochwalde der Nordmannstannen die ganze Gesellschaft in fesselnder Weise unterhielt.

Radde war ein Gesellschaftsmann, er weilte gern bei einem guten Glase Wein im frohen Kreise — aber er beschränkte sich nicht auf die materiellen Genüsse, die ihm in seiner Stellung so reichlich geboten wurden, — er arbeitete unablässig und zwar mit einer Ausdauer, wie sie geradezu einzig dasteht, an seiner wissenschaftlichen Lebensaufgabe, der Erforschung des Kaukasus.

Leider ist es ihm nicht gelungen, seine, wie er selbst sagte, letzte Lebensaufgabe zu erfüllen, das Werk über den Kaukasus, das „Museum caucasicum,“ fertig herauszugeben. Wie aus seinen oben mitgeteilten Briefen hervorgeht, ist vieles von den noch nicht erschienenen Bänden (4 liegen vor: Zoologie, Botanik, Geologie, Archaeologie) im Manuscript vollendet und wird hoffentlich von berufenen Gelehrten fertig gestellt und veröffentlicht werden.

Der letzte Winter 1902/1903 in Tiflis sollte anders kommen, als Radde es sich gedacht hatte. Ein schweres Leiden, ein unheilbarer Leberkrebs, entwickelte sich und seine treue Gattin Marie hatte nicht, wie Radde in seinem letzten Briefe andeutete, ein gesellschaftlich strapaziöses Leben in Tiflis vor — nein am Bette ihres totkranken Mannes sass die treue Pflegerin.

Am 16. März erhielt ich die telegraphische Nachricht von ihr, dass Radde am 15. März seinem schweren Leiden erlegen sei.

Zahlreiche Auszeichnungen wurden Radde bei Lebzeiten zu Teil. Die Universitäten von Dorpat und Breslau ernannten ihn zum Doctor honoris causa, viele Grosskreuze russischer und ausländischer Orden schmückten seine Brust, die bedeutendsten naturwissenschaftlichen und geographischen Gesellschaften der Welt wählten ihn zum Ehrenmitgliede, so die Königliche Geographische Gesellschaft in London, die geographischen Gesellschaften von Berlin, Dresden, Budapest und Amsterdam, er war korrespondierendes Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und der Kaiserlichen geographischen Gesellschaft in St. Petersburg; die höchsten wissenschaftlichen Auszeichnungen wurden ihm zu Teil, wie die Victoria-Medaille der Royal Geographical Society in London und die Konstantin-Medaille der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft.

In der Zoologie und Botanik ist sein Name vielfach verewigt, ich erwähne nur *Otomela Raddei*, *Fritillaria raddeana* und das Pilzgenus *Raddeites*.

Ein unvergängliches Denkmal hat er sich aber selbst gesetzt durch die grosse Menge von wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die meistens in grossangelegten inhaltsvollen Werken bestehen und von denen die wichtigsten am Schlusse aufgeführt sind.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Auch die geographischen Arbeiten habe ich mit erwähnt, nicht bloss die zoologischen (ornithologischen) und botanischen, da gerade darin sehr viele naturwissenschaftliche Mitteilungen gebracht werden. Bl.

Mit gerechtem Stolze können wir Deutsche auf unseren Landsmann zurückblicken, der im Dienste einer befreundeten und benachbarten Macht die Wissenschaft pflegte und auf den weiten Gebieten der beschreibenden Naturwissenschaften und Geographie so Grosses leistete, dabei als Mensch sich immer durch Bescheidenheit auszeichnete und treue unverbrüchliche Freundschaft seinen Freunden bewahrte.

## Verzeichnis der wissenschaftlichen Veröffentlichungen von G. Radde.

(ohne Anspruch auf Vollständigkeit.)

- Beiträge zur Ornithologie Süd-Russlands, nach Beobachtungen im Jahre 1852—53, in Cab. J. f. Orn. 2. Jahrgang 1854, p. 52—63.
- Beiträge zur Ornithologie Süd-Russlands, insbesondere die Vögel Tauriens betreffend, in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. XXVII. 1854. II. p. 131—173.
- Versuch einer Pflanzenphysiognomik Tauriens. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. XXVII. 1854.
- Thierleben am faulen Meere, in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. XXVIII. I. 1855. p. 150—184.
- Krimsche Tataren (russisch) in Schriften der k. Geogr. Ges. in St. Petersburg. 1856.
- Auszüge aus seinen Briefen in Alex. v. Nordmann: Notiz über die von der K. Russischen Geographischen Gesellschaft nach dem östlichen Sibirien unternommene wissenschaftliche Expedition in Öfvers. af Finsk. Vetensk. Societ. Förhlg. III. 1856. p. 141—149.
- Der Baikalsee (russisch). Schriften der K. Geogr. Ges. in St. Petersburg. 1858.
- Über *Arctomys bobac*, dessen Winterschlaf und Temperatur seiner Baue in Bull. phys. math. Acad. St. Petersburg. Tom. 15. 1857. p. 317—318. — Mélang. biolog. II, 6, 1858, p. 572—574.
- 2 Briefe an den Akademiker von Koeppen, russisch. Anzeiger d. K. Geogr. Ges. in St. Petersburg. 1858.
- Die dauro-mongolische Grenze Transbaikaliens (russisch) in Schriften der K. Geogr. Ges. in St. Petersburg, 1858.
- Brief, vom Amur, St. Petersburg, Zeit. 1859.
- Besteigung des Munku-Sardyk. P. M.<sup>1)</sup> 1860, S. 482.
- Berichte über Reisen im Süden von Ost-Sibirien in Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches, Bd. XXIII, 1861.
- Vorlesungen über Sibirien und das Amurland, gehalten im Saal der Kaiserlichen Universität zu St. Petersburg März 1860 in Petermann's Mit-

<sup>1)</sup> Abkürzung für Petermanns Mitteilungen! Bl.



theilungen 1860: 1. Vorlesung: Geographisch naturhistorische Skizze des südlichen Sibiriens u. s. w. p. 257—263. — 2. Vorlesung: Das Nordost-Ende der Hohen Gobi in naturhistorischer und landwirthschaftlicher Beziehung, ebd. p. 386—394.

Die südlichen Gebirgsgebiete von Ost-Sibirien, P. M. 1861, S. 449.

Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855—59 incl.

Im Auftrage der Kaiserl. geographischen Gesellschaft ausgeführt.  
2 Bde. St. Petersburg 1862—63 (Leipzig, Voss.).

1. Bd. Die Säugethierfauna.

2. Bd. Die Festlands-Ornis des südöstlichen Sibiriens.

Neue Säugethierarten aus Ostsibirien in Bull. de l'Acad. imp. Sc. St. Petersbourg. T. 4. 1862. p. 47—55.

Ornithologische Skizzen aus Nord-Asien in P. M. 1864. p. 342—346.

Forschungen im Kaukasus. P. M. 1864, S. 223 und 281.

Ornithologische Skizzen aus Nord-Asien, P. M. 1864, S. 342.

Reisen und Forschungen im Kaukasus 1864. P. M. 1865, S. 15 und 43.

Beschreibung des Munku-Sardyk und Kossogol. P. M. 1865, S. 356.

Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasus-Ländern.

I. Jahrgang. Reisen im Mingrelischen Hochgebirge und in seinen 3 Längenhochthälern Rion, Tskenis-Tsqali und Ingur. Tiflis 1866. (russisch und deutsch).

Reisen und Forschungen im Kaukasus 1865. P. M. 1867, S. 12 und 92.

Reisen und Forschungen im Kaukasus 1867. P. M. 1868, S. 55 und 129.

Die letzten Auerochsen im Kaukasus. P. M. 1868, S. 72.

In Verbindung mit Sievers: Reisen im armenischen Hochlande 1871. P. M. 1872, S. 367 und 485. 1873, S. 174.

Bereisung von Hocharmenien 1871. P. M. 1872, S. 206.

Das kaukasische Königsrebhuhn, *Megaloperdix caucasica*. J. f. O. 1873, 1.

Über Vögel bei Tiflis, in Cab. J. f. Ornith. 21. Jahrg. 1873, p. 53.

Über den faunistischen Character von Steppe und Wüste, in Cab. J. f. Ornith. 21. Jahrg. 1873, p. 457—558.

Vier Vorträge über den Kaukasus, gehalten im Winter 1873/74 in den grösseren Städten Deutschlands. P. M. Ergänzungband. VIII, 1874, No. 36.

In Verbindung mit Sievers: Die Vegetation von Hocharmenien. P. M. 1875, S. 58.

Über den Massenuntergang von Thieren, in 11. und 12. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde. Dresden. 1875, p. 47.

In Verbindung mit Sievers: Reisen in Hocharmenien, ausgeführt im Sommer 1874. Vorläufiger Bericht. Die Quellen des Aras, Frat und Tschorok. P. M. 1875, S. 56 und 301.

In Verbindung mit Sievers: Vorläufiger Bericht über die Reisen im Jahre 1875 in Kaukasien und dem Armenischen Hochlande. P. M. 1876, S. 139.

- Briefliches vom Kaukasus, J. f. O. 1876, S. 216.
- Zur Berichtigung! (Nicht *Cic. alba* sondern *Grus leucogeranus* bei Irkutsk). Orn. Centralbl. 1877, S. 100.
- Die Ebene des oberen Frat. P. M. 1877, S. 260.
- Erdbeben von Erzerum. P. M. 1877, S. 265.
- Die organische Welt im Kaukasus. Für den kaukasischen Kalender 1877. (russisch).
- Flora des Quellgebietes des Aras. P. M. 1877, S. 266.
- Flora der Frat-Ebene. P. M. 1878, S. 266.
- Der Bin-göl-dagh, der tausend Seen-Berg, das Quellgebiet des Aras. P. M. 1877, S. 411.
- Vorläufiger Bericht über die im Sommer 1876 ausgeführten Reisen. P. M. 1878, S. 248.
- Über die Chewsuren, für den kaukasischen Kalender. 1878. (russisch).
- Die Chewsuren und ihr Land (ein monographischer Versuch) untersucht im Sommer 1876. Kassel. Verlag von Th. Fischer 1878. (russisch und deutsch).
- Reisen in den Kaukasusländern. P. M. 1880, S. 355.
- Offenes Sendschreiben an den Präsidenten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, Herrn E. F. von Homeyer. Tiflis <sup>15</sup>/<sub>27</sub> September 1880.
- Reise nach Talsch, Aderbeidschan und zum Sawalan, 1879—1880. P. M. 1881, S. 47, 169 und 261.
- Über eine Sendung von Vögeln aus dem Kaukasus (in Verbindung mit A. von Pelzeln). Mitth. d. orn. V. in Wien. 1884, S. 1.
- Malerisches Russland: „Der Kaukasus“. St. Petersburg 1884 (russisch).
- Ornis caucasica. Kassel bei Theodor Fischer. 1884 (deutsch und russisch).
- Reisen P. M. 1885, S. 28, 350, 393; 1887, S. 215; 1890, S. 205, 230, 252; 1894, S. 245.
- Talsch, das Nordwestende des Albus und sein Tiefland. P. M., 1885, S. 254.
- Zweiter Nachtrag zur Ornis caucasica. J. f. O. 1885, S. 74.
- Vorläufiger Bericht über die Expedition nach Transkaspien und Nord-Chorassan im Jahre 1886. P. M. 1887, S. 225 und 269.
- Reisen an die Persisch-Russische Grenze. Talsch und seine Bewohner. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1886.
- Die Fauna und Flora des südwestlichen Kaspi-Gebietes. Leipzig. Brockhaus. 1886.
- Aus den Daghestanischen Hochalpen, vom Schah-dagh zum Dulty und Bogos. P. M. Ergzbd. XVIII, No. 85; 1887.
- Dritter Nachtrag zur Ornis caucasica für das Jahr 1885. Ornis, 1887, S. 457.
- Ornithologisches aus Transkaukasien. Orn. Monatschrift. 1888, S. 97.
- Die Vögel Transkaspiums (in Verein mit Dr. G. Walter). Ornis, 1889, S. 1—128 und 265—279.

- Erwiderung auf Herrn Prof. M. N. Bogdanow's, (†) Kritik der Ornithologie caucasica. Ornith., 1889, S. 336.
- Sendschreiben an Herrn Professor Dr. Liebe. Ornith. Monatsschrift. 1889, S. 82.
- Wissenschaftliche Ergebnisse der im Jahre 1886 in Transkaspien von Dr. G. Radde, Dr. A. Walter und A. Konschin ausgeführten Expedition.  
Bd. I. Zoologische Abteilung. Jena. Gustav Fischer. 1889.  
(NB. Die Vögel, Separatabdruck aus Ornith., 1889).
- Über das Steppenohreule, *Syrnoides paradoxus*. Zoologischer Garten, XXX (1889), S. 154.
- Vierter Nachtrag zur Ornithologie caucasica. Ornith., 1890, S. 400.
- Bericht über die im Sommer 1890 im russischen Karabagh ausgeführte Reise. P. M. Ergzbd. XXI, No. 100. 1890.
- Reise nach Ceylon, dem indischen Archipel und Vorderindien. P. M., 1890, S. 230 und 252.
- Brütendes Uhuweibchen in der Volière. Ornith. Monatsschrift, 1891, S. 263.
- Die Reise der Grossfürsten Alexander und Sergei Michailowitsch auf der Yacht „Tamara“. P. M. 1891, S. 29, 75, 252, 277 und 289.
- On the vertical range of alpine plants in the Caucasus. Journ. Linn. Soc. Bot. XXVIII, 255. 1892.
- 2300 Meilen auf der Yacht Tamara. St. Petersburg 1892 und 1893 (russisch).
- Bericht über das Kaukasische Museum und die öffentliche Bibliothek in Tiflis.  
(derartige Berichte von Radde erschienen im letzten Jahrzehnt jährlich, oder für 2 Jahre zusammengefasst). 1892 und ff.
- In Verbindung mit König: Das Ostufer des Pontus und seine kulturelle Entwicklung im Verlaufe der letzten 30 Jahre. P. M. Ergzbd. XXIV, No. 112. 1895.
- Zum Andenken an Maximilian Noska, Sr. Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Sergei Michailowitsch Jagdmeister im Gebiete der Kaukasischen Auerhühner. (Zwei monographische Studien: 1) *Capra (Aegoceros) caucasica*, Güld., 2) *Capella rupicapra*, Keys. et Blas. von Max. Noska). Weidmann, 1895, S. 198, 205, 213, 231, 241, 265, 273 und 281.
- Ornithologisches aus Transkaukasien. Ornith. Monatsschrift. 1895, S. 99.
- In Verbindung mit König: Der Nordfuss des Daghestan. P. M. Ergzbd. XXV, No. 117, 1896.
- Die Lachse der Kaukasusländer und ihrer angrenzenden Meere. Bearbeitet durch Kawrasky. Herausgegeben von G. Radde. 1896 u. ff.

## Mittheilungen vom Kaukasischen Museum.

(halb russisch und halb deutsch) herausgegeben von G. Radde.

Tom. I. Lieferung 1. 1897.

Die Kaukasischen Ucklei-Arten, Genus *Alburnus*

von F. F. Kawraisky.

Lieferung 2. 1897.

Übersicht der geologischen Sammlungen des Kaukasischen Museums

von L. Lebedew

(übersetzt von G. Radde).

Lieferung 3. 1899.

Beiträge zur Ichthyofauna des Kaukasus

von L. Berg.

Lieferung 4. 1901.

Über die Säugethiere der Steppen des nordöstlichen Kaukasus

von K. A. Saturnin.

Einzelne illustrierte Artikel über die Reisen nach Algier und Tunis. Rundschau für Geographie. Wien 1898.

Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasus-Ländern. Leipzig. Engelmann, 1899.

Transkaspien und Nord-Chorassan. P. M. Ergzbd. XXVII, No. 126, 1899.

Die Cypriniden des Kaukasus bearbeitet von Kamensky. 1901. Herausgegeben von G. Radde.

Besprechungen von dem Werke Gottfried Merzbacher's „Aus den Hochregionen des Kaukasus“, Wanderungen, Erlebnisse, Beobachtungen. Leipzig. 1901. P. M. 1901, S. 156.

Zwei Reiseberichte von G. Radde aus der Krim vom Mai und November 1852 in: Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, 1902, September, p. 1—26.

Museum caucasicum. Die Sammlungen des Kaukasischen Museums. Tiflis. Typographie der Kanzlei des Landeschefs, (russisch und deutsch).

Bd. I. Zoologie. (Radde.) 1899.

Bd. II. Botanik. (Radde.) 1901.

Bd. III. Geologie. (N. J. Lebedew.) 1901.

Bd. IV. Archaeologie. (Gräfin P. S. Uwarow.) 1902.



## Weitere Beiträge zu der Gätkeschen Hypothese über den Zug der Vögel nach Alter und Geschlecht.

Von **F. Helm.**

„Was die Höhe des Wanderfluges anbetrifft, so möchte ich noch besonders hervorheben, dass seit dem Frühjahr 1901, seitdem ornithologische Beobachtungen auf den Ballonfahrten ange-regt sind und auf allen militärischen und wissenschaftlichen Fahrten stattfinden, bis heute nicht ein einziger Fall vorliegt, in dem Vögel einmal in grösseren Höhen, d. h. in Höhen von mehreren 1000 m und ausser Sehweite über der Erde ange-troffen sind. Dies nach wie vor negative Resultat muss wohl dafür sprechen, dass eben die Zugstrassen der Vögel nicht in den hohen Regionen zu suchen sind.“

„Eine besondere Organisation der Vögel, die sie befähigt, geringen Luftdruck zu ertragen, und ihnen den Flug in grosse Höhen gestattet, wie es Gätke in seiner „Vogelwarte Helgoland“ annimmt, trifft (also) nicht zu. Dies muss aber ebenfalls dar-auf hinweisen, dass der Vogelzug nicht sehr hoch vor sich geht, sondern in geringer Entfernung von der Erde, wo die schädlichen Einflüsse der Abnahme der Temperatur und des Luftdrucks sich noch nicht geltend machen.“ (Orn. Monatsber.) Das sind die Hauptergebnisse der durch v. Lucanus ausgeführten, von der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft vorgeschlagenen und von mir angeregten Untersuchungen. Die praktischen Erfah-rungen haben demnach vollständig bestätigt, was ich auf Grund der Resultate einer Reihe von internationalen Ballonfahrten ver-mutete (Journal f. Ornith. 1901). Zur Stütze seiner Theorie über die Höhe des Wanderfluges der Vögel führt Gätke unter anderm auch die Tatsache an, welche Humboldt in den Anden am Kondor nachgewiesen haben will. Darnach kreiste einer dieser Vögel dort stundenlang in einer Höhe von 22,000 Fuss umher. Aber ist das auch sicher? Im Annual Report of the Smithsonian Institution 1901, S. 655 urteilt Lucas darüber folgendermassen: „Humboldt will einen Kondor über dem Gipfel des Chimborasso fliegen gesehen haben, ob aber dieser oder irgend ein anderer Vogel jemals eine solche Höhe<sup>1)</sup> erreicht, ist mehr als fraglich,

---

<sup>1)</sup> Es ist bekannt, dass Vögel in beträchtlicher Höhe ziehen, aber man glaubt, dass bis jetzt noch keiner in einer Höhe von 4 Meilen angetroffen wurde. Die Höhe des Chimborasso beträgt 20,494 Fuss.

Whymper, der neuste und sorgfältigste Beobachter, setzt die Grenze, bis zu welcher der Grosse Geier aufsteigt, in 7000 bis 15000 Fuss.“ Diese Annahmen werden auch von anderer Seite bestätigt. So heisst es (Bulletin of the Wisconsin Natural History Society Vol. II, No. 4 (Okt. 1902), S. 207: „Abschätzungen über die Höhe der Wanderungen mit Hilfe des Fernrohrs zeigen, dass die früheren Forscher die Höhen viel zu gross angenommen haben. Bei den Beobachtungen in Beloit befand sich die Mehrzahl der ziehenden Vögel nicht über 1500 Fuss vom Boden entfernt; in Detroit angestellte Untersuchungen zeigten, dass der Zug etwas höher vor sich ging, aber trotzdem weit niedriger als frühere Forscher glaubten. Nach H. Warren folgte mehr als die Hälfte der Wanderer dem Lauf des Flusses in einer Höhe von etwas mehr als  $\frac{1}{2}$  Meile.

Die Fernrohrbeobachtungen führten zu dem Ergebnis, dass die wandernden Vögel in verschiedenen Höhen ziehen, aber bei weitem die grösste Zahl derselben nicht viel über eine halbe Meile von der Erde sich entfernt.“ Der Vollständigkeit wegen sei auch noch folgende hierher gehörige Angabe angeführt. In dem offiziellen Bericht über den III. internationalen ornithologischen Congress in Paris 1900, S. 320 sagt Quinet in einem Vortrag betitelt: *Considérations sur les migration des oiseaux*: „La hauteur de leur vol n'est jamais bien considérable, 1000 mètres maximum, et s'explique par la raréfaction et le refroidissement de l'air en altitude. Les grand Echassiers se tiennent dans la nue; la plupart de nos voyageurs, à quelques centaines de mètres de hauteur; les Alouettes et les Hirondelles rasant souvent le sol.“

Einer der Leitsätze, welche Gätke in seiner Vogelwarte aufgestellt hat, lautet:

„Unter normalen Verhältnissen eröffnen von den hier vorkommenden 398 Arten mit Ausnahme einer einzigen den Herbstzug die jungen Vögel, welche etwa 6—8 Wochen zuvor das Nest verlassen, die Eltern derselben folgen dann erst 1—2 Monate später. „Beweismaterial für diese Angaben lieferten in entscheidender Deutlichkeit solche Arten, deren ausgefärbtes Kleid so abweichend von dem ihrer Jungen gefärbt ist, dass man in einiger Entfernung schon sehr leicht zu unterscheiden vermag, welche Alterstufe man vor sich hat. . . . Unter den einschlägigen Arten nehmen eine ganz besonders hervorragende Stelle die Stare ein, einer-

teils wegen der so sehr verschiedenen Färbung ihres Jugend- und Alterskleides, als auch infolge ihres so überaus massenhaften Auftretens.“ Die Wahl des Stares zur Feststellung des Zuges nach Alter und Geschlecht scheint mir aber eine sehr unglückliche zu sein, denn gerade dieser Vogel führt eine ganz eigentümliche Lebensweise nach der Brütezeit, welche vielleicht in erster Linie mit der Nahrung zusammen hängt. Ich habe schon nachgewiesen (Journ. f. Ornith. 1903, S. 259 u. ff.), dass im Herbst in verschiedenen Teilen Deutschlands etc. junge und alte Stare sich zeigen, und es liegen mir auch gegenwärtig wieder eine Reihe dies bestätigender Beobachtungen vor.<sup>1)</sup> Weil ich aber Vorkehrungen getroffen, dass der Star in verschiedenen Gegenden eingehend beobachtet wird, will ich heute auf diesen Gegenstand nicht näher eingehen. Überdies ist wohl auch der Ausspruch Gätkes, dass „die Eltern den jungen Vögeln erst 1—2 Monate später folgen“ nicht wörtlich zu nehmen, denn wie könnte man sonst die nachfolgenden Gätkeschen Angaben verstehen: „Der regelmässige Zug der jungen Steinschmätzer tritt aber erst mit der letzten Woche des Juli ein . . . und währt bis Mitte Sept., auch wohl etwas darüber hinaus, worauf er nach und nach erlischt. Die alten Vögel dieser Art sieht man während des Herbstzuges auf Helgoland in viel geringerer Zahl. Ihre eigentliche Zugzeit ist der Oktober, jedoch stellen sich zerstreute Stücke im blaugrauen Kleide schon im Laufe des Sept. ein; so befanden sich z. B. unter 45 in der Nacht zum 1. Sept. 1881 beim Leuchtfeuer gefangenen 7 alte Vögel! In ganz gleicher Weise verläuft der Zug von *Muscicapa luctuosa*, *Sylvia phoenicura*, *Emberiza hortulana* etc. . . . Von *Sylvia phoenicura* aber, deren Junge kaum vor Ablauf der ersten Woche des August eintreffen, folgen die Alten in etwas kürzerer Zeit nach. Unter 36 während der Nacht des 4. Sept. 1881 gefangenen dieser Art befanden sich schon 11 alte Vögel. Tags vorher hatte ich in meinem Tagebuch bemerkt: *Oenanthe*  $\frac{1}{3}$  alt, *Phoenicura* die Hälfte alt, *Hortulana* sehr zahlreich, etwa der 4. Teil alt. Unter Berücksichtigung dieser Tatsachen ist es meiner Meinung nach doch gar nicht gerechtfertigt zu behaupten, die Eltern dieser Vogelarten folgen ihren Jungen erst nach 1—2 Monaten. Dass aber auch bei anderen

---

<sup>1)</sup> So erhielt ich z. B. am 25. Sept. aus Sylt die Nachricht: „Junge Stare massenhaft!“

Vögeln jung und alt zusammen die Herbstwanderung unternimmt, soll im folgenden nachgewiesen werden. Im „The Ibis“, April 1902, veröffentlicht W. Eagle Clarke eine Abhandlung unter dem Titel: A Month on the Eddystone: a Study in Bird-migration. Schon in Nummer 7, Jahrgang 1902, der Ornith. Monatsber. wurde auf die grosse Bedeutung dieser Abhandlung hingewiesen, sodass ich mir jetzt ersparen kann, darauf näher einzugehen. Nur einige der Ergebnisse dieser ungefähr 4 wöchigen Beobachtungen (vom 18. Sept. bis 19. Okt.) seien kurz angeführt. Über den Zug nach Alter und Geschlecht äussert sich Clarke in folgender Weise: „Auf die Frage, ob junge und alte Vögel zusammen oder getrennt ihre Reisen ausführen oder mit welchen Arten sie gemeinschaftlich dies tun, verbreiten meine Beobachtungen auf Eddystone einiges Licht. Schwalben, jung und alt, wurden gemeinschaftlich während des Tages ziehend, beobachtet; junge und alte Mistel-, Rot- und Schwarzdrosseln, Steinschmätzer, schwarzkehlige Wiesenschmätzer, gelbe Bachstelzen und Feldlerchen erhielt ich zusammen in der Nacht am Leuchtfeuer.“

Bereits 1901 veröffentlichte Clarke eine ausführliche Arbeit über die Wanderung der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und der Dorfschwalbe (*Hir. rustica*) namentlich auf Grund der Leuchtturmbeobachtungen von 1880 bis 1887, der schottischen Berichte über den Vogelzug von 1892 bis 1900 (von Hinxman und Laidlaw) und der irländischen Berichte von 1888 bis 1897 (von Barrington). Neben diesen Unterlagen benutzte Clarke auch noch Mitteilungen von Collett (die Vögel Südnorwegens betreffend) und von Knud Andersen (über den Vogelzug auf den Färör). Es ist hier nicht der Ort, auf die höchst interessanten Ergebnisse der Studie einzugehen, nur einige den Zug der Schwalbe betreffende Tatsachen seien kurz angeführt. Noch in der ersten Hälfte des November kommen an der Ostküste Grossbritanniens und an der Südküste Irlands vereinzelt Individuen vor. 1880 beobachtete man selbst in der letzten Novemberwoche noch einige an der Südküste Englands, am 7. Dezember eine bei Bournemouth, am 11. 2 bei Eastbourne und 1 bei Woolwer, 1887 wurde sogar auf den Monach-Inseln ein Ex. im Januar gefangen. Hinsichtlich des Zuges nach Alter und Geschlecht kommt Clarke dabei zu folgenden Ergebnissen: „Die ersten Scharen, welche man den Kanal kreuzen sah, setzten sich zusammen aus jungen und alten Vögeln. Es hat sich jedoch auch ergeben, dass die grossen, an verschiedenen Punkten



der Südküste auftretenden Flüge, welche entweder sich zur Abreise vorbereiteten oder auf ihr begriffen waren, in manchen Fällen hauptsächlich oder ganz aus jungen Vögeln, in anderen Fällen ganz aus alten bestanden. Häufiger indes steht die Zahl der alten Vögel im richtigen Verhältnis zu dem der jungen.“

Wie verläuft nun der Zug der Rauchschnalbe in Mitteleuropa? Aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur habe ich die nachstehenden Angaben zusammengestellt.

### Dänemark.

Kopenhagen. 1885. Eine Verminderung trat im Laufe des September ein, eine beträchtliche Anzahl zeigte sich am 30. d. M., ebenso in den ersten Oktobertagen nicht wenige, einzelne oder mehrere täglich bis zum 13, meist Junge, mehrere Alte; die letzte, eine Alte, wurde am 14. beobachtet. Bei Amager erlegte man am 12. Nov. eine Junge. Ornis 1886, 559.

Kopenhagen. 1886. Von 27. bis zum 29. Sept. zeigte sich ein Schwarm (beinahe aus lauter Jungen bestehend) bei Nord Harbour; am 9. Okt. kamen mehrere (alles Junge, wie zu dieser Zeit sehr oft) zur Beobachtung. Ornis 1888, 378 u. f.

Kopenhagen. 1887. Die Verminderung begann am 16. September; am 3., 4., 5., 8. und 16. Okt. wurden einige, meist Junge, beobachtet, ebenso am 24. noch eine. Ornis 1890, 350.

### Ostseeprovinzen.

Der Abzug und zwar meist junger Exemplare ohne Schwanzgabel wurde am 23. September beobachtet. Die Hauptzüge waren schon seit Mitte August in Bewegung. Ornis 1890, 173.

### Polen.

Bis zum 10. Oktober verschwinden sie vollständig, nur einige Nachzügler, gewöhnlich Junge, bleiben noch einige Tage. Ornis 1888, 452.

### Mittelschlesien.

In Breslau zeigten sich am 10. September bei Westwind grosse durchwandernde Züge, am 11. Sept. war 3 Meilen südlich von Breslau eine deutliche Abnahme nachzuweisen. Eine grosse Anzahl jedoch, namentlich Junge der 2. Brut mit deren Eltern

blieben noch bis zum 17. Sept. An diesem Tage war bei Südwind eine Temperatur von  $+22^{\circ}$  R im Schatten; sie zogen also keineswegs aus Nahrungsmangel, sondern von Wanderlust getrieben hinweg. Orn. Monatsschr. 1886, 58.

### Oberschlesien.

Ratibor. Am 25. September 1898 kamen noch 9 Stück Junge von demselben Jahr vor. Orn. Monatsschr. 1900, 223.

### Westfalen.

Münster. Bei Schiesshaus wurden am 19. Sept. alte, am 23. Sept. junge Schwalben zuletzt gesehen. Journ. f. Ornith. 1885, 259.

### Bayern.

Burgpreppach. Vom 22. bis 28. Sept. wurden Familien, d. h. einige Alte mit ihren spät erbrüteten Jungen beobachtet. Journal f. Ornith. 1886, 193.

### Prov. Sachsen.

Bei Magdeburg beobachtete Thienemann am 28. Sept. 5 junge Rauchschnalben, die den ersten Ausflug machten; Mitte Oktober zogen die beiden Alten mit 2 Jungen fort, während die 3 anderen noch über eine Woche zurückblieben. Orn. Monatsschr. 1886, 21.

### Brandenburg.

Bei Brandenburg sah Thiele am 29. Okt. noch junge Schwalben. Journ. f. Ornith. 1896, 98.

### Hessen.

Aus Kassel berichtete 1883 Walter folgendes: „Der Abzug dieser Schwalbe ist sehr verschieden. Diejenigen, die weiter im Norden gebrütet haben, treffen hier ein, füttern auch hier noch ihre Jungen, wenn die hiesigen schon längst abgezogen sind . . . . Am 15. Okt. morgens erschienen grosse Schwärme, von denen ein Flug von mindestens 100 Stück meinen Garten occupierte. Es befanden sich nämlich in diesem Fluge so viele junge und sichtlich ermüdete Schwalben, dass eine Rast notwendig sein musste. Die grossen Birnbäume wurden in Beschlag genommen und die trockenen und frischen Zweige von den jungen Schwalben besetzt,

Die Alten brachten Nahrung und setzten sich dann auch öfter in die Zweige. Am Nachmittag waren alle verschwunden. Journ. f. Ornith. 1885, 258.

### Königreich Sachsen.

Bei Waldheim wurden am 10. Okt. 1885 ca. 10, darunter einige Junge beobachtet.

Bei Grossenhain zeigte sich am 20. Sept. 1886 eine Familie, deren Junge von den Alten im Fluge gefüttert wurden.

Grimma. Den 3. Okt. 1887 sassen 30—40 auf einem Telegraphendraht, darunter befanden sich viele Junge mit unvollständig entwickeltem Gefieder. Am 15. Okt. beim ersten Schnee suchten 2 Junge in einem geschützten Garten Nahrung. Am 27. 1 Junge, 29. Okt. 3 Junge zeigten sich in einem Garten vor der Stadt.

Bei Dresden kamen am 19. Sept. 1888 15—20 Durchzügler, darunter Junge, vor, welche Nahrung suchend nach SW. zogen; am 2. Okt. stellte sich im Grossen Gehege eine Schar von 30—40 Stück ein, darunter ebenfalls Junge, die von den Alten im Fluge gefüttert wurden. Diese Schar verweilte teilweise bis zum 14. Okt., kreiste namentlich gegen Abend in der Luft und stellte auch Flugübungen an, vom 9. Okt. ab verringerte sich ihre Zahl und am 15. Okt. konnten dort nur noch einzelne bemerkt werden. (Jahresber. orn. Beob. Kgr. Sachsen.)

Im Anschluss daran seien noch einige hierher gehörige Notizen aus meinen ornithologischen Tagebüchern mitgeteilt. Am 16. September 1887 bei schönem Wetter zogen früh von 7—9 Uhr bei Arnoldsgrün i. V. ca. 170 Stück in kleinen Trupps nach SW, die einzelnen Individuen der Flüge waren sehr zerstreut; alle flogen sehr niedrig, 1—2 m über die Felder; am Walde angekommen, erhoben sie sich bis zu den Spitzen der Bäume und setzten so ihre Reise fort. Unter diesen Durchzüglern befanden sich viele Junge mit noch nicht vollkommen entwickelten Spiessen.

Auch am 29. Sept. 1888 beobachtete ich bei Dresden eine kleine aus Alten und Jungen sich zusammensetzende Schar, dergleichen am 19. Sept. 1889, ferner am 9. Okt. 1891 einige Junge bei Moritzburg, am 2. Okt. 1901 an den Frohburger Teichen eine grössere Schar, die eifrig Nahrung suchte, darunter Junge mit noch unvollkommenem Schwanze, ebenso traf ich am 6. Okt. bei Königswartha eine grössere Anzahl Alte und Junge an, die letzteren waren bei ziemlich starkem Winde kaum im stande, sich auf den Telegraphendrähten zu halten. Zahlreiche

andere Beobachtungen, das Vogtland, die Umgegend von Leipzig etc. betreffend, könnte ich noch anführen. Es geschehe dies aber nur noch mit einigen auf andere Länder Bezug habenden Angaben.

### Böhmen.

Aus Aussig meldete Hauptvogel am 15. Sept. 1889 folgendes: „An der Mündung der Biala in die Elbe flogen Hunderte von *Hirundo rustica* umher, meist Junge, ganz nahe des Wasserspiegels auf und abjagend und selbst aus dem Wasser Insekten fangend“. Schwalbe 1889, 472.

Über Starkoč bei Časlau berichtet Kněžourek: „Am 5. Okt. 1894 waren meist nur junge Vögel zu sehen, am 13. Okt. zeigten sich 2 Junge bei Zbyslau, 1896 beobachtete ich am 3. Okt. nur wenige und fast nur junge Rauchschnalben.“ Ornith. Jahrb. 1898, 38.

### Mähren.

Über Oslawan liegen von Čapek folgende Beobachtungen vor: „Anfangs September vereinigten sich die Schnalben zu Scharen, und am 10. d. M. flogen sie fort; einige Junge trieben sich bis zum 4. Okt. herum“. Suppl. z. Orn. 1888, 85.

„Die Hauptmasse zog am 12. September ab; dann folgten kalte Tage, und man sah stets einige junge Vögel im Städtchen“. Orn. 1889, 463.

Brünn. 1900. Heuer wurden noch am 3. Oktober 6 Stück eben flügge gewordene Junge auf einer Erle an der Schwarza gefüttert. Orn. Jahrb. 1901, 187.

### Oberösterreich.

In Linz beobachtete Karlsberger, wie am 3. und 10. Sept. Alte die Jungen im Fluge fütterten. Orn. 1888, 85.

### Salzburg.

Hallein. Nach v. Tschusi waren die Rauchschnalben am 8. September grösstenteils verschwunden, und sassen am 13. d. M. ziemlich viel Alte und Junge auf Telegraphendrähten. Orn. 1888, 86.

### Ungarn.

Hegyfoky berichtet: „Auf ein und derselben Stelle einer Robinie unseres Hofes machte sich anfangs September bis zum 10. eine Schnalbenfamilie ansässig; die Jungen erwarteten dort



die Alten, um Futter zu bekommen. Und siehe! Als die Stunde des Wegzuges kam, und immer mehrere und mehrere sich zu häufen anfangen, über den Hausgiebeln, jedoch nicht sehr hoch herumflatterten, so zog nach etlichen Tagen auch die junge Brut fort.“ *Aquila* 1895, 143.

Über die Höhe des Schwalbenzuges macht unser Gewährsmann nachstehende interessante Angabe: „Indem die Schwalbe sich schon bei Temperaturen um den Gefrierpunkt entfernt, kann ihr Zug nur in solchen Luftschichten stattfinden, deren Wärme-grad über Null ist. Die Höhe derselben kann leicht berechnet werden auf Grund der Temperatur, welche auf der Erdoberfläche herrscht“. *ibid.* S. 151.

### Schweiz.

Über Zofingen liegt von Fischer-Sigwart folgender Bericht vor: „1885 war am 22. Sept. Kälte mit Schneegestöber eingetreten, das mit wenigen Unterbrechungen bis Ende September dauerte und das einen grossen Schwalbenzug im Wiggertale überraschte und einige Tage zurückhielt. Am 28. September nun flog bei sehr dichtem Schneegestöber ein Schwarm dieser Schwalben umher, der z. T. aus Alten und Jungen, z. T. aus noch nicht lange flüggen Rauchschnalben bestand. Die alten Schwalben erhaschten über dem Wasser mühsam einige Nahrung und hoben auch hineingefallene schwimmende Insekten auf. Damit ätzen sie ihre Jungen“. *Ornith. Beobachter* 1902, 35.

Ferner liegt über die Schweiz noch folgender Bericht von Weber vor: „Die letzten Rauch- und Mehlschnalben zogen am 16. und 18. Okt. bei Bern durch. Am 16. war es eine etwa 100 köpfige Schar, meist Rauchschnalben, die, dem Aaretal in südlicher Richtung folgend, noch eifrig auf Insekten Jagd machten, wobei die mitreisenden Jungen geätzt wurden. Am 18. sassen 3 junge Rauchschnalben auf einem Telegraphendraht, eine schien sehr ermattet, wohl auch hungrig, während die beiden Alten Futter suchend in der Nähe umherflogen. *Ornith. Beobachter* 1902, 273.

Doch genug der Citate! Unzweifelhaft geht aus dem Angeführten hervor, dass vielfach junge und alte Rauchschnalben gemeinschaftlich im Herbst ihre Wanderungen ausführen. Das verzögerte Flugbarwerden der Jungen aus verspäteten Bruten mag oft die Ursache dieser Erscheinung sein. Grosse Wichtigkeit scheinen mir aber die nun anzuführenden Beobachtungen zu

beanspruchen. In der Rhea veröffentlichte Thienemann über seine zahme Schwalbe einen interessanten Artikel unter dem Titel „Meine Schwalbe“, in dem sich folgender Passus findet: „Sobald die ersten Jungen flugbar wurden, führte das Männchen dieselben bei mir ein, bis im Herbst alle zusammen des Nachts an die gemeinsame Schlafstelle der Umgegend sich begaben. Einmal blieb jedoch mein Männchen des Nachts wieder bei mir, führte auch am anderen Tage die ganze Familie ins Zimmer und sang anhaltend und lebhaft, was mich den nahen Abschied vermuten liess . . . des anderen Tages waren alle Schwalben verschwunden“. Orn. Monatsschr. 1888, 314/15.

In seiner Vogelwelt des Teutoburger Waldes (Detmold 1877) S. 223—234 schildert Schacht den Verlauf des Brutgeschäftes von einem, den Flur seines Hauses bewohnenden Rauchschalbenpaare. Er sagt darin unter anderem auch folgendes: Am 5. Juli, 23 Tage nach dem Ausschlüpfen, waren die Jungen herangewachsen, und eins derselben wagte gegen Abend den ersten Flug aus dem Neste. Am 24. Juli 10 Uhr morgens durchsegelte die ganze Kinderschar schon draussen in Gesellschaft der Alten die Sommerlüfte . . . . Am 17. August fanden sich gleichzeitig die 5 Kinder der 1. Brut wieder im Hause ein, sodass heute die Familie vollzählig beieinander war. Die Liebe der Eltern schien auch gegen die Erstgeborenen noch nicht erkaltet zu sein, da sie sich durchaus nicht feindselig gegen dieselben betrugten . . . Am 1. Sept. flog die 2. Brut aus . . . Nachgerade war nun die Zeit herangerückt, wo in der Schwalbenwelt alles Leben und Bewegung ist und wo man sich rüstet zu der grossen Reise nach der südlichen Hemisphäre. In diesen Tagen fanden sich die Jungen der ersten Brut wieder häufig im Hause ein; schien es doch, als wollten die Kinder zusammenbleiben, um gemeinsam die weite Strecke unter Führung der erfahrenen Eltern zurückzulegen. Noch am 15. September bemerkte ich gegen Abend die Alten und auch die Jungen der letzten Brut im Hause — am 16. war die ganze Familie abgereist.

Ferner mag auch auf einen im Departement de la Seine beobachteten und im Bericht über den III. internationalen ornithologischen Kongress S. 253 u. ff. veröffentlichten gleichen Fall kurz hingewiesen sein. Es heisst da: „Das Weibchen eines Paares, das sich im Speisesaal eines Hauses angesiedelt hatte, legte 4 Eier, das Paar zog 3 Junge auf, und im Oktober wanderte die ganze

Familie fort.“ — Endlich sei aus den sächsischen Ornithologischen Jahresberichten angeführt, dass in Sebnitz 1893 bis zum 11. Sept. die Alten eines Paares mit ihren Jungen regelmässig ins Nest kamen und am 12. alle fortgezogen waren.

Den Schluss bilde eine von Emin Pascha herrührende und die Aequatorial-Provinz betreffende Mitteilung. Sie lautet: „Die Rauchschnalben kommen gewöhnlich in grossen Schwärmen an, welche eine sehr grosse Anzahl junger, noch nicht völlig ausgefärbter Jahresvögel enthalten“. Zool. Jahrb. 1892, 146.

Es mögen an dieser Stelle noch einige Beobachtungen über andere Vogelarten folgen, welche den Zug nach Alter und Geschlecht betreffen. Jedem Feldornithologen ist wohl die Tatsache bekannt, dass unter den bei uns durchziehenden Seglern zuweilen Junge sich befinden, welche im Fluge von den Alten gefüttert werden. In der einschlägigen Literatur finden sich derartige Fälle nicht selten angeführt. Nur auf einen derselben, von welchem ich schon im III. Jahresbericht über die ornithologischen Beobachtungsstationen im Königreich Sachsen (S. 40) ausführlich berichtete, sei kurz eingegangen. In Arnoldsgrün bei Schoeneck i. V. bezog 1888 im Juni 1 Seglerpaar einen an einer Scheune aufgehängten „Starkasten“. Am 30. Juni enthielt derselbe neben 1 faulen Ei einen kürzlich ausgeschlüpften, blinden jungen Segler. Noch am 2. Aug. hielt sich derselbe im Kasten auf, war aber schon sehr flügge und schlug, als ich eine Untersuchung vornahm, mit den Flügeln; am 3. August morgens war der Kasten leer, jung und alt verschwunden. Wenn es sich hier auch um eine verspätete Brut handeln mag, so beweist der Fall doch, dass der Segler auch familienweise seine Wanderung ausführt.

### **Gelbe Bachstelze.**

Schon 1850 berichtete in der Naumannia I, H. 2, S. 23 u. f. L. Brehm: „Nach Mitte August zeigten sich in der Nähe von Renthendorf die ersten Schafstelzen. Zu Anfang September begann ich Jagd auf sie zu machen. Am 7. Sept. traf ich eine Gesellschaft von 15—20 Stück an. Ich schoss 3 Stück derselben: 1 altes Männchen und 2 Junge im 1. Herbstkleid“.

### **Weisse Bachstelze.**

In der Schwalbe 1889, S. 472 teilt Hauptvogel aus der Gegend von Aussig mit, er habe am 15. Sept. an der Elbe neben hundert

von meist jungen Rauchschnalben auf 10—15 junge und alte weisse Bachstelzen bemerkt.

### Über den Hausrotschwanz

verdanken wir D. Berg nachstehende interessanten die Bettlacher Allmend am Jura betreffenden Mitteilungen:

„Im Jahre 1900 fanden sich am 22. Sept. noch einzelne ♀, am 18. Sept. trieb sich noch eine Familie bei Bettlach am Gigler umher. In andern Jahren sind nach Mitte Sept. kaum mehr ♀ zu sehen. Die jungen ♂ dagegen halten sich bis in den Oktober bei uns auf, meiden jedoch die Nähe der Häuser und bleiben beisammen an den Jurafelsen, wo sie lebhaft singen. Der Rotschwanz fügt sich überhaupt, wie mir scheint, nicht ganz den kategorischen Gesetzen der Ornithologen. Diese lassen bekanntlich nicht zu, dass junge Vögel vor den alten ankommen und nach denselben abreisen (ausgenommen der Kuckuck). Trotz diesem ornithologischem Gesetze kommt es vor, dass letztjährige Junge, erkenntlich am weibchenähnlichem Kleide vor allen andern Rotschwänzen ankommen. So waren die ersten in Olten beobachteten Rotschwänze alle junge ♂; am 15. März zeigte sich das erste in Hauenstein, am 16. 2 in Olten. Alle diese trugen das Jugendkleid. Erst am 21. März erschienen in unserer Gegend 3 prächtige alte ♂.“ (Orn. Beob. 1902, 315.)

Der offizielle Bericht über den III. internationalen ornithologischen Kongress (Paris 1901) enthält S. 285 u. ff. eine Abhandlung über die Kleider und Mauser von *Xema sabinei* von L. Bureau. Darin macht der Verfasser auch die folgenden höchst interessanten Mitteilungen über den Zug dieser Möve an den Küsten der Bretagne. Sein Bericht lautet: „Die Wanderungen dieser Möve an den Küsten von Loire-Inferieure und von Morbihan sind nicht so selten, als man vermuten könnte. Meine Beobachtungen sind zahlreich genug, um zu beweisen, dass sie höchst wahrscheinlich jedes Jahr stattfinden, ausserdem unterliegt es keinem Zweifel, dass dies an den andern ozeanischen Küsten Frankreichs der Fall ist.“

Aber man muss auseinander halten, 1. den Zug der Alten, 2. denjenigen der Jungen im ersten Gefieder.



### 1. Zug der Alten.

Die Alten bilden Scharen, die zuweilen gross sind. Wenn dieselben bis jetzt der Aufmerksamkeit der Ornithologen entgingen, so erklärt sich dies daraus, dass diese Flüge sich nur ausnahmsweise den Küsten nähern.“ Nachdem Bureau eine ausführliche Übersicht der an den französischen Küsten erlegten Möven unserer Art gegeben, kommt er zu nachstehenden Schlüssen: „Der zeitigste Termin, an welchem ihr Vorkommen festgestellt wurde, ist der 15. August 1893.<sup>1)</sup> Da trotz zahlreicher, in fast jedem Jahre vor diesem Zeitpunkt nach dem gewöhnlichen Aufenthaltsorte von *Larus sabinei* unternommenen Excursionen nie eine Möve angetroffen wurde, so kann man dieses Datum als den Anfang des Zuges an den ozeanischen Küsten Frankreichs betrachten. Einige Tage später, ziemlich regelmässig vom 20. bis 30. August, zeigen sich die Alten in kleinen Trupps, zuweilen auch in starken Flügen. Die Wanderung hat dann den Höhepunkt erreicht. Sie dauert jedoch bis zum September und verlängerte sich bis zum 5. Okt. (1896) oder gar bis zum 18. Okt. (1886). Ich kenne keinen Fall, dass nach diesem Zeitpunkt an den Küsten Frankreichs eine Alte erlegt worden sei. Allerdings ist dabei zu beachten, dass vom Anfang des Septembers ab die Jahreszeit für Vergnügungsfahrten nicht mehr so günstig ist und die Beobachtungen nicht mehr so eingehend stattfinden. Wir sind deshalb nicht berechtigt zu dem Schlusse, dass nach dem oben festgestellten Zeitpunkt die Alten vollständig verschwunden seien.

### 2. Zug der Jungen im 1. Kleide.

Die Jungen im 1. Kleide fangen an, allein sich zu zeigen gegen Mitte September (18. Sept. 1896), das heisst also einen Monat nach dem Ankommen der Alten (15. August 1893). Zur Zeit des stärksten Zuges der letzteren (vom 20. August bis Mitte September) sind die Jungen bestimmt noch nicht angekommen. Aber bald darauf zeigen sie sich einzeln oder in kleinen Trupps von 4—5 Individuen und treffen mit den Alten zusammen, die zu dieser Zeit die Küsten des Ozeans besuchen.“ Obgleich Bureau die Abreise der Jungen nicht feststellen konnte, hat er doch dafür Beweise, dass man derartige Vögel noch Mitte Dezember (1891), ja sogar im Januar (1897) erlegt.

<sup>1)</sup> Nach Bidwell aber wurde in der Bai von Bridlington in Yorkshire 1892 schon am 10. August eine Alte erlegt.

(Auf Helgoland wurde am 25. Oktober 1847 und 28. Oktober 1883 je ein junger Herbstvogel erlegt und am 10. November 1883 ein solcher beobachtet.)

In seiner Ornith. von Marburg (Journal f. Ornith.) kommt O. Kleinschmidt auch auf meine Zusammenstellung über das Auftreten des rotsternigen Blaukehlchens zu sprechen und bezeichnet dieselbe „als eine Reihe lückenhafter und z. T. recht fraglicher Einzelangaben.“

Ich habe darauf folgendes zu erwidern. Nachdem ich seit einer Reihe von Jahren zum Zwecke ornithologischer Beobachtungen grössere Reise unternommen und dabei in erster Linie mein Augenmerk darauf gerichtet, ob wohl die Gegenden, welche ich besuchte, dem durchziehenden rotsternigen Blaukehlchen für einige Zeit Aufenthalt gewähren könnten, unterliegt es für mich keinen Zweifel mehr, dass es in unserem Vaterlande noch viele, viele □km gibt, welche sich ganz vorzüglich für das rotsternige Blaukehlchen zum vorübergehenden Aufenthalt eignen, die aber ornithologisch gar nicht durchforscht sind. Aus diesem Grunde und dann auch deshalb, weil die Gätkeschen Behauptungen über Höhe und Schnelligkeit des Vogelfluges, sowie über Zug nach Alter und Geschlecht von ihm in keiner Weise logisch begründet, teilweise sogar schon als unrichtig nachgewiesen sind, halte ich diese Hypothesen Gätkes nicht mehr für wahr. Es würde mir deshalb heute gar nicht mehr einfallen, mit Literaturstudien und -citaten denselben zu Leibe zu gehen. In der kurze Spanne Zeit, die seit der Anfertigung meiner schon genannten Zusammenstellung und der Gegenwart vergangen ist, sind so zahlreiche positive Tatsachen, die Unwahrscheinlichkeit der Gätkeschen Behauptungen beweisend, konstatiert worden, dass wir für die Zukunft das Beste zu hoffen berechtigt sind.

Weil nun aber die vielgenannte Abhandlung existiert, müssen wir uns noch einmal damit beschäftigen. Kleinschmidt nennt dieselbe, wie schon eingangs erwähnt, „eine Reihe lückenhafter Einzelangaben.“ Kein Mensch kann dies mehr bedauern, als ich selbst! Aber es war beim besten Willen aus der Literatur, die mir im ziemlichem Umfange zur Verfügung stand, nicht mehr zu schöpfen, weil ich selbstredend nur solche Angaben berücksichtigte, welche sich ausdrücklich auf das rotsternige, schwedische oder Tundra-Blaukehlchen bezogen. (In solchen Fällen war das weisssternige Blaukehlchen natürlich

gesondert behandelt.) Weil aus leicht ersichtlichen Gründen meine Gewährsmänner bei ihren Beobachtungen nicht ahnen konnten, dass es einst eine „Formenkreis-Theorie“ oder „Lebensring-Theorie“ geben würde, haben sie unterlassen, nähere Angaben darüber zu machen, welche heute die Feststellung ermöglichen, ob die beobachteten Vögel zu *Erithacus Astrologus suecicus* (L.) oder zu *Erithacus Astrologus cyaneculus* (Wolf) oder gar zu *Erithacus Astrologus discessus* (Mad.) gehörten.

2. Ist für Kleinschmidt meine Zusammenstellung „eine Reihe z. T. recht fraglicher Einzelangaben“. Meiner Ansicht nach wäre es wohl das richtige gewesen, wenn Kleinschmidt sich näher darüber geäußert hätte, welche Angaben er für fraglich hält. Da er dies nicht getan, untersuchen wir, welche er wohl gemeint haben könnte. Wir müssen dabei einen Unterschied machen zwischen Literaturangaben und Berichten von Gewährsmännern. Die Literaturangaben stammen aus unseren wichtigeren ornithologischen Zeitschriften.

Wie schon vorher betont, habe ich für meine Zwecke nur solche Angaben benutzt, welche auf das eigentliche rotsternige Blaukehlchen sich bezogen. Ich will ja gern zugeben, dass bei dieser Zusammenstellung meinerseits hie und da ein Versehen vorgekommen sein mag, im übrigen aber muss ich die Verantwortung dafür, dass in Wirklichkeit in allen Fällen die richtigen rotsternigen Blaukehlchen gemeint sind, den Herausgebern der betr. Zeitschriften überlassen. Mir sind bis jetzt folgende Berichtigungen dieser Literaturzitate bekannt geworden. In der *Aquila*, 1894, S. 135 weist Herman darauf hin, dass die von Kolombatovic aus Spalato gemachten Angaben, *Cyanecula suecica* sei am 23., 25. und 27. März dort in ungemein grossen Mengen erschienen (veröffentlicht *Ornis* 1885, S. 425), sich auf das weisssternige Blaukehlchen bezogen. Es ist also aus meiner Zusammenstellung Dalmatien zu streichen.

Des weiteren glaubt R. v. Tschusi, die auf Böhmen bezugnehmenden und von Peiter und Schier herrührenden Angaben betreffen das weisssternige Blaukehlchen (*Ornith. Monatsber.* 1902, S. 22 u. ff.). Da von dem Gewährsmann des Herrn v. Tschusi keine weitere diesbezügliche Untersuchungen in Aussicht gestellt worden sind, bleibt abzuwarten, welche Angaben die richtigen sind. Dass aber das rotsternige Blaukehlchen tatsächlich Böhmen im Frühling berührt, hat v. Tschusi im *Ornith. Jahrbuch* f. 1896 selbst

nachgewiesen. Von den durch einzelne Personen auf brieflichem etc. Wege erlangten Berichten sind 4 vorher schon durch v. Tschusi im Ornith. Jahrbuch veröffentlicht worden, mit den übrigen 5 tat ich es. Einen derselben, und zwar von Gallas jun. herrührend und den Harz betreffend, hält Lindner für nicht einwandfrei, da Gallas „eine in den weitesten ornithologischen Kreisen völlig unbekannte Persönlichkeit und ein durch völlige Unkenntnis in Beziehung auf die Vogelwelt sich auszeichnender Mann sei und keineswegs ornithologisch ernst genommen werden könne“. Obwohl es nun durchaus nicht nötig ist, dass man, um ein guter Vogelkenner zu sein, in den „weitesten ornithologischen Kreisen bekannt sein muss“, so mag doch wegen des 2. von Lindner angeführten Umstandes auch diese Angabe aus meiner Zusammenstellung verschwinden. Es wird dadurch an den Tatsachen nicht viel geändert. Ist ja doch durch Lindner das rotsternige Blaukehlchen am 9. Mai 1901 bei Osterwiek, also am Harz, beobachtet worden.

Im Anschluss daran sei kurz auf einige weitere Literaturangaben, die sich auf das rotsternige Blaukehlchen beziehen, hingewiesen.

Im Ornith. Jahrb. 1901, S. 115 wird mitgeteilt, A. Bonomi habe am 11./III. 1898 bei Adige ein *Cyanecula suecica* ♂ mit dem orientalis-Stern erhalten.

S. 183 derselben Zeitschrift berichtet F. Schade in seinen ornithologischen Notizen aus Mähren über das rotsternige Blaukehlchen: „Durchzügler. Im Jahre 1898 wurden 10 Stück, 1899 2 Stück dieser Art gefangen. Heuer wurde kein rotsterniges Blaukehlchen beobachtet. Es erscheint gewöhnlich etwas früher als das weissternige, im Frühjahr anfangs April (4.—10.) im Herbst Mitte September.“

Schon vorher (Ornith. Jahrb. 1897, S. 186 und 187) wurde aus der Umgebung Brünns von Br. Feuereisen über *Cyanecula coerulecula* (Pall.), über das rotsternige Blaukehlchen gemeldet: „Im Jahre 1894 ein Stück bei Gerspitz einem Vogelfänger abgenommen. In den Jahren 1895/96 konnte weder ich noch Schade dessen Vorkommen als Durchzügler konstatieren, trotzdem wir zur Zugzeit eifrig sowohl den Vogelmarkt als auch das Durchzugsgebiet (die Ufer der Schwarza und Zwitta) kontrollierten. Erst heuer (1897) Ende März gelangten wieder 2 Stück (♂) in meinen Besitz, und das waren zuverlässlich die einzigen, welche hier gefangen wurden. Es ist dies hier ein recht seltener Durchzügler.“ In den „Vögeln



des Grossherzogtums Mecklenburgs“ von C. Wüstnei und G. Clodius, 1900, Seite 136 heisst es: „*C. suecica* L., das rotsternige Blaukehlchen brütet im höchsten Norden und zieht alljährlich durch Deutschland gegen Ende April, während *C. leucoc.* schon im 1. Drittel des April kommt. In Mecklenburg sind beide Arten gefunden worden. Z. (gemeint ist Zander) kennt nur *C. leucoc.* bei uns, aber seitdem ist *C. suecica* bei Rostock und von da das Warnowtal aufwärts bis Bützow nicht allein häufig auf dem Zuge beobachtet, sondern — was hochinteressant ist — auch ganz bestimmt brütend angetroffen worden. Ja im Archiv heisst es: „Alle bei Bützow gesammelten, sowie alle in den dortigen Gärten nicht selten brütenden Blaukehlchen sind braunsternig. Nur einmal wurde auf dem Frühlingszuge ein weissterniges bemerkt.“ Auch bei Rostock in den Warnowbrüchen scheint nach Steebock *suecica* allein zu brüten. Sogar bei Schwerin und Pinnow brütete *suecica* nach Preen. Alle bei Dömitz a. d. Unterwelde und der Elbe und bei Boizenburg nicht selten brütenden Blaukehlchen sind weissternig, wie wir noch 1896 wieder zu konstatieren Gelegenheit hatten. Ebenso sind es die bei Grabow und manche der bei Schwerin gefundenen; wir konnten 1894—1896 bei Grabow allerdings überall keine Blaukehlchen entdecken, und auch Haese hat dort bisher keine gefunden. Würde das Recknitztal einmal ornithologisch durchforscht, sowie das der Peene, so würden dort sicher Blaukehlchen gefunden, und zwar, wie wir bestimmt annehmen, vor allem *suecica*“ (Clodius).

Nun zum Schlusse noch einige Worte über die Kleinschmidt'schen Theorien und Folgerungen. Aus verschiedenen Stellen seiner Abhandlung (Journ. f. Ornith. 1903 S. 326, 345 und 392) ist zu ersehen, dass er glaubt, diejenigen Individuen einer Vogelart, welche sich durch etwas längere Flügel auszeichnen, vollenden ihre Wanderungen schneller als ihre Verwandten mit etwas kürzeren Flugwerkzeugen.

In dem Annual Report of the Board of Regent of the Smithsonian Institution für 1902, S. 649 u. ff. befindet sich eine von F. A. Lucas herrührende Abhandlung unter dem Titel: The greatest flying creature, the great Pterodactyl ornithostoma. Ein Referat darüber erschien in der „Umschau“ 1903, S. 573 unter dem Titel: Das grösste fliegende Geschöpf. Dort sind auch die

nachstehenden von Langley herrührenden Zusammenstellungen veröffentlicht.<sup>1)</sup>

N a m e	Körperge- wicht in kg	Flügelbreite in m	Tragende Fläche in qm	Pferdestärke
Langleysche Flug- maschine, die $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Meile flog .	15	—	5,4	1,5
Pterodactilus . . .	15	4	2,5	0,036
Kondor . . . . .	8,5	3	1,0	0,043
Bussard . . . . .	2,5	2	0,5	0,015
Wilde Gans . . . . .	4,5	—	0,265	0,026
Taube . . . . .	0,5	—	0,07	0,012
Kolibri . . . . .	0,0075	—	0,0026	0,001

Dazu heisst es:

„Das Gewicht steht nicht immer in gleichem Verhältnis zur tragenden Fläche, es bedürfte einer Pferdekraft um zu tragen:

N a m e	Gewicht in kg	Tragfläche in qm	qm Trage- fläche für 1 kg
Flugmaschine . . .	10	3,6	0,36
Pterodactilus . . .	415	69	0,14
Wilde Gans . . . . .	175	10	0,057
Taube . . . . .	40	3	0,075
Kolibri . . . . .	$7\frac{1}{2}$	2,5	0,35

Angenommen ist hierbei, dass die tragende Fläche zu dem Gewichte gleichbleibt.

Die Tabelle zeigt, dass die kleinen Flieger, wie z. B. der Kolibri, mit der gleichen Kraft (einer Pferdestärke) viel geringere Gewichte zu tragen vermögen als die grossen, wie z. B. die wilde Gans oder der Pterodactilus, dass ferner die Tragfläche im Verhältnis zum Körpergewicht eine grössere sein muss“. (Dabei ist noch sehr bedeutungsvoll, dass mit der Zunahme der Vogelgrösse die Oberfläche sich nur im Quadrat, die Körpermasse jedoch im Kubus sich vermehrt).

<sup>1)</sup> In den Originalabhandlungen finden sich ausserdem noch spezielle Angaben über das Verhältnis der Flugfläche zur Muskeloberfläche und Brustbeingrösse, sowie über die verschiedenen Flugarten u. a.

„Für den Flug kommt hauptsächlich in Betracht die Körpergrösse, die tragende Fläche, die Länge der Flügel und die Geschicklichkeit des Vogels.“

Soviel aus den Arbeiten von Langley und Lucas!

Gehen wir nun auf die Kleinschmidtschen Behauptungen, welche die Blaukehlchen betreffen, etwas näher ein.

Im Journal f. Ornith. 1903 S. 341 u. ff. veröffentlichte er folgende Masse:

1. <i>Erith. Astr. succ.</i> (L.) Helgoland.	2. <i>Erith. Astr. cyan.</i> (W.)	3. <i>Erith. Astr. discensus</i> (Mad.)
Flügelänge. Bis 8 cm.	Max. 7,7—7,8 cm.	Max. 7,1 cm.

Kleinschmidt besitzt, wie er so liebenswürdig war mir mitzuteilen, in seiner Sammlung 8 Stück *E. Astr. succ.* von Helgoland, 4 *Astr. cyan.* von Westdeutschland, sowie 4 Stück vom alten Brehm und 1 *E. Astr. discensus*; ausserdem hat er noch sehr viele in andern Sammlungen gesehen. Bedauerlicher Weise fehlen nun in seiner Arbeit Angaben über das Alter der untersuchten Blaukehlchen, und ferner ist speziell bei den Helgoländer Vögeln nicht angegeben, wie die Flügelänge bei den einzelnen Individuen sich verhält. Hat die Mehrzahl derselben eine solche von 8 cm, ist dies nur bei einzelnen der Fall, sind dies relativ junge oder alte Vögel?

Nehmen wir aber an, die grösste Länge komme allen 8 Vögeln zu. Was will das sagen? Nichts anderes als: diese Vögel haben infolge der verlängerten Flügelspitze einen 2 mm resp. 3 mm längeren Flügel als *Astr. cyan.*, der Flügel ist demnach bei ihnen  $\frac{1}{40}$  resp.  $\frac{1}{26}$  mal länger als bei letzteren. Nun klagt aber Kleinschmidt selbst: „Die Schwingenverhältnisse der Blaukehlchen sind schwer zu beurteilen, denn wenn die Vögel im Frühjahr ankommen, sind die Schwingfedern oft schon abgenutzt, und im Herbst ist man oft zweifelhaft, ob die Schwingen schon völlig ausgewachsen sind.“ Ferner: „Das Längenverhältnis der ersten Schwinge scheint bei den Blaukehlchen ganz individuell zu variieren. Ich messe:

bei <i>suecicus</i>	17—20 mm,
„ <i>cuaneculus</i>	14—21 mm,
„ <i>discensus</i>	14 mm.“

Aus diesen Zitaten geht doch wohl zur Genüge hervor, dass die in Frage kommenden Verhältnisse noch sehr wenig geklärt sind.

Aber ganz abgesehen davon! Glaubt denn Kleinschmidt wirklich, das ein Flügel, der 2—3 mm oder  $\frac{1}{40}$  bis  $\frac{1}{26}$  länger als ein anderer ist, einen Vogel zu einem viel schnelleren Fluge befähigt? Zudem ist die Flügellänge gar nicht ausschliesslich massgebend für die Fluggeschwindigkeit, sie nimmt nicht einmal unter den massgebenden Faktoren die erste Stelle ein! Sondern dies tut die Körpergrösse bezw. -schwere! Hat nun Kleinschmidt dieselbe bei seinen Vögeln festgestellt? Ich finde darüber keine Angabe!

Deshalb dürfte die Annahme, ein um wenige Millimeter längerer Flügel befähige das nordische Blaukehlchen zu einer bedeutenderen Flugfähigkeit auf nicht ganz sicherer Grundlage beruhen. Denn von massgebendem Einfluss dabei sind eben auch andere Teile des Vogels (wie Körpergewicht, Muskulatur, Flugfläche, vielleicht auch die Elasticität der Schwingen, die Pneumaticität der Knochen u. s. w.). Zu einer derartigen Entscheidung genügt nicht allein ein „Balgstudium.“

Ich finde auch — wenigstens bei einheimischen Vögeln, welche ja vielfach ohne besondere Schwierigkeiten beschafft werden können — durchaus keinen Grund, warum man nur die „Bälge“ untersucht, um über biologische Probleme Urteile abzugeben.

Ich kann mich überhaupt nicht ganz des Gedankens erwehren, dass manchmal viel zu viel Gewicht auf die Beschaffenheit des Federkleides gelegt werde. Dasselbe ist jedes Jahr ganz oder zum Teil einem Wechsel unterworfen, sieht bei jugendlichen Individuen anders als im Alter aus und ändert zudem auch leicht ab (infolge anderer Lebensweise u. s. w.) — ist also bei seiner Entwicklung sicher manchen Zufälligkeiten unterworfen. Dieselbe Aufmerksamkeit aber wie die äussere Körperbedeckung kann überdies zum mindesten auch der Körper selbst beanspruchen. Erstrecken sich die Studien deshalb auch auf ihn, so werden auf viel breiterer Grundlage beruhende Resultate sicherlich die Folge sein, wie dies ja schon Fürbringer vor anderthalb Jahrzehnten durch seine klassischen „Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel, zugleich ein Beitrag zur Anatomie der Stütz- und Bewegungsorgane“ so schlagend bewiesen hat.

---



## Übersicht der Formen der Gattung *Ithaginis* Wagler.

Von V. Bianchi.

(Übersetzt aus dem Russischen<sup>1)</sup> von Rich. Schmidt.)

Bei der Bearbeitung der Sammlungen, einerseits derjenigen der letzten Tibetexpedition unter Leitung von P. K. Kozlov, andererseits der vom verstorbenen N. M. Przevaljski zusammen gebrachten Materialien, war ich genötigt, alles in unserem Museum vorhandene Material an Arten der Gattung *Ithaginis* Wagler, die zur Familie der *Phasianidae* gehört, durchzusehen. Das Ergebnis dieser Durchsicht war die Überzeugung, dass eine der zu dieser Gattung gehörigen Arten in mehrere Formen zerfällt, welche zum mindesten die Bedeutung von Unterarten haben. Die Darlegung dieser Formen ist der Zweck dieser Zeilen.

Zur Gattung *Ithaginis*, welche der Nadelwaldzone des östlichen Himalaja und den Tannenwäldern am Ostrande des tibetischen Hochlandes eigentümlich ist, gehörten bis jetzt 3 Arten: nämlich *I. cruentus* (Hardw.), dessen Wohngebiet sich auf Nepal, Sikkim und West-Butan mit den angrenzenden Teilen Tibets erstreckt; *I. geoffroyi* Verr., welcher in Südost-Tibet und den benachbarten Teilen West-Chinas lebt und schliesslich *I. sinensis* David, der den ganzen Nordost-Rand des tibetischen Hochplateaus, von I-schang am Blauen Fluss und dem nördlichen Sy-tschuan bis zum Nordabhang des Nan-schengebirges bewohnt. Alle drei Arten sind in unserem Museum vertreten, aber nicht gleichmässig stark. Wir besitzen im ganzen 6 Exemplare von *I. cruentus*, davon 5 aus Sikkim und eins ohne genauen Fundort, nämlich bloss mit der Bezeichnung „Tibet“. Eine glänzende Serie von Exemplaren (25 St.) von *I. geoffroyi* aus verschiedenen Gegenden von Kam (Süd- u. Ost-Tibet) hat die Tibetexpedition P. K. Kozlovs mitgebracht; ausserdem haben wir ein Exemplar dieser Art aus Ost-Tibet ohne genauere Fundortangabe. Unser Material an *I. sinensis* besteht aus den Sammlungen N. M. Przevaljskis (8 Exemplare aus Kan-su), P. K. Kozlovs (14 Exemplare aus Kan-su), der Gebrüder Grum-Grzimailo (3 Exemplare aus dem nördlichen Nan-schan) und M. M. Berezovskis (5 Exemplare aus

---

<sup>1)</sup> Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences à St. Pétersbourg. t. VIII, 1903, pag. 1. (Présenté à l'Académie le 23 Octobre 1902.)

Süd-Kan-su und Nord-Sytschuan). Ausserdem gingen durch meine Hände alle übrigen 25 Exemplare der Kan-su-Expedition G. N. Potanins, von denen die Mehrzahl sich nun im Irkutsker naturhistorischen Museum befindet.

Die Durchsicht dieses reichen Materials an *I. sinensis* überzeugte mich nun davon, dass die Vögel aus verschiedenen Gegenden bei weitem nicht identisch sind.

Diese Art wurde zuerst vom Erforscher Chinas, dem französischen Missionar Armand David, nach Exemplaren, die im Dezember 1872 in den Bergen Lao-ling in der Provinz Schen-si, d. h. am Nordabhang des Gebirgszuges Tsing-ling (östl. Kuen-lun), erbeutet waren, beschrieben. In der Originalbeschreibung nennt David die Farbe der grossen Flügeldeckfedern goldgelb (roux-doré) und bemerkt, dass die weissen Schaftstreifen der oberen Körperseite bei einigen Exemplaren auf dem Bürzel und den oberen Deckfedern des Schwanzes grünlich sind.

Die Exemplare N. M. Przevaljskis und P. K. Kozlovs sind alle an einem und demselben Orte des nördlichen Kan-su in der Umgebung des Tempels Tschortentán, d. h. am Südabhang des östlichen Nan-schan erbeutet. Sie passen vollständig zu der Beschreibung von David und müssen zur typischen Form gerechnet werden. Sie lassen sich charakterisieren: durch goldgelbe Färbung des Flügelheckes, dessen goldene Nuance von einer geringen Beimischung grünen Pigmentes abhängt; durch Fehlen des grünen Pigmentes auf den weissen Schaftstreifen der Rückenfedern: eine grössere oder geringere Entwicklung des grünen Pigments ist nur an den oberen Schwanzdeckfedern und zwar von 14 ♀♀ nur bei 5 zu bemerken; schliesslich durch starke Entwicklung der karminroten Farbe an den Rändern der Steuerfedern.

Von den Vögeln aus Tschortentán unterscheidet sich scharf ein von der Expedition der Gebrüder Grum-Grzmailo erbeutetes Männchen, das vom Flusse Chy-cho, also nördlich vom Hauptgebirgszug des Nan-schan, stammt. Es ist grösser und merklich blasser als die Vögel vom Südabhang des Nan-schan, sein Hauptunterschied aber besteht in der aussergewöhnlich starken Entwicklung des grünen Pigmentes auf den weissen Schaftstreifen der oberen Körperseite; eine Beimischung von grünem Pigment ist schon am hinteren Teile des Interscapulariums gut sichtbar, auf den Schulterfedern, dem unteren Rücken, dem Bürzel und den oberen Schwanzdeckfedern aber sind die Schaftstreifen auf dem

Teile der Federn ganz grün, welcher nicht durch die höher gelegenen Federn verdeckt ist. Ebenso ist das grüne Pigment viel stärker als bei den typischen Stücken aus Schen-si und Tschortentán auch auf den roten Federn des Flügels, besonders auf den grossen Deckfedern entwickelt. Andererseits ist die karminrote Färbung an den Rändern der Steuerfedern bei dieser Form viel schwächer ausgebildet, als bei den typischen Vögeln.

Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal der Nord-Nan-schan-Form ist also die Ausdehnung des grünen Pigmentes auf die Federn des Unterrückens und der Interscapularregion. M. E. Grum-Grzmailo teilte mir mit, dass der lebende Vogel dieser Form von oben ganz grün erscheint. Es ist deswegen sogar möglich, dass bei dem einzigen mitgebrachten Stücke die Entwicklung des grünen Pigments nicht einmal ihr Maximum erreicht hatte. Ich nenne diese Form zu Ehren des Sammlers, Michael Efimovitsch Grum-Grzmailo: *Ithaginis sinensis michaëlis*.

Als ich zusammen mit M. M. Berezovski die Vögel der Kan-su-Expedition G. N. Potanins bearbeitete, hatten wir zu wenig Vögel der typischen Form, um der zimmtroten Färbung des Flügelfleckes eine diagnostische Bedeutung beizulegen, umsomehr, da wir bei den Vögeln aus Süd-Kan-su eine Neigung zum variieren überhaupt, sowie speziell die Veränderlichkeit der zimmtroten Färbung bemerkten. Wir sagen unter anderen: „Alle unsere Vögel sind nur an zwei Stellen des Kreises Signu erbeutet worden, nämlich in der Nähe des Dorfes Dsju-juan und des Dorfes Sátani. Diese Dörfer sind von einander nur 40 Kilometer in der Luftlinie entfernt, aber durch das tiefe Flusstal des Sigufusses getrennt, Die Vögel aus diesen beiden Orten sind etwas verschieden: die Männchen aus Dsju-juan sind etwas grösser, haben eine sehr grelle, kastanienbraune Flügelfärbung, der lichte Brustfleck ist aber sehr schwach ausgeprägt, kaum entwickelt; die Stücke aus Sátani sind dunkler, die kastanienbraune Flügelfärbung schmutziger, der Brustfleck scharf ausgeprägt . . .“ Gegenwärtig sind zu den 26 Vögeln mit zimmtrotem Flügelfleck aus Süd-Kan-su noch 5 Stück aus Nord-Sy-tschuan dazu gekommen, die von M. M. Berezovski 1893 gesammelt wurden und auch Flügel mit zimmtroten Flecken haben. Diese rote Farbe variiert etwas, wie wir schon bemerkt haben. von kastanienbraun bis hell zimmtrot, aber dennoch bleibt sie, bei allen 23 ♂♂ aus dem Gebiete des Blauen Flusses zimmtfarben und geht bei keinem ins Goldgelb über, wie wir dieses bei den

14 ♂♂ aus dem Bassin des Gelben Flusses und dem 1 ♂ vom Nordabhang des Nan-schan sehen. Bei der typischen Form sowohl, als auch bei der aus dem Nan-schan sehen wir eine Neigung zur Ablagerung des grünen Pigmentes in den fuchsroten Bezirken der Flügelfedern, jedoch können wir bei keinem der 23 aus dem Bassin des Blauen Flusses stammenden Exemplare auf den fuchsroten Flügeldeckfedern auch nur eine Spur des grünen Pigments wahrnehmen; dagegen tritt bei der Mehrzahl der Stücke deutlich eine Beimengung karminroten Pigmentes hervor, welches zuweilen einen breiten Streifen längs der äusseren Fahne der Schwungfedern bildet. Hinsichtlich des grünen Pigmentes auf den weissen Schaftstreifen der oberen Körperseite schliesst sich diese Form an die typische an; es erstreckt sich nicht weiter nach oben als bis zum hinteren Teil des Bürzels, bei einigen Exemplaren ist es nicht einmal auf den oberen Schwanzdeckfedern bemerkbar. Die rote Farbe an den Rändern der Steuerfedern ist bei dieser Form sehr stark und intensiv entwickelt. Überhaupt ist dies die dunkelste und im allgemeinen die kleinste von den drei *I. sinensis*-Formen. Ihr unterscheidendes Merkmal ist also der zimmtbraune und nicht goldig-fuchsrote Flügelfleck. Ich nenne sie *Ithaginis sinensis berezowskii*.

Die Weibchen der drei Formen sind natürlich schwerer als die Männchen zu unterscheiden, dennoch kann das Weibchen von *Ith. berezowskii* von den Weibchen der beiden übrigen Formen ohne Vergleich der Exemplare unterschieden werden, was jedoch bei der Unterscheidung des Weibchens von *Ith. michaëlis* von dem der typischen Form nötig ist. Die diagnostischen Merkmale der Weibchen werden aus der weiter unten angeführten synoptischen Tabelle ersichtlich sein.

Die Diagnose dieser drei Formen lässt sich also folgendermassen resumieren:

*Ithaginis sinensis sinensis*: ♂ *Ithaginis* plaga alari aureo-fulva (non cinnamomea vel castanea) pigmento viridi plus minusve tincta, striis medianis plumarum dorsi medii albis, ne minime quidem colore viridi pigmentatis; ♀ lateribus colli cinereis (non cinnamomeis), plumis ingluviei et pectoris unicoloribus, haud transversim brunneo (uti plumis dorsi) variegatis, collo postico plumisque cristae occipitalis fere concoloribus, cinereis, gastraeo chocolatio- (non castaneo-vel cinnamomeo) brunneo.

*Ithaginis sinensis michaëlis*: ♂ *Ithaginis* plaga alari pallide aureo-fulva (non cinnamomea vel castanea) pigmento viridi valde



perfusa, striis medianis plumarum dorsi medii viridibus (non albis); ♀ lateribus colli cinereis (non cinnamomeis), plumis ingluviei et pectoris unicoloribus, haud transversim brunneo (uti plumis dorsi) variegatis, collo postico plumisque cristae occipitalis fere concoloribus, cinereis, gastraeo pallide choco-latino- (non castaneo- vel cinnamomeo-) brunneo.

*Ithaginis sinensis berezowskii*: ♂ *Ithaginis* plaga alari cinnamomea vel castanea (non aureoflava), pigmento viridi perfecte destituta, sed saepe pigmento rubro admixta, striis medianis plumarum dorsi medii albis, ne minime quidem colore viridi pigmentatis; ♀ lateribus colli brunnescentibus (non cinnamomeis, non distincte cinereis), plumis ingluviei et pectoris unicoloribus, haud transversim brunneo, (uti plumis dorsi) variegatis, collo postico fere interscapulario concolori, brunneo, a plumis cristae occipitalis cinereis sat diverso, colore praevalescenti gastraei obscure cinnamomeo.

Die Entscheidung der Frage, ob diese drei Formen nahe verwandte Arten oder noch nicht genügend differenzierte Unterarten sind, kann nur dann endgültig gelöst werden, wenn wir die Vögel auch aus allen zwischengelegenen Gebieten erhalten werden. Das zu meiner Verfügung stehende Material war ganz genügend, um sich davon zu überzeugen, dass jede dieser drei Formen verschiedenen Distrikten der nordöstlichen Grenzgebiete Tibets angehört, aber es ist nicht genügend, um zur vollen Überzeugung zu gelangen, dass zwischen ihnen keine Übergänge existieren. Wie es auch sein möge, die taxonomische Bedeutung dieser drei Formen ist kaum geringer, als die der verschiedenen Formen der Gattung *Phasianus* oder der zwei *Tetraophasis*-Formen (*T. obscurus* und *T. szechenyi*), die von der Mehrzahl der Ornithologen für Arten angesehen werden.

Zur Beurteilung der geographischen Variabilität der beiden andern Arten der Gattung (*I. cruentus* und *I. geoffroyi*) ist unser Material zu geringfügig. In betreff der ersten sagt W. R. Ogilvie-Grant, dass bei den Vögeln aus Nepal und den oberen Regionen Sikkims die rote Farbe an den Rändern der Kropf- und Brustfedern stärker entwickelt ist als bei den Vögeln aus dem brittischen Sikkim, bei welchen sie nur in kleinen Fleckchen oder garnicht vorhanden ist. Alle Männchen von *I. geoffroyi* stammen vom Flussgebiet des oberen Mekong, und bei ihnen allen haben die Steuerfedern stark entwickelte karminrote Ränder,

während Ogilvie-Grant den Schwanz des im British Museum of Natural History aufbewahrten Typus-Exemplar, als „uniform whitish grey“ beschreibt.

Die Synonymie und die bis jetzt bekannten Fundorte der drei Formen von *I. sinensis* und von *I. geoffroyi* lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

*Ithaginis sinensis* David.

*Ithaginis sinensis*, David, Ann. Sc. Nat. (5) XVIII, 1893, Art. 5, p. 1; XIX, 1874, Art 9, p. 1. — David, Journ. III roy. Emp. Chinois i, p. 174 (1875.) — David et Oustalet, Ois. Chine, p. 402, pl. 114 (1877). — Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII, p. 270 (1893, partim; *Ithagenes*). — Styan, Ibis, 1899, p. 292.

*Ithaginis geoffroyi* (nec Verr.), Przewalski, Mongolia i strana Tangut., II, Aves, p. 122 (1876) — Przewalski in Rowley's Orn. Misc., II, 1877, p. 471. — Przewalski, Tretje puteschestv. v Central. Asii, p. 114 (1883). — Deditius, J. Orn., 1884, pp. 538, 540. —

Fundorte: Hochland des Gelben-Flussgebietes. Süd-Abhang des östlichen Nan-schan in der Provinz Kan-su: Umgebung des Tempels Tschortentán am Flusse Tetung-gol (Przevaljskij, Februar; Kozlov, Februar). Nord-Abhang des Gebirgszuges Tsin-ling in der Provinz Schen-si: Lao-linggebirge und von hier an demselben Abhang bis Cho-nan (Hunan) in der Provinz gleichen Namens (David, Dezember; Styan, Winter).

*Ithaginis sinensis michaëlis*, subsp. nov.

*Ithaginis sinensis* (nec Verr.) Pleske, Bull. Acad. St. Petersb., XIII, 1892, p. 297. — Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus., XXII, p. 270 (1893, partim *Ithagenes*).

Fundorte: Nord-Abhang des Nan-schan. Flüsse: Baboche (eine der Verzweigungen des Edzin-gol) und Chy-cho (Grum-Grzimailo, August).

*Ithaginis sinensis berezowskii*, subsp. nov.

*Ithaginis sinensis* (nec Verr.) Berezowski u. Bianchi, Aves expedit. Potanini, p. 15 (1891, citat. et distr. geogr. exclus.) — Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus., XXII, p. 270 (1893, par-

tim; *Ithagenes*). — Deditius, J. Orn. 1897, p. 62. — Styan, Ibis, 1899, p. 298. — Ogilvie-Grant, Ibis, 1900, p. 606.

Fundorte: Hochland des Blauen-Flussgebietes: Südlichster Teil der Provinz Kan-su: Umgebung der Dörfer Dzju-juan und Sátani am Flusse Si-gu im Bezirk gleichen Namens (Berezovskij, August und November bis Januar). Nordwestlicher Teil der Provinz Sy-tschuan: Schlucht Cho-azi-gou in der Nähe von Lung-n'gan-fu (Berezovskij, Mai und Juni); Sung-pan (Ogilvie-Grant, März); Tung-pei (Oktober, November), 20 Meilen südwestlich und Yang-lin-pan (August, September), 100 Meilen südlich von Sung-pan (Styan). Süd-Abhang des Tsin-ling im südlichen Teil<sup>1)</sup> der Provinz Schen-si: Hing-ko-yu in der Nähe von Han-tschung-fu (Ogilvie-Grant).

*Ithaginis geoffroyi*.

*Ithaginis geoffroyi*, Verreaux, Bull. Soc. Acclim. (2) IV, 1867, p. 706. — Gray, Handlist B., II, p. 264 (1870). — Sclater, Ibis, 1870, p. 297. — David, N. Arch. Mus. Paris, VII, 1871, Bull. p. 11, no. 358 — Swinhoe, P. Z. S., 1871, p. 400. — Gould, B. As., VII, pl. 42 (1872). — Elliott, Mon. Phas., II, pl. 31 (1872). — Sclater, Ibis, 1874, p. 169. — David et Oustalet, Ois. Chine, p. 401, pl. 113 (1877). — Oustalet, Naturaliste, 1886, p. 276. — Seebohm, Ibis, 1891, p. 381. — Oustalet, Ann. sc. nat. Zool., (7), XII, 1892, p. 313. — Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus., XXII, p. 269 (1893, *Ithagenes*). — Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris (3), VI, 1894, p. 77. — Bower, Diary Journ. across Tibet, pp. 235 s. 244 (V. . .). — Davies, Ibis, 1901, p. 408.

Fundorte: Südöstliches Tibet und Hochländer des Blauen-Flussgebietes. ? Weit verbreitet in (Süd-) Tibet (Bower). ? Route des Prinzen von Orleans und Bonvalot vom Tengri-nor bis Batang (Oustalet). Bassin des oberen Mekong: Kumtatchie<sup>2)</sup> (7. V. 90) am westlichen Nebenfluss des Mekong, südlich von Rutschi (prince H. d'Orleans und Bonvalot: Oustalet). Flüsse Dze-tschju (1—6. IX), Bar-

<sup>1)</sup> Wenn ich die Fundortsangabe Ogilvie-Grant's richtig verstehe (Ibis, 1900, p. 606).

<sup>2)</sup> Bull. Soc. Géograph. (7) XII, 1891: Karte der: Voy. de la Sibérie au Tonkin par Bonvalot et pr. H. d'Orleans.

tschju (September und erste Hälfte Oktober), N'omu-tschju (27—30. X), Dza-tschju (Hauptquellfluss des Mekong, 4—11. November), De-tschju (November) und Re-tschju (Januar, — Kozlov). Jer-ka-lo (29° 2'30" n. Br. und ca. 99° ö. L.) am Mekong (Oustalet, Natur. 1886; Davies). — Bassin des Blauen Flusses: überall gemein im nordwestlichen Teile der Provinz Jü-nan und dem westlichen Teile der Provinz Sy-tschuan (Davies) — in den Umgebungen von Tatzin-lu (Slater, Seebohm, Oustalet). Mupin (David). Gebiet der Mäusen, nahe von Lung-n'gan-fu? (David).

Zum Schluss halte ich es noch für nötig, eine synoptische Tabelle anzufügen, welche die Möglichkeit gewährt, die alten Männchen und Weibchen aller Formen der von uns betrachteten Gattung leicht zu diagnostizieren.

- 1 (10) Die Brust grün gefärbt (Männchen).
- 2 (3) Scheitelfedern mehr oder weniger rot. Kinn und Kehle durchgehends dunkel karminrot, nur die Enden der Federn sind weiss oder fahlgelb. Flügeldeckfedern ohne rötliche oder zimmtrote Färbung. Flügellänge 202—206 mm.  
*I. cruentus.*
- 3 (2) Scheitelfedern grau oder grau mit weiss. Kinn und Kehle höchstens nur mit Spuren roter Färbung.
- 4 (5) Die grossen Flügeldeckfedern und die Schwungfedern 3. Ordnung ohne Spuren rötlicher oder zimmtbrauner Färbung. Flügellänge 210—231 mm. *I. geoffroyi.*
- 5 (4) Die grossen Flügeldeckfedern und die Schwungfedern 3. Ordnung zeigen viel rötlichere oder zimmtbraune Farbe.
- 6 (9) Auf dem zusammengelegten Flügel prävaliert die rötliche Farbe mit goldgelber Nuance infolge stärkerer oder geringerer Beimischung grünen Pigmentes.
- 7 (8) Auf den weissen Schaftstreifen der Federn des unteren Teils der Interscapularregion eine deutliche Beimischung grüner Farbe, auf den Schulterfedern, dem hinteren Teile des Rückens, dem Bürzel und den oberen Schwanzdeckfedern sind die Schaftstreifen in ihrem Endteil durchgehends grün gefärbt. Rote Flügelfärbung sehr blass mit bedeutender Beimischung von grün, besonders auf



den grossen Deckfedern. An den Rändern der Steuerfedern sehr wenig rote Farbe. Allgemeine Färbung des Gefieders sehr blass. Stärkste Form: Flügellänge ♂ 226 mm.

*I. sinensis michaëlis.*

- 8 (7) Auf den weissen Schaftstreifen der Schulterfedern und und des Rückens gar keine Beimengung grünen Pigmentes, selten Spuren des letzteren auf dem hinteren Teil des Bürzels, nur auf den oberen Schwanzdeckfedern ist es zuweilen deutlich entwickelt. Auf dem Flügel ist die goldig rötliche Farbe dunkler mit geringerer Beimengung von grün. Allgemeine Färbung des Gefieders dunkler als bei *I. michaëlis*. Körpergrösse geringer als bei letzterem, aber grösser als bei *I. berezowskii*. Flügellänge ♂ 205—213 mm. *I. sinensis.*
- 9 (6) Auf dem zusammengelegten Flügel prävaliert die zimmetrötlichen Farbe ohne jede Beimengung grünen, aber mit grosser Menge karminroten Pigmentes (Beimischung grünen Pigmentes auf den weissen Schaftstreifen der Rückenseite, falls vorhanden, nur am hinteren Teile des Bürzels und der oberen Schwanzdeckfedern. Die rote Farbe an den Rändern der Steuerfedern ist dagegen sehr stark entwickelt). Allgemeine Färbung des Gefieders dunkel. Schwächste Form: Flügellänge ♂ 187—209 mm. *I. sinensis berezowskii.*
- 10 (1) Auf der Brust kein Grün (Weibchen).
- 11 (12) Vorwiegende Färbung der Halsseiten ist hell zimmetrot; Federn der Stirn, der Halsseiten, des Kinns und der Kehle durchgehends zimmetrot. (Prävalierende Farbe der unteren Schwanzdeckfedern ist Schwarz, sie haben nicht so viel rote Quermusterung wie die Bauchfedern und sind daher bedeutend dunkler als die letzteren. Die graue Färbung des Genicks erstreckt sich nicht auf die Interscapularregion. Federn des mittleren Teiles des Kropfes und der Brust ohne kleine, schwarzbraune Quermusterung, wodurch sie sich scharf von den Rückenfedern unterscheiden). Flügellänge 192 mm. *I. cruentus.*
- 12 (11) Vorherrschende Färbung der Halsseiten Grau oder Dunkelbräunlich; Federn der Stirn, der Kopfseiten, des Kinns und der Kehle nicht zimmetrot, wenn sie aber rötliche

Färbung zeigen, so sind sie bunt gemustert, nicht einfarbig.

- 13 (14) Auf den unteren Schwanzdeckfedern prävaliert eine schwärzliche Färbung, in scharfem Kontrast zu den Bauchfedern. Die graue Farbe des Genicks erstreckt sich auf den anliegenden Teil der Interscapularregion. Die Federn des ganzen Kropfes und der Brust haben dieselbe scharfe, dunkelbraune Quermusterung wie die Rückenfedern. Die Federn der Stirn, der Kopfseiten und der Kehle sind bunt: rötlich längs dem Schaft und grau an den Rändern. Flügellänge 196—205 mm. *I. geoffroyi*.
- 14 (13) Vorwiegende Färbung der unteren Schwanzdeckfedern nicht Schwarz, da sie in starker Entwicklung helle Musterung zeigen; daher stehen sie in geringerem Kontraste zu den Bauchfedern. Die graue Farbe des Genicks erstreckt sich nicht auf den angrenzenden Teil der Interscapularregion, oder aber das Genick ist fast dunkelbraun. Die Federn des mittleren Teils des Kropfes und der Brust haben keine dunkelbraune Quermusterung, deren Spuren sich auf den Seiten des Kropfes und der Brust befinden. Schaftstreifen auf den Federn der Stirn, der Kopfseiten und der Kehle schmutzig weisslich oder leicht fahlgelb, aber nicht hellrötlich. Kehlfedern zuweilen fast einfarbig, aber nicht rötlich oder zimmtrot.
- 15 (18) Prävalierende Farbe der Stirn, der Kopfseiten, der Kehle und der Halsseiten grau, in scharfem Kontrast zu der Farbe der Körperoberseite, auf der allerdings die zimmtrote Nuance schwächer ausgeprägt ist als bei *I. berezowskii*. Untere Körperseite ohne zimmtrote Nuance.
- 16 (17) Alle Farben dunkler und intensiver. An den Rändern der Steuerfedern zum mindesten Spuren roter Farbe. Kleiner; Flügellänge 190—199 mm. *I. sinensis*.
- 17 (16) Alle Farben bleicher. An den Rändern der Steuerfedern nicht einmal Spuren von roter Farbe. Grösser; Flügellänge 203—210 mm. *I. sinensis michaëlis*.
- 18 (15) Vorwiegende Farbe der Stirn, der Kopfseiten, der Kehle und der Halsseiten braun<sup>1)</sup>; Genick braun, in schwachem

<sup>1)</sup> Bei den jungen Weibchen im frischen Gefieder ist die graue Farbe der Kehle schärfer ausgeprägt.

Kontrast zur kaffeebraunen Oberseite des Körpers und nur die Schopffedern sind deutlich grau. Unterseite des Körpers hell kaffeebraun, d. h. mit starker zimmtroter Nuance. (An den Rändern der Steuerfedern keine Spur roter Farbe.) Flügellänge 178—195 mm.

*I. sinensis berezowskii.*

## Die Vogelfauna der Bocche di Cattaro.

Von Paul Kollibay.

### A. Einleitung.

Nur die Rücksicht auf wünschenswerte Kürze liess mich vorstehende Überschrift wählen. Denn was ich auf den folgenden Seiten biete, ist weit entfernt davon, eine abschliessende Arbeit über die Vogelwelt jenes mächtigen Fjords im südlichsten Dalmatien zu liefern, beabsichtigt vielmehr im Gegenteil erst die erste Grundlage für eine solche umfassende Abhandlung zu legen. Denn bislang sind die ornithologischen Nachrichten aus jener, in so vielfacher Beziehung hoch interessanten Gegend mehr als spärlich. Professor Brusina hat in seinem Bericht über die von ihm nach Montenegro entsendete Sammelexpedition (Ornith. Jahrb. 1891 S. 1—27) die bis damals vorhandenen Arbeiten zusammengestellt, welche ornithologische Notizen aus Montenegro und dem Gebiete von Cattaro enthalten. Scheidet man die ersteren als hier nicht interessierend aus, so bleiben nur übrig:

1. Küster, Reisebericht aus Dalmatien und Montenegro (Okens Isis, XXXIV und XXXV, 1842 und 1843) und
2. Anton Fritsch, Einige ornithologische Notizen, gesammelt auf einer Reise durch Croatien, Dalmatien und Montenegro (Journ. f. Ornith. 1858 S. 411—415).

Dazu kommt die Brusina'sche Arbeit selbst:

3. Spirid. Brusina, Beitrag zur Ornith. von Cattaro und Montenegro (Ornith. Jahrb. 1891, S. 1—27); ferner enthält Mitteilungen über die zur Bocche di Cattaro gehörige herzegowinische Sutorina folgender Aufsatz:
4. Othmar Reiser, Neue und seltene Arten der Vogelwelt Bosniens und der Herzegowina (Ornith. Jahrb. 1903 S. 113—118).

und endlich habe ich selbst über meine vorjährige Reise berichtet:

5. P. R. Kollibay, Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Dalmatiens (Ornith. Jahrb. 1903 S. 22—45).

Die Arbeiten von Kusic und Kolombatovic schliessen den Südzipfel Dalmatiens aus.

Von meiner vorjährigen Excursion hatte ich den grössten Teil auf der Insel Curzola zugebracht. Nur wenige Tage wohnte ich in Dobrota bei Cattaro und in diesen war ich durch ein körperliches Leiden an eingehenderen Beobachtungen behindert. Was ich aber von der Vogelwelt der Bocche gesehen und durch Herrn Hauptmann Grossmann, früher in Cattaro, jetzt in Castelnuovo, gehört, was ich inzwischen von diesem vorzüglichen Präparator erhalten, das legte mir den Wunsch nahe, noch ein zweites Mal jenen herrlichen, tief in das Land einschneidenden und von hohen Bergriesen eingeeengten, reich verzweigten Meerbusen aufzusuchen. So fuhren wir denn (meine Frau begleitete mich abermals) am 30. April 1903 von Neisse ab, trafen am 3. Mai nach bewegter Seefahrt in Ragusa ein, wo wir die interessante Localsammlung besichtigten, und erreichten am folgenden Tage unser Reiseziel Castelnuovo. Hier verweilten wir, beobachtend, jagend und sammelnd, bis zum 26. Mai. Wenn die erzielten Ergebnisse nicht besonders reiche waren, so liegt dies zum Teil daran, dass Herr Grossmann mit der Umgebung seines neuen Wohnorts noch nicht ausreichend vertraut war, zum grössten Teil aber daran, dass wir ganz auf uns selbst angewiesen waren und jeder Unterstützung durch Einheimische entbehren mussten. Die zumeist in kümmerlichen Verhältnissen lebende ländliche Bevölkerung der Bocche zeigt offenbar (so behauptet es Herr Grossmann und so schien es mir selbst) für nichts ein Interesse, was ausserhalb der Sphäre ihrer Alltagsbeschäftigung liegt. Ein Bedürfnis, sich kleine Annehmlichkeiten durch einen Nebenverdienst zu verschaffen, besteht für den Bocchesen nicht. Es ist uns wiederholt vorgekommen, dass die Leute es ablehnten, für uns durch Nestersuchen und dergl. Geld zu verdienen, obwohl ihnen Beträge versprochen wurden, welche nach ihren Verhältnissen sie hätten aus ihrer Gleichgültigkeit aufrütteln müssen. Sie lächelten nur und wandten sich ab. — Ein weiteres Impediment bildeten die Terrainschwierigkeiten. Wer den Karst kennt, wenn auch nur als Tourist, der kann ermessen, was es heisst, in seinem Gestein und Getrümmer Vögel zu jagen!

Castelnuovo liegt am nördlichen Ufer des Meerbusens und wird von dem die Bocche bei Punta d'Ostro erreichenden Dampfer zuerst



berührt. Die alte Feste mit ihrer kriegerischen Vergangenheit baut sich terrassenförmig auf einem Gebirgsausläufer auf, der durch die enge Waldschlucht der Sawina von dem Hauptstocke getrennt wird. Durch dessen Steilhänge geschützt vor den rauhen Winden des Nordens und sich öffnend dem Mittag und seinen warmen Lüften zeichnet sich die Gegend durch mildes Klima und hohe Jahrestemperatur aus. Die Durchschnittswärme des Januar erreicht die mittlere Jahrestemperatur von Prag. (Vergl. die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild. Band: Dalmatien. Wien 1902 S. 30). Dem entsprechend ist die Vegetation eine überaus üppige und wohl die reichste von ganz Dalmatien, zumal die Sutorina und die Sawina ausreichend fließendes Wasser bieten. Verlässt man die Buchen- und Kastanienwälder von Castelnuovo, so genügt eine Ansteigung von wenigen 100 m, um den denkbar grössten Contrast vor seinen Augen erscheinen zu sehen. Eben noch frisches Waldesgrün und vielstimmiger Vogelgesang und plötzlich rauhes, zerrissenes und zerklüftetes Gestein, unabsehbare Geröllfelder, ragende Felswände und Zinnen, und das alles grau, tot und öde; nur vereinzelt steigt ein Steinschmätzer in die Luft oder ertönt die klangvolle Strophe der Blaumerle! Und eine dritte Scenerie bietet sich dem Besucher von Castelnuovo, wenn er in prachtvoller Fahrt am Meeresufer entlang, vorbei an Palmen und den im Freien reifenden Goldorangen, vorbei an verfallenden Palastruinen, den stummen Zeugen einer glänzenderen Vergangenheit, das wenige Kilometer entfernte Schwemmland der Sutorina erreicht. Dort breiten sich, begrenzt von sanften Höhen, die mit mediterranem Strauchwerk bestanden sind, weite Brachen, Felder und Weingärten aus, durchzogen von den Armen der Sutorina und ihren Zuläufen. Dort entwickelt sich wieder ein anderes Vogelleben. Uns wohlbekannte Erscheinungen wie Stieglitz, Hänfling, Braunkehlchen und Neuntöter mischen sich mit den Charactervögeln des mittelländischen Gestades, der Kappenammer, dem Sammtköpfchen, der weissbärtigen Grasmücke, dem Heckensänger und anderen. Dort steigen auch die beiden schwarzweissen Steinschmätzer bis zur Talsohle herab, die ihnen reichlichere Nahrung bietet.

Alle diese Örtlichkeiten haben wir durchstreift, aber auch die Olivenbestände und Eichenwälder von Teodo und die weite Ebene der Zupa am südlichen Ufer des Meerbusens nicht vernachlässigt.

Es erschien mir nun aber auch wünschenswert, bei der Bearbeitung meiner Beobachtungen mich nicht nur auf diese zu

beschränken, sondern überhaupt alles das grundlegend festzustellen, was bis jetzt zuverlässig über die Ornis der Bocche di Cattaro ermittelt ist. Da sind es denn, abgesehen von dem geringen, in der Literatur zerstreuten Materiale die reichen Erfahrungen, welche mein verehrter Freund Grossmann in den vielen Jahren seines Aufenthalts und seiner Sammeltätigkeit in der Bocche, und insbesondere in der wilden Krivosije, bei Cattaro und Castelnovo, gesammelt hat. Mit grosser Liebenswürdigkeit und Bereitwilligkeit hat er mir bei jeder einzelnen Art alles das mitgeteilt, was ihm über ihr Vorkommen in der Bocche bekannt geworden, und es mir dadurch ermöglicht, mich über eine weitaus grössere Anzahl von Arten auslassen zu können, als ich sonst im Stande gewesen wäre. Ich spreche ihm auch hier meinen herzlichen Dank für seine Mitarbeit aus. Wo ich bei seinen Mitteilungen Grossmanns Namen nicht im Contexte ausschreibe, füge ich ihn abgekürzt in Klammer bei (Gr.)

Eine weitere angenehme Pflicht ist es mir, auch denjenigen Herren zu danken, welche mir durch Überlassung von Vergleichsmaterial und Auskunftserteilung oder in anderer Art behülflich waren. Es sind dies die Herren von Tschusi, Reichenow, Schalow, Koenig, von Erlanger, von Madarasz und Schlüter. Ihnen allen danke ich nochmals auf's herzlichste.

Ich habe möglichst alle Bocche-Vögel, die ich in die Hand bekam, gemessen und gebe die Resultate entweder ausführlich, oder, wo die Anzahl eine zu grosse ist, in der Form der Durchschnitts-, der Maximal- und der Minimalmasse. Dabei will ich nicht verhehlen, dass ich selbst auf Messergebnisse kein grosses Gewicht mehr lege. Durch viele Wochen habe ich jetzt einige Hundert Vogelbälge gemessen. Ich versichere, dass ich die Messungen auf das sorgfältigste vorgenommen habe. Aber ich kann nur dem beistimmen, was vor kurzem Kleinschmidt sagte, dass nämlich derselbe Ornithologe an demselben Objecte bei verschiedenen Messungen häufig verschiedene Resultate erhält. Wie soll nun ein anderer Forscher, der beim Messen vielleicht etwas anders manipuliert, mit den von jenem erzielten Resultaten etwas anfangen können! Dazu kommen noch die grossen Schwankungen, die sich je nach dem Stande der Abnutzung des Gefieders zeigen! Indessen ich gebe die Resultate, weil andere vielleicht anderer Meinung sind.

Über die Art der Messung habe ich schliesslich noch folgendes zu bemerken: Der Flügel ist mit dem unterseits leicht ange-

drückten Stabmasse gemessen. Bei Flügeln bis zu 150 mm benutzte ich den feststehenden Teil eines Eiermasses, weil dessen kurzer Schenkel die sichere Fixierung des Flügelbuges gestattet.

Den Schwanz messe ich nicht nach Reichenow'scher Art, weil die Aufsuchung der Wurzeln der Schwanzfedern unterseits (nicht zum wenigsten wegen der oft darüber liegenden Tarsen) zu unsicher ist. Vielmehr fixiere ich oberseits mit dem Daumen nagel den stets deutlich fühlbaren letzten Schwanzwirbel, bezw. wo er bei sorgfältiger Präparation zwischen den Schwanzfederwurzeln herausgeschnitten ist, das dann sicher fühlbare Federwurzelse, und messe von da ab mit dem Stabmasse. Bei der Schnabelmessung schein ich zu grösseren Ergebnissen gekommen zu sein als andere. Wenn man aber nicht wirklich, wie ich es getan, stets mit dem Zirkelende bis zur Wurzel der Stirnbefiederung zurückgeht, können zuverlässige Ergebnisse nicht erzielt werden. Auch bei der Messung der Tarsen kann man m. E. selbst bei Befolgung der Reichenow'schen Methode, die auch ich anwendete, nie zu ganz zuverlässigen Resultaten gelangen, weil je nach der Grösse des Vogels der Ansatz des Zirkels in der hinteren Tarsalgelenkgrube zu viel Spielraum hat.

## B. Spezieller Teil.

### 1. *Vultur monachus* L.

Wird hin und wieder gesehen (Gr.).

### 2. *Gyps fulvus* (Gm.).

Diesen Geier konnte ich einmal am 15. Mai 1903, bei Kamenò oberhalb Castelnuovo, seine Kreise ziehen sehen. Nach Grossmann erscheint er häufiger als der vorige.

### 3. *Neophron percnopterus* (L.).

Ich selbst habe in der Bocche den Aasgeier nicht beobachtet, Grossmann versicherte mir aber, dass er in höheren Gebirgslagen zu allen Zeiten zu treffen sei, am häufigsten während des Zuges. Ich besitze ein ♂ vom 1. April 1903 aus der Nähe von Castelnuovo, welches folgende Masse aufweist:

a. 489, c. 240, r. (im Bogen) 69, t. 82 mm. Die Agramer Sammler beobachteten im Mai und Juni 1890 in den Bergen nach Montenegro 2 Stück (Brusina, a. a. O. S. 20).

4. *Circus aeruginosus* (L.).

Nach Grossmann nur im Winter und Frühjahr anzutreffen.

5. *Circus cyaneus* (L.).6. „ *macrurus* (L.).7. „ *pygargus* (L.).

Diese 3 Weihenarten sind nach Grossmann zu den Zugzeiten sehr häufig und können am Uhu in Menge geschossen werden, namentlich die Kornweihe.

8. *Astur palumbarius* (L.).

Bevorzugt die höheren Gebirgslagen, insbesondere jene Stellen, wo sich von *Columba livia* bevölkerte Felsenhöhlen befinden (Gr.).

9. *Astur brevipes* Sev.

Durch Brusina, Reiser und L. v. Führer ist bekannt, dass in Montenegro der Zwerghabicht ein nicht gerade seltener Brutvogel ist. Die Vermutung erschien sonach begründet, dass er auch in Süd-Dalmatien vorkommen werde. Während meiner vorjährigen Hinreise nach Cattaro teilte mir auch v. Führer, den ich in Budapest traf, mit, dass er auf dem Wege von Cetinje nach Cattaro auf der dalmatinischen Seite einen *brevipes* in grosser Nähe habe vorüberfliegen gesehen. Indessen Grossmann hatte ihn noch nie angetroffen. Auch in der Literatur kann ich über das Vorkommen des Zwerghabichts in Dalmatien nicht mehr finden, als dass Kolombatovic (Zoologiske vijesti iz Dalmazije. Spalato 1896. p. 8) bemerkt, er habe von Reiser erfahren, dass ein Exemplar dieser Spezies bei Spicca an der montenegrinischen Grenze erbeutet worden sei. Daher war es mir in hohem Grade interessant, auf der diesjährigen Hinreise nach der Bocche in der Sammlung zu Ragusa 2 dalmatinische Zwerghabichte vorzufinden, von denen der eine, ein ♂ vom 21. August 1898, sogar der Bocche di Cattaro, nämlich der Zupa, entstammte. Ein viertes Exemplar gelangte endlich zu meiner grossen Freude in meine eigene Sammlung. Es ist ein prächtiges, sehr altes ♂, von Grossmann am 17. Juli 1903 bei Castelnuovo erlegt. Dasselbe entspricht genau der Beschreibung, welche Ssowow im Ornith. Jahrb. (1891. S. 131) von dem Federkleide des sehr alten ♂ gegeben hat. Masse: a. 226, c. 165, r. 20, t. 44 mm. — Grossmann teile mir nachträglich mit, dass er den Vogel bei Kameno, als er tief am Boden die Militärstrasse kreuzte, mit Vogeldunst No. 18 erlegt habe.



10. *Accipiter nisus* (L.).

Brutvogel, im Winter sehr gemein (Gr.).

11. *Buteo buteo* (L.).

Grossmann hat in der Krivosije Eier erhalten, erachtet den Bussard aber auch im übrigen als Brutvogel der Bocche, da er während der Brutzeit stets zu sehen ist. Im Winter tritt er in Menge auf, z. B. in der Zupa. Ich besitze ein Exemplar aus der Bocche vom 3. November 1902, welches der dunklen Phase angehört.

12. *Pernis apivorus* (L.) und13. *Circaëtus gallicus* (Gm.)

sind nach Grossmann häufig auf dem Zuge.

14. *Pandion haliaëtus* (L.).

Am 23. Mai 1903 beobachteten wir ein Stück in der Zupa, welches bei unserem Anblicke schleunigst hinter einem Hügel verschwand. Grossmann hat den Vogel in der Zupa und am Berge Vrmac wiederholt angetroffen und an letzterem Orte vor dem Uhu im Jahre 1899 zwei Stück erlegt.

15. *Aquila chrysaëtus* (L.).

Brutvogel in den höheren Lagen der montenegrinischen Grenzgebirge und keine Seltenheit, wie Grossman versichert, der mehrere Stück am Aase erlegt hat.

16. *Aquila pomarina* Brehm.

Grossmann erhielt im Jahre 1901 einen jungen Vogel lebend.

17. *Falco peregrinus* Tunst.

Am Zuge und während des Winters. Das Horsten hat Grossmann noch nicht festgestellt. Im August betraf er einmal ein Stück, welches an einem *Astur palumbarius* juv. kröpfte.

18. *Falco subbuteo* L.

Einmal erhielt Grossmann Junge aus Budua, sonst bemerkte er den Vogel nur auf dem Zuge. Ich selbst beobachtete am 25. April 1902 bei Fort Trinità oberhalb Cattaro 5 Stück, die in nördlicher Richtung zogen.

19. *Falco aesalon* Tunst.

Auf dem Zuge, doch wurden bislang nur ♀♀ erlegt (Gr.).

20. *Cerchneis vespertina* (L.).

Ziemlich regelmässiger Durchzugsvogel. Über den Zug von 1902 berichtete ich im Ornith. Jahrbuche 1903 S. 28. — In diesem Jahre erlegte bei einem Ausfluge am 10. Mai nach Krtole unser Bootsführer Jvo ein nach seiner Angabe einzelnes, altes ♂. — Meine in der Jahresversammlung der Ornithologischen Gesellschaft von 1902 in Berlin vorgelegten Bälge gaben Anlass zu einer Unterhaltung darüber, ob das graue Alterskleid durch Mauser oder durch Umfärbung entstehe. Ich verweise auf meine damaligen Ausführungen (J. f. O. 1903 S. 144), bei denen ich auch jetzt noch durchaus stehen bleibe. Ich erwarb inzwischen noch ein ♂ im Übergangskleide vom 5. Mai 1902 aus der Dobrudscha, welches noch instruktiver ist, als ein vorjähriges vom 18. April aus Cattaro. Bei diesem Dobrudscha-Vogel ist die ziegelrote Wölkung nicht nur auf der Brust, sondern auch noch am Bauche vorhanden. Sie besteht überall nur aus dem roten Mittel- und Basalteile der Federn, nirgends aus ganz roten Federn. Jede einzelne dieser Federn ist gleichzeitig rot und grau, und zwar tritt letztere Farbe mindestens an der Spitze, meist auch an den Säumen der einzelnen Federn auf und vielfach so stark, dass nur noch ein schmaler, nach der Basis sich verbreiternder roter Mittelstreif übrig bleibt. Solche gemischt rot-graue Feder ist keine dauernde Erscheinung. Mir ist wenigstens nicht bekannt, dass solche Übergangskleider noch unmittelbar nach der Sommermauser gefunden werden. Dass angesichts der Doppelfärbung der einzelnen Feder jener Erklärungsversuch des besprochenen Federkleides nichts besagen will, der betont, dass für verloren gegangene Federn solche aus dem nächstfolgenden Federkleide nachwachsen, liegt auf der Hand. Denn dann müsste zunächst der Vogel im ganzen rot mit eingesprengten einzelnen grauen Federn aussehen, nicht aber grau mit roter Wölkung; und sodann würden sich eben nur Federn finden, die entweder rot oder grau sind, nicht aber die besprochenen grau-roten. Daher gibt es keine andere Möglichkeit als meine Annahme, dass das rote Kleingefieder sich derart ohne Mauser zum grauen umfärbt, dass jede einzelne Feder zuerst an der Spitze, dann an den

seitlichen Säumen das Rot in Grau verwandelt und letzteres immer mehr nach dem Schafte und der Basis verdrängt.

Für die Richtigkeit dieser Annahme liefert mein Dobrudschavogel noch einen anderen Beweis, insofern als einzelne der noch das meiste Rot tragenden Flankenfedern gleichzeitig auch noch den stärksten Rest des schwarzen Schafftfleckens des Jugendkleides aufweisen, welcher immer schmaler wird, je weiter vom Rande her das Grau vordringt, sodass schliesslich bei den fast ganz grauen Federn nur noch der Schaft selbst als feine schwarze Mittellinie übrig bleibt.

21. *Cerchneis naumanni* (Fleisch.).

Zieht mit *C. vespertina* durch. Bei Trebinje in der Herzegovina (nicht mehr zum Bocche-Gebiet gehörig) horstend gefunden. (Gr.)

22. *Cerchneis tinnuncula* (L.).

Nach Grossmann in der Bocche ziemlich gemein.

23. *Bubo bubo* (L.).

Grossmann nennt den Uhu einen ziemlich gemeinen Standvogel, der in Felsen jeder Höhenlage horste, wenn er nur senkrechte Wände finde. Gelegentlich ahmt der Uhu das Kunststückchen des Sperbers nach, sich auf der Verfolgung einer Beute in einem Hause greifen zu lassen, wie Grossmann es einmal in Cattaro erlebt hat. — Ich besitze nur ein Stück aus der Bocche, welches folgende Masse aufweist: ♂ 2. 11. 02, a. 438, c. 235, r. (Bogen) 39, t. 78 mm.

24. *Asio accipitrinus* (Pall.).

Bezieht in Mengen die Bocche als Winterquartier. (Gr.)

25. *Pisorhina scops* (L.).

Grossmann bezeichnet die Zwergohreule als einen, erst im späten Frühjahre ankommenden, durchaus nicht seltenen Brutvogel, der mehr die Wälder als die Ortschaften zu seinem Aufenthalt wähle. Ich selbst habe dennoch diese Eule jeden Abend auf dem kleinen Marktplatze von Castelnuovo gehört, wo sie von einem Dache oder Baume einzeln oder zu zweien ihren melancholischen Pfiff „giu“ — „giu“ ertönen liess. Aber auch am frühen Morgen, wenn längst die Sonne hoch stand, konnte ich

von meinem Zimmer aus den Ruf vernehmen. — Bei einer Streife in der Sutorina sah Grossmann eine Zwergohreule in einem hohlen Ölbaume verschwinden. Er deckte schnell das Loch zu, um sich des Vogels zu versichern, als letzterer zu seinem Ärger durch eine Öffnung auf der anderen Baumseite das Weite suchte. — Meine bocchesischen Exemplare von *Pisorhina scops* habe ich weggegeben, ohne leider die Masse zurückzubehalten. Ich besitze zur Zeit nur noch ein Junges vom 14. Juli 1902 im ersten noch unentwickelten und mit Flaum durchsetzten Gefieder.

### 26. *Syrnium aluco* (L.).

Auch der Waldkauz erscheint als Wintergast in der Bocche, zuweilen in noch grösseren Mengen als *Asio accipitrinus*. (Gr.)

### 27. *Athene noctua* (Ritz.).

Nach Grossmann sehr häufiger Standvogel. Wenn ich nach je einem Exemplare aus der Bocche und aus Montenegro urteilen soll, sind die Steinkäuze dortiger Gegend ein wenig heller als diejenigen Mitteldeutschlands. Auch Brusina betont (a. a. O. S. 19) die Färbungsabweichung bei den in Montenegro gesammelten Stücken, unterlässt aber die Angabe, in welcher Richtung dieselbe stattfindet. Ich besitze 3, allerdings auch untereinander in der Farbentiefe recht verschiedene Individuen von *Athene glaux* (Savigny) aus Tunesien. Legt man diese neben meine beiden vorerwähnten Stücke aus der Bocche und Montenegro und fügt dazu schlesische Exemplare, so hat man den wunderschönsten Übergang von der sehr dunklen *noctua* bis zur röttesten *glaux*.

Mein Bocche-Exemplar misst: ♂ 15. 3. 03. a. 156,5; c. 89; r. 19,5; t. 29 mm.

### 28. *Erithacus luscini* (L.).

Während Brusina (a. a. O. S. 12) nach dem Berichte der Agramer Sammler bemerkt, dass die Nachtigall nicht häufig zu sein scheine, und nur ein einziges Beobachtungsdatum anführt, behauptet Grossmann im Gegenteil, dass sie im Gebiete und insbesondere bei Castelnovo ein äusserst häufiger Brutvogel sei, der sein Nest mit Vorliebe im Judenkirschenstrauche anlege.

Und Grossmann hat Recht. Schon 1902 hörte ich in Cattaro Ende April die Nachtigall in den Gärten und Gesträuchen am Fusse der berühmten Kunststrasse nach Montenegro häufig



schlagen, und es machte einen unvergesslichen Eindruck, bei der nächtlichen Rückkehr aus Cettinje die trauten Heimatsklänge in so wildromantischer Umgebung über die ruhige See erschallen zu hören. Auch in diesem Jahre konnte ich die Sängerkönigin in der Bocche wieder begrüßen. In den reichen Laubwäldern der Sawina und bei Teodo, wo ausreichende Feuchtigkeit von den Hängen den Boden sättigt, war der Vogel in einer Unmenge vertreten. Aus den schlesischen Auwäldungen bin ich wahrhaftig gewöhnt, mit einer Fülle von Nachtigallen zu rechnen; aber das enge Waldtal der Sawina stellt alles in Schatten, was ich bisher in dieser Hinsicht erlebt. Von einem und demselben Standorte aus konnte ich z. B. einmal in meiner nächsten Nähe 6 schlagende Nachtigallen gleichzeitig beobachten.

Ein am 6. Mai 1903 von mir während des vollsten Gesanges erlegtes ♂ besitzt nur eine einzige ausgewachsene Schwanzfeder, alle übrigen beginnen zu sprossen und werden noch durch die Schwanzdecken verborgen. Eine einleuchtende Erklärung für den Verlust des Schwanzes habe ich nicht finden können.

Am 10. Juni 1903 erhielt ich ein Junges im gefleckten Nestkleide.

Ich habe 8 Nachtigallen aus der Bocche verglichen mit 26 Stück aus verschiedenen anderen Teilen des Verbreitungsgebietes und gebe zunächst die Masse der ersteren:

♂	6. 5. 03.	a. 81 ;	c. ? ;	r. 14 ;	t. 26 mm.
♂	18. 5. 03.	„ 86 ;	„ 70 ;	„ 14,5;	„ 26 „
♂	8. 5. 03.	„ 84 ;	„ 70 ;	„ 14 ;	„ 26 „
♂	7. 6. 01.	„ 84 ;	„ 70 ;	„ 13,5;	„ 25,5 „
♂	29. 4. 03.	„ 85 ;	„ 73 ;	„ 14 ;	„ 26 „
♂	1. 5. 03.	„ 84 ;	„ 74 ;	„ ? ;	„ 25,5 „
♂	8. 5. 03.	„ 90 ;	„ 73,5;	„ 14 ;	„ 27 „
♀	6. 5. 03.	„ 85,5;	„ 72 ;	„ 13 ;	„ 26 „

Bei diesem Schwanken der Flügelmasse dürften letztere ein brauchbares Unterscheidungsmerkmal für Nachtigallen überhaupt nicht abgeben. Das bestätigen auch die gleichen Masse des Vergleichsmaterials, nämlich:

2 aus Tunesien	mit	82, 77 mm,
1 „ Marocco	„	81 „ ,
3 „ Rumänien	„	83, 84, 84 „ ,
2 „ Ungarn	„	86, 86 „ ,
3 „ Südfrankreich	„	84, 84, 85 „

2 aus Schlesien	mit	85, 82	mm,
2 „ der Mark	„	81, 85,5	„ ,
9 „ Rheinhessen	„	82, 84, ?, 84, 83, 84, 82, 85, 80	„ ,
2 „ England	„	82, 78	„ .

Ich habe auch die Schnäbel dieser Vögel gemessen, aber überall nur Schwankungen zwischen 13 und 14 mm gefunden. Lediglich die beiden Schlesier bleiben mit 12 und 12,5 mm dahinter zurück.

Was die Färbung anbelangt, so scheiden bezüglich der Oberseite die Vögel aus Tunis, England und Südfrankreich, welche abweichen, aus. Alle anderen stimmen mit einander völlig überein. Heller sind schon die Engländer, noch mehr aber die Tunesen, deren Rückenfärbung schon in's Gelbliche zieht. (Vgl. auch Erlanger, Journ. f. O. 1899 S. 213.) Umgekehrt fallen die Vögel von der Riviera sofort durch ihre dunkle, ins Graue übergehende Oberseite in die Augen. — Unterseits sind alle mir vorliegenden Stücke gleich bis auf diejenigen aus Südfrankreich, welche abermals eine Ausnahme bilden, indem bei ihnen die Unterschwanzdecken intensiv rostgelb sind. Diese Erscheinung tritt auch bei einem Exemplare aus Castelnovo auf.

Wenn meine Beobachtungen bezüglich der Färbung der Oberseite sich auch sonst bestätigen, so würde dies m. E. ausreichen, die Vögel von Tunis, Südfrankreich und England subspezifisch zu sondern, falls dies noch nicht geschehen ist, was ich nicht weiss.

### 29. *Erithacus rubeculus* (L.)

Nach Graf von der Mühle, (Beiträge zur Ornithologie Griechenlands, Leipzig 1844, S. 74) ist das Rotkehlchen in Griechenland überall gemein. Für die Bocche kann dasselbe nicht gesagt werden. Ich selbst habe den Vogel nie bemerkt, sodass er jedenfalls nicht häufig sein kann. Das bestätigt auch Grossmann, welcher ihn bislang nur im Winter, dann aber massenhaft, beobachtet hat. Erst dieses Jahr (1903) bemerkte er noch in den ersten Tagen des Mai einen singenden Vogel und an derselben Örtlichkeit erlegte er am 26. Juni 1903 ein Nestjunges, welches er mir als ersten Beweis für das Brüten des Rotkehlchens in der Bocche übersandte.

30. *Ruticilla phoenicurus* (L.).

Ich habe den Gartenrotschwanz nie beobachtet, auch Brusina erwähnt ihn nicht. Im Einklange damit erklärt Grossmann, dass der Vogel nur auf dem Zuge vorkomme.

31. *Ruticilla titys* (L.)

Grossmann bezeichnet den Hausrotschwanz als häufigen Brutvogel und massenhafte Wintererscheinung. Danach scheint er in Süddalmatien nicht Zug-, sondern Standvogel und Dalmatien Winterquartier für nordische Zuzügler zu sein. Ich beobachtete den Vogel im felsigen Gelände und erlegte am 15. Mai 1903 ein ♀ oberhalb Castelnuovo. — Brusina (a. a. O. S. 12.) berichtet über die Erbeutung einer *Ruticilla titys cairei* (Degl.) in der Krivosije. Auf Grund meiner Beobachtungen in Schlesien habe ich früher die Unhaltbarkeit dieser angeblichen Gebirgsform dargetan und befand mich im Einklange mit wohl der Mehrzahl der Ornithologen. Ohne diese Ansicht aufzugeben, glaube ich doch, folgende Mitteilung nicht unterdrücken zu sollen. Am 31. Dezember 1902 sandte mir Grossmann 3 graue Rotschwänzchen, von denen 2, erlegt am 5. 12. 1902 als ♂ und ♀, und eines, erlegt am 20. 12. 1902 als ♀ etikettiert waren. Er schrieb mir dazu: „Ich bemerkte heuer bei dem strengen Winter in den höheren Lagen und speciell dort, wo zerklüftete Felsenpartien mit steilen Wänden vorkommen, nur graue Rotschwänzchen, die schwarzen aber nur ganz unten, sogar in den Weingärten der Talsohle. Der Zufall wollte es, dass ich eines Tages 2 graue Rotschwänzchen hoch im Gebirge bemerkte, die nach dem Beisammenhalten zu urteilen, zu einer Art gehören mussten. Da ich sofort an ♂♀ von *R. cairei* dachte, habe ich den Moment erwartet, diese mit einem Schusse zu erlegen. Da es mir gelungen, beide zu erlegen, konnte ich zu meiner grossen Freude ♂ und ♀ von *R. cairei* constatieren“. Es folgt dann ein Vergleich mit dem ♀ vom 20. Dezember aus der Niederung, der nach Grossmann's Ansicht kleine Verschiedenheiten ergibt. Ich selbst habe solche nicht feststellen können. Indessen ist der Fall deswegen interessant, weil die anatomische Geschlechtsbestimmung keinem Zweifel unterliegt und daher einmal die Anpaarung eines grauen ♂ festgestellt ist, was ja nichts neues ist, aber von Wichtigkeit für die zweite Tatsache, dass nämlich in den höheren Gebirgslagen nur graue Vögel beobachtet wurden. Damit würde wieder einmal das biologische

Moment der Bevorzugung höherer Gebirgslagen als Differenzierungsmerkmal in den Vordergrund geschoben.

Masse von Bocche-Vögeln:

♂	11.	3.	1902.	a.	85;	c.	66,5;	r.	11,5;	t.	23	mm.	
♂	5.	12.	1902.	„	83;	„	65,5;	„	11	;	„	22,5	
♀	5.	12.	1902.	„	79;	„	64	;	„	10	;	„	22
♀	20.	12.	1902.	„	77;	„	64	;	„	11	;	„	21,5
♀	15.	5.	1903.	„	80;	„	62	;	„	11,5;	„	22	

32. *Saxicola oenanthe* (L.).

Ich selbst habe den grauen Steinschmätzer nie in der Bocche angetroffen. Grossmann hat ihn allerdings schon Anfang Mai erlegt, will aber auch nicht behaupten, dass er Brutvogel sei. Nach Brusina (a. a. O. S. 10) haben die Agramer Sammler noch am 19. Mai Exemplare erlegt, sodass man das Brüten wohl annehmen muss. Aber auch Brusina sagt: „Der graue Steinschmätzer scheint etwas weniger häufig als die zwei nächsten Arten vorzukommen“.

33. *Saxicola amphileuca* Hempr. u. Ehrenb. und

34. *Saxicola melanoleuca* Güld.

Die beiden schwarz-weissen Steinschmätzer des balkanischen Karstgebietes sind in Süddalmatien sehr häufige Brutvögel und charakteristische Erscheinungen der kahlen Gebirgspartien. Sie halten sich aber auch dort, wo die nackten Felshänge baumlos bis zur Talsohle heruntergehen, wie in der Sutorina, auf letzterer auf und liegen dann namentlich in den Weingärten und Maisfeldern auf dem Erdboden dem Insektenfange ob. Nach Grossmann ziehen beide Arten frühzeitig fort und kehren zusammen anfangs April zurück. Ihr Brutgebiet erstreckt sich bis auf die Gipfel der Berge. Nach meinen Wahrnehmungen ist der Ohrensteinschmätzer häufiger als der schwarzkehlige, denn von den erlegten kam immer 1 schwarzkehliger auf 2 Ohrensteinschmätzer. Es besteht also dasselbe Verhältnis wie bei den westlichen Formen in Tunis (vergl. v. Erlanger, Journ. für Ornith. 1899. S. 223).

Kleinschmidt regte mich in einem nach Castelnovo an mich gerichteten Schreiben zu der Prüfung an, ob nicht die beiden Steinschmätzer artlich zusammen fielen. Schon Bonelli und La Marmora haben diese Frage aufgeworfen. Nun ist es ja richtig,



dass Zug, Lebensgewohnheiten, Aufenthalt der beiden Vögel die nämlichen sind, dass sie insbesondere ganz untereinander gemischt vorkommen. Ich kann sogar noch folgendes Vorkommnis berichten: Am 15. Mai d. J. schoss Grossmann in meiner Gegenwart auf einer Felsplatte ein ♀ des Ohrensteinschmätzers, worauf alsbald auf derselben Stelle neben dem toten Vogel ein schwarzkehliges ♂ erschien, welches mit dem zweiten Schusse erlegt wurde. Wir waren überzeugt, ein gepaartes Paar erbeutet zu haben. Indessen ist das alles doch nicht ausreichend, um die beiden so sehr verschiedenen und nie einen Übergang zeigenden Vögel zusammen zu werfen, zumal nach Reiser (*Ornis balcanica* IV S. 51) die Eier sich unterscheiden lassen. Meines Erachtens erklärt sich ein Fall wie der berichtete einfacher durch die Annahme gelegentlicher Verbastardierung.

Die nächste Frage ist die, ob die beiden Arten je in eine östliche und eine westliche Form zu trennen und wie diese Formen systematisch zu bewerten sind. Dresser und Arrigoni trennen nur den schwarzkehligen Steinschmätzer, mit Radde, Reiser, von Erlanger und Whitaker halte ich aber diese Trennung auch beim Ohrensteinschmätzer für durchaus geboten. Wer die schöne Erlanger'sche Suite von Tunis-Vögeln und daneben meine noch zahlreicheren Reihen von Dalmatinern aus beiden Arten sieht, der kann nicht einen Moment die Berechtigung und die Verpflichtung bezweifeln, beide Arten je in eine östliche und eine westliche Form zu sondern. Und nach meiner Überzeugung sind diese östliche und westliche Form nicht als Subspezies aufzufassen, sondern als vollwertige gute Arten. Denn wenn das Kernzeichen einer solchen ist, dass der Vogel ohne Kenntnis der Herkunft und ohne Vergleichsmaterial bestimmt werden kann, so ist dieses Erfordernis hier gegeben; ich verpflichte mich, jeden mir einzeln vorgelegten Vogel, ob ♂, ♀ oder iuv., sofort richtig zu bestimmen. Von Erlanger (*Journ. für Ornith.* 1899. S. 227) stellt für die Ohrensteinschmätzer die Unterschiede einander gegenüber, doch gelten dieselben ebenso für die schwarzkehligen Steinschmätzer, nur dass sich für diese die Unterscheidungsmerkmale um eins vermehren. Von Erlanger sagt:

„*Saxicola aurita aurita*  
(Temm.).

*Saxicola aurita amphileuca*  
(H. et E.).

Oberkopf, Rücken gelb, nach  
Bürzel zu heller werdend. Bürzel

Oberkopf weissgelb, je nach  
Alter noch weisser werdend,

weissgelb. Unterseite der Schwanzfedern grau.

Das Gelb des Oberkopfes geht bis zum Schnabel vor und trennt die beiden schwarzen Ohrflecken.

Rücken gelb, Bürzel weiss. Unterseite der Schwanzfedern weiss.

Die beiden schwarzen Ohrflecken sind durch einen schmalen Streifen, welcher sich über den Schnabel hinzieht, miteinander verbunden.“

Unrichtig ist in dieser Gegenüberstellung, was über die Unterseite der Schwanzfedern gesagt ist, da diese bei allen in Betracht kommenden Steinschmätzer weder grau noch (einfarbig) weiss, sondern schwarz und weiss zugleich ist. Meine Vermutung, dass ein Druckfehler und ausserdem ein sonstiger lapsus vorliegen müsse, wurde mir durch Herrn von Erlanger brieflich bestätigt. Danach muss der betreffende Passus heissen:

Unterseite der Schwungfedern grau (oder hell).

Unterseite der Schwungfedern schwarz (oder dunkel).

Das ist auch zutreffend. Alle von mir untersuchten Vögel, welche die sonstigen Kennzeichen der östlichen Schmätzer trugen, hatten die Unterseite der Schwungfedern so schwarz wie die Oberseite, alle sonst als westliche charakterisierte dagegen grau.

Nach Whitaker (Ibis 1903 S. 409) soll allerdings der Ohrensteinschmätzer mit dunkler Flügelunterseite durch das ganze europäische Festland, westlich bis Frankreich und Portugal vorkommen. Wenn das richtig ist (Nizza-Vögel fand ich stets mit heller Flügelunterseite), so ist eben die Farbe der Flügelunterseite kein geeignetes Unterscheidungsmerkmal, weil jedenfalls die anderen, von Erlanger erwähnten und das von mir noch hervorzuhebende, konstant sind und nie im Stiche lassen. Bei den östlichen Formen beider Steinschmätzer sind die ♂♂ immer viel weisser, manchmal selbst auf dem Rücken kaum noch eine Spur von Gelb aufweisend, während die westlichen diese Farbe auch auf dem Kopfe anscheinend nie verlieren. Übrigens ist die Bezeichnung der Kopf- und Rückenfarbe mit „gelb“ schlechthin doch nicht ganz einwandfrei. Das Gelb des Stieglitzflügels oder des Pirols oder der Goldammer u. s. w. kommt nicht in Frage: Dresser nennt die Farbe „rufous isabelline“ und „rufous“, Arrigoni bezüglich „giallo-rossiccio“ und „giallo-crema“. Ich selbst würde diese Farbe „rötlich-sandgelb“ nennen; einen Unterschied derselben beim Ohrensteinschmätzer und dem schwarzkehligen Steinschmätzer der nämlichen Herkunft kann ich nicht entdecken; ebenso wenig

finde ich bei den ♂♂ des östlichen und westlichen Schwarzkehlsteinschmätzers in der gedachten Färbung diejenige Verschiedenheit, welcher Arrigoni durch die Bezeichnung „fulviccio“ für den Vogel des Ostens Ausdruck verliehen hat. Jedenfalls habe ich bei dem Studium dieser Farbennuancen nur durchaus dem Bedauern Finschs beipflichten können, dem er in seiner Zosteropiden-Bearbeitung im „Tierreich“ bezüglich des Fehlens einer guten Farbentafel Ausdruck verleiht. Meiner Meinung nach sollte doch das Haupthindernis für die Schaffung einer solchen Farbentafel, die Besorgnis mangelnder Standhaftigkeit der einzelnen Farben, bei dem Stande der heutigen Technik sich beseitigen lassen!

Zutreffend habe ich für beide Steinschmätzer stets auch das weitere Erlanger'sche Unterscheidungsmerkmal gefunden, nämlich die Verbindung der schwarzen Kopfseiten durch ein gleichfarbiges schmales Band über die Stirn an der Schnabelwurzel, das den Vögeln des Ostens eigen ist, denen des Westens aber fehlt.

Die von Erlanger angegebenen Kennzeichen beziehen sich nur auf alte ♂♂. Für die ♀♀ und jüngeren ♂♂ gibt es aber noch ein besonderes untrügliches Unterscheidungsmerkmal, auf welches mich nach Besichtigung meiner vorjährigen Ausbeute Professor König aufmerksam machte, als ich selbst die westlichen Formen noch nicht besass und verglichen hatte, ein Merkmal, welches meines Wissens bisher noch nirgends gewürdigt worden ist. Die ♀♀ und jüngeren ♂♂ zeigen nämlich im Westen eine dunkelsandgelbe, zuweilen ins Braungelbe ziehende Oberseite, diejenigen im Osten dagegen eine rauchfahle Oberseite und insbesondere einen häufig dunkelaschgrauen Scheitel.

Von der Oberseite aus sind diese Vögel sofort bezüglich ihrer Herkunft zu bestimmen.

Es handelt sich schliesslich um die Nomenclatur der 4 Steinschmätzerarten, welche durchaus noch nicht geklärt ist. Neuerdings hat sich im Ibis eine Auseinandersetzung zwischen Dresser und Whitaker über die richtigen Namen der Ohrensteinschmätzer entsponnen. Whitaker hat nämlich den bisher gebräuchlichen Namen für die westliche Form einen neuen hinzugefügt, indem er sie *Saxicola caterinae* benannte. Das hat Dresser gemissbilligt mit der kurzen Ausführung, dass dieser Form der Name *albicollis* (Vieill.) zustehe, während die östliche *amphileuca* (Hempr. u. Ehrenb.) zu heissen habe (Ibis 1903 S. 90). Demgegenüber versucht Whitaker nachzuweisen, dass diese beide Namen auf die östliche Form zu

beziehen seien, die westliche bisher namenlos gewesen sei und daher einer Neubenennung bedurft habe (Ibis 1903 S. 408.) Ich muss sagen, dass mir die Beweisführung zutreffend erscheint. Da ich aber zur Zeit ohne ausreichendes literarisches Material nicht selbständig zu entscheiden wage, ziehe ich es vor, zunächst Dresser's Antwort abzuwarten, untersuche auch vorläufig nicht, ob *aurita* durch *albicollis* zu ersetzen, sondern folge bis auf Weiteres aus Zweckmässigkeitsgründen den von Erlanger angewendeten Namen.

Das bisher Gesagte bezog sich auf beide Steinschmätzer und beruht auf der Untersuchung eines Materiales von 62 Stück aus verschiedenen Teilen der Verbreitungsgebiete.

Im Einzelnen ist zu den beiden Arten noch folgendes zu bemerken:

Von *Saxicola amphileuca* wurden 20 Exemplare aus der Bocche gemessen mit folgendem Resultate:

13 ♂♂ a.	c.	r.	t.	
Max. 94	75	14	24	mm.
Min. 86	64	12	21,5	„
Durchschnitt 88,5	67,4	13,2	22,7	„
8 ♀♀				
Max. 88	72	14	23	„
Min. 83,5	56	12,5	21	„
Durchschnitt 86,5	62,6	13,3	21,8	„

So verschieden wie die Masse sind die Kleider der ♂♂. Um alle Abänderungen vertreten zu haben, muss man eine grosse Reihe besitzen, da fast kein Vogel völlig dem anderen gleicht. Nach meiner Meinung muss es mehrere Jahre dauern, bis der Vogel sein reines Prachtkleid erreicht, bis er im vollsten Contraste des tiefen Schwarz und des silbernen Weiss erglänzt. Auch das (viel seltener zu erlangende) Herbstkleid, welches vor dem Wegzuge angelegt wird, ist sehr schön mit seinen breiten rostgelben Kanten und Säumen an den tiefschwarzen Secundarien und grossen Deckfedern.

Die ♀♀ sind von denen von *Saxicola oenanthe* (L.) mit Sicherheit nur durch die Achselfedern zu unterscheiden, denen jedes Weiss fehlt.

Ich konnte auch ein Nestjunges aus Cattaro vom 25. Juli 1902 mit einem der offensichtlich gleichalterigen vom 19. Juni 1897 aus Tunis vergleichen, welche Erlanger im Journ. f. Ornith. 1899 S. 225 beschrieben hat. Auch hier ergibt sich die speci-



fische Verschiedenheit. Das noch flaumartige Gefieder des Kopfes, Oberhalses und Rückens ist bei meinem Vogel aschgrau mit rostfahler Tropfenzeichnung auf dem Kopfe, bei dem Erlanger'schen Vogel, soweit nicht die schmutzigräue Farbe der Basalhälfte der Federn hervortritt, blass sandgelb mit noch blasseren Tropfen. Die dunkle Wellenzeichnung auf dem Rücken wird durch braune Terminalbinden erzeugt, hier auf rostfahlbraunem, dort auf blass sandgelbem Grunde. Die Säumung der Flügel und deren Deckfedern ist beim dalmatinischen Jungen von graulich-rostroter, beim tunesischen von gelblich-rostroter Färbung. — Bis jetzt ist das Nestkleid von *Saxicola amphileuca* anscheinend noch unbeschrieben gewesen.

Ich besitze ein Gelege von *S. amphileuca* vom 10. Juni 1903 von folgenden Massen:

$$\begin{array}{cccc} \frac{19,5}{16} & \frac{20}{15,5} & \frac{19}{15,5} & \frac{19,5}{16} \end{array}$$

Die rundlichen Eier sind über und über, jedoch nicht dicht, mit kleinen, blass rotbraunen Pünktchen bespitzt.

Von *Saxicola melanoleuca* habe ich 10 ♂♂ und 3 ♀♀ gemessen. Das Ergebnis ist folgendes:

10 ♂♂	a.	c.	r.	t.	
Max.	92	71	13,5	23,5	mm.
Min.	87	63	12,5	21	„
Durchschnitt	89,7	67,2	12,8	22,2	„
3 ♀♀					
Max.	91	64	13,5	23	„
Min.	86	63	12,5	22	„
Durchschnitt	88,6	63,3	13,2	22,5	„

Die Grössenverschiedenheit der Geschlechter kommt durch vorstehende Angaben nicht zutreffend zum Ausdrucke. Denn während die gemessenen ♂♂ zum grossen Teile der Brutzeit entstammen, also schon abgenutztes Gefieder tragen, befinden sich unter den 3 gemessenen ♀♀ 2 im frisch vermauserten Herbstkleide.

Je reiner das Weiss der Oberseite und Unterseite, je tiefer das Schwarz der Schwingen bei den ♂♂, desto grösser auch die Masse von Flügel und Schwanz, ein Beweis, dass die unreinen Individuen auch die jüngeren sind. Die ersten Erlegungsdaten meiner Stücke (13. und 14. April) dürften auch die Ankunftszeit

darstellen. Die ganz alten ♂♂ erscheinen dann schon im völlig ausgebildeten Prachtkleide. Nur an dem einen Vogel entdeckte ich noch einige Überbleibsel der winterlichen rostgelblichen Säumung an den Secundarien.

Noch mehr wie *amphileuca* bildet *melanoleuca* eine Belebung seiner einförmig grauen Umgebung, da er durch das schwarze Kehlschild noch contrastreicher erscheint.

Dieses Kehlschild bildet für den schwarzkehligen Steinschmätzer ein weiteres selbständiges Unterscheidungsmerkmal zwischen der östlichen und der westlichen Art neben den anderen, die ihm mit dem Ohrensteinschmätzer gemeinsam sind. Dressers Angabe (Manual S. 37), *melanoleuca* unterscheide sich von *stapazina* lediglich dadurch, dass das Schwarz an der Kehle „less extended“ sei, muss auf einem Schreibfehler beruhen. Denn gerade umgekehrt ist es eben ein Kennzeichen für *melanoleuca*, dass das bei *stapazina* auf Kinn und obere Kehle beschränkte Schwarz sich auf die untere Kehle und den Kropf, sowie an den Halsseiten bis zum Flügelbuge ausdehnt.

Eine Beschreibung des ♀ von *S. melanoleuca* habe ich nirgends gefunden. Für die westlichen *aurita* und *stapazina* gibt Koenig im Journ. f. Ornith. 1895 S. 363 die Unterscheidungsmerkmale der ♀♀. Ich kenne die ♀♀ dieser Arten nicht, aber es fällt mir auf, dass der Unterschied nur in dem dunkleren und helleren Kolorit bestehen soll. Das würde ein sehr unsicheres Bestimmungsmittel sein, und auch Koenig betont die ausserordentliche Schwierigkeit der Auseinanderhaltung beider ♀♀. Da nun Koenig ausdrücklich nur von einem „zweifellos echten“ ♀ spricht, das er für seine Unterscheidung benutzte, aber auch von diesem gleichzeitig bemerkt, dass er es „mit ziemlicher Sicherheit als *S. stapazina* ansprechen konnte“, so scheint es mir, dass auch dieses ♀ doch nicht zu *stapazina*, sondern zu *aurita* gehört hat. Denn es scheint mir ausgeschlossen, dass *stapazina* sich so ganz anders als *melanoleuca* bezüglich des weiblichen Kleides verhalten sollte. Die *melanoleuca*-♀♀ sind aber ohne weiteres von den *amphileuca*-♀♀ durch die schwarzgrundierte Kehle und Gurgel zu unterscheiden, während bei *amphileuca* die Federn dieser Gegenden bis an die Basis rostweisslich sind.

Das Glück hat es gewollt, dass ich auch ein Nestjunges von *S. melanoleuca* erwarb, welches am 28. Juni 1902 bei Cattaro erbeutet wurde. Dieses Jugendkleid ist wohl noch nirgends be-

schrieben. Es unterscheidet sich von dem oben besprochenen der *Saxicola amphileuca* durch viel dunkleres Gesamtkolorit. Kopf, Oberhals und Rücken sind düster rostgrau, braun gewellt, die Unterseite schmutzig graugelb, die Federn der Brust und der Bauchseiten fein dunkelgrau gerandet. Über den Kopf zieht sich von einer Halsseite zur anderen ein schmales graubraunes Band, die Grenze markierend, bis zu welcher im Alterskleide das schwarze Kehlfeld reicht.

35. *Pratincola rubetra rubetra* (L.) und

36. *Pratincola rubetra dalmatica* Koll.

Grossmann berichtet mir, dass das Braunkehlchen nicht nur auf dem Zuge gemein, sondern auch häufiger Standvogel in den ebenen Gegenden sei. Als solche kommen nach meinen Wahrnehmungen insbesondere die *Sutorina* und die *Zupa* in Betracht. Aber auch dort habe ich sie nicht oft bemerkt. Meist nahm der Vogel seinen Sitz auf Rebstockpfählen oder kräftigen Blütenstengeln.

Die am Zuge erbeuteten Braunkehlchen unterscheiden sich nicht von den mitteleuropäischen, wohl aber die in Süddalmatien einheimischen. Diese habe ich im Ornithologischem Jahrbuche 1903 S. 43 subspezifisch gesondert, da die helle Farbe der Oberseite nicht rostbraun, sondern hellrostgelblich und, namentlich im Nacken, leicht grau überflogen ist, und da ferner das ♂ die rostrote Farbe nur an Kehle und Kropf, nicht aber auch an der Brust zeigt, diese Farbe zudem erheblich bleicher erscheint als bei Mitteleuropäern.

Leider habe ich dieses Jahr nicht viel Vergleichsmaterial gesammelt. Anfangs beachteten wir die Braunkehlchen weniger in der Zuversicht, später deren noch genügend zu bekommen, und dann sah man sie nur noch selten, wohl weil sie dem Brutgeschäft oblagen.

Ich gebe die Masse von 10 Stück:

20. 4. 03.	♂	a. 77;	c. 55 ;	r. 10 ;	t. 22	mm.
25. 4. 03.	♂	„ 76;	„ 52,5;	„ 10 ;	„ 22	„
25. 4. 03.	♂	„ 72;	„ 49 ;	„ 10 ;	„ 23	„
20. 4. 03.	♂	„ 77;	„ 55 ;	„ 9,5;	„ 21	„
25. 4. 03.	♂	„ 75;	„ 47 ;	„ 10 ;	„ 22	„
5. 5. 03.	♂	„ 75;	„ 51 ;	„ 11 ;	„ 21	„

28. 4. 02.	♂	a. 77;	c. 51 ;	r. 10,5;	t. 19,5 mm.
11. 5. 03.	♀	„ 75;	„ 53 ;	„ 10 ;	„ 21,5 „
25. 4. 03.	♀	„ 75;	„ 46 ;	„ 10 ;	„ 22 „
5. 5. 03.	♀	„ 75;	„ 51 ;	„ 11 ;	„ 21 „

37. *Pratincola rubicola* (L.)

Grossmann hat den Vogel nur im Winter angetroffen. Ich besitze 1 ♂ und 2 ♀♀ aus dem Oktober und November.

38. *Monticola saxatilis* (L.).

Den herrlichen Steinrötel habe ich bei meiner vorjährigen Exkursion auf der Fahrt von Cattaro nach Cettinje kennen gelernt und seinen prachtvollen Balzflug bewundert. Begreiflicher Weise war es in diesem Jahre mein heissester Wunsch, diesen schönen Vogel jagen zu können. Indessen nur einmal sollte es mir beschieden sein, mit ihm zusammenzutreffen. Am 15. Mai 1903 jagten wir bei dem Gebirgsdorfe Kameno oberhalb Castelnuovo. Dieses Dorf liegt am Westrande einer ungeheuren Geröllhalde, welche sich zwischen zwei mächtigen Gebirgsrücken ergossen hat. In ihrem höheren Teile ist diese Halde trostlos und öde, kein Fleckchen Erde sieht man zwischen dem blendenden Karstgetrümmer hervorlugen, und die wenigen Steinschmätzer, welche zu Gesicht kommen, dürfen ohne Furcht vor dem tödlichen Blei sich ihres Daseins freuen, da jeder Schritt, den nicht der Blick am Boden begleitet, Arm- und Beinbruch bringen kann, ein Anschleichen, eine Verfolgung also ausgeschlossen ist. Am Westrande der Halde liegt das Geröll nicht so dicht. Es lässt grössere und kleinere Flecke des Erdbodens jener ursprünglichen Hochebene frei, und dort sind armselige Wein- und Getreidefelder angelegt, dort wächst auch stellenweise wieder Laubwald. An jener Stelle nun, nahe bei der Kirche des zerstreuten Ortes, trafen wir mit dem Steinrötel zusammen. Grossmann hatte dies, obwohl er die Umgegend von Castelnuovo noch nicht kannte, da er erst vor kurzem von Cattaro dorthin verzogen war, dennoch vermutet. Denn nach seinen in der wilden Krivosije gemachten Erfahrungen entsprach die Örtlichkeit durchaus den Anforderungen des Steinrötels, der sich am liebsten auf weiten, geröllübersäten Flächen im Gebirge ansiedelt, im Gegensatz zu *Monticola cyanus*, welche mehr zerklüftete Wände mit einzelnen Felszianen bevorzugt. Im ganzen sahen wir 3 ♂♂, von denen Grossmann eins



erlegte. Schon vorher besass ich 2 ♀♀ und 1 pull. aus der Bocche und erhielt nachträglich noch mehrere Stücke, nämlich 9 schöne ♂♂ im frischen Herbstkleide aus der zweiten Hälfte des August und dem September 1903, ferner 3 vermauserte ♀♀ und ein mitten in der Mauser stehendes sehr interessantes altes ♂ vom 20. Juli 1903. Ich behalte mir vor, auf die Vermauserung dieses Vogels später zurückzukommen, nachdem ich mir noch reichlicheres Material beschafft haben werde.

Gemessen habe ich 5 ♂♂ und 5 ♀♀, teils im Sommer-, teils im Winterkleide. Die Schwankungen in den Grössenverhältnissen sind bedeutende und, wie die Erlegungsdaten ergeben, durchaus nicht immer auf die Abnützung des Sommergefieders zurückzuführen.

♂	15. 5. 1903	a. 117	, c. 68,	r. 19	, t. 26	mm.
„	20. 7. 1903	„ ?	, „ ?	, „ 20	, „ 28,5	„
„	16. 9. 1903	„ 118	, „ 66,	„ 19	, „ 26	„
„	20. 9. 1903	„ 125,5,	„ 71,	„ 20	, „ 29	„
„	23. 9. 1903	„ 127	, „ 71,	„ 20	, „ 28	„
♀	28. 4. 1903	„ 116	, „ 65,	„ 19	, „ 26	„
„	5. 6. 1902	„ 117	, „ 71,	„ 20,5,	„ 27	„
„	22. 8. 1903	„ 117	, „ 66,	„ 21	, „ 28	„
„	17. 8. 1903	„ 116	, „ 66,	„ 21	, „ 28,5	„
„	22. 8. 1903	„ 115	, „ 67,	„ 19	, „ 26	„

Ein Gelege vom 2. Juni 1903 aus der Krivosije hat folgende Masse:

$\frac{26}{20,5}$	$\frac{25,5}{20}$	$\frac{26}{20,5}$	$\frac{26,5}{20,5}$	$\frac{26,5}{20,5}$	mm.
-------------------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------------	-----

Das eine Ei (No. 2) ist ziemlich gleichhälftig (Taubeneiform), die anderen 4 sind normal. Bei einem Ei ist die Punktenzeichnung sehr deutlich, bei dreien schwach angedeutet und bei dem abnorm gestalteten nur bei angestrenzter Betrachtung zu erkennen.

### 39. *Monticola cyanus* (L.).

Nach Brusina (Ornith. Jahrb. 1891, S. 11) wurde die Blaudrossel von den Agramer Sammlern überall gesehen, auch in der nächsten Umgebung von Cattaro, bei den Forts Trinità und Gorazda, am Berge Vrmac u. s. w. Ich selbst beobachtete sie, wenn auch nur vereinzelt, sowohl voriges, wie dieses Jahr, und Grossmann nennt sie einen häufigen Brutvogel der niederen Regionen des Karstgebirges.

Ich habe 9 ♂♂ und 3 ♀♀ gemessen und folgendes Ergebnis erzielt:

♂♂ Maximum	a. 129	c. 93	r. 24,5	t. 29	mm.
Minimum	„ 118	„ 83	„ 21	„ 27	„
Durchschnitt	„ 122,7	„ 87,7	„ 22,6	„ 27,5	„
♀♀ Maximum	„ 121	„ 89	„ 25	„ 29	„
Minimum	„ 119	„ 85	„ 21	„ 29	„
Durchschnitt	„ 120	„ 87,7	„ 23,3	„ 29	„

Ein Gelege vom 3. Juli 1903 aus der Gegend von Castelnuovo weist folgende Masse auf:

$\frac{27,5}{20,}$	$\frac{28}{19,5,}$	$\frac{28}{19,5,}$	$\frac{28}{19,5,}$	$\frac{28,5}{19,5.}$
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	----------------------

#### 40. *Turdus musicus* L.

Offenbar nicht Brutvogel in der Bocche. Ich habe die Singdrossel nie bemerkt und auch Grossmann kennt sie nur als sehr gemeinen Wintergast, der allerdings auch noch Ende April beobachtet wurde.

#### 41. *Turdus iliacus* L.

#### 42. *Turdus viscivorus* L.

#### 43. *Turdus pilaris* L.

Diese 3 Drosselarten sind in der Bocche nach Grossmann regelmässige Wintergäste.

#### 44. *Turdus merula* L.

Die Amsel ist in allen Waldungen der Bocche gemein. Die Agramer Sammler (Brusina a. a. O. S. 12) fanden die meisten in einem Eichenwalde zwischen den zwei Forts Vrmac. Ich selbst fand den Vogel voriges und dieses Jahr häufig in den Waldpartien bei Cattaro, Castelnuovo und Teodo. Ein am 17. Mai 1903 von mir in der Sawina-Schlucht erlegtes ♂ zeigt folgende Masse:

a. 125, c. 112, r. 22,5, t. 33.

Flügel und Schwanz bleiben hinter schlesischen Stücken um 10, bzw. 3 mm zurück. Doch zeigt der Vogel, obwohl schon gelbschnäblig, noch Spuren des Jugendkleides, sodass seine Kleinwüchsigkeit sich wohl durch seine Jugend erklären lässt.

Grossmann erlegte Anfang Dezember 1902 ein interessantes junges albinotisches ♂: der Kopf und der ganze Hals sind reinweiss, desgleichen die Schulterfedern und einzelne Federn des Vorderrückens, des Bürzels, der Brust und des Bauches. Rein-

weiss ist auch die ganze Schenkelbefiederung. Von den Handschwingen sind links die 1., 2., 4., 6. und 7., rechts die 1., 2., 5. und 7. weiss, von den Armschwingen links die 3. ganz und die 4. partiell, rechts nur die 4. ganz weiss. Der Schwanz ist ganz normal, der Schnabel gelb mit schwärzlichem Rücken der Spitze, die Füsse hornbraun; die Iris war braun.

45. *Turdus torquatus alpestris* (Brehm).

Grossmann besitzt ein am 25. März 1903 erlegtes ♂ von Castelnuovo. Ein in benachbarten Topla ansässiger ungarischer Gastwirt, der die Flinte führt und einiges Verständnis für Vögel hat, sah die Drossel bei Grossmann, und erklärte, solche Vögel schon mehrfach vereinzelt in der Sutorina erlegt zu haben.

46. *Phylloscopus sibilator sibilator* (Bchst.) und

47. *Phylloscopus sibilator flavescens*. Erl.

Die typische Form ist nach Grossmann ein äusserst gemeiner Wintervogel. Der Waldlaubsänger ist aber auch häufiger Brutvogel, z. B. in den Eichenwäldern bei Dobrota und in der Sawina. Voriges Jahr erhielt ich am 30. April ein ♂, das nach seinem ganzen Aussehen zu der Erlanger'schen Subspecies *flavescens* (J. f. O. 1899 S. 255) gehörte und das ich unter diesen Namen beschrieb (Ornith. Jahrb. 1903 S. 42.)

Auch die diesjährige Excursion brachte mir ein gleiches Stück ein, mit welchem mich Herr Grossmann bei meiner Ankuft erfreute. Wie beim vorjährigen zeigt auch bei diesem die Oberseite ein schönes Hellgrün, und es tritt das an den Flanken heruntergehende Gelb auf den untersten Bauchfedern wieder zusammen. Indessen ich erhielt aus der Brutzeit noch öfter Vögel, welche unterseits so wenig gelber erschienen, als mitteleuropäische, dass ich an Ort und Stelle in Castelnuovo ohne Besitz meines Vergleichsmaterials begann, die von Erlanger zur Begründung seiner *flavescens* hervorgehobenen Kennzeichen nur noch für individuelle Erscheinungen, vielleicht bedingt durch hohes Alter, zu halten. Die daheim bewirkte Vergleichung der weiteren beiden Stücke, auf deren Erbeutung, bezw. Präparierung ich mich leider beschränkte, ergab jedoch, dass sämtliche Süddalmatiner von unseren einheimischen Waldlaubsängern sich durch die viel lichtere Oberseite, den hochgelben Flügelrand, den bis zur Schnabelwurzel breiten, hochgelben Superciliarstreifen und das, wenn auch manchmal nur andeu-

weise vorhandene Gelb auf den untersten Bauchfedern unterscheiden.

Meine 4 Stücke messen:

♂	30. 4. 02.	a. 74	c. 52	r. 9	t. 17,5	mm.
♂	15. 4. 03.	„ 76,5	„ 51,5	„ 10	„ 18	„
♂	6. 5. 03.	„ 73	„ 51	„ 10	„ 18	„
♂	7. 5. 03.	„ 77	„ 52	„ 10	„ 18	„

#### 48. *Phylloscopus trochilus* (L.)

Nach Grossmann massenhafter Wintervogel. Während meiner Anwesenheit im April und Mai habe ich ihn nie bemerkt.

#### 49. *Phylloscopus rufus* (Bchst.)

Grossmann beobachtete den Vogel („Zilpzalp“) auch während der Brutzeit. Doch muss er sehr selten sein, da ich ihn nie gehört habe. — Ich besitze ein Stück vom 5. November 1902 aus Castelnovo, welches mir insofern bemerkenswert erscheint, als der Rücken viel heller ist, wie bei deutschen Stücken. Legt man einen Teneriffa-Vogel (*Ph. rufus canariensis* Hartw.), einen solchen aus Westdeutschland und meinen dalmatinischen neben einander, so ist die Oberseite bei dem mittleren aus Grau und Olivgrün gleichmässig gemischt, bei *canariensis* überwiegt sehr stark das Grau, bei dem Dalmatiner ebenso stark das Oliv. Es wird daher gut sein, die südöstlichen Weidenlaubsänger im Auge zu behalten.

#### 50. *Hypolais hypolais* (L.)

In den Laubwäldern der Bocche ist unser Gartenspötter ein ziemlich häufiger Brutvogel, namentlich bei Castelnovo. — Kolombatovic (Osservazioni sugli uccelli della Dalmazia. Spalato 1880 S. 23) sagt von *Hypolais polyglotta*: „Abbastanza commune ai due passi.“ Hierbei kann er unmöglich die wirkliche *polyglotta* (Vieill.) gemeint haben, da diese sicher in keinem Lande nördlich von Dalmatien brütend vorkommt, woher und wohin sie durchziehen könnte. Kolombatovic dürfte vielmehr die gewöhnliche *Hypolais hypolais* im Auge gehabt haben, zumal er letztere anderweit nicht erwähnt. Freilich stimmt auch wieder die Hervorhebung als Durchzugsvogel nicht, da der Spötter ja in Dalmatien, nämlich in der Bocche und daher auch wohl weiter nördlich, brütet.

Nun berichtete aber auch Brusina (a. a. O. S. 13) von einem bei Spica Mitte Juni erlegten und in die Agramer Sammlung ge-



langten ♂ von *H. polyglotta*. Indessen schon Reiser sagt in seiner *Ornis balcanica* (IV. S. 41.): „Alle Beobachtungen, so wie dieser spezifisch westeuropäischen Art zugeschriebenen Bälge aus Dalmatien, der Herzegowina und Montenegro beziehen sich auf den gewöhnlichen Gartenspötter, wie die Masse der Flügel, abgesehen von anderen Kennzeichen, unzweideutig beweisen. *H. polyglotta* ist im Gesamtgebiet der Balkanhalbinsel noch niemals aufgefunden worden.“ Ich möchte mich bezüglich des Brusina'schen Vogels dieser Vermutung anschliessen, aber auch die andere Möglichkeit nicht ausser Acht lassen, dass hier eine Namensverwechslung vorliegen kann, nämlich dass der von Brusina gemeinte Vogel die *Hypolais olivetorum* (Strcckl.) war, welchen Namen Brusina, wie weiterhin zu zeigen, wieder fälschlich für *H. pallida* (Hempr. u. Ehrb.) anwendet. — Jedenfalls hat Grossmann in der Bocche die *polyglotta* niemals angetroffen, und so sehr wir auch, durch Herrn von Tschusi angeregt, auf jeden gelben Spötter achteten, so erwiesen sich die erlegten doch immer nur als echte *H. hypolais* (L.)

Masse von 6 Exemplaren:

♂	23.	5.	03.	a.	80	c.	61,5	r.	11,5	t.	20,5	mm.
♂	8.	5.	03.	„	80	„	57	„	12,5	„	20,5	„
♂	14.	5.	03.	„	77,5	„	54,5	„	?	„	21	„
♂	7.	5.	03.	„	78,5	„	59	„	12	„	20,5	„
♂	14.	5.	03.	„	78	„	55	„	13	„	20,5	„
♂	14.	5.	03.	„	78	„	58	„	12	„	21	„

### 51. *Hypolais pallida* (Hempr. u. Ehrb.)

Einer der letzten Zugvögel in der Bocche ist der Blassspötter. Wenn längst alle Vegetation sich entfaltet hat, etwa um den 8. Mai, kommt das Vögelchen aus der Winterherberge zurück und erfüllt alsbald mit seinem einförmigen Liede Wald und Gebüsch, Gärten und Flussläufe. Seine Wohnstätten sind ausgebreiteter als diejenigen seines grossen Veters, des Olivenspötters. Aber dort, wo letzterer auftritt, wird man auch den Blassspötter nicht missen. Kolombatovic (a. a. O. S. 24) nennt den Gesang „bellissimo“ und vergleicht ihn sogar mit dem Liede der Nachtigall. Das ist mir unfassbar. Denn etwas eintönigeres als das in der unermüdlichen Wiederholung einer kurzen Strofe bestehende Geleier des Blassspötters ist kaum zu denken. Kolombatovic verlegt auch die Frühjahrsankunft in den April, lässt den

Vogel in den ersten Tagen danach sich ruhig verhalten und nimmt einen Wechsel des Aufenthalts an. Das alles stimmt nicht zu *H. pallida*, sodass meiner Ansicht nach Kolombatovic einen anderen Vogel im Sinne gehabt haben muss, den ich allerdings nicht definieren kann.

Aus der Menge von Blassspöttern, welche mir durch die Hände gingen, habe ich folgende Masse entnommen:

♂	2. 6. 02.	a. 65,5;	c. 56,5;	r. 14 ;	t. 20	mm.
♂	7. 5. 03.	„ 64 ;	„ 53 ;	„ 13 ;	„ 21,5	„
♂	23. 5. 03.	„ 65 ;	„ 52,5;	„ 13,5;	„ 21	„
♂	19. 5. 03.	„ 68,5;	„ 56 ;	„ 13 ;	„ 20	„
♂	14. 5. 03.	„ 67 ;	„ 57 ;	„ 14 ;	„ 20,5	„
♂	19. 5. 03.	„ 66 ;	„ 53 ;	„ 14 ;	„ 20,5	„
♂	19. 5. 03.	„ 67 ;	„ 55 ;	„ 13,5;	„ 21	„
♂	12. 5. 03.	„ 67,5;	„ 56,5;	„ 13 ;	„ 21	„
♂	20. 5. 03.	„ 65 ;	„ 56 ;	„ 12 ;	„ 20	„
♀	10. 7. 03.	„ 64 ;	„ 55 ;	„ 14 ;	„ 20	„
♀	18. 6. 03.	„ 62 ;	„ 53 ;	„ 13 ;	„ 20	„

Ich besitze 3 Gelege aus der Bocche. Die Eier sind mit keinem der mir bekannten *Hypolais*-Eier (*hypolais*, *olivetorum* und *opaca*) zu verwechseln. Schon frisch zeigen sie eine äusserst zarte, hellrote Färbung, die Punktierung ist eine innig feine und das Gesamtaussehen zierlicher als bei irgend einer der 3 anderen Arten. Die Masse sind:

a. Gelege vom 3. Juli 1903 (4 Stück).

$$\frac{16}{12,5}, \quad \frac{17}{13}, \quad \frac{17,5}{13}, \quad \frac{16,5}{12,5};$$

b. Gelege vom 4. Juni 1903 (4 Stück).

$$\frac{18,5}{14}, \quad \frac{18}{13,5}, \quad \frac{18,5}{14}, \quad \frac{18,5}{14};$$

c. Gelege vom 3. Juli 1903 (3 Stück).

$$\frac{18}{13,5}, \quad \frac{17}{13}, \quad \frac{17,5}{13}.$$

## 52. *Hypolais olivetorum* (Strickl.)

Der Olivenspötter ist einer der interessantesten Vögel Dalmatiens. Über sein Brutvorkommen in diesem Kronlande ist noch wenig bekannt. Die Mitteilung Reisers im Ornithologischen Jahrbuche, 1903 S. 113, dass im Juni 1902 ein dieser Art unzweifelhaft angehöriges Nest mit 4 frischen Eiern bei Näum am Meere

(Kleck) entdeckt worden sei, bezieht sich auf den Dalmatien durchschneidenden Zipfel der Herzegowina, genügt wohl aber auch zur Feststellung dieses Brutvorkommens für Dalmatien selbst. Eine andere zweifelloste Nachricht hierüber ist mir nicht bekannt geworden. Allerdings schreibt Brusina schon 1891 a. a. O. S. 13 über die Agramer Expedition: „*Hypolais olivetorum* (Strickl.). Der Olivenspötter, welchen wir noch nie aus dem kroatischen Küstenlande und noch weniger aus der Agramer Umgebung erlangen konnten, ist in der Bocche und in Montenegro überall zu finden.“ Aber mit Recht bemerkt Reiser (Ornis balcanica IV. S. 41): „Selbstverständlich gehören die angeblich dieser Art zugeschriebenen Spötter, welche die Agramer Expedition 1890 in Montenegro sammelte, nicht hierher, sondern zu *H. pallida* (Hempr. — Ehrenb).“

Diesem Ausspruche, der natürlich auch für die damals in der Bocche di Cattaro gesammelten Vögel gilt, möchte ich die von Reiser unterlassene Begründung hinzufügen. Zunächst ist *H. olivetorum* durchaus nicht überall zu finden, wie dies Reiser schon für Montenegro festgestellt hat, und wie es für die Bocche sich aus dem Nachstehenden ergeben wird. Sodann erhellt daraus, dass Brusina den fraglichen Vogel anscheinend sogar für die Agramer Umgebung vermutet, dass er nicht den wahren *olivetorum* im Sinne gehabt haben kann. Endlich aber widerlegen die von Brusina gegebenen Flügelmasse die Zugehörigkeit seiner Vögel zu unserer Art. Letztere haben, wie meine Masstabellen am Schlusse ergeben, in keinem Falle unter 84 mm Flügellänge, während Brusina das Minimum mit 70 mm angibt. Allerdings passen die Brusina'schen Masse auch nicht für *H. pallida*, an den man bei seinen Angaben denken möchte, da sie für diese Art viel zu gross sind. Aber die Agramer Sammler, welche die Vögel im Fleisch massen, haben überhaupt eine Messmethode befolgt, die viel zu grosse Masse ergab. So bewegen sich die Flügelmasse bei der winzigen *Sylvia subalpina* Bonn. genau so zwischen 7 und 8 $\frac{1}{2}$  cm wie bei der angeblichen *H. olivetorum*. Letztere Masse können daher sehr wohl von *H. pallida* genommen sein.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> In meiner Arbeit im Ornith. Jahrb. 1903 S. 41 bezweifelte ich noch nicht die Richtigkeit der Brusina'schen Angabe, weil mir damals die Aufenthaltsorte des Olivenspötters noch nicht bekannt waren, und ich vergleichende Messungen an meinen damaligen 2 Vögeln noch nicht vorgenommen hatte.

Sonach erschien es mir jedenfalls ein erstrebenswertes Ziel, über den Olivenspötter in der Bocche von Cattaro etwas Näheres zu erfahren. Im vorigen Jahre hatte ich diesen Spötter gar nicht kennen gelernt, da er bei unserer Abreise von Cattaro nach der Insel Curzola (4. Mai) noch nicht angekommen war. Ich brannte daher dieses Jahr vor Begierde, die Bekanntschaft des ausgezeichneten Vogels zu machen. Aber erst am 18. Mai wurde dieses Verlangen gestillt, obwohl Herr Grossmann schon am 12. Mai in der Zupa den Gesang gehört zu haben glaubte. Am 18. nun waren wir in der vogelreichen Waldschlucht der Sawina eifrig mit der Jagd beschäftigt. Eben hatte ich einen wunderschönen *Lanius senator rutilans* erlegt, als ich einen bisher noch nie gehörten Gesang vernahm. Unverkennbar war der Sänger ein Spötter, aber sein Lied klang viel kräftiger, sonorer als das von *hypolais* und von *pallida*; an manchen Stellen bekam es einen entschieden bauchrednerartigen Anstrich. Immer blieb es ein Geleier, das nie enden wollte und in dem sich die deutlichen Silben „tschau tschum zizeri“ bis zum Überdruß wiederholten. Der Vogel trug den Gesang nicht stillsitzend vor, sondern eifrig die Kronen der höheren Steineichen durchschlüpfend. Zu Gesicht bekam ich ihn nicht. Zuweilen setzte der Gesang aus, aber nur anscheinend; denn dann war der Vogel, von mir unbemerkt, nach einem entfernteren Baume geflogen, von wo er sich alsbald wieder bemerklich machte. Die Jagd in dem schwierigen Gelände blieb erfolglos; aber Herr Grossmann tröstete mich. Auch er hatte an anderer Stelle einen singenden Olivenspötter vor sich gehabt, und nachdem so die Ankunft des Vogels sicher konstatiert war, schlug er mir vor, den nächsten Tag zu einem Ausfluge nach einem Orte zu benutzen, den er als ein Dorado bezüglich *Hyp. olivetorum* und zugleich auch bezüglich *Parus lugubris* kennen gelernt hatte, nämlich nach einem Steineichenwalde bei Kavac oberhalb Teodo. Am 19. Mai früh 5 Uhr bestiegen wir den Vaporetto, der einmal täglich die Rundfahrt um die Bocche di Cattaro unternimmt, und wurden nach zweistündiger Fahrt in Teodo gelandet. Nebenbei bemerkt: Wer so recht eindringlich und nachhaltig die wilde Schönheit, die romantische Pracht der die Bocche einengenden gewaltigen Gebirgsmassen kennen lernen und auf sich einwirken lassen will, dem ist eine mehrstündige Fahrt mit dem kleinen Lokaldampfer, der an allen grösseren Ortschaften der Bucht anlegt, auf das wärmste zu empfehlen. — Kaum hatten



wir von Teodo aus uns einige 100 m vom Meeresstrande landeinwärts entfernt, als wir in einigen mächtigen Eichen an einem Kommunikationswege, ganz oben in den Wipfeln, 2 bis 3 Olivenspötter feststellten, von denen glücklich einer erlegt wurde, während auch *H. pallida* teils in den Eichen, teils auf daneben stehenden Ölbäumen ihr unstetes Wesen trieben, und einige Kappenammern dummdreist sich dem Feuerrohr darboten. Der Weg führte uns aufwärts in weitläufige Ölbaumanlagen. Hier wurde *H. olivetorum* häufiger, war aber, von Olive zu Olive fliegend, wegen mangelnder Deckung nicht leicht zu berücken. Schon war ich geneigt, den Namen *olivetorum* für recht charakterisierend zu halten, als meine noch weiter aufwärts gemachten Wahrnehmungen diesen Eindruck einigermaßen modifizierten. Danach gibt für die Bocche unser Vogel den Oliven durchaus nicht den Vorzug vor den Eichen, nur dass er sein Nest fast ausschliesslich auf jenen anlegt. In jenen Eichenwäldern bei Kavac ist der Olivenspötter eine Erscheinung von verblüffender Häufigkeit. Sein lauter Gesang, dessen Strophen übrigens individuell abwechseln (anders wie bei *pallida*), ertönt von jedem zweiten, dritten Baume. Kommt ein Sänger dem zweiten gar zu nahe, so beginnt sofort ein anscheinend erbitterter Kampf. Der Stärkere verfolgt den Schwächeren, ein Dritter und Viertes schliessen sich an, und so geht die wilde Jagd auf verhältnismässig kleinem Flächenraum umber, bis plötzlich die Sache sich in Wohlgefallen auflöst und die vier Kämpen gemütlich aus ebensoviel Eichenkronen ihren komischen Cantus wieder erschallen lassen. Ich suche vergebens nach einem zutreffenden Vergleiche aus unseren Auwäldern, um die Häufigkeit des Olivenspötters an jener Stelle zu illustrieren. Bezeichnend möge daher sein, dass, als ich Herrn Grossmann, von dem ich mich getrennt hatte, nach dem Ergebnisse seiner 8 Schüsse fragte, er mir 7 Olivenspötter vorlegte mit dem Bemerken, der achte sei leider geflügelt entkommen. Die Vögel waren nahezu auf einem und demselben Platze erlegt! Ich selbst hatte dieses Resultat nicht, teils weil mir die Übung fehlte, den unscheinbaren Vogel stets oben im Eichenwipfel zu entdecken, teils weil ich mich mehr Beobachtungen widmete. — Am 23. Mai unternahmen wir die Tour nochmals, zumal ich mich überzeugen wollte, ob wir nicht das erste Mal gerade in den Frühjahrszug hineingekommen waren. Dem widersprach allerdings von vornherein die Grossmann'sche frühere Feststellung, dass *H. olivetorum* bei Kavac gemeiner Brutvogel

ist. Wir fanden aber auch diesmal denselben Reichtum an Oliven-spöttern, wie am 19. Mai vor, sodass ich notieren konnte: „*Hyp. olivetorum* ist geradezu gemein, zunächst unten in den Olivenhainen bei Teodo, dann oben im Eichenwalde bei Kavac“. Überall zu finden ist der Vogel jedoch keineswegs (vergl. Brusina. a. a. O. S. 13). Wo Olivenbestände und hohe Laubbäume fehlen, sucht man ihn vergeblich, und nicht allemal da ist er anzutreffen, wo *pallida* singt, wohl aber umgekehrt. Am Erdboden beobachtete ich den Vogel ein einzigesmal. Die mehrerwähnten Olivenbestände bei Teodo durchfließt die Gradinica pijaca, deren Bett bei unserer Anwesenheit nahezu ausgetrocknet war. Im niedrigsten Gestrüpp des Flussandes bemerkte ich nacheinander 2 graue Vögel, die ich auch mit dem Glase nicht zu bestimmen vermochte. Ich erlegte sie deshalb. Es waren ♂ und ♀ von *olivetorum*. Ich kann nur annehmen, dass dieselben Nistmaterial am Boden suchten.

## Masstabelle.

♂	19. 5. 03.	a. 86	, c. 70	, r. 15	, t. 24	mm.
♂	9. 6. 02.	„ 88	, „ 75	, „ 14,5	, „ 23,5	„
♂	23. 5. 03.	„ 87	, „ 74,5	, „ 14,5	, „ 23	„
♂	„ „ „	„ 85	, „ 72	, „ 13	, „ 22,5	„
♂	19. 5. 03.	„ 84	, „ 68	, „ 15,5	, „ 23	„
♂	„ „ „	„ 89	, „ 72	, „ 15	, „ 24	„
♂	„ „ „	„ 86	, „ 70	, „ 15	, „ 24	„
♂	„ „ „	„ 87,5	, „ 73	, „ ?	, „ 24	„
♂	„ „ „	„ 86	, „ 70	, „ 16	, „ 23	„
♂	„ „ „	„ 87,5	, „ 69	, „ 15	, „ 24	„
♂	„ „ „	„ 88,5	, „ 73	, „ 15	, „ 23	„
♀	„ „ „	„ 84	, „ 71	, „ 14,5	, „ 23,5	„
♀	23. 5. 03.	„ 86	, „ 69	, „ 14,5	, „ 23	„
♀	27. 5. 02.	„ 86	, „ 74	, „ 14	, „ 23	„
♀	10. 6. 03.	„ 88	, „ 70	, „ 14	, „ 22	„
♀	16. 7. 03.	„ 87	, „ 70	, „ 15	, „ 23	„
♀	23. 5. 03.	„ 86,5	, „ 69	, „ 16	, „ 24	„
♀	„ „ „	„ 86,5	, „ 74	, „ ?	, „ 24	„

Die Nester stehen nach Grossmann auf Olivenbäumen. Ich besitze 2 Gelege. Die gesättigt rosenroten Eier geben durch ihre Grösse und die auffallenden, grossen, schwarzbraunen Punkte ihre Artzugehörigkeit unzweifelhaft zu erkennen. Sie messen:

a. Gelege von 4 Eiern vom 15. Juni 1903 aus Castelnovo:

$$\frac{20}{15,5}, \quad \frac{20,5}{14}, \quad \frac{21,5}{15}, \quad \frac{20,5}{14,5},$$

b. Gelege von 3 Eiern vom 28. Juli 1903 aus Castelnovo:

$$\frac{21}{15}, \quad \frac{19,5}{14,5}, \quad \frac{20,5}{15}.$$

53. *Cisticola cisticola* (Temm.).

Ich besitze ein Stück vom 11. Dezember 1900 aus der Bocche.

54. *Cettia cetti* (La Marm.).

In meiner Sammlung befindet sich ein ♂ vom 17. April 1901 aus Cattaro. Ausserdem hat Grossmann den Vogel nur noch während des letzten Winters in der Sutorina beobachtet und dort im November 1902 drei Stück und im April 1903 ein Stück erlegt. Ich habe aber gar keinen Zweifel, dass der Cettisänger Brut- und Standvogel in der Bocche ist, zumal Reiser (*Ornis balcanica* IV. S. 58) dasselbe für das benachbarte Montenegro festgestellt hat.

Meine Vögel messen:

♂	17.	4.	01.	a.	65,5,	c.	70,	r.	11,5,	t.	21,5 mm.
♂	21.	11.	02.	„	64,5,	„	72,	„	13,	„	21 „
♂	15.	4.	03.	„	64,	„	68,	„	12,5,	„	22 „
♂	24.	11.	02.	„	55,	„	61,	„	11,	„	20 „

Die geringe Grösse des letzten Vogels braucht nicht auf das Geschlecht zurückgeführt zu werden, da diese Art bedeutenden Grössenschwankungen unterworfen ist.

55. *Luscinola melanopogon* (Temm.).

Dieser mediterrane Vogel ist in der Bocche erst einmal bemerkt worden. Grossmann erlegte am 24. März 1903 ein ♂ in der Sutorina. Der Vogel befindet sich in meiner Sammlung.

56. *Acrocephalus arundinaceus* (L.).

Bei einer unserer Streifen in der Sutorina, am 5. Mai d. J., beobachtete Grossmann zwei sich jagende Drosselrohrsänger und erlegte das ♂. Etwas weiteres ist mir über das Vorkommen in der Bocche nicht bekannt. Masse des erlegten Vogels:

a. 93, c. 82, r. 18, t. 25 mm.

57. *Acrocephalus palustris* (Bchst.).

Herr Grossmann berichtete mir von einem Rohrsänger, den er fern vom Wasser im Gebüsch beobachtet habe und der sich durch seine Imitationskünste ausgezeichnet habe. Dies kann wohl nur *A. palustris* gewesen sein.

58. *Acrocephalus schoenobaenus* (L.)

Nach Grossmann häufig auf dem Zuge, aber auch in der Zupa brütend. Ein Exemplar meiner Sammlung vom 5. November 1902 beweist, dass der Vogel die Bocche auch als Winterquartier wählt.

59. *Acrocephalus aquaticus* (Gm.)

Grossmann gibt an, dass er den Binsenrohrsänger gelegentlich auf dem Zuge, aber auch schon im Sommer erlegt habe, und zwar letzteres in der Niederung der Zupa.

60. *Sylvia nisoria* (Bchst.)

An trockenen Orten ist die Sperbergrasmücke ein sehr häufiger Brutvogel, sobald nur einige Bäume vorhanden sind, von denen sie ihr Lied hören lassen kann. Namentlich im Mittelwalde bei Kameno (600 m) habe ich den Vogel recht häufig gehört. Die mir vorliegenden Vögel, mit solchen aus Deutschland, Rumänien, Italien und dem Kaukasus verglichen, ergeben keine Besonderheiten. Masse:

♂ 15. 6. 02. a. 83 , c. 75 , r. 14 , t. 25,5 mm.

♂ 23. 6. 01. „ 87,5, „ 74 , „ 14 , „ 23,5 „

♂ 30. 5. 02. „ 86,5, „ 74 , „ 14 , „ 23,5 „

♂ 2. 6. 02. „ 87 , „ 73 , „ 13 , „ 24 „

♀ 18. 7. 02. „ 85,5, „ 72 , „ 13,5, „ 23,5 „

♀ 18. 5. 02. „ 85 , „ 72 , „ 14 , „ 23 „

Ich besitze 2 Gelege von 4 und 5 Eiern aus Castelnuovo, bzw. Cattaro. Die Eier geben bezüglich Färbung und Zeichnung zu Bemerkungen keinen Anlass. Sie messen:

Gelege vom 13. Juni 1902 aus Cattaro:

$$\frac{21,5}{16}, \quad \frac{20,5}{15}, \quad \frac{22}{16}, \quad \frac{20}{15}, \quad \frac{21}{15,5};$$

Gelege vom 2. Juli 1903 aus Castelnuovo:

$$\frac{21}{15}, \quad \frac{21}{15}, \quad \frac{20,5}{15}, \quad \frac{20,5}{15}.$$



61. *Sylvia simplex* (Lath.)

Nach Grossmann Brut- und Durchzugsvogel. Häufig kann die Grasmücke nicht sein, da ich sie nur wenige Male angetroffen habe.

Masse von 2 dies Jahr erlegten:

♂	8. 5. 03.	a. 81	, c. 61	, r. 11	, t. 21	mm.
♀	6. 5. 03.	„ 79	, „ ?	, „ 10,5	, „ 20	„

62. *Sylvia sylvia* (L.)

Die Agramer Sammler haben diesen Vogel auffallender Weise nur einmal, in der Nähe von Cattaro beobachtet (Brusina, a. a. O. S. 13). Und doch ist die Dorngrasmücke die häufigste unter ihren in der Bocche brütenden Gattungsgenossen. Sie ist an geeigneten Orten überall zu finden. Besonders häufig traf ich sie in den Gärten und Gehölzen bei Kameno. Ein erlegtes ♂ zeigte an dem einen Unterschenkel ein traubenartiges Hautgebilde, bestehend aus 7 hanfkorngrossen Kugeln. Es schien aber dadurch nicht besonders belästigt, da es eifrig Nahrung suchend und dazwischen fröhlich singend erlegt wurde. — Im September ziehen nach Grossmann die Dorngrasmücken in grossen Massen durch. — Masse erlegter Stücke:

♂	15. 7. 03.	a. 71,5	, c. 65	, r. 11,5	, t. 22	mm.
„	15. 5. 03.	„ 76	, „ 70	, „ 11,5	, „ 21	„
♀	15. 5. 03.	„ 72,5	, „ 66	, „ 11	, „ 21,5	„
„	30. 8. 03.	„ 71,5	, „ 62,5	, „ 12	, „ 21,5	„

Ein Gelege aus Castelnuovo vom 26. Juni 1903 zeigt die auch bei uns häufigste Färbung: grünlichweiss mit aschgrauen, sich besonders am stumpfen Pole anhäufenden Flecken und Punkten. Die 5 Eier messen:

$\frac{19}{14}$	,	$\frac{19}{14}$	,	$\frac{18}{13,5}$	,	$\frac{19}{14,5}$	,	$\frac{18,5}{14}$
-----------------	---	-----------------	---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------

Ein zweites Gelege derselben Herkunft aus dem Juni 1903, aus 2 Eiern bestehend, gehört demselben Färbungstypus an, zeigt aber eine so auffallend grobe Fleckung, wie ich sie noch nie gesehen. Die Eier messen:

$\frac{19,5}{14}$	,	$\frac{18,5}{14}$
-------------------	---	-------------------

63. *Sylvia curruca* (L.)

Brusina erwähnt den Vogel nicht. Ich selbst habe ihn weder voriges noch dieses Jahr angetroffen. Nach Grossmann

ist er nur Durchzügler, doch besitzt derselbe ein Ei aus der Krivosije.

64. *Sylvia orphea jerdoni* (Blyth).

Die Orpheusgrasmücke ist in der Bocche ein so häufiger Brutvogel, dass die Agramer Sammler bei Cattaro 6 Stück erbeuten konnten, obwohl sie sich dort nicht lange aufhielten. Allerdings ist der Vogel daselbst, insbesondere in den Eichenwäldern von Dobrota sehr zahlreich, wie ich voriges Jahr konstatieren konnte. Aber auch sonst wird sie in den üppigen Laubwäldern der Bocche nirgends vermisst. Ihr Nest baut sie nach Grossmann in Strauchwerk, bisweilen in einer Höhe von 3 bis 4 m.

Masse der mir vorliegenden Bocche-Vögel:

♂	30. 6. 02.	a. 78	, c. ?	, r. 14,5	, t. 22,5	mm.
„	20. 7. 02.	„ 78	„ 64	„ 15	„ 23	„
„	7. 5. 03.	„ 79	„ 71	„ 13,5	„ 22	„
♀	28. 7. 02.	„ 79	„ 72	„ 14	„ 23,5	„
„	30. 5. 02.	„ 77	„ 69	„ 14	„ 23,5	„
„	18. 5. 03.	„ 78	„ 66	„ 14,5	„ 21,5	„

Ein Gelege vom 24. Juni 1902 aus Cattaro misst:

$$\frac{20,5}{15}, \frac{21}{15}, \frac{21}{15,5}, \frac{19}{15}, \frac{21}{14,5}$$

In Färbung und Zeichnung unterscheiden sich die Eier nicht von denen, welche ich im Ornith. Jahrbuch 1903 S. 41 von der Insel Curzola beschrieb und deren beträchtliches Abweichen von spanischen Eiern ich hervorhob. Diese Verschiedenheit hat schon Baldamus betont (Naumannia 1853 S. 424), nach welchem Eier des Orpheussängers aus Frankreich und Spanien den Zeichnungscharakter der Eier von *S. curruca* besitzen, insbesondere dunkelbraune bis schwarze Punkte und Brandflecken, während solche bei Eiern aus Griechenland nie vorkommen, sondern durch olivengrüne bis olivenbraune Oberzeichnung ersetzt werden. Diese Färbungsverschiedenheit ist gewiss nicht ohne systematische Bedeutung. Dresser (A Manual of palaeartic birds. S. 86) zieht nämlich die dalmatinischen Vögel zu *Sylvia jerdoni* Blyth, deren Kennzeichen er wie folgt angibt:

„Differs from *S. orphea* merely in having a larger bill, and the under parts are whiter . . . its eggs are a trifle larger.“ Auf Grund dieser Angabe (die Original-Diagnose von Blyth war mir nicht zugänglich) untersuchte ich mein Material. Ein Gelege vom 20. Mai 1895 aus Malaga misst:

$$\frac{18,5}{14}, \frac{17,5}{14}, \frac{17,5}{14}, \frac{18}{14}, \frac{18}{14}.$$

Wenn diese Masse die durchschnittlichen des westlichen Orpheussängers darstellen, so stimmt zunächst das Kennzeichen der beträchtlicheren Eiergrösse bei der östlichen Form. Sodann sind dalmatinische Vögel unterseits unzweifelhaft heller, als westliche. Ich verglich mit ihnen zwei Stücke aus Tunis, zwei aus Ober-Italien und eins von der Riviera, wobei ich dieses Unterscheidungsmerkmal bestätigt fand. Nur würde ich es für richtiger halten, die grössere Helligkeit der Unterseite östlicher Vögel dahin zu präzisieren, dass ihnen die rostfarbene Flankenfärbung abgeht, an deren Stelle ein helles Olivenaschgrau tritt, sodass die Hauptfarbe Weiss mehr hervorsticht. Endlich trifft auch das dritte Kennzeichen, der grössere und längere Schnabel, wenigstens für den Durchschnitt zu. Allerdings schwanken die von mir gemessenen westlichen Vögel zwischen 11,5 und 15 mm Schnabellänge; aber da letztere Länge nur einmal, anscheinend ausnahmsweise, vorkam, so ergab sich doch nur ein Durchschnitt von wenig über 13 mm, der noch unter diese Grenze sank, wenn man den einen grossschnäbligen Vogel nicht berücksichtigte. Die bedeutendere Schnabellänge der Dalmatiner ergibt die obige Masstabelle.

Einige Vögel aus Griechenland und Kleinasien, die ich vergleichen konnte, stimmen mit dalmatinischen völlig überein.

Nach der Grösse und Zeichnung der Eier, nach der helleren Unterseite der Vögel und der Schnabelstärke, sowie auf Grund der Autorität Dressers ziehe ich daher mit diesem die dalmatinischen Orpheusgrasmücken zu der Subspezies *jerdoni* Blyth.

Ich bemerke nur noch, dass das im neuen Naumann (II. S. 145) neben dem stärkeren Schnabel allein angegebene Unterscheidungsmerkmal, der überhaupt stärkere Körper, nach meinen Untersuchungen nicht Stich hält. Die von mir untersuchten östlichen und westlichen Vögel schwanken in den sonstigen Körpermassen in gleicher Weise; ein ♀ aus Oberitalien wies sogar eine Flügellänge von 79,5 mm auf. — Die Bearbeiter der nordafrikanischen Fauna möchte ich schliesslich zu Vergleichen der dortigen Brutvögel einerseits und aller sonstigen Orpheussänger andererseits anregen. Denn die beiden tunesischen Stücke aus der Erlanger'schen Sammlung, die mir vorlagen, entsprechen

in der Rückenfärbung keineswegs der in der Literatur wiederholten Temminck'schen Beschreibung.

65. *Sylvia atricapilla* (L.)

Der Mönch scheint nur sparsamer Brutvogel in der Bocche zu sein. Brusina (a. a. O. S. 13) berichtet nur über ein am 19. Mai in der Nähe von Cattaro beobachtetes Stück, und ich selbst habe ihn auch nur vereinzelt angetroffen und nur 2 Stück erlegt. Dieselben messen:

♂ 21. 5. 1903 a. 77; c. 63 ; r. 11,5; t. 20,5 mm

♀ 8. 5. 1903 „ 75; „ 61,5; „ 11 ; „ 20 „

Den Winter über ist dagegen der Vogel nach Grossmann massenhaft vorhanden.

66. *Sylvia subalpina* Bonn.

Nach Grossmann ein häufiger Brutvogel und die erste der von dem Winteraufenthalt zurückkehrenden Grasmücken. Ich selbst habe die weissbärtige Grasmücke in der Bocche nicht so besonders häufig angetroffen, keinesfalls auch nur annähernd so zahlreich, wie im vorigen Jahre auf der Insel Curzola. Allerdings ist der von ihr so besonders bevorzugte, immergrüne, duftende Niederwald an den steilen Hängen der die Bocche einschliessenden Gebirgsriesen nicht entfernt so verbreitet wie auf den sanften Höhenzügen und in den Niederungen von Curzola. Immerhin habe ich doch eine beträchtliche Anzahl der niedlichen Vögel untersuchen können. Die Messung von 9 ♂♂ und 5 ♀♀ ergab folgendes Resultat:

♂♂ Maximum a. 65 ; c. 62 ; r. 12 ; t. 19,5 mm.

Minimum „ 61 ; „ 56 ; „ 9 ; „ 18 „

Durchschnitt „ 62,9; „ 59,3; „ 10,3; „ 18,9 „

♀♀ Maximum „ 63 ; „ 65 ; „ 11 ; „ 19 „

Minimum „ 60 ; „ 54,5; „ 9,5; „ 18 „

Durchschnitt „ 61,3; „ 56,4; „ 10,2; „ 18,6 „

Ich besitze 2 Gelege von *S. subalpina*. Das eine vom 6. Juni 1899 aus Budua (3 Eier, halbbebrütet) misst:

$$\frac{17,5}{13,5}, \quad \frac{18}{13,5}, \quad \frac{18}{13,5} \text{ mm.}$$

Der Typus dieses Geleges ist derjenigen der bekannten *Sylvia sylvia*- Eier. Ein zweites Gelege vom Juni 1903 aus Castelnuovo hat rötlichen Typus, Grundfarbe milchweiss mit asch-



grauen und noch mehr rötlichbraunen Fleckchen. Die 3 Eier (von ursprünglich 5) messen je  $\frac{18}{13,5}$  mm.

### 67. *Pyrophthalma melanocephala* (Gm.)

Auch für das Sammetköpfchen gilt dasselbe wie für *Sylvia subalpina*: es ist in der Bocche zweifellos viel seltener wie auf Curzola. Während wir dort jede beliebige Anzahl erlegen konnten, kam es mir bei Castelnovo nur spärlich zu Gesicht. Gleichwohl nennt Grossmann den Vogel für das Gesamtgebiet der Bocche noch einen häufigen Brutvogel, der an den Nistplätzen überwintert. Reiser hat das Brutvorkommen in den mediterranen Sträuchern der Halbinsel Kobilja festgestellt (Ornith. Jahrb. 1903. S. 113), also nahe denjenigen Örtlichkeiten in der Sutorina, wo auch ich ihn fand. — Ein mir am 22. Mai 1903 in Castelnovo zugebrachtes Gelege von 3 Eiern misst:

$$\frac{19}{14}, \quad \frac{18,5}{14}, \quad \text{und} \quad \frac{18}{14} \text{ mm.}$$

Ich habe 8 Vögel aus der Bocche gemessen, 6 ♂♂ und 2 ♀♀. Die Masse sind:

♂	20. 11. 02	a. 57 ;	c. 69;	r. 10,5;	t. 20	mm.
„	20. 11. 02	„ 56,5;	„ 62;	„ 10,5;	„ 19,5	„
„	20. 12. 02	„ 58,5;	„ 64;	„ 11 ;	„ 20	„
„	10. 12. 02	„ 57,5;	„ 66;	„ 11 ;	„ 19	„
„	14. 5. 03	„ 57 ;	„ 66;	„ 10 ;	„ 21	„
„	17. 5. 03	„ 58,5;	„ 62;	„ 10,5;	„ 19,5	„
♀	24. 11. 02	„ 55 ;	„ 63;	„ 11 ;	„ 19	„
„	17. 5. 03	„ 57 ;	„ 62;	„ 10 ;	„ 20	„

### 68. *Agrobates familiaris* (Ménétr.)

Gegenwärtig ist die Verschiedenheit des östlichen Hecken-sängers von dem westlichen, die Naumann noch bestritt, wohl allgemein anerkannt. Arrigoni (Alante Ornitologico II p. 218) weist ihm zwar nur subspezifischen Rang zu; aber die braungraue, statt braunrote Oberseite machen ihn auch ohne Kenntnis der Herkunft bestimmbar, sodass selbst Dresser (Manual p. 115) ihn als Art aufführt. Nach einem von Baron Loudon erhaltenen Exemplare aus Transcaspien verschwindet weiter nach Osten das Braune noch mehr aus der Farbe des Rückens.

Über das Brutvorkommen des Hecken-sängers in Dalmatien (einschliesslich die herzegowinischen Landesteile) scheint noch

wenig bekannt zu sein. Der neue Naumann und Dresser sagen darüber nichts, auch V. Kosič macht den Vogel in seinem Verzeichnis der Ragusanischen Vogelfauna nicht namhaft (Gragja za Dubrovacka nomenklatura i faunu ptica und Anhang, Agram 1888). Nur Arrigoni führt nach Brusina dalmatinische Exemplare in den Museen von Agram und Sarajewo auf. Brusina selbst berichtete (fide Kolombatovic, Druge zoologiske Vijesti iz Dalmacije, Spalato 1900, S. XXVIII) über die Erlegung zweier ♂♂ vom 19. Juni 1899 aus der Sutorina, dem bis an die Bucht von Cattaro sich hinunterziehenden südlichsten Teil der Herzegowina, wo indessen Reiser und Santarius den Vogel schon 1896 aufgefunden hatten. (Vergl. Ornith. Jahrbuch 1903 p. 113). Sonst ist meines Wissens über diese Frage nichts publiziert worden, und auch für Montenegro haben Reiser und Führer den Vogel nicht aufgeführt (Ornis balcanica II).

Es mag daher von Interesse sein, dass ich *Agrob. familiaris* als regelmässigen Brutvogel für den Südzipfel von Dalmatien anführen kann, wo er (neben der Sutorina) die nördlichste Grenze seines Brutgebietes erreicht. Grossmann nennt ihn einen späten Ankömmling, der am Fusse des Gebirges seinen Wohnsitz einnimmt und am liebsten von der Spitze hoher Wachholdersträucher sein einfaches Lied vorträgt. Ich kann diese Angaben nur bestätigen. Der Heckensänger ist in den tiefen Lagen der Bocche ein ziemlich häufiger Brutvogel. Insbesondere konstatierte ich ihn in den Talsohlen nicht nur der herzegovinischen Sutorina, sondern auch der dalmatinischen Zupa und zwar an trockenen Örtlichkeiten, wo er im Buchen-, Wachholder- und Erikagestrüpp sein Wesen treibt. Sein Gesang hatte für mich etwas ausgesprochen Ammerartiges. — Die von Reiser a. a. O. geäußerte Befürchtung, dass die neue Bahn nach Zelenika den Vogel aus der Sutorina vertreiben könne, hat sich also nach Obigem nicht bestätigt. Allerdings unmittelbar am westlichen Hange des Tales, an dem sich die Bahn hinzieht, habe ich den Heckensänger nicht bemerkt, wohl aber in dem hügeligen Gelände östlich des Sutorina-Baches. — Wenn Krüper (Journ. f. Ornith. 1869 S. 39) bemerkt, dass man auf der Jagd nur ♂♂ erlege, da die ♀♀ sich versteckt halten, so ist dies sehr cum grano salis zu nehmen. Krüper erwähnt ja selbst, dass die Geschlechter gleich gefärbt sind; er hat also auch ♀♀ in der Hand gehabt. An jener Bemerkung ist in der Tat nur soviel richtig, dass die ♀♀ viel seltener zur

Erlegung gelangen als die ♂♂. Das trifft aber bei den meisten Singvögeln zu, weil die ♂♂ sich durch den Gesang weit bemerkbarer machen.

Bezüglich des Frühjahrszuges scheinen *familiaris* und *galactodes* zu differieren. Mit Grossmanns Angaben über den späten Zug stimmt die Mitteilung Krüpers a. a. O. überein, wonach der griechische Heckensänger zu den zuletzt ankommenden Zugvögeln gehört und frühestens am 3. Mai bemerkt wurde. Ich selbst habe mit Grossmann den Vogel dies Jahr zuerst am 11. Mai beobachtet. Dagegen wurde nach König (Journ. f. Ornith. 1892 S. 405) die Ankunft von *galactodes* in Tunis schon am 2. April festgestellt und im Einklange damit datiert ein Gelege meiner Sammlung aus Südspanien bereits vom 20. April.

Ich habe 10 ♂♂ und 5 ♀♀ gemessen und gebe nachstehend das Resultat:

♂♂ Maximum	a. 88	, c. 72	, r. 18	, t. 27	mm.
Minimum	„ 84,5	„ 68	„ 15	„ 25	„
Durchschnitt	„ 85,8	„ 70,2	„ 15,8	„ 25,6	„
♀♀ Maximum	„ 84,5	„ 70	„ 16	„ 24,5	„
Minimum	„ 80	„ 65	„ 14	„ 24,5	„
Durchschnitt	„ 82,6	„ 67,6	„ 14,8	„ 24,5	„

Dr. Rey hat einen Unterschied zwischen Eiern des griechischen und des spanischen Heckensängers nicht gefunden (Naumann, neue Ausgabe, Bd. II S. 134). Ich kann mir ein Urteil darüber nicht erlauben, bemerke aber, dass ein in meinem Besitze befindliches *familiaris*-Gelege aus Castelnovo sich von dem oben erwähnten *galactodes*-Gelege aus Malaga durch geringere Grösse der Eier unterscheidet, was ja individuell sein kann.

#### Masse.

a. *Agr. galactodes*. Gelege von 4 Eiern vom  
20. April 1896 aus Malaga

$$\frac{24}{15,5}, \quad \frac{24}{16}, \quad \frac{22,5}{15,5}, \quad \frac{22,5}{16},$$

b. *Agr. familiaris*. Gelege von 4 Eiern vom  
4. Juli 1903 aus Castelnovo

$$\frac{20,5}{16}, \quad \frac{21}{16}, \quad \frac{20,5}{15,5}, \quad \frac{21}{15,5}.$$

König hat (a. a. O.) 34 Messungen von Eiern des *Agr. galactodes* publiziert. Unter dieser grossen Zahl hat nur ein

Gelege 2 Eier mit dem Längsdurchmesser 21 aufzuweisen, 20,5 kommt überhaupt nicht vor. Nimmt man aber den Durchschnitt der 34 Längenmasse, so erhält man ein mittleres Mass von mehr als 23 mm für *galactodes*. Ich werde mich bemühen, durch Untersuchung künftigen Materials festzustellen, ob *familiaris* konstant kleinere Eier hat als *galactodes*.

69. *Accentor modularis* (L.).

Wird nur einzeln auf dem Zuge bemerkt (Gr.).

70. *Accentor collaris reiseri* Tschusi.

Die „Regeln für die zoologische Nomenklatur“ (Journ. f. Ornith. 1891 S. 315—329) definieren die Subspezies als „Lokalformen, welche in so geringem Grade durch Färbung, Form oder Grössenverhältnisse von einander abweichen, dass sie nach einer Diagnose ohne Zuhilfenahme von Vergleichsmaterial oder ohne Kenntnis des Fundorts nicht festgestellt werden können“. Danach müsste die Tschusi'sche Form füglich binär als Spezies aufgeführt werden; denn der schön aschgraue Rücken des Balkanvogels ergibt seine Bestimmung stets von selbst, ohne dass man seine Herkunft kennt oder ihn mit Stücken anderer Provenienz vergleicht. — Über Verbreitung und Lebensweise kann ich leider nichts sagen, da ich an die Brutstellen des Vogels nicht gelangt bin. Nach Grossmann bilden die Alpenflüvögel im Winter grössere Trupps, die bis an die Wald- und Gartengrenze herabsteigen, bei Cattaro also sehr tief, bei Castelnuovo dagegen erst erheblich über der Stadt erscheinen und eine solche Zutraulichkeit an den Tag legen, dass sie in beliebiger Anzahl erbeutet werden können.

Die Messung von 11 ♂♂ und von 7 ♀♀, alle im Februar und März erlegt, hatte folgendes Ergebnis:

♂♂ Maximum	a. 100 ,	c. 72 ,	r. 15 ,	t. 25 mm.
Minimum	„ 94 ,	„ 65 ,	„ 12 ,	„ 23 „
Durchschnitt	„ 96,9,	„ 67,5,	„ 13,8,	„ 23,8 „
♀♀ Maximum	„ 99 ,	„ 70 ,	„ 15 ,	„ 25 „
Minimum	„ 93,5,	„ 65 ,	„ 13 ,	„ 23 „
Durchschnitt	„ 96,3,	„ 67,7,	„ 14 ,	„ 24 „

71. *Troglodytes troglodytes* (L.).

Nur im Winter bemerkt, dann aber in Menge (Gr.).

(Fortsetzung folgt.)



## Über eine neue Finkenart von Java.

Von O. Finsch u. M. Bartels.

(Mit einer farbigen Abbildung von O. Finsch. Taf. A.)

*Crithagra Estherae*, Finsch in: Notes from the Leyden Museum vol. XXIII (1901/3) Juli 1902 p. 151 (♀).

Von dieser schönen, nach meiner einzigen Tochter benannten Finkenart, konnte ich bisher nur das Weibchen beschreiben, über das Männchen aber nur eine kurze Notiz des Herrn Max Bartels mitteilen, welche die von mir bereits vermuteten erheblichen Färbungsverschiedenheiten bestätigten. Durch Güte des Entdeckers erhielt ich nun auch das alte Männchen und freue mich, somit eine vollständige Darstellung der Art geben zu können.

Altes Männchen. Die kurzen Federchen über den Nasenlöchern, Zügel und ein Ring ums Auge weiss; Stirn und Vorderkopf zitronengelb, mit sichtbarer dunkler Federbasis, daher unregelmässig dunkelbraun getüpfelt; übrige Kopf, Hinterhals, Mantel und Schultern umbrabraun; Backenstreifen, (unter dem weissen Augenringe) Ohrgegend, Halsseiten, Kinn und Oberkehle umbrabraun (etwas heller als der Rücken), einen zitronengelben länglichen Fleck umgrenzend, der sich von der Basis des Unterschnabels herabzieht, Kinnfedern hie und da mit sichtbarer gelber Basis; Kropf und Brust zitronengelb mit tiefbraunen langzettlichen Schaftflecken, übrige Unterseite nebst den unteren Schwanzdecken weiss, letztere mit schmalen, die Körperseiten mit sehr breiten tiefbraunen Schaftflecken, die hier drei unregelmässige Längsstreifen bilden; Bürzel und obere Schwanzdecken hochzitronengelb, auf den letzteren hie und da mit sichtbarer tiefbrauner Federbasis, also etwas gefleckt; Schwingen und Deckfedern schwarz, die Armschwingen auf der Aussenfahne, nicht ganz bis zur Basis schmal weiss gesäumt, die drei letzten am Ende der Aussenfahne etwas breiter weiss gerandet, Decken der Armschwingen mit zitronengelben Enden, wodurch eine gelbe Flügelquerbinde gebildet wird; obere Flügeldecken zitronengelb, mit z. T. sichtbarer schwarzer Federbasis, daher etwas gefleckt; untere Flügeldecken graulichweiss, die kleinen am Handrande mit dunkler Basis, Achselfedern fast weiss; Schwanzfedern schwarz. Schnabel hellhornbraun, Firstenrücken dunkler; Füsse bräunlich.

Das alte Weibchen unterscheidet sich vom alten Männchen hauptsächlich durch das Fehlen von Gelb auf dem Vorderkopf, an der Basis des Unterschnabels und auf Kropf und Brust; das Braun der Oberseite ist etwas heller (mehr dunkel olivenbraun) und erstreckt sich über den ganzen Kopf, Kinn und Kehle; Kropf Brust- und Körperseiten rauchschwärzlich mit weisslichen Seitensäumen, daher auf hellem Grunde mit breiten dunklen Schaftstrichen, eben solche aber mehr versteckt, auf den unteren weissen Schwanzdecken; Mitte der Brust und des übrigen Unterkörpers schmutzig weiss, einzelne Federn am Ende blassbräunlich verwaschen; Bürzel lebhaft zitronengelb, obere Schwanzdecken schwarz mit gelben Endsäumen; Schwingen schwarz, nur die drei letzten Armschwingen mit schmalen weissen Aussensäumen; Deckfedern schwarz, die der Armschwingen und die grössten oberen Deckfedern mit gelbem Endrande, wodurch zwei gelbe Flügelquerbinden entstehen, ausserdem Andeutungen einer dritten dadurch, das einige der mittleren Flügeldecken schmale gelbe Endsäume tragen; Zügel weisslich, ebenso ein undeutlicher schmaler Ring ums Auge; einzelne Federn des Vorderkopfes, wie an der Basis des Unterschnabels, mit schmalen gelb verwaschenen Endsäumen. Schnabel hornbraun, der untere etwas heller.

Long. tot.	al.	caud.	culm.	tars.	
110 mm	67 mm	44 mm	10 mm	16 mm	♂
—	67 „	40 „	10 „	16 „	♀

Beide Exemplare sind Eigentum des Herrn Max Bartels, der diese schöne Art auf dem Berge Pangerango (West-Java) in ca. 6000 Fuss Höhe entdeckte. Da ausser *Passer montanus* bis jetzt noch kein Finkenvogel von Java bekannt war, so ist der Nachweis eines solchen von hervorragendem Interesse. Ich kenne keine Art, die sich mit der vorliegenden in irgend einer Weise vergleichen liesse.

Ich lasse nun die Beobachtungen des Herrn Bartels folgen.  
Leiden, Oktober 1903. O. Finsch.

---

Ein Ausflug nach dem noch von keines Europäers Fuss betretenen Urwalde, der sich im Laufe der Zeiten auf dem Boden des ausgebrannten Kraters des Pangerango gebildet hat, war schon von jeher mein sehnlichster Wunsch, der endlich in Erfüllung gehen sollte.

Am 11. März des vorigen Jahres (1902) machte ich mich morgens früh mit einigen Eingeborenen auf den Weg und kam nach beinahe 4 stündigem Aufstieg, durch teilweise dichten Urwald, bei der auf 6000 Fuss Höhe gelegenen Jagdhütte an, welche ich einige Tage zuvor am Anfang besagten Waldes hatte bauen lassen.

Bereits kurz nach unserer Ankunft bemerkte ich unweit der Hütte einen kleinen Schwarm Vögel, welche mir durch ihre gelblichen Flügelbinden und den kegelförmigen Schnabel besonders auffielen. — Es gelang mir ohne Mühe, einen derselben zu erlegen, in welchem ich eine Art vor mir sah, die meines Wissens vorher noch nicht auf Java gesammelt war.

Ich versuchte, noch mehrere Exemplare zu bekommen, musste aber schon bald durch plötzlich einfallenden schweren Wolkennebel, dem kurz darauf bis in die Nacht anhaltender Regen folgte, die Verfolgung aufgeben. Am anderen Morgen war das Wetter sehr schön und sah ich jetzt, dass das Unterholz des Kraterwaldes zum grösssen Teil aus über mannshohen Sträuchern bestand, welche in reichem weissen Blütenschmuck prangten.

Da ich in einem solchen Strauche am vorigen Tage den Vogelschwarm angetroffen, pflückte ich einige der Blüten und fand, dass sich in den, wie kleine Kiefernäpfel geformten Blütenkelchen auch zugleich eine Anzahl reifer Samen befand, welche ganz mit denen übereinstimmten, die ich nebst wenigen Sandkörnern im Magen des erlegten Vogels gefunden hatte. Dies veranlasste mich zu der Annahme, dass die Vögel sich hauptsächlich von diesen Samen ernährten, worauf ich von Morgens bis Abends genanntes Unterholz nach allen Richtungen der Windrose durchkreuzte, ohne aber auch nur ein Stück zu Gesicht zu bekommen. —

Am 29. April desselben Jahres (1902) unternahm ich einen zweiten Ausflug, zwecks ornithologischer Beobachtungen, nach diesem Walde und fand diesmal zu meiner Freude die neue Finkenart ziemlich häufig. Die Vögel waren wenig scheu und eifrig beschäftigt, nach Art unserer Zeisige und Stieglitze, die reifen Samen aus den Blütenkelchen der erwähnten Sträucher zu picken. Dabei liessen sie nur selten einen leisen Lockton hören, ähnlich dem unseres Stieglitz (*Carduelis elegans*).

Bei einem dritten Besuch des Kraterwaldes (im März 1903) fand ich zu meiner nicht geringen Verwunderung das Unterholz vollständig abgestorben, eine Tatsache, die umso unbegreiflicher erscheint, als doch im vorhergehenden Jahre in demselben Monat

hier alles grünte und blüete. Das war eine bittere Enttäuschung; denn gerade dieses Unterholz beherbergte früher verschiedene Arten, die wie *Oreocincla horsfieldi*, *Brachypteryx montana* und *Scolopax saturata* nur hier vorkommen. Sie alle fehlten diesmal und mit ihnen leider auch die neue Finkenart, deren Lebensbedingungen, wie es scheint, eng mit denen des weissblühenden Strauches verknüpft sind. Da der letztere voraussichtlich auf allen hohen Bergen Javas vorkommt, so lässt sich annehmen, dass *Crithagra Estherae* je nach den Beständen und der Sommerreife zu Streifzügen genötigt ist und mit dem Erstehen von Nachwuchs hoffentlich auch auf dem Pangerango wiedererscheinen wird.

Pasir Datar, August 1903.

Max Bartels.

---

## Mitgliederverzeichnis

der

# Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

### 1904.

#### Vorstand:

- R. Blasius, Präsident.
- H. Schalow, Vize-Präsident.
- A. Reichenow, Generalsekretär.
- P. Matschie, Stellvertr. Sekretär.
- K. Deditius, Kassensführer.

#### Ausschuss:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>J. Cabanis.</li> <li>W. Blasius.</li> <li>Frhr. R. König-Warthausen.</li> <li>P. Kollibay.</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>M. Kuschel.</li> <li>A. Nehr Korn sen.</li> <li>Graf v. Berlepsch.</li> <li>J. Talsky.</li> <li>A. Koenig.</li> </ul> |
|--|--|--|

#### Ehrenmitglieder:

1870. Herr Möbius, Carl, Dr., Prof., Geh. Regierungsrat, Direktor des Königl. Museums für Naturkunde in Berlin.  
Ehrenpräsident der Gesellschaft.



1868. Herr Bolle, Carl, Dr., Gutsbesitzer, Scharfenberg bei Tegel.  
 1870. - Collett, Robert, Professor, Christiania, Oscarsgade 19.  
 1900. - Herman, O., Chef der Ungarischen Ornithologischen  
 Zentrale, Budapest VIII. József-Körút 65 I.  
 1862. - Krüper, Theobald, Dr., Konservator am Universitäts-  
 museum in Athen.  
 1862. - Newton, Alfred, Dr., Professor, Cambridge, Magdalene  
 College.  
 1900. - Graf Salvadori, T., Professor, Vizedirektor des  
 zoologischen Museums in Turin.  
 1900. - Sclater, P. L., Dr., Sekretär der Zoologischen  
 Gesellschaft in London, W., 3 Hanover Square.  
 1900. - Sharpe, R. B., Dr., Assistant Keeper, British Museum,  
 London SW., Cromwell Road.

### Mitglieder:

1874. Seine Königliche Hoheit Ferdinand Fürst von Bulgarien,  
 Prinz von Sachsen-Koburg-Gotha, in Sofia.  
 1887. Ihre Königliche Hoheit Prinzessin Therese von Bayern  
 in München.  
 1897. Seine Durchlaucht Fürst von Salm-Salm in Anholt.  
 1879. Direktion des Zoologischen National-Museums in Agram  
 in Kroatien, (vertreten durch den Direktor Hrn. Prof.  
 Dr. Langhoffer).  
 1894. Herr Arends, Dr. med., prakt. Arzt, Nordseebad Juist.  
 1898. - Graf Arrigoni Degli Oddi, Ettore, Professor,  
 Dozent der Zoologie an der Universität Padua (Italien.)  
 1884. - von Bardeleben, Friedrich, Generalmajor z. D.,  
 Frankfurt a. M., Beethovenstr. 49.  
 1903. - Bartels, Max, PasirDatár, HalteTjisaat, Preanger, Java.  
 1891. - Freih. von Berg, Kais. Landforstmrstr., Strassburg i. E.  
 1901. - Berge, Robert, Zwickau, i. S., Parkstr. 2.  
 1870. - Graf von Berlepsch, Hans, Erbkämmerer in Kur-  
 hessen, Schloss Berlepsch bei Gertenbach.  
 1893. - Freiherr von Berlepsch-Seebach, Hans, Cassel,  
 Landaustrasse 2.  
 1897. - Biedermann, Rich., Dr., Eutin, Waldstrasse.  
 1862. - Blasius, Rud., Dr. med., Professor, Stabsarzt a. D.,  
 Braunschweig, Insel-Promenade 13.

1872. Herr Blasius, Wilhelm, Dr. med., Prof., Geh. Hofrat,  
Direktor des Herzogl. Naturhist. Museums u. Botan.  
Gartens, Braunschweig, Gauss-Strasse 17.
1890. - Bolau, H., Dr., Direktor des Zoolog. Gartens in Ham-  
burg, Tiergartenstr. (Für die Zoolog. Gesellschaft  
in Hamburg).
1902. - Braun, F., Oberlehrer an der Deutschen Realschule  
in Konstantinopel-Pera.
1895. - Brehm, Horst, Dr. med., prakt. Arzt, Berlin N. 58,  
Wörtherstrasse 48.
1886. - Bünger, H., Bankvorsteher, Potsdam, Victoriastr. 72.
1851. - Cabanis, Jean, Dr., Professor, Friedrichshagen,  
Friedrichstrasse 101.
1894. - Chernel von Chernelháza, Stef., Kőszeg (Com.  
Güns), Ungarn.
1884. - von Dallwitz, Wolfgang, Dr. jur., Rittergutsbesitzer,  
Tornow bei Wusterhausen a. d. Dosse.
1902. Danziger Naturforschende Gesellschaft (vertreten durch Hrn.  
Oberlehrer Dr. Lakowitz, Danzig, Brabank 8).
1884. Herr Deditius, Karl, Rechnungsrat, Schöneberg b. Berlin,  
Merseburgerstr. 6. II.
1868. - Dohrn, H., Dr., Stettin, Lindenstr. 22.
1880. - Graf von Douglas, W., Karlsruhe (Baden).
1902. Dresdener Ornithologischer Verein (vertreten durch Herrn  
Dr. med. Braune in Dresden, Bismarckplatz 12).
1868. Herr Dresser, H. E., 110 Cannon Street, London E. C.
1890. - Dreyer, Otto, Buchdruckereibesitzer, Berlin W. 8,  
Mauerstr. 53.
1900. Gräflich Dzeduszyckisches Museum (vertreten durch  
Herrn Dr. P. J. Mazurek), Lemberg.
1882. Herr Ehmcke, H., Landgerichtsrat, Rittergut Rehfelde  
(Ostbahn).
1894. - Freiherr von Erlanger, Carl, Nieder-Ingelheim.
1893. - Evans, A. H., Cambridge in England, 9 Harvey Road.
1890. - Freese, Richard, Polizeisekretär, Berlin N. O. 18,  
Bardelebenstr. 1.
1873. - Frick, C., Dr., Geh. Sanitätsrat, Burg, Bz. Magdeburg.
1868. - Fritsch, Anton, Dr., Professor, Kustos d. National-  
Museums in Prag, Wenzelsplatz 66.

1888. Herr Fürbringer, M., Dr., Geh. Hofrat, ord. Professor der Anatomie a. d. Universität Heidelberg.
1894. - Gaal de Gyula, Gaston, Gutsbesitzer, Boglár (Com. Somogy), Ungarn.
1892. - Gengler, J., Dr. med., Stabsarzt im bayer. 19. Infant. Regiment, Erlangen, Friedrichstr. 1 I.
1896. - Gottschlag, H., Kaufm., Berlin W. 57, Potsdamerstr. 86.
1872. - Grunack, Albert, Kaiserl. Kanzleirat, Berlin SW. 61, Blücherstr. 7.
1898. - Haase, O., Adr. F. Sala & Co., Berlin NW. 7, Mittelstrasse 51.
1896. - Härms, M., Samhof b. Nustago, Livland.
1871. - Hagenbeck, Carl, Handelsmenageriebesitzer, Hamburg, St. Pauli.
1902. Hamburger Ornithologisch-Oologischer Verein (vertreten durch Hrn. Geometer H. Cordes, Hamburg, Bleichenbrücke 17).
1902. Herr Hantzsch, B., Lehrer an der höheren Volksschule, Dresden-Plauen.
1885. - Hartert, Ernst, Direktor des Zoologischen Museums in Tring in England.
1889. - Heck, L., Dr., Direktor des Zoolog. Gartens in Berlin W. 62, Kurfürstendamm 9. (Fürdenzoolog. Garten).
1862. - Heine, F., Oberamtmann auf Kloster Hadmersleben, bei Hadmersleben.
1895. - Heine, F., Dr., Referendar, Hadmersleben.
1898. - Heinroth, O., Dr. med., Berlin W. 62, Kurfürstendamm 9. (Zoolog. Garten).
1901. - Hellmayr, Eduard, Zoologisches Museum in München, Alte Akademie.
1889. - Helm, F., Dr., Lehrer an der Landwirtsch. Schule in Chemnitz, Schillerplatz 21, II.
1898. - Hennicke, C. R., Dr. med., Spezialarzt für Augen- und Ohrenleiden, Gera (Reuss j. L.), Adelheidstr. 12.
1900. - Henrici, F., Dr. jur., Gerichts-Assessor, Thorn, Bachestr. 15, I.
1902. - Henrici, Regierungs- und Forstrat, Marienwerder (Westpr.).
1891. - von Heyden, Lucas, Major z. D., Dr. phil. h. c., Professor, Frankfurt a. M.-Bockenheim.

1897. Herr Hilgert, C., Präparator, Nieder-Ingelheim.
1881. - Hintz, Robert, Königl. Ober-Forstmeister, Cassel, Annastr. 6.
1903. - Hoffmann, Jul., Dr. phil., Verlagsbuchhändler, Stuttgart, Rotebühlstr. 93.
1868. - Holtz, Ludw., Greifswald, Wilhelmstr. 6.
1890. - Hülsmann, H., Fabrikbesitz., Altenbach b. Wurzen.
1901. - Hundrich, Amtsgerichtsrat, Hermsdorf am Kynast.
1901. - Hundrich, R., Kaufmann, Breslau, Museumsstr. 7.
1892. - Jacobi, A., Dr., Professor an der Kgl. Forstakademie Tharandt.
1890. - Junghans, K., Professor, Oberlehrer an der Ober-  
Realschule in Cassel, Grüner Weg 26.
1901. - Klein, Eduard, Dr. med., prakt. Arzt in Sofia, Bulgarien.
1897. - Kleinschmidt, O., Pfarrer, Volkmaritz bei Deder-  
stedt, Prov. Sachsen.
1851. - Richard Freiherr König von und zu Warthausen,  
Dr., Königl. Kammerherr, Schloss Warthausen bei  
Warthausen.
1887. - Koenig, A., Dr., Professor, Bonn, Koblenzerstr. 164.
1888. - Kollibay, Rechtsanwalt u. Notar, Neisse, Ring 12 I.
1899. - Kräpelin, Dr., Prof., Direktor des naturhistorischen  
Museums, Hamburg, Steintorwall.
1885. - Kuschel, Max, Polizeirat, Guhrau, Rgbz. Breslau.
1898. - Lampert, Dr., Professor, Ober-Studienrat, Vorstand  
des Kgl. Naturalien-Kabinetts, Stuttgart.
1902. - Lamprecht, H., Fabrikbesitzer, Jauer.
1898. - Lauterbach, Dr., Stabelwitz b. Deutsch-Lissa.
1896. Leipziger Ornithologischer Verein (vertreten durch Herrn Dr.  
R. Schulze, Leipzig, Sidonienstr. 21).
1886. Herr Leverkühn, Paul, Dr. med., Hofrat, Direktor der  
wissenschaftlichen Institute und Bibliothek Sr. Kgl.  
Hoheit des Fürsten von Bulgarien, Sofia, Bulgarien.
1900. - von Lucanus, F., Oberleutnant im 2. Garde-Ulanen-  
Regiment, Berlin NW. 52, Werftstr. 14.
1881. - von Madarász, Julius, Dr. phil., Kustos am Un-  
garischen National-Museum in Budapest.
1891. - Mannkopf, Oskar, Königl. Hof- und Garnison-  
Apotheker, Cöslin.



1895. Herr Martin, Dr., Direktor des Grossherzoglichen Naturhistor. Museums in Oldenburg (Grhzt.).
1884. - Matschie, P., Professor, Kustos am Kgl. Zoologischen Museum in Berlin, N. 4, Invalidenstr. 43.
1872. - Meyer, A. B., Dr., Geh. Hofrat, Direktor d. Zoologisch., Anthropol. und Ethnograph. Museums in Dresden.
1894. - v. Middendorff, E., Majoratsherr auf Hellenorm b. Elwa in Livland.
1892. - Graf von Mirbach-Geldern-Egmont, Alphons, auf Schloss Rogenburg in Schwaben, Kgl. Bayr. Kammerherr, Kaiserl. Legationssekretär an der Deutschen Botschaft in Wien.
1880. - Müller, August, Dr. phil., Inhaber des naturhistor. Instituts „Linnaea“, Berlin N. 4., Invalidenstr. 105.
1897. Münchener Ornithologischer Verein. (Vertr. durch den Vorsitzenden Hrn. Dr. Parrot, München).
1880. Königliche Forst-Akademie in Hann. Münden.
1868. Herr Nehr Korn, A., Amtsrat in Braunschweig, Adolfstrasse 1.
1893. - Nehr Korn, Alex., Dr. med., Privatdozent, Akadem. Krankenhaus, Heidelberg.
1901. - de Neufville, Robert, Sektionär der ornith. Samml. d. Senckenbergischen Naturh. Mus. i. Frankfurt a. M., Taunusplatz 11.
1896. - Neumann, O. Berlin N. 4, Invalidenstr. 41.
1895. Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes, (vertreten durch Herrn Lehrer Schilling) Altenburg S. A., Schmölln'sche Chaussee.
1890. Herr Pabst, Wilhelm, Dr., Kustos der naturhistorischen Samml. d. Herzogl. Museums in Gotha. (Für das Museum).
1897. - Paeske, Ernst, Berlin SW. 48, Besselstr. 12 I.
1875. - Palmén, J. A., Dr., Professor, Helsingfors, Finland.
1886. - Parrot, Carl, Dr. med., prakt. Arzt, München, Thierschstr. 37 II.
1885. - Pasch, Max, Königl. Hof-Lithograph und Hof-Buch- und Steindrucker, Verlagsbuchhändler, Berlin SW. 68, Ritterstr. 50.

1903. Herr Ponebsek, Johann, Dr., K. K. Steuer-Oberinspektor, Rudolfswert (Krain).
1897. - v. Quistorp-Crenzow, W., Dr. jur., Rittergutsbes., Mitglied des Hauses der Abgeordneten, Crenzow.
1892. - von Rabenau, H., Dr., Direktor des Museums der Naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. (Für die Naturf. Gesellschaft).
1868. - Reichenow, Anton, Dr., Professor, Kustos des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin, N. 4, Invalidenstrasse 43.
1885. - Reiser, Othmar, Kustos d. Naturwissenschaftlichen Abteilung des Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseums in Sarajewo, Bosnien.
1865. - Rey, E., Dr., Leipzig, Elisenstr. 43.
1894. - Rörig, G., Dr., Prof., Regierungsrat im Reichs-Gesundheitsamt, Gross-Lichterfelde, W. Augustastr. 29.
1876. - Rohweder, J., Gymnasial-Oberlehrer, Husum.
1893. - Baron von Rothschild, W., Dr. phil., Tring in England.
1888. - Schäff, Ernst, Dr., Direktor des Zool. Gartens in Hannover.
1872. - Schalow, Herm., Kaufm., Berlin NW. 23, Flensburgerstr. 15 II.
1902. - Schenkling, C., Reallehrer, Berlin SW. 11, Königgrätzerstr. 35.
1903. - Schiebel, G., cand. rer. nat., Schloss Breitenau, Post Rudolfswert, Krain.
1898. - Schillings, C. G., Gutsbesitzer, Gürzenich.
1901. - Schlegel, R., Leipzig, Oststr. 56.
1870. - Schlüter, Wilhelm, Naturalienhändler, Halle a. S.
1898. - Schöpf, Direktor des zoologischen Gartens in Dresden.
1896. - Schulz, A., München, Thalkirchnerstr. 1 III.
1891. - von Schutzbar gen. Milchling, Rittmeister a. D., Hann.-Münden.
1879. - Schwerdt, C. F. G. Richard, Millcourt Alton (Hants), England.
1892. Herr Shelley, G. E., Captain, 39 Egerton Gardens, London SW.

1879. Stettiner Ornithologischer Verein (vertreten durch Herrn Oberlehrer Dr. Plathe, Stettin, König Albertstr. 10).
1900. Herr Suschkin, P., Dr., Assistent am Kabinet für vergl. Anatomie der Universität Moskau.
1878. - Talsky, Josef, Professor, Olmütz, Cöhmengasse 18.
1893. Kgl. Forstakademie Tharandt.
1872. Herr Thiele, H., Baumeister, Cöpenick.
1874. - Thiele, Hch., Forstmeister, Braunschweig. Ausserordentliches Mitglied.
1901. - Thieme, Alfred, Lehrer, Leipzig, Johannisallee 7 II.
1899. - Thienemann, J., Rossitten a. d. Kurischen Nehrung.
1890. - von Treskow, Major a. D., Westend, Spandauerberg 5.
1868. - Victor, Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, Villa Tännenhof bei Hallein.
1886. - Urban, L., Architekt u. Maurermeister, Berlin SW. 61, Blücherstr. 19.
1890. Frau Vieweg, H., geb. Brockhaus, Braunschweig.
1901. Herr Voigt, Alwin, Dr. phil., Leipzig, Färberstr. 15 I.
1890. - Wendlandt, P., Kgl. Forstmeister, St. Goarshausen.
1896. - Wickmann, H., Dr., Münster i. W., Kathagen 11.
1873. - Graf von Wilamowitz-Möllendorf, Wirklicher Geheimer Rat, Exzellenz, Majoratsherr auf Schloss Gadow bei Lanz, Reg.-Bez. Potsdam.
1884. - Ziemer, E., Klein-Reichow b. Standemin, Pommern.
1892. - Zimmermann, Th., Apotheker, Danzig, Kaninchenberg 11.

## Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

### Bericht über die Oktobersitzung 1903.

Verhandelt Berlin, Montag, den 5. Oktober, abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren: Grunack, Ehmcke, Reichenow, Schalow, Thiele, Heinroth, Haase, Deditius, Heck und Matschie.

Vorsitzender: Herr Schalow. Schriftf.: Herr Matschie.

Die Herren Reichenow, Schalow und Matschie legten einige neu erschienene ornithologische Arbeiten vor und besprachen sie.

Herr Reichenow teilte hierauf mit, dass die Deutsche Ornithologische Gesellschaft die Absicht habe, eine Anzahl von Versuchen zu unternehmen, um einwandfreie Aufschlüsse über die Richtung und Schnelligkeit des Vogelzuges zu erlangen. Auf der Vogelwarte in Rossitten ist Herr Thienemann damit beschäftigt, zahlreiche Krähen in diesem Herbst einzufangen. Jede bekommt am rechten Fuss einen Metallring, auf dem eine Nummer eingegraben ist. Dann lässt man sie wieder fliegen. Es wird gebeten, bei erbeuteten Krähen darauf zu achten, ob sie einen solchen Ring tragen, den betreffenden Fuss mit einem Zettel zu versehen, auf dem die Stunde und der Tag der Erlegung vermerkt ist, und ihn im geschlossenen Briefumschlage an die Vogelwarte Rossitten (Kurische Nehrung) einzusenden. An alle Jagdzeitungen, an die weit verbreiteten Tagesblätter, an die ornithologischen Zeitschriften des Auslandes, an befreundete Ornithologen in Österreich-Ungarn, England, Holland, Frankreich, Dänemark und Russland sind Aufrufe, die von den Versuchen Kenntnis geben, verschickt worden.

Herr Reichenow legte alsdann einige neue Vogelarten vor:

*Andropadus insularis somaliensis*: Dem *A. i. subalaris* sehr ähnlich, aber im ganzen um vieles blasser; Unterschwanzdecken graugelblich mit blassgelber Umsäumung. Südliches Somaliland: Barawa (Fschr.).

*Zosterops toroensis*: Dem *Z. stuhlmanni* sehr ähnlich, aber mit schmalem weissen Augenringe; Stirn wohl etwas gelber als der übrige Oberkopf, aber kein deutlich abgesetztes gelbes Stirnband; ferner kleiner. Lg. etwa 100—105, Fl. 52—53, Schw. 35—38, Schn. 10—11, L. 16 mm. Toro: Kitimba in Uvamba (Emin).

*Zosterops niassae*: Oberseits gelbgrün, aber der Farbenton viel gesättigter, kräftiger und trüber als bei *Z. stuhlmanni* und *toroensis*; kein deutlich sich abhebendes gelbes Stirnband, nur ein etwas hellerer, gelblicher Strich oberhalb des Zügels; das Gelb der Unterseite kräftiger und trüber als bei *Z. stuhlmanni*, Körperseiten nur sehr schwach grünlich verwaschen; der weisse Augenring ziemlich breit. Ungoni: Songea (Stierling).

*Cinnyris mariquensis ovamboensis*: Wie *C. m. suahelicus*, aber Unterkörper viel dunkler, fast schwarz. Lg. etwa 120—125, Fl. 65—67, Schw. 47—52, Schn. 19—21, L. 16 mm. Ovamboland: Ochimbora, Ovaquenyama (Eriksson).



Im Anschluss daran wird vom Vortragenden noch für den Gattungsnamen *Bathmocercus* Rchw. (nec *Bathmicercus* Fitz. 1863) der Name *Bathmelonia* vorgeschlagen und für *Cinnyris affinis angolensis* Rchw. [nec. Less.] *C. a. mechowi*.

Herr Heinroth berichtete zum Schluss über einige bemerkenswerte Ereignisse im Berliner Zoologischen Garten. Ein Kuttengeierpaar, das in einem besonderen Flugkäfig untergebracht war, baute ein gut mit Stroh und feinen Reisern ausgefülltes Nest, jedoch wurde trotz oft wiederholt ausgeführter Paarungen kein Ei gelegt oder wenigstens keines gefunden. In den verflossenen Jahren hatte das Weibchen im Gesellschaftskäfig öfter ein Ei auf die Erde gelegt. Auch in diesem Jahre hat es das Turkmenen-Uhu-Paar wieder zu einem Ei gebracht, das unbefruchtet war und eifrig bebrütet wurde. Von Neuerwerbungen an Raubvögeln ist ein Rüppell-Geier, *Polyboroides radiatus*, *Circus maculosus* u. ein Bonelli-Adler zu erwähnen, ferner eine *Huhua poënsis*.

Von einem seit langer Zeit zusammenlebenden Paar Weissnackenkraniche ist zu erwähnen, dass der anscheinend weibliche Vogel wütend über seinen Genossen herfiel und ihn zu töten versuchte. Seit einigen Wochen war ein dritter Vertreter derselben Art im Nebengehege untergebracht, und dies erklärt vielleicht das merkwürdige Gebaren des Vogel, der, mit dem neuen zusammengesetzt, diesen in werbender Haltung umging, aber schroff abgewiesen wurde. Von zwei weiblichen *Chenalopex jubata* machte die eine in einem hohlen Baume ein Gelege von 6 Eiern und bebrütete sie mit Hingebung; es soll versucht werden, ihr einen Nilgansert anzupaaren. Die 3 Pinguine (2 *Sp. humboldti*, 1 *Sph. demersus*) mauserten, nachdem sie Ende voriges Jahres die Federn in der ihnen eigenen plötzlichen Weise gewechselt hatten, nochmals im September: vielleicht eine allmähliche Anpassung an unsere Jahreszeit. *Plotus anhinga*, sowie *Grus paradisea*, *leucogeranus* u. *collaris* wechselten die Schwingen nach Entenart, bei den Flamingos schien diese Mauserungsweise wenigstens vorzuherrschen.

Auch dieses Jahr wurden wieder eine Anzahl Bastarde gezogen: Sporenflügelgansmännchen  $\times$  Bisamente, *Penelope sibilatrix* mas.  $\times$  *Dafila spinicauda* fem., Bisamerpel  $\times$  Hausente. Die Nachkommen von letzterem Paare wiesen in 9 Exemplaren alle Übergänge in Form und Benehmen zwischen den sehr verschieden gefärbten Eltern auf. Der nunmehr vierjährige Mischling von Ibis *melanocephala* mas. und *Platalea minor* fem. erzielte wie im Vorjahre auch heuer einen Nachkommen mit einer Rosa-Löfflerin. (*Pl. ajaja*). Drei Bastarde von Mantelmöve und weiblicher Silbermöve gingen leider durch Unfälle zugrunde, während der vorjährige sich sehr wohl befindet. Ein im Frühjahr schwarzer Kanarienvogel-Stieglitzbastard legte in der Sommermauser ein gelbes Kleid an. Mit allen diesen Mischlingen sollen Zuchtversuche gemacht werden. Versuche, junge Gold-, Silber- Weisshauben- und Ringfasane frei

im Garten zu halten, sind bis jetzt, nachdem die Vögel erwachsen, als gelungen anzusehen.

Nachdem das erste Gelege des Argus-Paares verunglückt war, brachte die Henne aus dem zweiten beide Eier glücklich aus. Das eine noch lebende Junge gedeiht zusehends. Ein Paar *Crax carunculata* lieferte zunächst zwei unbefruchtete Eier, denen bald zwei gute folgten. Da die Tiere nicht selbst brüteten, ergaben die Eier unter einer Haushenne mit 28 Tagen kräftige, dunkel gefärbte Junge von eigentümlichem Aussehen. Die Tierchen, welche trotz ihrer kurzen Flügel im Gebüsch sich zur Nachtruhe emporarbeiteten, entwickelten sich vortrefflich, haben jetzt nach 2½ Monaten die Grösse von Silberfasanen und sind an den verschieden gefärbten Bauchfedern bereits als Paar zu unterscheiden, sie gleichen bis auf die Grösse ihren Erzeugern nahezu vollkommen.

Matschie.

### Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

The Annals of Scottish Natural History. A Quarterly Magazine. Edinburgh. No. 48.

Aquila. Zeitschrift für Ornithologie. Redact. Otto Herman. X. No. 1—4. 1903.

The Auk. A Quarterly Journal of Ornithology. Vol. XX No. 4 1903.

Bulletin of the British Ornithologists' Club. No. C—CI 1903.

The Condor. A Magazine of Western Ornithology. Cooper Ornithological Club. Palo Alto, California. Vol. V No. 5—6 1903.

Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. Karl Neunzig. Magdeburg (Creutz'sche Verlagshandlung). Jahrg. XXXII. Heft 34—38.

The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. (8.) III. Heft 4 1903.

Naturae Novitates. Bibliographie neuer Erscheinungen aller Länder auf dem Gebiete der Naturgeschichte und der exakten Wissenschaften (R. Friedländer u. Sohn, Berlin). XXV. Jahrg. No. 14—17 1903.

Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. Herausgegeben von Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. XIV. Jahrg. Heft 5—6 1903.

Ornithologische Monatsschrift des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. XXVIII. Jahrg. No. 11.

M. P. Anderson and J. Grinnell, Birds of the Siskiyou Mountains, California: a Problem in Distribution. (Abdruck aus: Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia Jan. 1903).

St. v. Chernel, Besondere Nistfälle (Wendehals und Fäustling). (Abdruck aus: Aquila 1903 S. 254—255).

- St. v. Chernel, Die kurzzeilige Lerche (*Alauda brachydactyla*), eine neue Erscheinung in der Ornithologie Ungarns. (Abdruck aus: Aquila 1903. S. 250—251).
- C. Chun, Über die sogenannten Leuchtorgane australischer Prachtfinken. (Abdruck aus: Zool. Anzeiger XXVII. No. 2 1903).
- W. K. Fisher, Notes on the Birds peculiar to Laysan Island, Hawaiian Group. (Abdruck aus: The Auk XX No. 4 1903).
- G. Gaal de Gyula, Beiträge zur Vogelfauna des Balaton Sees. (Abdruck aus: Aquila 1903. S. 215—218).
- J. Grinnell, Call Notes of the Bush-Tit. (Abdruck aus: The Condor V. No. 4 1903).
- E. Hartert, Die Vögel der palaearktischen Fauna. Systematische Übersicht der in Europa, Nord-Asien und der Mittelmeerregion vorkommenden Vögel. Hft. 1. Berlin 1903.
- G. Janda, Ein Ausflug nach Nord-Russland. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XIV. 1903 Hft. 3, 4).
- E. Lönnberg, On a Collection of Birds from North-Western Argentina and the Bolivian Chaco. (Abdruck aus: The Ibis Okt. 1903).
- H. v. Loudon, Zur Kenntnis der west-turkestanischen Repräsentanten der Gattung *Galerida*. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XV. No. 5, 6. 1903).
- J. v. Madarász, Description of some new Birds from Venezuela. (Abdruck aus: Annales Musei Nationalis Hungarici I. 1903. S. 462—464).
- C. Parrot, Ornithologische Wahrnehmungen auf einer Fahrt nach Ägypten. (Abdruck aus: III. Jahresber. Orn. Vereins München 1903).
- C. Parrot, III. Jahresbericht des Ornithologischen Vereins München für 1901 und 1902. München 1903.
- G. Rörig, Studien über die wirtschaftliche Bedeutung der insektenfressenden Vögel. Untersuchungen über die Nahrung unserer heimischen Vögel, mit besonderer Berücksichtigung der Tag- und Nachtraubvögel. (Abdruck aus: Arbeiten Biol. Abteil. Land- u. Forstwirtsch. Kaiserl. Gesundheitsamt IV. Heft 1. 1903).
- V. v. Tschusi, Über palaearktische Formen. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XIV. 1903 Heft 5, 6).
- V. v. Tschusi, Zur Ornithologie der Kanaren. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XIV. 1903 Heft 5, 6).
- H. F. Witherby, An Ornithological Journey in Fars, South-West Persia. (Abdruck aus: The Ibis Okt. 1903).

137

# JOURNAL

für

# ORNITHOLOGIE.

---

Zweiundfünfzigster Jahrgang.

---

No. 2.

April

1904.

---

**Beiträge zur Vogelfauna Nordostafrikas**  
mit besonderer Berücksichtigung der Zoogeographie.

Von **Carlo Freiherr von Erlanger.**

### I. Raptatores.

#### *Otogyps auricularis* (Daud.)

Levaillant Ois. d'Afr. I. 1799 p. 36 T. 9.

Daud. Traité II. 1800 p. 10 ex Lev. *Vultur auricularis*.

Heuglin Orn. Nord-Ost-Afrikas 1869 p. 8. *V. auricularis*.

#### Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 33. *Otogyps auricularis*.

Von dieser grossen Art liegen mir drei auf meiner Reise gesammelte Exemplare vor. Leider fehlt es mir an nötigem Vergleichsmaterial, um die interessante Frage entgültig zu lösen, ob wirklich die nordöstliche Form constante Unterschiede von südlichen Vögeln aufweist. Bei den nordöstlichen Vögeln sollen nämlich die Hautlappen am Kopf fehlen, bei letzteren dagegen stets vorhanden sein. Bei den von mir gesammelten drei, als auch bei zwei von Hemprich und Ehrenberg in Ober-Ägypten gesammelten Exemplaren fehlen in der Tat die Hautlappen am Kopf. Auch auf der Tafel in Temminck Pl. Col. T. 407 (III) fehlen dem Vogel diese Hautlappen.

Exemplare aus Ost- und Südafrika fehlen mir zum Vergleich. Meines Wissens wurde bis jetzt nur ein Balg von *Otogyps auricularis* aus Ost-Afrika nach Europa gebracht und zwar von C. G. Schillings. Leider befindet sich das Exemplar aber nicht hier auf dem Museum. Sollte demnach ein ständiger Unterschied zwischen nord-östlichen und südlichen Vögeln vor-



handen sein, so müssen die nordöstlichen Geier zur Form *Otogyps auricularis nubicus* A. Sm. gezogen werden. Bei dieser Geierart ist: Die Iris braun. Kopfseiten und Kehle violett. Oberkopf blassrot. Füße und Wachshaut graugrün. Schnabel grau-grünlich.

♂ Fluss Daroli bei Ginir, Arrussi Gallaland, 18. Jan. 1901: Flgl. 73, Schwz. 37, Schn. 6,7 cm.

♀ Artu, Nord-Somaliland, 26. Febr. 1900: Flgl. 73, Schwz. 36,8, Schn. 7,1 cm.

### *Lophogyps occipitalis* (Burch.)

Burch. Trav. II. 1824 p. 329. *Vultur occipitalis*.

Heuglin Orn. Nord-Ost-Afrikas. I. 1869 p. 12. *V. occipitalis*.

#### Abessinien.

Antinori, Salvadori Ann. Mus. Gen. 1873 p. 375. *Vultur occipitalis*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 33; 1888, p. 195.

#### *Lophogyps occipitalis*.

Salvadori, Bull. Mus. Zool. et. Anat. comp. Torino 1897, p. 1. *Lophogyps occipitalis*.

Ogilvie Grant, Ibis 1900, p. 321. *L. occipitalis*.

#### Somaliland.

Salvadori, Mem. Acc. Torino 1894, p. 550. *Lophogyps occipitalis*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1896, p. 42. *L. occipitalis*.

Elliot, Field Columbian Mus. 1897, p. 59. *L. occipitalis*.

Auch diese Geierart ist überall auf der Expedition beobachtet und in mehreren Exemplaren gesammelt worden. Besondere biologische Beobachtungen konnte ich nicht über diese Art machen, da ich seine Niststätte nicht fand. Im Verein mit anderen Geierarten besucht er die Lagerplätze und erscheint am Aas. Er scheint aber im Allgemeinen seltener aufzutreten als die anderen Arten. Auch beim *Lophogyps occipitalis* ist das Jugendkleid vom Alterskleid verschieden.

Vogel im hohen Alter: Ober- und Hinterkopf mit weisswolligen Dunen bedeckt. Brustschild, Hosen und Unterleibsfedern weiss. Brust und Oberseite, Schwanz- und Schwungfedern, Flügeldeckfedern erster und dritter Ordnung dunkelschwarzbraun. Die inneren Armschwingen weiss, die äusseren aschgrau. Flügeldeckfedern zweiter Ordnung braun mit breitem weissen Rand geziert, Bürzel braun. Die unteren grossen Flügeldecken weiss, die übrigen braun. Schnabel kirschrot, an der Spitze hornfarben. Wachshaut an den Nasenlöchern und dem Schnabelwinkel hellblau. Nachteile am Auge und Kehle hellviolett.

Vogel in medialem Stadium: Ober- und Hinterkopf mit gelblichweissen wolligen Dunen bedeckt. Brustschild, Hosen und Unterleibsfedern weiss. Brust und Oberseite, Schwanz- und Schwungfedern, Flügeldeckfedern erster und dritter Ordnung braun. Armschwingen braun, die äusseren mit aschgrauem Anflug. Flügeldeckfedern zweiter Ordnung braun mit breitem grauem Rand geziert. Bürzel braun, untere Flügeldeckfedern braun, untere grosse Reihe weiss. Wachshaut auf der Stirn zinkgrün, auf den Seiten und am Unterschnabel bläulichgrün. Iris kaffeebraun, Schnabel kirschrot, auf der First, nach der Basis zu grünlich werdend.

Vogel im Jugendkleid: Ober- und Hinterkopf mit braunwolligen Dunen bedeckt. Der ganze Vogel einfarbig braun, mit Ausnahme der unteren grossen Reihe der Unterflügeldecken, welche weiss sind. Schnabel orange.

♂ ziemlich alt. Odamuda Arrussigallaland, 12. Jan. 1901: Flgl. 64,5, Schw. 31, Schn. 5,2 cm.

♀ sehr alt. Ganda-Kore, Argobaland bei Harar, 19. Mai 1900: Flgl. 64, Schw. 31, Schn. 5,2 cm.

♂ mittelalt. Odamuda Arrussigallaland, 12. Januar 1901: Flgl. 61,5, Schw. 28, Schn. 5 cm.

♂ jung. Artu, Nord-Somaliland, 25. Febr. 1900: Flgl. 60, Schw. 28,5, Schn. 5,1 cm.

### *Gyps fulvus fulvus* (Gm.)

[Hierzu Tafel.]

Gmelin S. N. I. 1788 p. 249 *Vultur fulvus*.

Gray Gen. of B. I. 1844 p. 6 *Gyps fulvus*.

Schlegel Mus. d' hist. nat. des Pays Bas. 1862 p. 6 *Vultur fulvus orientalis*. [Susemihl Vög. Eur. 1839, 45 p. 12 II].

Verbreitungsgebiet: Süd-Ost-Europa, Ural [Kaukasus] ♂ sehr alt, gesammelt von Dombrowski. Dobrudscha, Rumänien 10. 4. 02: Flgl. 71, Schwzl. 37,5, Schnabel v. d. Wachsh. 5,2 cm, Halskragen weiss, Gesamtgefieder gelbbraun.

Einzelne Federn mit helleren Mittelstreifen mit starkem Grau untermischt, welches zumal auf den Schultern, Flügeln und Rücken zu Tage tritt. Bürzelfedern mit weissem Mittelstreifen, weiss gerändert. Brustschild entsprechend der Unterseite graubraun. Schnabel hornbraun, Oberteil gelbbraun, (hellster Schnabel der Suite.)

♀ sehr alt. Samml. Dombrowski. Dobrudscha, Rumänien 9. 5. 02: Flgl. 69, Schwanzl. 38, Schnabel v. d. Wachsh. 5,2 cm. Halskragen gelblich weiss, am Halsansatz sind die Federn noch mit gelbbraunem Anflug behaftet. Gesamtgefieder gelbbraun mit starkem Grau untermischt, welches zumal auf den Schultern, Flügeln und Rücken zu Tag tritt. Einzelne Federn mit helleren Mittelstreifen. Bürzelfedern mit weissem Mittelstreifen weiss ge-

rändert. Brustschild braun entsprechend der Unterseite. Schnabel hornbraun, oberer Teil gelbbraun.

♀ Samml. Santarius. Herzegovina 22. XII. 97: Flgl. 70, Schwanzl. 35, Schnabel v. d. Wachsh. 5,2 cm. Halskragen gelblich weiss. Gesamtgefieder braun. Einzelne Federn mit helleren Mittelstreifen. Auf Flügeln und Schultern beginnt der graue Anflug des älteren Vogels, jedoch dringt das Grau noch nicht so stark hervor wie bei dem vorigen Exemplar. Auf dem Rücken dagegen ist der Vogel vorgeschrittener als Ersterer. Brustschild braun entsprechend der Unterseite. Schnabel hornbraun. Schnabelfirst gelbbraun.

♀ alt, anscheinend etwas jünger als vorheriges Exemplar. Samml. Dombrowski. Dobrudscha, Rumänien 1. 5. 02: Flgl. 70, Schwanzl. 37, Schnabel v. d. Wachsh. 5 cm. Während Rücken und Schulterfedern bei diesem ♀ entschieden heller gefärbt und mehr in's Graue übergehen, als bei vorigem Exemplar, ist der Bürzel und Halskragen weniger vorgeschritten d. h. also Bürzelfedern braun mit helleren Längsstreifen, nicht schon mit gelben Mittelstreifen, gelb umrändert. Halskragenfedern hellgelbbraun. Brustschild braun entsprechend der Unterseite. Schnabel hornbraun, auf First heller.

♂ Samml. Santarius. Herzegovina 4. III. 98: Flgl. 70, Schwanzl. 35,5, Schnabel v. d. Wachsh. 5,5 cm. Färbung und Altersstadium wie bei vorigem ♀. Halskragen gelblich weiss. Brustschild braun entsprechend der Unterseite. Schnabel hornbraun.

♂ Samml. Santarius. Herzegovina 26. X. 98: Flgl. 69, Schwanzl. 35, Schnabel v. d. Wachsh. 5 cm. Halskragen gelblich weiss. Gesamtgefieder braun. Einzelne Federn mit helleren Mittelstreifen. Auf Flügeln und Schultern fängt der graue Anflug an durchzudringen. Bürzelfedern mit helleren Mittelstreifen braun. Brustschild dunkelbraun entsprechend der braunen Unterseite. Schnabel hornbraun.

♂ Samml. Dombrowski. Dobrudscha, Rumänien 1. 5. 02: Flgl. 71,5, Schwanzl. 39,5, Schnabel v. d. Wachsh. 5,1 cm. Halskragen gelbbraun, Gesamtgefieder braun, einzelne Federn mit helleren Mittelstreifen und gleichfarbigen Bürzelfedern. Brustschild braun entsprechend der Färbung der Unterseite. Schnabel hornbraun, auf First heller.

♀ Samml. Dombrowski. Dobrudscha, Rumänien 3. 4. 02: Flgl. 70, Schwanzl. 37,5, Schnabel v. d. Wachsh. 5,2 cm. Halskragen hellbraun. Gesamtgefieder braun, einzelne Federn mit helleren Mittelstreifen. Unterseite mit rötlichbraunem Anflug behaftet. Bürzelfedern entsprechend der Gesamtfärbung. Brustschild rotbraun, entsprechend Färbung der Unterseite des Vogels. Schnabel hornbraun.

♀ jung. Samml. Dombrowski. Dobrudscha, Rumänien 1. 5. 02: Flgl. 69, Schwanzl. 32,5, Schnabel v. d. Wachsh. 5,4 cm.



Dieser Vogel noch im Jugendgefieder, von hellrötlichgelber Gesamtfarbe; die einzelnen Federn mit scharfhervortretenden helleren Mittelstreifen. Zumal auf der Unterseite und dem Halskragen ist die Färbung mit rötlichgelbem Anflug behaftet. Bürzel gelblichweiss, noch mit starkem Flaumgefieder. Brustschild entsprechend der Unterseite des Vogels. Auf der Oberseite, Rücken und Schulterfedern, zeigen sich zwischen den verschlissenen hellen Federn des Jugendkleides die neu vermausserten braunen Federn des medialen Stadiums. Schnabel hornbraun, auf First heller.

Ferner liegt mir noch ein weiteres Exemplar aus dem Berliner Mus. leg. Ebras, Kaukasus. ♂ ad. Dasselbe bildet infolge seiner grossen Masse entschieden einen Übergang zu „*himalayensis*“. Dennoch sehe ich mich veranlasst, es noch zu dieser Form zu stellen, da es mir vorerst an genügendem Vergleichsmaterial fehlt.

♂ alt. Kaukasus. Samml. Ebras Berl. Mus. N. 2200: Flgl. 73, Schwanzl. 39, Schnabel v. d. Wachsh. 5,4 cm.

Nunmehr komme ich zu folgender Schlussfolgerung:

- Gyps fulvus fulvus* (Gm.),
- Gyps fulvus occidentalis* (Schlegel),
- Gyps fulvus rüppelli* (Bp.),
- Gyps fulvus kolbei* (Daud.),
- Gyps fulvus himalayensis* (Temm)

gehören ein und demselben Formenkreis an.

Nach Vergleich der verschiedenen Färbungen ergeben sich klar bei grösseren Reihen die Alterskleider, die natürlich auch einer individuellen Variation unterworfen sind. Ferner die ständigen Merkmale, die die verschiedenen zoogeographischen Formen haben. Den Untersuchungen A. Brehm's (Naumannia 1852 Heft III. p. 40) betreffend den Halskragen der *Gyps*-Arten, worin Verfasser die dunenartige Halskrause für ein Zeichen des Alters, die aus schmalen langen Federn gebildete, als Zeichen geringeren Alters erklärt, muss ich mich entschieden anschliessen, da es mit meinen Untersuchungen völlig übereinstimmt. Aus der mir vorliegenden grossen Reihe von *Gyps fulvus fulvus* ergibt sich, dass der ganz junge Vogel hellrötlichgelbes Gesamtgefieder, der ältere Vogel braunes und der ganz alte Vogel gelbbraunes Gefieder mit starkem grauen Anflug trägt. Ebenso verhält es sich bei *occidentalis* und *himalayensis*, nur dass diese entsprechend dem Alterskleid immer um eine Schattierung heller sind. *Gyps fulvus kolbei* wird im Alter bei weitem am hellsten. *Gyps fulvus rüppelli* ist ebenfalls dunkel in der Jugend, hell im Alter.

Merkmale, welche die zoogeographischen Formen von einander unterscheiden, sind:

*Gyps fulvus fulvus*. Brustschild entsprechend der Unterseite des Vogels.

*Gyps fulvus rüppelli*. Brustschild immer dunkelbraun. Flügel überragen den Schwanz, während sie bei den anderen Arten kürzer oder gleich lang sind.



*Gyps fulvus himalayensis* ist leicht an seinen grossem Massen zu erkennen.

*Gyps fulvus kolbei* an seinem dunkelhornbraunem Schnabel.

Schwieriger ist es mit *Gyps fulvus occidentalis* und *fulvus* Gm., die nur unterscheidbar sind, wenn man Reihen vor sich hat und die Herkunft kennt, dann wird man sofort den Farbenunterschied innerhalb der gleichen Alterskleider beider Formen erkennen, sowie leicht ersehen, dass der Schnabel bei der Form *occidentalis* im allgemeinen heller ist. Aus den Massen kann ich folgende Schlussfolgerung ziehen:

<i>Gyps fulvus fulvus</i>	} sind gleich gross } und variieren } folgendermassen	{ Flgll. 68 — 71,5 cm Schwzl. 32,5 — 39,5 „ Schnabel 5 — 5,5 „ Flgll. 61,5 — 68,5 cm Schwzl. 28 — 33 „ Schnab. 4,9 — 5,5 „
<i>Gyps fulvus occidentalis</i>		
<i>Gyps fulvus kolbei</i>		

*Gyps fulvus rüppelli*, kleiner, variiert zwisch.

Flügel überragen zum Unterschiede der anderen Formen das Schwanzende.

	der Grösste	{ Flügellänge 76 cm Schwzl. 42 — 45 cm Schnabel 5,5 cm.
<i>Gyps fulvus himalayensis</i> ,	seiner Gattung,	
	variiert	

Die Kaukasusvögel stehen ihren Massen zufolge zwischen den Südeuropäischen- und Himalaya-Vögeln.

*Gyps fulvus fulvus* (Gm.) Süd-Ost-Europa, Kaukasus, östlich bis Ural.

*Gyps fulvus occidentalis* (Schleg.) Spanien, Nord-Afrika, Cypern, Ägypten.

*Gyps fulvus rüppelli* (Bp.) Abessinien, Somaliland, Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika [Natal?].

*Gyps fulvus kolbei* (Daud). Süd-Afrika, Damaraland [Sambesi?]

*Gyps fulvus himalayensis* (Temm.) Himalaya, Turkestan.

### *Gyps fulvus occidentalis* (Schleg.)

Schlegel, Rev. Crit. 1844 XII. *Vultur fulvus occidentalis*.

Schlegel, Mus d'hist. nat. des Pays. Bas. 1862 II. p. 6.

*V. f. occidentalis*. [Susemihl. Vög. Eur. 1839—45, p. 12. II].

Heuglin, Ornith. N.-O.-Afrikas 1869 I, p. 3 (*Synopsis*) *V. f. occidentalis*.

Sharpe, Brit. Catal. 1874, p. 6. *Gyps hispaniolensis* Sharpe.

Heuglin, Reise in N.-O.-Afrika (Vögel) 1877 I, p. 145. *Vultur (Gyps) fulvus* (L.)

Salvadori, Mus. Civ. di Genova 1884, p. 34. *Gyps fulvus*.

Reichenow, Die Vögel Afrikas 1900—01 I, p. 515. *G. fulvus*.

Von dieser zoogeographischen Form des Gänsegeiers sind die Unterscheidungsmerkmale für die einzelnen Alterskleider dieselben wie bei voriger Art. Der Vogel unterscheidet sich von seinem östlichen Verwandten im Allgemeinen durch die hellere,

fahlere Färbung, die je nach Abstufung sich bei den einzelnen Alterskleidern, verglichen mit gleichalterigen der typischen Form, drastisch zu Tage tritt. Die Schnäbel variieren ebenfalls in der Hornfarbe von dunkel zu hellhornfarben, jedoch ist der Vogel mit dunkelstem Schnabel von *occidentalis* ebenso hell wie der hellste mir vorliegende der Form *fulvus*. Verbreitungsgebiet: Spanien, Nord-Afrika, Cypern, Ägypten.

Samml. Hemprich und Ehrenberg. Nubien [Berl. Mus. No. 378]: Flgl. 69, Schwzl. 34, Schnabel v. d. Wachsh. 5,1 cm. Dieses ist das älteste mir vorliegende Exemplar von *Gyps fulvus occidentalis*. Gesamtgefieder braungelb, ins Graue übergehend. Halskragen weiss. Brustschild entsprechend der Unterseite graugelb. Die helleren Mittelstreifen der einzelnen Federn treten durch das helle Colorit kaum hervor, sodass der Vogel einfarbig erscheint. Schnabel hellhornfarben.

Samml. Gr. v. Sack. Cypern [Berl. Mus. No. 380]: Flgl. 68, Schwzl. 34, Schnabel v. d. Wachsh. 5,3 cm. Altes Exemplar in hellem Gefieder. Halskragen weiss. Schnabel hornfarben, Oberschnabel heller als Unterschnabel.

♂ ad. erh. durch Dr. Wolterstorff. Sardinien [Berl. Mus. No. 6801]: Flgl. 69, Schwzl. 36, Schnabel v. d. Wachsh. 5,5 cm. Halskragen weiss. Gesamtgefieder hellgelbbraun. Auf Schultern und Flügeln tritt deutlich der graue Schimmer des Alterskleides zu Tage. Merkwürdiger Weise ist bei diesem Exemplar, als einzigster aus der grossen Suite das Brustschild verhältnismässig dunkler als die übrige Unterseite.

♀ sehr alt. Samml. Spatz. Tunesien. 16. 4. 99: Flgl. 71, Schwzl. 33, Schnabel v. d. Wachsh. 5,3 cm. Halskragen weiss. Gesamtgefieder hellgelbbraun. Auch hier tritt der graue Schimmer des Alterskleides auf dem Gefieder zumal auf Flügeln und Schultern zu Tage, nur ist bei dieser Form das Gelb des Gesamtgefieders hervortretender, während bei der vorhergehenden Form das Braun im Farbenton vorherrschend ist. Die einzelnen Federn mit hellem Mittelstreifen, die jedoch in Folge des Alters des Vogels fast verschwinden. Brustschild der Unterseite des Vogels entsprechend gefärbt, dunkelster Schnabel aus den mir vorliegenden Exemplaren.

♂ ad. Samml. Spatz. Tunesien 29. III. 99. [vgl. Mus. f. Naturk.]: Flgl. 69, Schwzl. 35, Schnabel v. d. Wachsh. 5,3 cm. Fast gleich gefärbt mit vorigem Exemplar, doch etwas dunkler, zumal auf dem Rücken hat das Gefieder teilweise noch die braunen Federn des jüngeren Stadiums. Schnabel hell hornfarben.

♂ Samml. Spatz. Tunesien 16. 4. 99: Flgl. 71, Schwzl. 33,5, Schnabel v. d. Wachsh. 5,3 cm. Dieses Exemplar hat noch mehr braune Federn des medialen Stadiums unter dem helleren Altersgefieder. Zumal auf dem Oberrücken sind noch soviel braune Federn vorhanden, dass dieser bräunlich erscheint. Halskragen weiss, während er bei gleichalterigem Exemplar der typischen Form

noch mit bräunlichgelben Federn versehen ist. Schnabel hellhornfarben.

♀, jüngstes, mir vorliegendes Exemplar. Samml. v. Erl. Tunesien 14. 5. 97: Flgl. 71, Schwz. 34, Schnabel v. d. Wachsh. 5,2 cm. Gesamtgefieder noch stark braunrötlich gelb. Halskragen gelb mit dunkleren Federn am oberen Ende. Am Oberrücken und Bürzel kommen schon die neuen dunkleren Federn des medialen Stadiums hervor. Brustschild entsprechend der Unterseite des Vogels. Schnabel hellhornfarben.

### *Gyps fulvus rüppelli* (Bp.)

[Hierzu Tafel.]

Cretzschm. (non Daud.) Atlas 1826. p. 47. T. 32. *Vultur kolbei*.

Heuglin, Orn. N. O. Afr. I. 1869. p. 5. *Vultur rüppelli*.

Bonaparte, Rev. Mag. Zool. 1850. p. 477. *Gyps rüppelli*.

Reichenow, Die Vögel Afrikas I. 1900—01. p. 518. *Gyps rüppelli* [hierselbst siehe weitere Literatur].

Blanford, Geology and Zoology of Abyssinia 1870. p. 285.

*Gyps rüppelli*.

Antinori und Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873. p. 377. *G. rüppelli*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884. p. 34. *Gyps fulvus* (Gm.).

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1888. p. 190. *Gyps rüppelli*.

Salvadori, Bolletino Mus. Zool. Anat. Torino No. 287. 1897.

*Gyps rüppelli*.

Der Rüppelsgeier ist der Vertreter der beiden europäischen Gänsegeierarten in Nord-Ost und Ost-Afrika. Auf der Reise von Zeyla nach Djeldessa wurde dieser Geier öfters von mir beobachtet und gesammelt. Zumal an den beiden Lagerplätzen Bir-Kaboba und Artu, woselbst die Karawane für mehrere Tage Standlager bezogen hatte, versammelten sich die Geier in grosser Anzahl. Auch im Arrussigallaland bei Ginir und Sheikhussain ferner bei Ssire auf dem Karawanenweg von Adis-abebe nach dem Arussi-Gallaland (Ginir) war der Rüppelsgeier eine häufige Erscheinung, überhaupt überall wo gelagert wurde, stellten sich alsbald auch die Geier ein. Unbekümmert um das Treiben im Lager sassen diese grossen Vögel im Verein mit *Neophron* und anderen tropischen Geierarten auf den Bäumen in nächster Nähe oder stritten sich um die Überreste eines von den Askari geschlachteten Stieres herum. Hierbei konnte man zumal in der Nähe des Lagers ruhig und ungedeckt bis auf 30 — 40 Schritt an die nichtsachtenden und nicht scheuen Vögel herangehen. Zumal bei Ssire sah ich eines Tages in der Nähe des Lagers eine Unmenge von Geiern meist *Gyps fulvus rüppelli* mit *Pseudogyps africanus*.

Es war ein eigentümlicher Anblick, Trupps von 100 und mehr dieser grossen Vögel beim Herannahen an das in der Nähe



des Lagers liegenden Aas einfach vor einem weglafen zu sehen. Erst dann flogen die auf der Erde so schwerfälligen Vögel unter lautem Flügelschlagen auf, als ich mit Schroteten auf 30 Schritt in den Haufen hineinschoss und auch mehrere erlegte, welche mir unter anderen nunmehr als Vergleichsmaterial vorliegen.

Aus weiter Entfernung gleicht ein solcher auf der Erde laufender Geier durch seinen krummen Rücken und graue Färbung einer Hyäne, mit der er von mir einmal verwechselt wurde.

Kaum hat man auf der Jagd eine Antilope erlegt, so kreisen schon eine Unmenge Geier hoch über einem, während man dieselbe abstreift. Oft fragte ich mich, wo die Vögel herkamen, denn vorher war auch nicht ein einziger Geier zu sehen. Öfters gingen die Geier auf nicht mehr als 30 — 40 Schritt neben mir und meinen Leuten nieder und äugten nach uns in der Hoffnung, dass wir bald die geschossene Antilope ihnen überliessen. Kaum hatten wir uns entfernt, als auch schon diese Besitz von ihrer Beute nahmen. Es war ein echtes Bild des Kampfes ums Dasein, welches sich vor unsern Augen abspielte. Alle Arten Geier und Raubadler stürzten sich auf die willkommene Beute und bissen sich um die Nahrung, wobei der stärkere den schwächeren zu vertreiben trachtete. Langsam und wegen seines grossen Schnabels, seines Erfolges sicher stolzierte der Marabu einher, und vertrieb für kurze Zeit die Geier, die aber dann in noch verstärkter Anzahl bald wieder Herr der Situation wurden. An einzelnen losgerissenen Stücken sah man *Neophron pileatus*, *percnopterus* und *Aquila rapax*. Gewandten Fluges erhascht der Schmarotzermilan ein kleines Stück für sich und fliegt dem nächsten Baume zu, auf welchem eine Anzahl Raben sitzen, die geduldig abwarten, bis die anderen satt geworden, um dann für sich, was die stärkeren übrig gelassen, in Anspruch zu nehmen.

Wie häufig ereignete sich für mich, dass ich eine angeschossene Antilope dadurch fand, dass ich in weiter Ferne Geier kreisen sah, dieser Stelle eilte ich dann mit meinen Leuten zu und fand richtig das verendete Stück Wild; aber auch für die Somali ist der Geier öfters ein nützlicher Wegweiser. Wo Geier kreisen, befindet man sich in der Nähe von Karawanenstrassen, menschlichen Behausungen, in welchen der verirrte Somali gleichen Stammes stets Unterkunft und Gastfreundschaft finden wird.

Aus der mir vorliegenden Reihe aus dem kgl. Mus. für Naturk. und aus meiner Sammlung ergibt sich, dass der Vogel, je älter er ist, desto heller wird, d. h. die Marmorierung wird viel ausgeprägter, und die dunklen Federn heben sich von den schmutzig weissen stark ab. Der junge Vogel, bei dem auch der Halskragen bräunlich ist, erscheint mehr einfarbig, da sich die dunkle Marmorierung nicht so scharf von den übrigen bräunlichen Federn abhebt. Der ganz alte Vogel dagegen verliert einem von mir bei Sheikhussain (Arussigallaland) gesammelten Exemplar zu Folge die Marmorierung und wird völlig einfarbig hell braungelb,



ähnelt also sehr, was Färbung und Befiederung anbelangt, den beiden vorher behandelten zoogeographischen Formen seiner Gruppe. Vielleicht könnte auch vorliegendes Exemplar ein Mischexemplar zwischen *Gyps fulvus occidentalis* und *Gyps fulvus rüppelli* sein, doch möchte ich mich vorerst ersterer Anschauung anschliessen. Letzteres wäre ein drastischer Beweis für die Verwandtschaft der 3 Arten zu einander.

Um sich einigermaßen ein Bild von den auf den ersten Blick so unregelmässig variierenden Kleidern der *Gyps*-Arten zu machen, ist es nötig, dass ich auch die anderen zu dem Formenkreis von *Gyps fulvus* gehörenden Arten behandle, und dann wird ersichtlich sein, dass die Variation keineswegs unregelmässig ist, sondern von bestimmten durch Alter und Heimat der Exemplare bedingten Gesetzen abhängt, indem man natürlich gleichzeitig die jedem Tier eigene individuelle Variationsfähigkeit berücksichtigen muss.

Ein gutes Merkmal zur Unterscheidung von *Gyps fulvus rüppelli* von den beiden vorigen *Fulvus*-Arten ist, dass bei *rüppelli* das Brustschild immer dunkelbraun ist, sich also scharf von der Unterseite des Vogels abhebt, während bei den beiden anderen Arten das Colorit des Brustschildes mit der Gesamtfärbung der Unterseite des Vogels corespondiert. Schnabel immer horn-gelb. Flügel überragen stets das Schwanzende, während bei den anderen Arten dieser Gruppe der Schwanz die Flügel überragt. Auch in den Massen ist der Rüppelgeier bei weitem der kleinste seiner Gruppe, was aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist.

♀ sehr alt. Sheikh-Hussain, Arrussigallaland 28. Juni 00: Flgl. 68,5, Schwzl. 35, Schnabel v. d. Wachsh. 5,4 cm. Unterseite und Flügeldeckfedern einfarbig, blasssandfarben. Die dunkeln Flecken auf dem Gefieder, wodurch der Vogel ein marmoriertes Aussehen erhält, haben sich nur auf der Innenseite der Flügel und auf Rücken und Bürzel erhalten. Brustschild dunkelbraun. Schnabel hell hornfarben. Halskragen weiss und wollig.

Abessinien. Samml. Hemprich und Ehrenberg. Berl. Mus. No. 377: Flgl. 65, Schwzl. 33, Schnabel v. d. Wachsh. 4,9 cm. Sehr altes Exemplar bei dem ebenfalls wie bei vorigem ♀ die marmorierte Fleckenzeichnung abnimmt, an der Unterseite schon völlig verschwunden ist und das blasssandfarbene Alterskleid angenommen hat. Wolliger Halskragen weiss. Brustschild dunkelbraun. Schnabel hell hornfarben.

♀ alt. Nord-Somaliland, Bir Kaboba 18. 2. 00: Flgl. 67, Schwzl. 32, Schnabel v. d. Wachsh. 5,5 cm. Bei diesem ♀ ist die marmorierte Fleckenzeichnung vorherrschend, welche auf dem Bürzel und Oberrücken mehr und mehr verschwindet, da sich hier noch die dunklen Federn häufen. Auf den Schultern dagegen nehmen die dunklen Federn ab und beginnt der Vogel das blasssandfarbene Gewand anzulegen. Der wollige Halskragen

schmutzig-weiss mit gelblichen Spitzen. Brustschild dunkelbraun. Schnabel hell hornfarben.

♀ Nord-Somaliland, Bir Kaboba 17. II. 02: Flgl. 64, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 5,3 cm. Färbung wie beim vorigen Exemplar, nur ist bei diesem Vogel der Beginn der blasssandfarbenen Coloritannahme auf der Unterseite noch vorgeschrittener. Wolliger Halskragen schmutzigweiss. Brustschild dunkelbraun. Schnabel hell hornfarben.

Deutsch-Ost-Afrika. Samml. Schillings Mittlerer Rufu Berl. Mus. No. 34948: Flgl. 66, Schwzl. 33, Schnabel v. d. Wachsh. 5,1 cm. Gesamt-Colorit braun, hell-sandfarben marmoriert, auf Rücken und Bürzel sind die braunen Federn des jüngeren Stadiums noch so vorherrschend, dass der Vogel an diesen Stellen noch einfarbig braunes Colorit trägt. Wolliger Halskragen schmutzig-weiss. Brustschild dunkelbraun. Schnabel hell hornfarben.

Nord-Abessinien. Samml. Schöller (Berl. Mus.): Flgl. 61,5, Schwzl. 29, Schnabel v. d. Wachsh. 4,7 cm. Völlig mit vorigem Vogel übereinstimmend.

♂ iuv. Nord-Somaliland. Artu 26. II. 00: Flgl. 67, Schwzl. 31, Schnabel v. d. Wachsh. 4,9 cm. Bei diesem Vogel herrscht das Braun des jungen Vogels auf der Oberseite noch vor. Unterseite hellgelbbraun. Brustschild dunkelbraun. Schnabel hell hornfarben. Halskragen braun.

Chartum. Samml. Brehm. Berl. Mus. No. 375: Flgl. 63, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 5 cm. Noch jüngerer dunkeler Vogel mit dunkelbraunem Halskragen. Brustschild braun. Schnabel hell hornfarben. Aus diesen beiden jungen Vögeln ergibt sich, dass der Vogel in der Jugend braun, dann heller wird, nach der dritten Mauser die braune Fleckenzeichnung erhält, welche dann im hohen Alter wiederum verschwindet.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost- und Ost-Afrika, Abessinien, Somaliland, Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika. Soll südlich-Natal vorkommen.

### *Gyps fulvus himalayensis* (Temm.)

Temminck, Pl. Col. I. 1824. T. 22. Gray. Cat. (Acciptres), 1844. p. 3. *Vultur indicus*.

Hume, Rough Notes. I. 1869. p. 14. *Gyps himalayensis*.

Von dieser zoogeographischen Form liegen mir 2 Exemplare des Kgl. Mus. f. Nat. gesammelt von Dr. Holderer vor.

Verbreitungsgebiet dieser Form: Himalaya, Turkestan.

Die Merkmale der Alterskleider sind dieselben wie bei *Gyps fulvus typicus*. Der Vogel im jungen Stadium braun. Halskragen braun, im Alter hell, Halskragen hell. Schnabel hell hornbraun.

♂ ad. Himalaya. Samml. Holderer 18. VIII. 98: Flgl. 76, Schwzl. 42, Schnabel v. d. Wachsh. 5,5 cm.

♂ iuv. Himalaya. Samml. Holderer 24. IX. 98: Flgl. 76, Schwzl. 45, Schnabel v. d. Wachsh. 5,5 cm.

*Gyps fulvus kolbei* (Daud.)

Levaillant, Ois d'Afr. I 1799. 28. T. 10 Le Chasse-fiente.  
 Sundevall Krit., 1857. 24. Traité II. 1800. 15. *Vultur kolbei*.  
 Reichenow, Die Vögel Afrikas. I. 1900–1901. p. 517. *Gyps kolbei*. [Siehe hier selbst weitere einschlägische Literatur.]

*Gyps fulvus kolbei*, von welchem mir mehrere Exemplare des Berl. Mus. vorliegen, variiert in Bezug auf Alterskleid ebenso wie die anderen Formen der Gruppe „*fulvus*“ von dunkel zu hell. Diese Art wird entschieden am hellsten, fast völlig einfarbig schmutzigweiss im hohen Alter mit silbergrauem Schimmer. Das Brustschild entspricht der Färbung der Unterseite, ebenso variiert der Halskragen je nach dem Alter mit dem übrigen Gewande von braun zu schmutzigweiss. Schnabel immer dunkel hornbraun. Verbreitungsgebiet: Südafrika nordwärts bei Damara-land, [Sambesi?].

Sehr alt. Kaffernland leg. Krebs. Berl. Mus. No. 379: Gesamtfärbung einfarbig schmutzigweiss mit silbergrauem Schimmer. [Ich verweise auf die Tafel Brit. Cat. Bd. I. Taf. I. *Gyps kolbei*, auf welcher auch ein sehr alter Vogel dargestellt wird]. Flgl. 70, Schw. 36, Schnab. v. d. Wachsh. 5,2 cm. Halskragen weiss, ebenfalls Brustschild gelblichweiss. Schnabel dunkelhornbraun.

Alt. Kap. Berl. Mus. No. 16 390. Jünger als voriges Exemplar, auf der Unterseite, wie zumal auf Rücken und Bürzel befinden sich braune Federn, welche den Vogel marmoriert erscheinen lassen. Die Schulternfedern haben schon das einfarbig schmutzigweisse Gewand angenommen. Flügl. 68, Schwanz 36, Schnabel v. d. Wachsh. 5,5 cm. Halskragen gelblich weiss, Brustschild gelblich weiss mit etwas Braun. Schnabel dunkel hornbraun.

Im mittleren Alter. Deutsch-Südwest Afrika. Berl. Mus. No. 1400: Flügl. 68, Schwanz 32, Schnabel v. d. Wachsh. 5,2 cm. Dieser Vogel, noch jünger als voriger, ähnelt durch seine marmorierte Befiederung (braun auf hellem Grund) einem Exemplar der Form *rüppelli*. Zumal auf Rücken und Bürzel hat sich die braune Färbung erhalten. Brustschild entsprechend mit braunen Längsstreifen versehen. Unterseite gelbbraun. Halskragen gelbbraun. Schnabel dunkelhornbraun.

*Pseudogyps*.

[Hierzu Tafel.]

*Pseudogyps Sharpe* Ann. N. H. (4.) XI. pay. 133. (1873).

Bei dieser Art will ich mich nur auf die afrikanischen Formen beschränken, da es mir an asiatischem Material mangelt. In der Literatur stimmen die Angaben der einzelnen Autoren auch durchaus nicht überein. Die einen stellen die eine Art unter *Gyps*, die anderen wiederum unter *Pseudogyps*, ja nach eigenem Gutdünken, ohne dass ich eigentlich ein System herausfinden könnte, wohl weil es mir an Vergleichsmaterial fehlt. *Gyps indicus* Scop.



z. B. ist im Brit. Catal als *Gyps* aufgeführt, nach der Tafel bei Gray und Hardw. Ill. Ind. Zool. 1. T. 15. sollte man glauben, man hätte es mit einem *Pseudogyps* zu tun.

Im allgemeinen scheinen mir aber aus dem leider nur sehr geringen Vergleichsmaterial von indischen Geiern des kgl. Mus., ferner aus der Literatur im allgemeinen hervorzugehen, dass wir bei den indischen Vögeln *Gyps indicus* und *tenuirostris*, ferner bei dem im Brit. Cat. unter *Pseudogyps* gestellten *bengalensis*.“ Merkmale finden, welche darauf schliessen lassen, dass wir es hier mit einem anderen Formenkreis von *Gyps* zu tun haben, auch wenn man die Anzahl der Schwanzfedern 12 oder 14 berücksichtigt und danach diese zu *Gyps* oder *Pseudogyps* stellt. Bei genauerer Betrachtung wird man herausfinden, dass sie zu keiner der beiden genannten Arten passen. Doch gehen wir nun zu den afrikanischen *Pseudogyps*-Arten über, deren Nomenclatur sich den Prioritätsgesetzen nach natürlich ändern würde, sobald die Frage der indischen Geier an genügendem Vergleichsmaterial gelöst worden ist.

Bis jetzt war aus ganz Afrika nur eine, im Jahre 1865 von dem italienischen Forscher Salvadori entdeckt, oder richtiger gesagt, als neu erkannte Art unter dem Namen *Gyps africanus* aufgestellt worden. Gesammelt wurde der Vogel schon von Rüppel 1845 und Brehm 1855. Nach Vergleich meiner in Nord-Ost-Afrika gesammelten *Pseudogyps* mit solchen aus Ost-, Süd- und West-Afrika ergab sich, dass diese keineswegs mit den meinigen übereinstimmen, auch untereinander je nach der Gegend, wo sie gesammelt, abändern, so dass ich genötigt bin, 3 verschiedene zoogeographische Formen aufzustellen, jedoch genügt einstweilen das mir vorliegende Vergleichsmaterial noch nicht, zumal auch die *Pseudogyps* ebenso wie die *Gyps*-Arten je nach Alter ihre Färbung ändern, sodass nur an Hand von grossen Suiten irgendwelche feststehende statistische Angabe gemacht werden kann.

Folgende Merkmale sind es, welche sofort erkennen lassen, dass man es mit einem *Pseudogyps* und nicht mit einem *Gyps* zu tun hat.

- 1) Schnabel ist viel kleiner, variierend zwischen 4,5 — 4,7 cm, während er bei *Gyps* zwischen 4,9 — 5,5 cm variiert.
- 2) Allgemeine geringere Grösse.
- 3) 12 statt 14 Schwanzfedern.

### *Pseudogyps africanus africanus* (Salvadori).

Rüppel, Syst. Übers. 1845, p. 9. *Gyps bengalensis*.

Salvadori, Nat. Stor. R. Accad. Torin 7. Mai 1865, p. 133.

### *Gyps africanus*.

Heuglin, Ornithologie N.-O.-Afrikas 1869 I. p. 6. *Vultur leucotus africanus*. Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-Afrika (Abessinien, Somaliland, östlich bis zum Tana).



Gesamtgefieder hellgelbbraun, mit starkem isabellfarbigem Anflug; je älter die Vögel werden, desto mehr nimmt die Isabellfarbe zu. Bei ganz alten Vögeln auf den Flügeln und Schultern schwacher silbergrauer Anflug. Brustschild bei alten Vögeln immer dunkelbraun, bei letzteren auch der Bürzel rein weiss. Bei jüngeren Vögeln, bei welchen der Bürzel noch nicht reinweiss ist, sondern mit braunen Federn untermischt, ist das Brustschild entsprechend heller braun. Das Gesamtgefieder, zumal auf Rücken, Flügeln und Schultern, weniger isabellfarben, sondern mehr rötlichbraun, während die Isabellfarbe nur auf der Unterseite stark und intensiv hervortritt. In diesem Stadium und ebenso bei alten Vögeln Halskragen isabellfarben. Der junge Vogel ist braun, die einzelnen Federn mit rötlich isabellfarbenen Mittelstreifen versehen, welche zumal auf der Unterseite und den Flügeldeckfedern letztere Farbe vorherrschen lassen, während der Rücken mehr einfarbig braun ist. Ebenso sind die Bürzelfedern braun mit helleren Mittelstreifen. Brustschild der Unterseite des Vogels entsprechend gefärbt. Halskragen immer braun, die einzelnen Federn mit isabellfarbigem Mittelstreifen. Die inneren Unterflügeldecken sind beim alten Vogel weiss, die äusseren braunrot, entsprechend dem Gesamtkolorit des Vogels, während bei jüngeren Exemplaren, bei welchen der Bürzel ebenfalls noch nicht rein weiss ist, auch die inneren Unterflügeldeckfedern noch nicht rein weiss sind. An diesen weissen Unterflügeldeckfedern, welche sich scharf von den äusseren bräunlichen abheben, lässt sich auch in grosser Entfernung sofort der fliegende *Pseudogyps africanus* von *Gyps fulvus*-Arten unterscheiden. Schnabel immer dunkelhornbraun.

♀ sehr alt. Artu, Nord Somaliland 26. II. 1900: Flgl. 60, Schwz. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 4,7 cm.

♂ sehr alt. Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland 17. II. 1901: Flgl. 60, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 4,5 cm.

♂ sehr alt. Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland 17. II. 1901: Flgl. 60, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 4,7 cm.

♂ alt. Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland 25. I. 1901: Flgl. 58, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 4,7 cm.

♂ alt. Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland 16. II. 1901: Flgl. 60, Schwzl. 30, Schnabel v. d. Wachsh. 4,5 cm.

♀ mittl. Direchegara, Arrussi-Gallaland 7. I. 1901: Flgl. 57,5, Schwzl. 30, Schnabel v. d. Wachsh. 4,5 cm.

Jung. Ira-Luku, Arrussi-Gallaland [Route Harar-Ginir] 21. 6. 1900: Flgl. 58, Schwzl. 28,5, Schnabel v. d. Wachsh. 4,7 cm.

♂ jung. Artu, Nord-Somaliland 26. 2. 1900: Flgl. 57, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 4,5 cm.

### *Pseudogyps africanus schillingsi* Erl.

Böhm, Orn. Centralblatt 1882, 120. *Gyps leuconotus africanus*.

In dieser zoogeographischen Form tritt *Pseudogyps* in Deutsch-Ost-Afrika auf. Nähere Angabe der Grenzen seines Gebietes vorerst unmöglich. Gesamtgefieder beim alten Vogel braun. Schultern und Flügeldeckfedern heller mit silbergrauem Schimmer. Unterseite des Vogels gelbbraun. Brustschild dunkelbraun. Halskragen entsprechend der Unterseite hellgelbbraun. Bürzel und innere Unterflügeldecken weiss. Ebenso wie bei der vorigen Art ändert das Kleid je nach Alter vom Jugend zum Altersstadium. Schnabel dunkelhornbraun.

Ein Hauptmerkmal, was sofort bei vorliegender Reihe die aus dem deutsch-ostafrikanischen Gebiet herrührenden Geier von solchen aus Nordost-Afrika unterscheidbar macht, ist das Fehlen der Isabellfarbe, welche ein Charakteristicum der abessinischen und Somalivögel ist.

Meiner Ansicht nach muss man den Grund, warum die Befiederung der deutsch-ostafrikanischen *Pseudogyps* von solchen aus N. O. Afrika abändert, darin suchen, dass die isabellfarbige Befiederung durch das Klima im trockenen, verhältnismässig wasserarmen und an Niederschlägen dürftigen Somaliland entstanden ist, während im feuchten, an Niederschlägen und Vegetation reichen deutsch- und Britisch-Ost-Afrika die isabellfarbige Befiederung sich verliert und zu einem braunen resp. rotbraunen Gewand abändert.

Bestätigt wird die Richtigkeit dieser Annahme durch Vögel aus dem Nyassagebiet, welche noch dunkler sind und als einem anderen zoogeographischen Gebiet angehörend, indem diese Färbung konstant ist, ebenfalls eine Abtrennung erheischen.

Typus. ♂ Samml. v. Trotha 20. II. 96. Mkomasi Deutsch-Ost-Afrika Berl. Mus: Flügl. 58,5, Schwanzl. 30, Schnabel v. d. Wachsh. 4,7 cm.

Samml. O. Neumann Herbst 92. Usambara, (Lewa) Deutsch-Ost-Afrika. Berl. Mus: Flügel. 60, Schwanz 27,5, Schnabel v. d. Wachsh. 4,6 cm.

### *Pseudogyps africanus fülleborni* Erl.

Bocage, Ornithologie d'Angola 1881, p. 1. Taf. IX. *Gyps africanus*.

Verbreitungsgebiet: Nyassagebiet (Rukwasee) Angola. Nähere Grenzangaben vorerst unmöglich. Gesamtbefiederung beim alten Vogel graubraun. Schultern und Flügeldeckfedern um eine Schattierung heller. Halskragen schmutzig weiss. Brustschild dunkelbraun. Bürzel und innere Flügeldeckfedern weiss.

Typus. Alter Vogel. Samml. Fülleborn, Rukwasee 5. VII. 1899. Berl. Mus.: Flgl. 61, Schwz. 30, Schnabel v. d. Wachsh. 4,7 cm.

Alter Vogel. Samml. Fülleborn, Rukwasee 1899. Berl. Mus.: Flgl. 57, Schwz. 30, Schnabel v. d. Wachsh. 5 cm.

Ein weiteres Exemplar des Berl. Mus. aus Angola ist ebenfalls graubraun in seiner Gesamtfärbung. Der Vogel ist noch nicht ganz ausgefärbt, daher innere Unterflügeldecken und Bürzel noch nicht reinweiss. Halskragen schmutzig weiss. Brustschild entsprechend der Unterseite des Vogels graubraun. Ich ziehe dieses Exemplar noch zu den im Nyassagebiet gesammelten *Pseudogyps*.

♀ Humbe, Angola. Samml. Anchieta: Flgl. 60, Schwz. 30, Schnabel v. d. Wachsh. 4,7 cm.

### *Pseudogyps africanus zechi* Erl.

[Bouvier, Catal. geogr. Ois. 1875. p. 5. *Pseudogyps africanus*].

Reichenow, Journ. f. Orn. 1897. p. 9. *P. africanus*.

Verbreitungsgebiet: Togo, [Goldküste] Nähere Angaben über das Verbreitungsgebiet vorerst unmöglich.

Gesamtgefieder beim alten Vogel grau mit graubraunem Anflug. Die helle graue Färbung tritt zumal auf den Flügeln und Schultern deutlich hervor, da bei den einzelnen Federn, welche am übrigen Körper nur durch einen hellgrauen Mittelstreifen geziert sind, letzterer sich verwischt und die ganzen Federn die graue Färbung annehmen. Je älter der Vogel wird, desto intensiver wird das Grau der Befiederung. Brustschild dunkelbraun, Bürzel und die inneren Unterflügeldeckfedern weiss. Halskragen weiss. Schnabel dunkel hornbraun.

Typus: Alter Vogel. Samml. Graf Zech, 1. IX. 96. Kratchi (Togo): Flgl. 57, Schwzl. 30, Schnabel v. d. Wachsh. 4,6 cm.

Alter Vogel. Samml. Graf Zech, 19. VI. 96. Kratchi (Togo): Flgl. 56, Schwzl. 29, Schnabel v. d. Wachsh. 4,6 cm.

### *Neophron percnopterus* (L.)

Linné, S. N. X. 1758. p. 87. *Vultur percnopterus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas, 1869. p. 13. *Neophron percnopterus*.

Hinterland von Aden.

J. W. Yerbury, Ibis 1886. p. 13. *N. percnopterus*.

Barnes, Ibis 1893. p. 64. *N. percnopterus*.

Yerbury, Ibis 1896. *N. percnopterus*.

Abessinien.

Blanford, Geology und Zoology of Abyssinia 1870. p. 287. *N. percnopterus*.

Salvadori, Boll. Mus. Zool. M. Anat. comp. Torino 1897. p. 1. *N. percnopterus*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888. p. 57. *N. percnopterus*.

Reichenow, Vögel Afrikas. 1900—1901. I. p. 521. *N. percnopterus*, [siehe hier weitere Synonymie und Literatur].



Verbreitungsgebiet: Nord-, Nord-Ost, Ost- und Süd-Afrika Süd-Europa, Mittelmeersubregion, Kleinasien, Arabien. Der Aasgeier ist in Nord-Ost-Afrika eine alltägliche Erscheinung. Überall in der Nähe von Ansiedlungen und Städten ist auch er zuhause. Ferner stellt er sich ebenfalls auch mit Sicherheit in der Nähe der Karawanenstrassen ein, zumal in der Nähe der Lagerplätze der Karawanen, wo sich naturgemäss für ihn reichliche Nahrung findet. Meinen Erfahrungen nach zieht der widerliche Vogel Exkreme von Menschen anderem Aas vor, wenigstens hatte ich häufig Gelegenheit, den Vogel hierbei zu beobachten. Natürlich wurde auch von diesem Geier eine grössere Suite gesammelt und stellte sich heraus, dass zwischen den von mir auf meiner Expedition in Nord-Afrika im Jahre 1896/97 gesammelten Geiern und denen aus Somaliland, Abessinien und Gallaländern kein Unterschied vorhanden ist. Die ♀♀ sind im allgemeinen etwas stärker in den Massen als die ♂♂, doch ist dieser Grössenunterschied nicht konstant.

Die ausgefärbten Exemplare des typischen Aasgeiers haben, den von mir gesammelten Exemplaren zu Folge, im Alter ihrer besten Kraft rostfarbenen Anflug, der zumal auf dem Rücken, dem Hals, der Brust und den lanzettförmigen Genickfedern hervortritt. In Nord-Afrika entsinne ich mich niemals Exemplare mit rostfarbenem Anflug auf dem Gefieder gesehen zu haben. Auch in der mir vorliegenden Suite aus den Atlasländern befindet sich kein derartig gefärbter Vogel.

Das Jugendkleid des Aasgeiers ist braun, die helle Befiederung des Alterskleids tritt zuerst auf Bürzel, Rücken und Flügeldeckfedern hervor, von da dehnt sie sich beim noch älteren Vogel über die ganze Unterseite und die Genickfedern aus, bis der Vogel ein fast einfarbig schmutziggraues Gefieder erhält. Dann treten bei der nächsten Mauser die weissen Federn des Alterskleides hervor, sodass der Vogel wieder schattiert aussieht, Brust und Genickfedern mit rostfarbenem Anflug. Im Alterskleid, wie gesagt, hat dann das weisse Gefieder rostfarbenen Anflug, welcher im hohen Alter wieder verschwindet, und sieht dann der Vogel weiss aus mit schmutziggrauem Anflug.

Das Dunenkleid ist weisswollig mit rostfarbenem Anflug, der zumal auf der Stirn, dem Hinterkopf und den Wangen stark hervortritt.

Dunenjunge. Samml. Erlanger. Ain- Bou- Dries, Tunesien, 18. 5. 97.

Iris beim jüngeren Vogel bräunlichgelb; die Nacktteile am Kopf und Hals zitronengelb, Füsse blassgelb.

Iris beim alten Vogel blassgelb, braun melliert. Die Nacktteile am Kopf und Hals zitronengelb, Füsse gelblichweiss.

Aus der mir vorliegenden Reihe aus Nordost-Afrika gehen deutlich die Abstufungen und Übergänge vom weissen Alters- bis braunen Jugendkleid hervor. Folgende sind die Masse der einzelnen Vögel, dem Alter nach gemessen:



- Sehr altes ♂ 4. Schedama, [Route Abera-Ginir] 7. II. 01: Flgl. 47,5, Schwzl. 26, Schnabel v. d. Wachsh. 3,2 cm.
- Sehr altes ♂ 2. Fluss Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland 21. II. 01: Flgl. 50,5, Schwzl. 26,5, Schnabel v. d. Wachsh. 3,3 cm.
- Sehr altes ♀ 3. Fluss Daroli bei Ginir Arrussi-Gallaland 15. II. 01: Flgl. 51,5, Schwzl. 29, Schnabel v. d. Wachsh. 3,3 cm.
- Altes ♀. Ganda-Kore bei Harar (Argobaland) 22. X. 00: Flgl. 50, Schwzl. 28,7, Schnabel v. d. Wachsh. 3,3 cm.
- Altes ♀. Fluss Daroli bei Ginir Arrussi-Gallaland 31. 1. 01: Flgl. 50, Schwzl. 29,5, Schnabel v. d. Wachsh. 2,9 cm.
- Altes ♂. Artu, Nord-Somaliland 2. III. 00: Flgl. 48, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 3,1 cm.
- Mittl. ♀ 2. Fluss Daroli bei Ginir. Arrussi-Gallaland 20. II. 01: Flgl. 49,5, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 3,1 cm.
- Mittl. ♂. Fluss Daroli bei Ginir Arrussi-Gallaland 20. II. 01: Flgl. 48,6, Schwzl. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 3,1 cm.
- Junges ♂. Schedama. [Route Abera-Ginir.] 7. II. 01: Flgl. 48, Schwzl. 26,6, Schnabel v. d. Wachsh. 2,9 cm.
- Junges ♂ 4. Odamuda Arrussigallaland. 12. I. 01: Flgl. 47,5, Schwzl. 27,5, Schnabel v. d. Wachsh. 3 cm.

### *Neophron monachus* (Temm.).

Temminck, Pl. Col. T. 222. 1823. *Cathartes monachus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas 1869 I. p. 15. *Neophron pileatus*.

#### Abessinien.

Blanford, Geology und Zoology of Abessinia 1870 p. 287.

*N. pileatus*.

Antinori, Salvadori, Ann. Mus. Gen. 1873 p. 378. *N. pileatus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 35. *N. monachus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Gen. 1888 p. 193. *N. monachus*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—1901. Bd. I. p. 522.

*N. monachus* [siehe hierselbst weitere Literatur und Synonymie].

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika.

Belegstücke für Abessinien, Somaliland und die Gallaländer liegen mir aus meiner Sammlung vor. Aus dem Berliner Museum für Deutsch-Ostafrika. Nyassagebiet, Togo. Auch dieser Geier ist in Nordost-Afrika, in Abessinien, den Somali- und Gallaländern eine häufige Erscheinung. In grossen Mengen zeigt er sich im Verein mit den anderen Arten seiner Gattung in der Nähe der Karawanenstrassen und Lagerplätzen bei Ansiedelungen und am Aas. Alters und Jugendkleid sind auch bei dieser Art verschieden. Während beim altem Vogel Hinterkopf und Nacken mit gelblichweissen, wolligen, weichen Dunen bedeckt und auch die Federn des Brustschildes entsprechend gefärbt sind, sind beim jungen Vogel die Dunenfedern des Hinterkopfs und Nackens braun und dementsprechend ebenfalls die Federn des Brust-

schild. Auch die Kehle und der Hals sind in diesem Altersstadium spärlich mit wenigen braunen Federn bedeckt, während bei den alten Vögeln sowohl die Kehle als auch Hals nackt sind. Bei Vögeln in medialem Stadium ist Brustschild und die Dunenbefiederung am Hinterkopf und Nacken gelbbraun, je älter die Vögel werden, desto mehr verliert sich dann das Braun an diesen Stellen.

Unter den Geschlechtern ist sowohl in der Befiederung als auch in der Grösse kein Unterschied.

Die Schnäbel von der Spitze bis zum Beginn der Wachshaut gemessen sind ebenso wie bei *Neophron percnopterus* individuell gestaltet, teilweise wenig gebogen und entsprechend länger, teilweise mehr gebogen und kürzer. Iris bei alten Vögeln braun. Nacktteile der Kehle und Kopfseiten blassgrünlichblauweiss, nach vorn zu blassrosa werdend. Füsse blassgrünlichgelb.

Ich traf den afrikanischen Aasgeier sowohl im nördlichen Somaliland als auch bei Adis-abeba in einer Höhe von fast 3000 m, in den Gallaländern und endlich an der ostafrikanischen Küste bei Kismayu. Überall stellte sich, nachdem das Lager bezogen war, sofort auch dieser Geier ein, um in der Nähe des Lagers aufzubaumen und nach Nahrung auszuspähen. Oft konnte ich vom meinen Zelt aus 50 und mehr zählen, welche die nächsten Bäume besetzt hatten.

Am 21. Febr. 1900 war ich so glücklich, in den Waldungen von Dambale bei Artu im nördlichen Somaliland einen Horst von *Neophron monachus* zu finden. Derselbe stand ungefähr 3 m über dem Erdboden auf der Krone eines mit Hangeeuphorbien bewachsenen Baumstumpfs; sodass das Hinaufsteigen nach dem Horst keineswegs eine leichte Aufgabe war. Zumal der milchige Saft, der aus den durch das Klettern abgebrochenen Euphorbiestengeln hervorgequillt, für die Augen des Kletterers sehr verhängnisvoll werden kann.

Dennoch gelang es einem der Somali, die bei mir waren den Horst zu ersteigen, und dieser zeigte mir freudestrahlend von oben ein reizendes Dunenjunge. Dass etwas sich im Horst befinden würde, davon war ich überzeugt; denn erstens strich einer der alten Vögel bei unserem Herannahen vom Horst, wodurch ich auf denselben aufmerksam gemacht wurde, zweitens kreisten die beiden Eltern während wir unter dem Horst standen, immer ängstlich gerade über der Niststätte und lugten dabei nach dem Horst herab. Das Dunenjunge, ungefähr 6—8 Tage ausgeschlüpft, ist graubraun gefärbt. Im Innern des aus Reisigen gebauten übelriechenden, schmutzigen Horstes, lagen alte Aasstücke, Reste einer verendeten Krähe, eine Springmaus, ferner lag im Innern der Nestmulde ein Stück alten Tuches.

Masse einiger auf meiner Reise gesammelten Stücke:

Altes ♂ 2. Artu, Nord-Somaliland 23. II. 00: Flgl. 49, Schwzl. 27, Schnabel v. d. Wachsh. 3,1 cm.

Altes ♂ 2. Fluss Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland 16. II. 01: Flgl. 51, Schwzl. 27, Schnabel v. d. Wachsh. 3,2 cm.

Altes ♀. Soo madu Nord-Somaliland. 12. II. 00: Flgl. 50, Schwzl. 26, Schnabel v. d. Wachsh. 3,3 cm.

Altes ♀. Artu, Nord-Somaliland 23. II. 00: Flgl. 51,5, Schwzl. 27, Schnabel v. d. Wachsh. 3,2 cm.

Altes ♀. Adis-abeba. Abessinien 11. IX. 00: Flgl. 51, Schwzl. 27,5, Schnabel v. d. Wachsh. 3,4 cm.

Altes ♀ 2. Fluss Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland 20. II. 01: Flgl. 50, Schwzl. 26,5, Schnabel v. d. Wachsh. 3,1 cm.

### *Serpentarius serpentarius orientalis* (Jul. Verreaux).

[hierzu Tafel.]

Jules Verreaux, Proc. zool. Soc. 1856 p. 348—352. *Serpentarius orientalis*.

Miller, Various Subj. N. H. 1785. Tab. 18. *Falco serpentarius*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas I. 1869 p. 78. *Gypogeraus serpentarius*.

Reichenow, Vögel Afrikas I p. 528. *Serpentarius serpentarius*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie der verschiedenen zoogeogr. Arten.]

### Abessinien.

Blanford, Geology und Zoology of Abyssinia Aves 1870 p. 247. *Gypogeraus serpentarius*.

Antinori, Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 398. *Serpentarius secretarius*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 205. *S. secretarius*.

Salvadori, Boll. Mus. Zool. anat. Torino 1897. No. 287. *S. secretarius*.

Den Sekretär habe ich auf meiner ganzen Reise nur einmal zu Gesicht bekommen, ein Zeichen, dass in den von mir bereisten Gegenden dieser Raubvogel zu den Seltenheiten gehört, und zwar im Nord-Somaliland auf den kahlen Steppen bei Dadab. Längere Zeit verfolgte ich den flüchtigen Vogel, doch konnte ich niemals an den vor mir herlaufenden Raubvogel auf Büchsen-schuss herankommen.

Einige Tage später, am 2. Februar 1900, wurde derselbe Vogel wiederum vom Lager aus beobachtet und von einem Somali der Karawane geschossen.

♂ ad. Dadab 2. II. 00: Flgl. 61,5, Schwzl. 4,5 cm. Dem sehr abgestossenen Schwanz fehlten die beiden langen Federn.

Ein noch etwas jüngeres Exemplar; [die grauen Federn auf Stirn, Kopfplatte und Nacken haben noch braunen Anflug] wurde während meines Aufenthaltes in Adis-abeba von einem dortigen Kolonisten erlegt und mir in liebenswürdigster Weise für meine Sammlung überlassen.

♂ 2. Managascha bei Adis-abeba Abessinien 22. Sept. 1900: Flgl. 59, Schnabel 4,5, Schwanz 65,5 cm.

Nach Vergleich verschiedener Exemplare des hiesigen Museums aus Süd- und Ost-Afrika mit meinen Vögeln ergibt sich, dass die beiden von mir gesammelten Vögel viel heller im Gesamtkolorit sind als Exemplare aus Ost-Afrika, gesammelt von Fülleborn; ich greife daher auf die von *Jules Verreaux* schon richtig erkannte zoogeographische Form des Sekretärs zurück.

Die hellere Färbung beschränkt sich nicht nur auf das Grau der Oberseite, das beim nordost-afrikanischen Vogel viel heller ist, sondern, zumal auf die Unterseite, welche beim ost-afrikanischen Vogel hellgrau, beim nordost-afrikanischen, der Form „*orientalis*“ angehörenden Sekretäre weiss mit gelblichem Anflug ist.

Leider fehlt es mir an genügendem Vergleichsmaterial, um zu entscheiden, ob ein konstanter Färbungsunterschied zwischen kapländischen und ost- resp. central-afrikanischen *Serpentarius* nachzuweisen ist.

### *Polyboroides typicus typicus* (Smith).

Smith, S. Afr. J. I. 1830 p. 107. *Polyporoides typicus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas I. p. 26. *Polyboroides radiatus*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01 p. 531. *P. typicus*.

#### Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Stor. 1884 p. 75; 1888 p. 204. *P. typicus*.

#### Somaliland.

Sharpe, Proc. zool. Soc. 1895 p. 504. *P. typicus*.

Vom Schlangensperber sind bis jetzt zwei geographische Formen bekannt und zwar:

*Polyboroides typicus typicus* Smith, der das ganze tropische Afrika bewohnt.

*Polyboroides typicus radiatus* Hartl. Verz. Hamb. 1850 p. 15. Madagaskar.

*Polyboroides typicus typicus* variiert sehr in den verschiedenen Alterskleidern.

Beim alten Vogel ist das Gesamtgefieder grau, Unterkörper, Unterflügeldecken, Achselfedern und Unterschwanzdecken schwarz und weiss quergebändert; vordere Handschwingen schwarz, an der Wurzel grau, schwarzgefleckt, am Innensaume weiss gewellt; die übrigen Schwingen grau mit schwarzem Ende. Frisch gemauserte Schwingen mit weissem Endsaum. Auf der Unterseite sind die Wurzelteile der Schwingen grau mit weissen Wellenlinien; Schulterfedern grau mit rundlichem, schwarzen Fleck gegen das Ende hin. Meistens sind auch die grossen, bisweilen sogar die mittleren Deckfedern mit solchem Fleck gezeichnet;



Schwanzfedern schwarz mit weisser oder graulicher, schwarzbraun gefleckter Querbände, welche auch in ihrer Breite individuell variiert, weisser Wurzel und weissem Endsaum. Oberschwanzdecken schwarz mit weissen Querbinden (Reichenow). Wachshaut rosa. Nacktteile am Kopf und den Füssen orange. Schnabel schwarz. Iris braun.

Im höchsten Alter scheint der Vogel, nach zwei von Eggel in Bukoba am Victoria-Nyanca gesammelten ♂♂, die schwarz und weisse Querbänderung des Unterkörpers gegen eine einfarbig graue Befiederung einzutauschen, wenigstens halte ich vorerst diesen Unterschied nur als Altersunterschied event. individuelle Variation, denen alle Raubvogelarten ja mehr oder weniger unterworfen sind, nicht aber für eine weitere geographische Form. Auf alle Fälle haben wir es bei der einfarbig graugefärbten Unterseite nicht mit einem Geschlechtsunterschied zu tun, was als fraglich von Reichenow, Vögel Afrikas p. 531, angenommen wird. Leider reicht das, obwohl grosse, hier auf dem Museum befindliche Material nicht aus, um diese interessante Frage endgültig zu erledigen. Der Vogel im medialen Alterskleid unterscheidet sich vom adulten Vogel durch die individuelle, teils dunkler, teils heller auftretende Befiederung an Kopf, Hals und Nacken, woselbst sich das Braun des Jugendkleides am längsten erhält. Die grauen Federn der Brust haben, je nachdem der Vogel älter oder jünger ist, mehr oder weniger ausgeprägte braune Endspitzen. Rücken und Oberflügel ebenfalls, je nach Alter, stärkeren oder schwächeren braunen Anflug. Die gebänderte Unterseite ist mit braunen Federn durchsetzt. Unterflügeldecken braun. Wachshaut und Nacktteile am Kopf gelblich, nach dem Schnabel zu hellbleigrau. Füsse gelblich. Beim jungen Vogel ist das Gesamtgefieder braun, individuell heller oder dunkler. Während ältere Vögel mehr einfarbig sind, erscheint die Befiederung bei ganz jungen Vögeln mehr gefleckt durch die hellen Federwurzeln, die breiter sind und zumal auf der Unterseite des Vogels an Brust, Hals, Nacken und Kopf deutlich hervortreten. Schwanzfedern braun mit 4 schwarzbraunen Querbinden, am äussersten Ende gelblichbraun gesäumt. Bei einem von Böhm in Kakoma (Berl. Mus. No. 19617) gesammelten jungen braunen Vogel bricht die graue Befiederung schon durch, sodass der ganze Vogel einen graubraunen Schimmer erhält.

*Polyboroides typicus radiatus* ist kleiner in seinen Massen und heller in seiner Färbung, was beim alten Vogel zumal auf der gebänderten Unterseite, den Unterflügeldecken und auf Hals und Brust deutlich zum Vorschein tritt.

Masse von 4 auf meiner Expedition in Nord-Ost-Afrika gesammelten Exemplaren:

♀ ad. Hanole, Süd-Somaliland, 29. Juni 1901: Flügell. 43, Schwanzl. 32, Schnabel 2,3 cm.

♀ ad. Hanole, Süd-Somaliland, 30. Juni 1901: Flügell. 43,5, Schwanzl. 31, Schnabel 2,5 cm.

♀ ad. (am Horst erlegt) Gigirol (Djam-Djam) Süd-Schoa, 25. Dez. 1901: Flügell. 46, Schwanzl. 32,5, Schnabel 2,5 cm.

♀ med. Adis-abeba, 6. Sept. 1900: Flügell. 43, Schwanzl. 33, Schnabel 2,5 cm.

Nach Messung des ganzen mir vorliegenden Materials, leider kann ich die Geschlechter hierbei nicht trennen, da an den meisten Bälgen die Geschlechtsangabe fehlt, variieren die alten Exemplare von *Polyboroides typicus typicus* folgendermassen: Flügell. 42—46, Schwanzl. 29—33, Schnabel 2,3—2,5 cm.

*Polyboroides typicus radiatus*: Flügell. 37,5—39, Schwanzl. 30—31,5, Schnabel 2,3—2,5 cm.

Diesem Vogel bin ich häufig nur im südlichen Somaliland auf der Strecke von Bardera bis einige Tagereisen von der Küste begegnet, hier aber konnten wir ihn täglich beobachten und leicht an seinem weihenähnlichen Flug erkennen.

Eine interessante biologische Beobachtung konnten wir vom Lager bei Hanole aus machen. In der Nähe des Lagers stand eine hohe, abgestorbene Steinpalme, deren morscher Stamm völlig mit Engerlingen und Käfern, ferner von einer Menge von Geckos belebt war. Ein Schlangensperber kam an die Palme geflogen, hing sich ähnlich einem Mauersegler an den hohlen Palmstamm und streckte Kopf und Hals tief unter die morsche, teils loshängende Palmrinde, um daselbst nach Nahrung zu suchen. Präparator Hilgert eilte, nachdem wir mehrere Minuten dem eigentümlichen Schauspiel zugesehen, aus dem Lager, um den Raubvogel zu erlegen und kam ohne Deckung an den an der freistehenden Palme hängenden Raubvogel heran, der sich um nichts kümmerte, sondern stets den Kopf verdeckt unter der Rinde hatte.

Der Mageninhalt des erlegten Vogels, den wir durch Sektion feststellten, ergab Reste von Eidechsen und Engerlingen.

Am 25. Dez. 1900 konnte ich bei Gigirol in Djam-Djam den Schlangensperber am Horst beobachten. Es waren einzelne grössere und kleinere, öfters wegen des vielen Unterwuchses und dornigen Unterholzes kaum passierbare Gehölze, mit uralten riesigen Bäumen, welche der Landschaft ihr Gepräge geben. Natürlich konzentrierte sich die Vogelwelt der hiesigen Gegend grösstenteils in diesen Wäldern, und meine Aufgabe bestand darin, diese ornithologisch gründlich abzusuchen. Auf einmal, ich hatte gerade unter hohen Bäumen mit meinen Leuten ein wenig geruht, beobachtete ich, wie ein Schlangensperber durch die Äste der hohen Bäume, nach Art unseres Hühnerhabichts, durchflog, griff natürlich zu spät nach meiner Flinte, sah dem Vogel nach und erblickte, wie er ganz dicht neben uns in einen Horst strich, der in der Gabel eines hohen Baumes stand. Denselben zu erreichen, war unmöglich, als wir plötzlich Galla

kommen hörten, welche nach Honig suchten und zu diesem Zweck ein Bastseil mit sich führten; nach Versprechung eines Stücks Tuchs, welches einer meiner Somali um den Kopf gebunden hatte, erkletterte einer der Gallajungen mit affenartiger Geschicklichkeit und mit Hülfe des Seils den Horst. Leider befanden sich noch keine Eier darin, jedoch war die Nestmulde mit frischen, grünen Zweigen ausgelegt. Nach kurzem Ansitz kam das ♀ wieder und wurde von mir beim Einstreichen in den Horst erlegt. Leider war es zu spät geworden, die Nacht drohte uns zu überfallen, auch wussten wir nicht, wo die Karawane das Lager aufschlagen würde, welche am frühen Morgen das alte Quartier verlassen hatte, und so konnte ich nicht noch das ♂ erwarten. Es war zu gleicher Zeit das erste Mal, wo ich *Polyboroides* beobachtete, erst im Süd-Somaliland wurde die Art häufig. In Djam-Djam scheint demnach die Lege- und Brutzeit in den Januar zu fallen. Ein weiteres Exemplar wurde in der Nähe von Adis-abeba von einem dortigen französischen Kolonisten während meines Aufenthaltes erlegt und mir in liebenswürdiger Weise überlassen. Das Exemplar war ein nicht völlig ausgefärbtes ♀ und befanden sich ebenfalls Engerlinge in seinem Magen.

### *Circus macrourus* (Gm.).

Gmelin, N. Comm. Petr. XV. 1771 p. 439. T. 8. *Accipiter macrourus*.

Heuglin, N. O. Afrika I. 1869 p. 105. *Circus swainsonii*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—1901 p. 535. *Circus macrourus*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie.]

### Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870 p. 301. *C. swainsonii*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 399.

*C. swainsonii*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 76; 1888 p. 205.

*C. swainsonii*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1889 p. 53. *C. swainsonii*.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895 p. 505. *C. macrourus*.

Salvadori, Boll. Mus. zool. Torino No. 287 Apr. 1897.

*C. swainsonii*.

Die Steppenweihe hält sich den ganzen Winter in Nordost-Afrika auf und bevorzugt Flussläufe, Steppenlandschaften, überschwemmte Wiesen und überschwemmtes sumpfiges Gelände. Häufig traf ich sie aber auch, wenn sie des Abends niedrigen Fluges über die Saatfelder in der Nähe der Gallaansiedlungen einherstrich. Ein Exemplar wurde sogar in einer Höhe von 2600 m circa bei Adis-abeba erlegt, als sie auf der Suche nach Nahrung tief über eine Viehtrift herstrich. Die Steppenweihe scheint im allgemeinen häufiger aufzutreten als die Kornweihe,



wenigstens habe ich sie auf meiner Expedition viel öfter beobachtet und erlegt.

Von dieser Art liegt eine Reihe von 8 Exemplaren vor:

♂ ad.	Nord-Somaliland	15. Jan. 1900.
♂ ad.	Adis-abeba, Abessinien	20. Okt. 1900.
♂ ad.	Seengebiet	25. Nov. 1900.
♂ ad.	bei Adis-abeba	25. Okt. 1900.
♂ ad.	Burka, Abessinien	8. Okt. 1900.
♂ ad.	Cialanko, Abessinien	9. Okt. 1900.
♀ iuv.	Ganda-Kore bei Harar	24. Nov. 1900.
♀ iuv.	Laku (Djam-Djam)	23. Jan. 1901.

Der Haupt-Frühjahrszug dieser Art durch Abessinien, Galla und Somaliländer fällt in die Monate Januar, Februar. Der Haupt-Herbstzug in die Monate Oktober und November.

### *Circus cyaneus* (L.).

Linné, S. N. XII. 1766 p. 126. *Falco cyaneus*.

Heuglin, Orn. N. O. Afrikas I. 1869 p. 104. *Circus cyaneus*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01 p. 537. *C. cyaneus*.

[Siehe hier weitere Literatur und Synonymie.]

#### Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. 1888 p. 528. *Circus cyaneus* (Linn.).

Salvadori, Boll. Mus. zool. Torino No. 287. Apr. 1897.

#### *C. cyaneus*.

Von dieser Weihenart wurden drei Exemplare gesammelt und zwar:

♀ med. am Fluss Maki bei Adis-abeba am 8. Nov. 1900.

♀ iuv. am Fluss Maki, Abessinien (Seengebiet) am 21. Nov. 1900.

♀ iuv. Haramaya-See bei Harar am 17. März 1900.

Diese Weihenart, welche in Nordost-Afrika Zugvogel ist, zieht nach Reichenow im Winter bis Nordindien und bis an die Grenzen des aethiopischen Gebiets in Nordost-Afrika. Heuglin traf sie im Winter ebenfalls in Abessinien und Kordofan. Rüppel in Arabien und Nubien.

### *Melierax* Gray. Singhabicht.

[Hierzu Tafel.]

*Melierax* Gray. List. Gen. B. I. 1840 p. 5. Typ. *Falco*

*canorus* Rislach.

Nach eingehender Betrachtung des reichen Materials, welches sich hier im Berliner Museum befindet, ferner der Ausbeute meiner Reise in Abessinien, Galla- und Somaliländer kam ich zu der Ansicht, die 4 bis jetzt bekannten Arten als geographische Formen einer Art anzusehen, zumal ich an Hand der mir vorliegenden Bälge Übergänge zwischen den einzelnen Species herausgefunden habe.



Zoogeographisch verteilen sich die Formen folgendermassen:

1. *Melierax canorus canorus* (Risl.). Süd-Afrika.
2. *Melierax canorus poliopterus* (Cab.). Somaliland von der Nordküste südlich bis Jrangei (Deutsch-Ostafrika).
3. *Melierax canorus metabates* (Heugl.). Nordost-Afrika mit Ausnahme des nordöstlichen Somalilandes. Sein Verbreitungsgebiet endigt mit dem Auslauf der abessinischen Gebirge in die Somalitiefländer, ferner Nordwest-Afrika.
4. *Melierax canorus mechowi* (Cab.). Angola. Inneres von Deutsch-Ostafrika, nordwärts bis Scamuye, ostwärts bis Morogoro gefunden.

Hauptunterscheidungsmerkmal für *Melierax canorus canorus* ad. ist die vor den anderen Arten bedeutendere Grösse. Wellenzeichnung der Unterseite grau-weiss. Die weissen Wellen sehr breit, die grauen sehr schmal. Armschwingen weiss mit grauer Wellenzeichnung, welche im hohen Alter immer mehr verschwindet. Oberschwanzdecken weiss. Brust sehr hellgrau. Bei *Melierax canorus poliopterus* ad. ist die Wellenzeichnung der Unterseite grau-weiss. Die weissen Wellen breiter als die grauen. Armschwingen einfarbig grau, am äusseren Ende weissgesäumt. Oberschwanzdecken weiss. Brust sehr hellgrau. Bei *Melierax canorus metabates*: Wellenzeichnung der Unterseite dicht grau-weiss, die einzelnen grauen und weissen Wellen sehr schmal. Armschwingen grau mit weisser, sehr feiner Wellenzeichnung, sodass die Federn marmoriert erscheinen. Oberschwanzdecken grau und weiss gewellt. Brust grau, dunkler als bei voriger Art.

Bei *Melierax canorus mechowi* ad. ist das Grau des gesamten Gefieders viel dunkler als bei den anderen Arten. Wellenzeichnung der Unterseite wie bei der Form „*metabates*“, nur die grauen Wellen dunkler. Armschwingen einfarbig grau auf der Innenfahne, grau und weiss gewellt auf der Aussenfahne; Oberschwanzdecken grau und weiss gewellt, die grauen Wellenlinien entsprechend der übrigen grauen Färbung des Vogels, ebenfalls dunkler als bei voriger Art.

Ein am 3. Juli 1900 von mir bei Sheik-Hussein, Arrussigallaland, erlegtes ♀ zeigt deutlich die Übergänge zwischen der Form „*poliopterus*“ und „*metabates*“. Es hat nämlich auf der Unterseite die grauweisse Wellenzeichnung, bei der die weissen Wellen breiter als die grauen sind, ferner die Armschwingen mit weissem Endsaum, Merkmale für die Form *poliopterus*, dagegen sind die Oberschwanzdecken grau und weiss gewellt. Die Flügeldecken und Oberarmschwingen, letztere nur vor der Spitze, mit ganz schwach angedeuteten weissen Wellenlinien, beides Merkmale für die Form „*metabates*“, ferner ist die Brust dunkler gefärbt als bei Exemplaren von *Melierax poliopterus* und entspricht das Grau dem von *Melierax metabates*.

Das vorliegende Exemplar ♀ *Melierax poliopterus metabates* zeigt folgende Masse: Flügell. 33,9, Schwanzl. 27, Schnabel v. d.

Wachsh. 2,3 cm. Schwieriger sind die Jugendkleider der 4 zoogeographischen Formen zu unterscheiden. Leider liegt mir von *Melierax mechowi* kein ganz junger Vogel vor, sondern nur ein Exemplar in medialem Stadium, jedoch ersehe ich daraus, dass junge Vögel der Form *mehowi* von solchen der Form *metabates* überhaupt nicht zu unterscheiden sind ohne Berücksichtigung des Fundorts, wodurch sich die Art auf zoogeographischem Wege identifizieren lässt, es sei denn ein auf dem Zuge befindlicher Vogel, was dann nur mit Berücksichtigung der Zugverhältnisse konstatiert werden könnte, worüber unser Wissen bei tropisch afrikanischen Arten bis jetzt leider noch ein sehr ungenügendes ist. Wie bei unseren jungen Habichten, so ist auch bei den afrikanischen jungen Singhabichten die Charakterfarbe braun, graubraun, rotbraun einer individuellen Variation unterlegen, welche auch je nach Alter des einzelnen Exemplars variiert.

Junge Vögel von *Melierax canorus* unterscheiden sich von den anderen durch ihre bedeutendere Grösse; ferner erscheinen die Teile der Unterseite, woselbst sich später die grauweisse Wellenzeichnung befindet, mehr braun und weiss gefleckt, was daraus entsteht, dass die breiten braunen Wellen längs des Federschaftes durch eine braune Längswelle geschnitten werden. Bei *Melierax metabates* sind die braunen Wellen der einzelnen Federn viel breiter und weniger zahlreich als bei „*poliopterus*“. Der Federschaft selbst ist braun und werden die braunen Wellen häufig durch einen braunen Streifen, der längs des Schaftes herläuft, geschnitten, während bei der Form „*poliopterus*“ die braunen und weissen Wellen scharf getrennt sind, auch der Schaft ist, wenn er durch die weissen Wellen läuft, weiss, beim Durchqueren der braunen Wellen braun. Bei älteren Vögeln ist Iris und Wachshaut schwefelgelb, bei jüngeren blassgelb. Füsse orange, bei jüngeren Exemplaren blass grünlichgelb. Beifolgende Abbildung wird das Verständnis erleichtern, jedoch möchte ich davor warnen, ohne Fundortsangabe jüngere Vögel danach zu bestimmen.

### *Melierax canorus metabates* (Heugl.)

[Hierzu Tafel].

Rüppel, Neue Wirbeltiere 1835 p. 36. Tab. 15. *Falco* (*Nisus*) *polyzonus*.

Heuglin, Ibis 1861 p. 72. *Melierax metabates*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01 I. p. 544. *M. metabates*.

#### Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870 p. 241. *Melierax polyzonus*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 397.

*M. polyzonus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 73; 1888 p. 203.

*M. polyzonus*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 57. *M. polyzonus*.

Salvadori, Boll. Mus. zool. Torino No. 287 Apr. 1897. *M. polyzonus*.  
Grant, Ibis 1900 p. 319. *M. polyzonus*.

In dieser zoogeographischen Form kommt der Singhabicht in Abessinien und den sich südlich, südöstlich und südwestlich daran anschliessenden Gallaländern vor. Östlich und südöstlich hört sein Verbreitungsgebiet mit den Ausläufern des abessinischen und südschoanischen Hochlands auf. Ich fand ihn im ganzen Seeengebiet. Vom Abayasee stammt das südlichste Exemplar, welches von mir gesammelt wurde. Von Hilgert wurde ein Exemplar in der Hauaschebene erlegt.

Heuglin fand ihn in Taku, Sennar, Kordofan, Bogos und am weissen und blauen Nil. Durch Hemprich und Ehrenberg gesammelt, befinden sich einige Exemplare hier auf dem Berliner Museum. Vorerst ziehe ich diese noch zur Form „*metabates*“, da es mir an genügendem Material fehlt. Ein Exemplar Berl. Mus. No. 17896 aus Arabien, bestimmt als *Falco polyzonus* Rüppell, ferner als *Falco arabicus* [Musealnahme], bestimmt von Hempr. Ehren., zeigt deutlich breite weisse und graubraune Bänderung auf den Armschwingen, ferner haben dieses und 2 andere in Arabien gesammelte Exemplare die Armschwinge mehr oder weniger mit feiner weisser Wellenzeichnung versehen, Merkmale von *metabates*, dagegen zugleich auch weiss gesäumt wie bei *poliopterus*; im übrigen aber völlig mit *Melierax metabates* übereinstimmend. Bei einem anderen Exemplar wiederum fehlen die weissen Endsäume, so dass ich mich vorerst nicht entscheiden kann, die arabischen Vögel von der Form „*Metabates*“ zu trennen, zumal die Etikettierung der mir vorliegenden arabischen Vögeln ungenügend ist. Weitere Exemplare liegen vor aus Togo und Senegal.

Auf meiner Reise durch Abessinien und die Gallaländer wurden 9 Exemplare von folgenden Fundorten gesammelt:

♂ Ganda-kore bei Harar 22. Okt. 1900.

♂ Abu-el-kater bei Harar 3. Mai 1900.

♂ Errer Thal bei Harar 11. Mai 1900.

♂ Arba (Hauaschebene) 6. Juni 1900.

? Guda (Seeengebiet) 1. Dezbr. 1900.

♀ Abaya-See (Seeengebiet) 31. Dezbr. 1900.

♀ Errer-Thal bei Harar 11. Mai 1900.

♂♂ iuv. Fluss Daroli bei Ginir (Arrussi-Gallaland) 6. März 1901.

Die vorliegenden ♂♂ variieren in ihren Massen: Flügel. 30,3—31, Schwanzl. 22—24,5, Schnabel 1,9—2,1 cm.

Die vorliegenden ♀♀: Flügel. 31,7—32,7, Schwanzl. 23,4—26, Schnabel 2—2,1 cm.

### *Melierax canorus poliopterus* Cab.

[Hierzu Tafel.]

Cabanis, Journ. f. Orn. 1868 p. 413. *Melierax poliopterus*.  
Neumann, Orn. Monatsberichte 1897 p. 192. *M. poliopterus somaliensis*.



Reichenow, Vögel Afrikas 1900—1901. *M. poliopterus*.  
 [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

#### Somaliland.

Salvadori, Mem. Acc. Torino 1894 p. 550. *M. poliopterus*.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895 p. 506. *M. poliopterus*.

Lort Phillips, Ibis 1898 p. 419. *M. poliopterus*.

Diese Art fand ich weit verbreitet im nördlichen Somaliland, woselbst sie in den dichteren und vegetationsreicheren Akazienbeständen längs der periodischen Flussläufe als Brutvogel vorkommt. Am 16. Januar erlegte ich Dadab ein vom Nest abstreichendes ♀, dessen Ovarium sehr stark entwickelt war, bei der Sektion fand sich ein legreifes Ei in dem Vogel. Leider hatte er noch nicht gelegt. Der Horst, der der Grösse eines Rabenhorstes gleichkommt, stand auf einer 2—3 m hohen Akazie, war aus dünnen Akazienreisern erbaut, die Nestmulde aus dünneren Zweigen gearbeitet und mit einigen grünen Akazienblättern belegt; ferner war dieselbe mit zwei kleinen alten blauen Lappen ausgelegt, welche aus dem Gewand einer Somalifrau stammten. Diese Art kam ferner häufig im Lande der Ala und Eniagalla auf dem Marsch von Harar nach Ginir zur Beobachtung, welches zoogeographisch noch zum Somaliland gehört. Mehrere im Süd-somaliland, z. B. bei Hanole, ferner auf dem Marsch durch das Land der Gurra von Ginir zum Ganale gesammelte Exemplare gehörten zur Art *poliopterus*. Von folgenden Fundorten der Reise befinden sich Exemplare in meiner Sammlung. Zeyla, Lasman, Warabot, Dadab, So-omadu [Route Zeyla-Djeldessa, Ganda-Kore, Hochebene Gabiba zwischen Harar und Gara-Mulata. Huluko, Garra-Dirrha] [Route Harar-Ginir] Gorobuba und Karayu im Gurra-Land. [Route Ginir-Ganale.] Hanole Südsomaliland. [Route Umfudu-Gobwen.]

Die Lege- und Brutzeit für das nördliche Somaliland fällt dem bei Dadab erlegten ♀ zu Folge in die zweite Hälfte Januar.

Die ♀♀ sind grösser als die ♂♂ und variiren in folgender Weise:

♂♂: Flgl. 29,3—30,5, Schwz. 22,5—24,5, Schnabel 1,9—2 cm.

♀♀: Flügell. 31—32,5, Schwz. 24,3—27, Schnabel 2,1—2,2 cm.

*Melierax poliopterus somaliensis*, der sich von Exemplaren aus Deutsch- und Englisch-Ostafrika durch die hellaschgraue Kopfplatte, die sich kaum oder gar nicht von der Färbung des Nackens abhebt, unterscheiden soll, ist nur ein Altersunterschied, da ich unter der grossen Suite von Somalivögeln, sowohl hellköpfige als auch dunkelköpfige habe, die sich keineswegs von deutsch-ost- oder englischostafrikanischen Vögeln unterscheiden lassen.

#### *Kaupifalco monogrammicus monogrammicus* (Temm.).

Temminck, Pl. Col. I. 1824. Tab. 314. *Falco monogrammicus*.

Heuglin, Nord-Ost-Afrika 1864. I. p. 64. *Astur monogrammicus*.



Reichenow, Vögel Afrikas 1900—1901. I. pg. 547. *Kaupifalco monogrammicus*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie.]

Dem Kehlstreifhabicht bin ich erst auf dem letzten Teil der Expedition begegnet und zwar im Süd-Somaliland auf dem Marsch längs des Unterlaufs des Ganale, woselbst er anscheinend häufiger vorkommt. Täglich kam diese Raubvogelart zur Beobachtung und wurde auch in mehreren Exemplaren erlegt. Im allgemeinen ist er scheu und vorsichtig und bäumt mit Vorliebe auf freistehenden Bäumen oder am Rand von Vorhölzern auf, von wo er freie Übersicht auf das Gelände hat, jedoch wurde er auch in den dichten Uferwäldungen beobachtet, woselbst er sicher Brutvogel ist, da die Geschlechtsteile mehrerer Exemplare, welche erbeutet wurden, sehr entwickelt waren. Leider gelang es uns nicht, seinen Horst ausfindig zu machen. Die Brutzeit dieses Vogels fällt in hiesiger Gegend anscheinend in den Monat Juni, während sich von Baumann gesammelt, Togo Leglebi 19. IV. 1894, drei fast flügge Nestjunge im Berl. Mus. befinden. Am häufigsten kam er auf der Strecke Umfudu-Gobwen vor. Ich entnehme meinem Tagebuch folgende Notiz: Bei Umfudu im dichten Uferwald erlegt. In der Ebene daselbst und in Vorhölzern nicht selten. Sein Benehmen erinnert sehr an den Wanderfalken, mit dem er im Flug sehr viel Ähnlichkeit hat. Charakteristisch für ihn ist der schnelle Flügelschlag. Aufgebäumt nimmt der Kehlstreifhabicht meist eine senkrechte Haltung an. Bevor er aufbaut, glaubt man, er wolle sich unter dem Baum auf die Erde setzen, da plötzlich sieht man ihn kurz vor demselben senkrecht aufsteigen und im Wipfel des Baumes aufbauen. Sehr scheu ist er in der Ebene, woselbst man nie näher als 60 m circa an ihn herankommen konnte. Im dichten Gehölz, in Uferwäldern am Ganale und an Sümpfen zeigte er sich weniger scheu. Sehr treffend sind die Beobachtungen Böhms. Siehe Vögel Deutsch-Ost-Afrikas von Reichenow 1894. pag. 87.

Je älter der Vogel wird, desto heller und reiner grau wird er auf der Oberseite, während jüngere Vögel einen graubräunlichen Anflug haben, der zumal auch auf der einfarbigen grauen Brust, dem Nacken und den Backen hervortritt, auch die schwarzgraue und weisse Querbänderung auf der Unterseite hat bräunlichen Anflug. Die oberen Flügeldeckfedern haben beim Vogel im medialen Alterskleid hellbraune Endspitzen, wodurch der Vogel auf der Oberseite der Flügel schwach gebändert erscheint.

Die ♀♀ sind etwas grösser in den Massen als die ♂♂. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich nach Reichenow über das ganze tropische Afrika, mit Ausnahme des Südwestens, woselbst er durch den etwas grösseren mit breiterer und dunklerer Bänderung auf der Unterseite behafteten *Kaupifalco monogrammicus meridionalis* (Hartl.) vertreten wird.

♂ ad. Umfudu, Südsomaliland 18. Juni 1901: Flügell. 21, Schwanzl. 16, Schnabel 1,8 cm.

♂ ad. Hanole, Südsomaliland 30. Juni 1901: Flügel. 21,3, Schwanzl. 15,5, Schnabel 1,7 cm.

♂ med. Hanole, Südsomaliland 1. Juli 1901: Flügel. 21, Schwanzl. 14,5, Schnabel 1,8 cm.

♀ ad. Hanole, Südsomaliland 2. Juli 1901: Flügel. 23,2, Schwanzl. 26,2, Schnabel 1,9 cm.

### *Astur melanoleucus* (A. Sm.).

A. Smith, Orn. S. 1830 p. 229 T. 18 S. Afr. *Accipiter melanoleucus*.

Heuglin, Orn. N.O. Afrikas 1869 I. p. 60. *Astur melanoleucus*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01 I. p. 551. *A. melanoleucus*.

#### Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 67; 1888 p. 201.

*Astur melanoleucus*.

Der Trauerhabicht ist noch wenig bekannt. Auf meiner Reise wurde er nur zweimal beobachtet und erlegt. Wie alle Habichte, lebt er versteckter wie andere Raubvögel im dichten Wald, und mag es daher kommen, dass man so wenig über seine Biologie weiss; auch in den Sammlungen ist er noch ein seltener Vogel. Man unterscheidet 2 Kleider bei dem alten ausgefärbten Vogel. Erstens das Kleid, in welchem der Habicht ganz schwarz auf Ober- und Unterseite ist mit nur völlig weisser oder weisser mit feinen Längsflecken gezeichneter Kehle. Bei einem mir vorliegenden schwarzen Exemplar befindet sich auf der Brust angedeutet noch ein weisser Fleck, der dadurch entsteht, dass die Federn in ihrer oberen Hälfte weiss sind und sich gegenseitig nicht völlig überdecken.

Aus den teils meiner Sammlung, teils dem königl. Museum angehörenden Exemplaren ergibt sich, dass sowohl ♀♀ wie ♂♂ im Alterskleid sowohl in dem ganz schwarzen Kleid vorkommen, als auch im Kleid mit weisser Unterseite. Leider sind nun unsere biologischen Beobachtungen und Kenntnisse noch so gering über diese Art, dass man nicht weiss, ob diese beiden Kleider dennoch Altersstufen sind, oder ob wir es mit 2 verschiedenen Phasen zu tun haben. Niemals wurden bis jetzt von einem Sammler zusammengehörige ♂♀ erbeutet, wodurch nachgewiesen wurde, ob stets die schwarzen Vögel sich begatten oder die mit weisser Unterseite behafteten, oder ob beide sich begatten. Im ersteren Falle hätten wir es dann mit 2 Arten zu tun, im letzteren Falle entweder mit Altersunterschieden oder verschiedenen Färbungsphasen, wie z. B. bei unserm Bussard. Zu letzterer Ansicht möchte ich mich bekennen, da mir ein entschieden adulter Vogel des kgl. Museums vorliegt, leg. v. Zech. III. 99, bei Kratschi, Togoland, der auf der weissen Unterseite schwarz gefleckt ist und nur Kehle und untere Hälfte des Leibes rein weiss hat, also

entschieden Nachkomme von 2 den verschiedenen Kleidern angehörenden Eltern ist. Auch dürfte der weisse Fleck auf der Brust eines sonst mit Ausnahme der weissen Kehle völlig schwarzen ♂ meiner Sammlung, leg. Hilgert 3. Mai 1900 Abessinien [Gebirgsroute Harar-Adis-abeba], auf denselben Ursprung zurückzuführen sein. Im Jugendkleid ändert das Kleid wie bei unsern Habichten. Der Vogel ist oberseits braun, Federn hell umsäumt, auf der Unterseite je nach Alter heller oder dunkler braun und gelb mit grösseren und kleineren Schaffflecken.

Folgende alte Exemplare liegen mir vor:

Schwarze Phase. ♂ ad. Dabaassa [Gebirgsroute Harar-Adis-abeba] Samml. Hilgert 3. Mai 1900: Flügell. 28,5, Schwanzl. 23,5, Schnabel v. d. Wachsh. 2 cm.

♀ ad. Boschbergen Samml. Krebs Berl. Mus. No. 769: Flügell. 34, Schwanzl. 26,5, Schnabel v. d. Wachsh. 2,3 cm.

Phase mit weisser Unterseite. ♂ ad. Burka [Gebirgsroute Harar-Adis-abeba] Samml. Hilgert 28. April 1900: Flügell. 29, Schwanzl. 24, Schnabel v. d. Wachsh. 1,9 cm.

♂ ad. Kap d. g. Hoffnung Samml. Warwick: Flügell. 28,7 Schwanzl. 23, Schnabel v. d. Wachsh. 2 cm.

♀ Deutsch-Ostafrika Samml. Schillings: Flügell. 31,3, Schwanzl. 27,4, Schnabel v. d. Wachsh. 2,4 cm.

### *Astur tachiro tachiro* (Daud.).

[Vielleicht auch *Astur tachiro unduliventer* (Rüppel)].

Daudin, *Traité* II. 1800 p. 90. *Falco tachiro*.

Reichenow, *Vögel Afrikas*. I. 1900—01 p. 552, 553. *Astur tachiro*, *Astur tachiro unduliventer*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie.]

#### Abessinien.

Blanford, *Abyssinia* 1870 p. 290. *Nisus tachiro*.

Salvadori, *Ann. Mus. Civ. Genova* 1884 p. 70; 1888, 527, 202. *Scelopizias unduliventer*.

Giglioli, *Ann. Mus. Civ. Genova* 1888 p. 56. *S. unduliventer*.

Diesem Habicht bin ich nur ein einziges Mal begegnet und zwar am 14. Juni 1901 bei Solole in Süd-Somaliland und zwar in den dichten fast undurchdringlichen Uferwäldungen des Ganale. Im dichten mit Unterholz, Schlingpflanzen unterwachsenen Uferwald, durch den ich mir mit Axt und Beil mit meinen Leuten den Weg schlug, flogen zwei jüngere Vögel dieser Art vor mir auf und bäumten an verschiedenen Stellen in der Nähe wieder auf. Nach kurzem Anschleichen hatte ich beide Vögel, ein ♂ und ♀ iuv. erlegt. Entschieden stand der Horst der nicht scheuen Vögel in der Nähe, doch war ein Auffinden desselben hier im dichten Gestrüpp eine Unmöglichkeit. Ich setzte mich an, um die alten Vögel zu erlegen, sah diese auch mehrmals in dichtem Gehölz vorbeistreichen, konnte aber nie zu Schuss kommen. Ein län-



geres Ansitzen wurde mir durch die Unmassen von Mosquitos und einem beginnenden Fieberanfall unmöglich und so musste ich leider mein Vorhaben, auch die alten Vögel zu erlegen, aufgeben.

An den jüngeren Vögeln ist es mir daher unmöglich zu bestimmen, ob diese der zoogeographischen Form *tachiro* oder *unduliventer* Rüppell angehören. Ich ziehe sie vorerst zu „*tachiro*“, da in zoogeographischer Beziehung die Wahrscheinlichkeit mehr dafür spricht, dass es ostafrikanische Vögel sind. Jedoch können die Südsomalivögel auch noch zur nord-ost-afrikanischen Form gehören, eine Frage, welche für spätere Forschungen offen bleibt. Ich verweise auf die Abhandlungen von Reichenow über die Gruppe von *Astur tachiro* und seine Formen. Vögel Afrikas, Bd. I. p. 552—556.

Die beiden von mir erlegten Exemplare ♂ und ♀ iuv. stammen von Solole. Uferwald des Ganale [Route Bardera-Umfudu] 14. Juni 01. Iris graugrün. Füße und Wachshaut gelbgrün.  
 ♂ Flgl. 20,7, Schwz. 19,1, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm;  
 ♀ Flgl. 24,3, Schwz. 22,6, Schnabel v. d. Wachsh. 1,9 cm.

### *Astur badius sphenurus* (Rüppell).

Rüppell, N. W. 1335. p. 42, 44. *Falco* (*Nisus*) *sphenurus*.  
 Heuglin, N. O. Afrika I. 1860 p. 70. *Nisus badius* [non Gm.] Heuglin.  
 Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01 p. 557. *Astur sphenurus*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie.]

### Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870 p. 294. *Nisus sphenurus*.  
 Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 394.  
*Micronisus sphenurus*.  
 Salvadori, Mus. Civ. Genova 1884 p. 72; 1888 p. 527  
*Scelopisizias sphenurus*.  
 Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 57. *Scelopisizias sphenurus*.  
 Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895 p. 505. *Astur sphenurus*.

*Astur badius sphenurus* ist der Vertreter von *Astur badius badius* (Gm.) in Nord-Ost-Afrika.

Folgende Arten sind aus dem Formenkreis von *Astur badius* bekannt.

1. *Astur badius badius* (Gm.) S. N. I. p. 280. (1788 ex Brown). Verbreitungsgebiet: Indien, Ceylon, westl. bis Afghanistan.
2. *Astur badius poliopsis* (Hume) Stray Feathers 1874. Verbreitungsgebiet: Burmah, Tenasserim, Siam, Formosa, Hainan.
3. *Astur badius brevipes* (Severtz.) Bull. Soc. Imp. Nat. Moskau XXXIII. p. 234. Verbreitungsgebiet: Zentral-Russland, Türkei, Klein-Asien, Griechenland, Persien.



4. *Astur badius sphenurus* (Rüpp.) N. W. 1335. p. 42—44.  
Verbreitungsgebiet: Nord-ost- und Nord-west-Afrika.

5. *Astur badius polyzonoides* (A. Sm.) III. S.-Afr. 1838.  
Taf. 11. Verbreitungsgebiet: Ost- und Südafrika.

*Astur badius sphenurus* ist Vogel des Tieflands und fehlt dem abyssinischen Hochgebirge. Ich beobachtete und sammelte diese Art häufig im Süd-Somaliland, den nördlichen Gallaländern, Hauaschgebiet (Hilgert). Die ausgedehnten Akazienwäldungen sind seine Heimat. Zur Horstanlage bevorzugt er und sucht sich stets ältere grosse Schirmakazien aus. Am 30. April 1901 fand ich bei Dolo am Einfluss des Daua in den Ganale den Horst dieses Sperbers, entnahm ihm ein fast flüggel Junges und erlegte das ♂ am Horstbaum. Der Horst stand auf einer Steinakazie gut im dichtesten Gezweig versteckt, sodass er nur schwer sichtbar und aufzufinden war.

Die braun und weisse Querbänderung ist bei den alten ♀♀ viel marquanter als bei den ♂♂, bei welchen die Strichelung zumal nach der Brust zu verwaschen erscheint. Auch sind bei den ♀♀ die braunen Bänder im allgemeinen dunkler als bei den ♂♂.

Bei alten Vögeln ist die Iris korallrot. Füße und Wachshaut zitronengelb; bei Vögeln im Jugendkleid Iris gelb. Wachshaut und Füße blassgelb.

Vögel im Jugendkleid der Art „*polyzonoides*“ und „*sphenurus*“ sind nur auf zoogeographischem Weg zu unterscheiden.

Exemplare von der Expedition liegen aus folgenden Fundorten vor:

♂ ad. Ruffo (Ennia-Gallaland) [Route Harar-Ginir] 31. Mai 00.

♂ ad. Dolo (Fluss Daua) Süd-Somaliland. 30. Apr. 01.

♂ ad. Djido (Garre-Livin) Süd-Somaliland. 13. Mai 01.

♂ ad. Abrona (Garre-Livin) Süd-Somaliland. 23. Mai 01.

♀ ad. Dadadschamalka (Hauaschgebiet) leg. Hilgert. 27. September 1900.

♀ ad. Dolo (Fluss Daua) Süd-Somaliland. 30. Apr. 01.

♀ iuv. Djido (Garre-Livin) Süd-Somaliland. 13. Mai. 01.

? iuv. Dolo [dem Horst entnommen] Süd-Somaliland. 30. April 1901.

In den Massen variieren die ♂♂: Flgl. 17 — 17,8, Schwz. 14,9 — 16,2, Schnabel v. d. Wachsh. 1 — 1,1 cm; die ♀♀ Flgl. 19 — 20,2, Schwz. 17 — 18,5, Schnabel v. d. Wachshaut 1,2 — 1,3 cm.

### *Accipiter nisus nisus* (L.)

Linné, S. N. X. 1758 p. 92. *Falco nisus*.

Rüppell, S. Üb. 1845 p. 11. *Nisus communis*.

Heuglin, N. O. Afrika I. 1869 p. 65. *Nisus fringillarius*.

## Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 68. *Accipiter nisus*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01 I p. 554. *Accipiter nisus*.

Von europäischen Sperbern wurden auf meiner Reise 2 Exemplare erlegt und zwar am 1. Okt. 1900 und 16. Nov. 1900. Der Sperber ist Wintergast in Nord-Ost-Afrika, was ja schon Heuglin beobachtet hat. Rüppell beobachtete ihn zur Winterzeit bis Kordofan und Süd-Arabien Antinori in Schoa.

♀ ad. Womba am Sekuala Abessinien 16. November 1900: Flgl. 23,6, Schwz. 20, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 cm.

♀ med. See-Hardin (Gebirgsroute Adis-abebe-Harar) Abessinien. Samml. Hilgert 1. Okt. 00: Flgl. 23,7, Schwz. 18, Schnab. v. d. Wachsh. 1,4 cm.

*Accipiter hilgerti* Erl. nov. spec.

[hierzu Tafel].

Diagnosis: Gesamtgefieder schwarzbraun, Oberkopf, Nacken, Backen und Hals mit grauem Anflug. Handschwingen mit schwarzbraunen Querbinden. Am Wurzelteil sind die Innenfahnen, sowohl der Handschwingen als auch Armschwingen weiss, dunkelbraun gebändert. Schwanzfedern schwarzbraun, hellbraun gebändert, auf der Unterseite mit weissen Querbinden. Schnabel schwarz. Iris karminrot. Füsse gelb-braun.

Verbreitungsgebiet: Arussigallaland, N.-O.-Afrika. Nähere Angaben unmöglich, da vorerst nur in einem Exemplar gesammelt und bekannt.

Dieser echte Sperber wurde auf meiner Expedition nur einmal beobachtet und erlegt und zwar von Hilgert am 18. Febr. 1902.

Hilgert zu Ehren, der mich schon auf 2 Expeditionen als Praeparator begleitet hat und dem ich durch sein eifriges Sammeln und rastlosen Fleiss während der Reise mein grosses Material verdanke, welches mir sowohl von dieser in Nord-Ost-Afrika, als auch von meiner vorigen in Nord-Afrika unternommenen Expedition vorliegt, nenne ich diese neue und bis jetzt unbekannte Sperberart *Accipiter hilgerti*.

Typus: ♀<sup>(3)</sup> Fluss Daroli, Arussi-Gallaland, 18. Febr. 1901 Flgl. 25,3, Schwz. 20,4, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 cm.

Das anscheinend zu diesem ♀ gehörige ♂ wurde an derselben Stelle, woselbst das ♀ erlegt wurde mehrmals von Hilgert beobachtet, zeigte sich aber derartig scheu, dass es leider nicht von ihm erlegt werden konnte.

Die länglichen, nicht runden Nasenlöcher lassen sofort den echten *Accipiter* erkennen, ein genereller Unterschied von *Micronisus*, auch ist der Vogel so bedeutend grösser, dass eine Verwechslung mit *Micronisus niger* überhaupt unmöglich ist.

*Accipiter rufiventris perspicillaris* Rüppell.

Rüppell, Neue Wirbeltiere 1835 p. 41, Taf. 18, Fig. 2. *Falco perspicillaris*.

Rüppell, Syst. Übers. 1845, 11. *Daedalion perspicillaris*.

Heuglin, Ibis 1861 p. 75. *Accipiter perspicillaris*.

Heuglin, N.O. Afrika I. 1869 p. 66. *Nisus rufiventris*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 69; 1888 p. 202.

*Accipiter rufiventris*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 56. *Accipiter rufiventris*.

Nach Vergleich eines auf meiner Expedition in Nord-Ost-Afrika von Dr. Ellenbeck gesammelten Exemplars mit solchen aus Süd- und Westafrika, ferner mit Berücksichtigung der vorliegenden Abbildungen und Literatur komme ich zur Ansicht, dass die Form „*perspicillaris*“ für nordostafrikanische Vögel aufrecht erhalten werden muss. Schon auf der Tafel in Rüppells „Neue Wirbeltiere“ ist die Unterseite viel dunkelrotbrauner gehalten als bei den Tafeln Temmincks, Pl. Col. I. 496 nach einem Exemplar aus Süd-Afrika Kaffernland, ferner in Smith Zoology of S. Afrika. Taf. 93 mit Text.

Heuglin bespricht in Orn. N.O.-Afrikas I. 1869 p. 67 ebenfalls die Unterseite mehrerer ihm vorliegender Exemplare, wobei er aber die oft verwaschenen, ziemlich breiten tropfenförmigen, weisslichen Querstreifen als Eigenheiten von südafrikanischen Vögeln gezeichnet, während er wiederum das ♂ ad., abgebildet im Smith Zoology of S. Afrika, mit 2 von Rüppell in Tigré und Gondar besammelten Exemplare identifiziert.

Aus den mir vorliegenden Exemplaren geht deutlich hervor, dass die einfarbige Unterseite das Alterskleid ist, bei dem dann die Oberseite des Vogels wie bei allen Sperbern auch einfarbig grau ist. Sobald die Unterseite, Tropfenzeichnung oder weissliche Querstreifung hat, ist die Oberseite braun, also jüngere Vögel.

Es liegen mir sowohl aus Süd-Afrika, wie Nord-Ost-Afrika verschiedene Alterskleider vor, bei welchen dies deutlich hervorgeht, dass die nicht einfarbige Zeichnung nicht auf eine zoogeographische Form, sondern lediglich auf Altersunterschied zurückzuführen ist. Nicht so verhält es sich mit dem auf der Unterseite einfarbig gefärbten Vogel. Der nord-ostafrikanische Vogel ist rotbraun, auf der Oberseite dunkler grau. Der südafrikanische Vogel hellrötlichbraun, auf der Oberseite hellgrau.

Reichenow bespricht im Journ. f. Orn. 1891 p. 375. ein Exemplar ges. von Büttner bei Bismarckburg Togoland und indentifiziert es mit nord-ostafrikanischen Exemplaren. Der vorliegende Vogel ist noch nicht ausgefärbt, hat also keine einfarbige Unterseite und braune Oberseite. In der Tat ist die Unterseite rotbraun wie bei dem auf meiner Expedition in N. O. Afrika erlegten Vogel. Auffallend ist die rötliche Färbung, auf der Stirn, im Nacken und den Schultern, sodass man es hier wahrscheinlich



mit einer dritten zoogeographischen Form zu tun hat. Leider fehlt es mir an Material, um diese Frage entgültig zu lösen. Das mir aus meiner Sammlung vorliegende Exemplar aus Nord-Ost-Afrika trägt folgende Masse:

den Massen nach ♂ ad. leg. Dr. Ellenbeck. März 1901 auf Route. Fluss Mane-Goba. (südlich abyss. Gallaländer.): Flgl. 19,4, Schwzl. 16,2, Schnabel v. d. Wachsh. 1 cm.

Von der südafrikanischen Art, *Accipiter rufiventris rufiventris* A. Sm., liegen mir 2 Stück des Berl. Mus. vor, beide von Krebs gesammelt und zwar ein Exemplar im mittleren Alter am Vischriever in Südafrika, das zweite, alte im Kaffernlande.

Älteste Literatur Stelle, welche sich auf diese zoogeographische Form bezieht: A. Smith, Orn. J. 1830 p. 231 Tafeln A. Smith, III. S. Afr. Tab. 93. Ein altes und 2 jüngere Exemplare. Ferner Temm. Pl. Col. I. Taf. 496.

Das fragliche Stück aus Westafrika, Togo, Samml. Büttner ist am 10. IV. bei Bismarckburg gesammelt. ♂ iuv. Berl. Mus. No. 28922.

Leider wurde ausser dem von Dr. Ellenbeck gesammelten Exemplar kein weiteres erlegt oder beobachtet, sodass keine biologische Beobachtungen gemacht werden konnten. Entschieden ist die Art in den von mir bereisten Gegenden sehr selten; schon Heuglin bezeichnet ihn als selten für Abessinien. Dagegen scheint die südafrikanische Form in ihrem Verbreitungsgebiet häufiger aufzutreten. In Schoa wurde ausserdem *Accipiter rufiventris perspicillaris* von Harris gesammelt. Vorerst ist es unmöglich, nähere Grenzen für das Verbreitungsgebiet der zwei resp. drei zoogeographische Arten anzugeben.

### *Accipiter minullus intermedius* Erl.

Heuglin, W. O. Afrika I. 1869 p. 69 [partim]. *Nisus minullus* Böhm O. C. 1882 p. 130.

Heuglin, Ibis 1861 p. 75. *Accipiter minullus*.

Shelley, Proc. zool. Soc. 1882 p. 305. *A. minullus*.

Oustalet, Nat. 1893 p. 60. (*Accipiter minullus*.)

Reichenow, Deutsch - Ost - Afrika 1894 p. 88 (partim); *A. minullus*.

Neumann, Journ. f. Orn. 1899 p. 43 [partim]. *A. minullus tropicalis*.

#### Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 69. *Accipiter minullus*.

Diagnosis: Von *Accipiter minullus minullus* durch die hellere Oberseite unterschieden. Während diese bei der typischen südafrikanischen Form schieferschwarz, dunkel mattschwarz ist, ist die Oberseite der Form „*intermedius*“ schiefergrau. Die Backen noch heller. In den Massen und in der übrigen



Befiederung unterscheiden sich die beiden zoogeographischen Formen nicht.

Typus. ♀ am Horst erlegt. Abela Abessinien (Seeengebiet) 11. Dezember 1900: Flügell. 16,3, Schwanzl. 14,2, Schnabel v. d. Wachsh. 1 cm.

Irisfärbung bei alten Vögeln orange, Wachshaut und Füße zitrongelb. Bei jüngeren Vögeln Iris und Wachshaut grünlich-gelb. Füße citrongelb.

Die Jugendkleider dieser Form und der typischen Leavillant'schen Art aus Südafrika sind auf systematischem Weg nicht zu unterscheiden, und muss man nur eine sichere Bestimmung machen, wenn es auf zoogeographischem Weg möglich ist, d. h. die Fundortsangaben der einzelnen Exemplare sicher richtig sind.

Von den afrikanischen Zwergsperbern wurden bis jetzt 2 Arten unterschieden, nämlich die hellere Art, zu der insgesamt die in Ost-Afrika als Brutvögel vorkommende und die in den Somaliländern heimische Art gezogen wurde. *Diagnosis Journ. f. Orn.* 1898 p. 138. *Accipiter minullus tropicalis* Rchw. ferner die dunklere Form aus Südafrika, der typische *Accipiter minullus minullus*. Leavillant. *Orn. d'Afrc. I.* 1799 p. 92 Taf. 34.

In Wirklichkeit aber müssen wir 3 zoogeographische Arten des afrikanischen Zwergsperbers unterscheiden.

1. *Accipiter minullus tropicalis* Rchw. Somaliland, Witu südlich-Tanga (Deutsch-Ost-Afrika) (Oberseite sehr hell, schiefergrau).
2. *Accipiter minullus minullus* (Daud.) Süd-Afrika, Kaffernland, nördlich- zum Nyassagebiet und Kuanga.
3. *Accipiter minullus intermedius* Erl. (Oberseite dunkel mattschwarz) Abessinien, Süd-Schoa.

Gallaländer östlich und südöstlich bis zu den Gebirgsausläufern nach den Somalitiefländern, Seeengebiet (Süd-Schoa) Deutsch-Ostafrika, Victoria-Nyansa. Tanganyika noch bis zum Nyassasee (Oberseite schiefergrau). Leider lassen sich bei den tropisch-afrikanischen Arten die näheren Grenzangaben ihres Verbreitungsgebietes noch nicht fest bestimmen, da unser Wissen bis heute noch lange nicht erschöpft ist und wir uns in den meisten Fällen nur mit lückenweisem Wissen und Beobachtungen begnügen müssen. Anscheinend also folgt die Form „*intermedius*“ von Abessinien, die ganzen gebirgigen Gallaländer mit einschliessend dem Seeengebiet, während die Somaliländer westlich bis zu den abyssinischen und schoanischen Gebirgsausläufern eine andere Form „*tropicalis*“ beherbergen, von der mir noch Exemplare von Witu und Tanga in Deutsch-Ost-Afrika vorliegen, also sich bis hierher südlich erstreckt und im Süden wiederum durch die dritte und dunkelste Form, „*minullus*“ vertreten wird.

Von *Accipiter minullus intermedius* liegen mir 9 Exemplare vor und zwar 5 von mir gesammelt in Nord-Ost-Afrika, Abessinien, Gallaländern (Seeengebiet), 4 vom Berliner Museum.

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| ♀ ad. Typus. Abela, Seeengebiet 11. Dezbr. 1900.                     | } aus meiner<br>Sammlung. |
| ♀ ad. Fluss Daroli bei Ginir, Arrussigallaland<br>5. Febr. 1901.     |                           |
| ♀ inv. Abu-el Kassim bei Ginir, Arrussigallaland<br>12. Juli 1900.   |                           |
| ♂ inv. Webi-Schebelli, Arrussigallaland 7. Juni 1900.                |                           |
| ♂ inv. Abela, Seeengebiet 11. Dezbr. 1900.                           |                           |
| ♀ 20. VII. 93. Qua Mpala leg. Böhm No. 1209.<br>Expl. — leg. Emin? — | } Berl.<br>Museum.        |
| ♀ VI. 82. Usegua leg. Fischer No. 604.                               |                           |
| ♀ VII. — Konde Land leg. Fülleborn No. 717.                          |                           |

In den Massen variieren die alten ♀♀ folgenderweise: Flgl. 15,9 — 16,5, Schwzl. 13,8 — 14,2, Schnabel v. d. Wachsh. 1 — 1,1 cm.

Von ♂♂ liegen mir leider keine alten Exemplare vor, sondern nur die beiden jungen Exemplare aus meiner Sammlung.

♂ inv. 7. Juni 1900: Flgl. 12,9, Schwzl. 11,2, Schnabel v. d. Wachsh. 0,8 cm.

♂ inv. 11. Dezbr. 00: Flgl. 14,1, Schwzl. 11,8, Schnabel v. d. Wachsh. 0,8 cm.

Der Zwergsperber ist nur wenig scheu, aber schwer zu erlegen, weil er sich im dichten Urwalde in fast undurchdringlichen Gebieten und Waldungen aufhält und daher dem Jäger nur selten zu Gesicht kommt. Infolge dessen kommt es wohl auch, dass das viel kleinere und zierliche ♂ so selten und viel weniger in den Museen vertreten ist, als die grösseren ♀♀. Ebenso wie unser Sperber uns beim Pirschgang durch den Wald durch sein plötzliches Abstreichen überrascht und im Holz verschwindet, so macht es auch der Zwergsperber, wobei ihm seine Miniaturgestalt noch sehr zu statten kommt. Ein am Fluss Daroli erlegtes ♀ hatte im Kropf kleine Vögel; auch er ist wie unser Sperber der grösste Feind der kleinen gefiederten Welt. Am 11. Dezbr. 1900 bei Abela war ich so glücklich, durch Zufall den versteckten Horst dieses Sperbers zu finden. Er stand im dichten Laub eines Urwaldbaumes, dessen Stamm von Schlingpflanzen, Hänge-Euphorbien dicht überwachsen wurde, sodass von unten, schon wegen des übrigen Unterholzes und der anderen Bäume, der Horst kaum erkennbar war. Anfänglich wusste ich garnicht, dass der Vogel vom Horst gestrichen, doch als er in demselben Moment wieder aus dem dichten Gehölz dem Baume zuflog, sah ich aufmerksam nach und sah, wie der Vogel, anscheinend das ♀, in den Horst strich. An ein Schiessen im Flug hier im dichten Wald war nicht zu denken, in den Horst mochte ich nicht schiessen wegen des Geleges, welches sich eventuell darin befinden könnte, und so beschloss ich, einen Gallajungen aus einer in der Nähe gelegenen Ansiedelung zu holen, um den Baum zu besteigen. Keine leichte Aufgabe, jedoch gelang es dem tüchtigen Kletterer.

Leider waren noch, keine Eier im Horst, der völlig dem unseres Sperbers glich, nur bedeutend kleiner war. In der Nestmulde befanden sich einige grüne Blätter. Dann setzte ich mich, die Flinte am Kopf, mit dem Laufe nach der Stelle gerichtet, wo das Nest stand. Schon nach wenigen Minuten erlegte ich das ♀. Das ♂ war scheuer, umflog schreiend mehrmals den Baum, öfters im Unterholz dicht über mich herfliegend, doch wollte es sich nicht setzen. Erst um die Abenddämmerung kam es angestrichen, setzte sich auf einen Ast des Horstbaumes und wurde ebenfalls von mir erlegt. Während das ♀ völlig ausgefärbt ist, trägt das ♂ noch das Jugendkleid, eine Beobachtung, die ich übrigens schon häufig bei unserem Sperber gemacht habe, dass sich ungleichaltrige Vögel paaren.

*Accipiter minullus tropicalis* Rchw.

Reichenow, Journ. f. Orn. 1898 p. 138. Berlin Okt. Sitz. 1897. *Accipiter minullus tropicalis*.

Fischer u. Reichenow, Journ. f. Orn. 1878 p. 251, No. 47.

*Nisus minullus*.

Fischer, Journ. f. Orn. 1885 p. 121, No. 127. *N. minullus*.

Reichenow, Deutsch-Ost-Afrika. 1894 p. 88 (partim). *A. minullus*.

Neumann, Journ. f. Orn. 1899 p. 43 [partim]. *A. minullus tropicalis*.

Shelley, Ibis. 1888 p. 291. *A. minullus*.

Jackson, Ibis. 1898 p. 141. *A. minullus*.

Von dieser Form, welche in ihrem Wesen den anderen Formen ihrer Gattung gleicht, liegen mir von meiner Reise 3 Exemplare, aus dem Berl. Mus. 2. vor. Ich traf ihn in den dichten Uferwäldern des unteren Ganale, woselbst er sehr häufig vorkommt, wegen seines versteckten Wesens aber ebenfalls nur selten zu Schuss kommt.

Die mir vorliegenden Exemplare stammen aus folgenden Fundorten.

♂ ad.	Umfudu	Süd-Somaliland.	Unterlauf	} befinden sich in meiner Sammlung.
		des Ganale	18. Jan. 01.	
♂ ad.	„	Süd-Somaliland.	Unterlauf	
		des Ganale	24. Juni 01.	
♀ ad.	„	Süd-Somaliland.	Unterlauf	}
		des Ganale	18. Juni 01.	

♀ III. 93. Tanga leg. Neumann, No. 31899. Berl. Museum.

♀ 19. II. 95. Marangu (Kilimandscharo) leg. v. d. Marwitz. Berl. Mus.

*Accipiter minullus tropicalis* ist bei weitem der hellste seiner Gattung. Oberseite sehr hell schiefergrau, mausgrau. Im Jugendkleid unterscheiden sich die Exemplare dieser Art von den beiden

anderen Arten wenig, mit Ausnahme der helleren Backen, welche grauen Anflug haben.

Die von mir gesammelten Exemplare tragen folgende Masse:

♂ 18. Juni 01: Flgl. 13,5, Schwzl. 11,6, Schnabel v. d. Wachsh. 1 cm.

♂ 24. Juni 01: Flgl. 13,1, Schwzl. 11,5, Schnabel v. d. Wachsh. 0,9 cm.

♀ 18. Juni 01: Flgl. 15,7, Schwzl. 13,8, Schnabel v. d. Wachsh. 1,1 cm.

Einschlägige Literatur u. Synonymie der südafrikanischen Form, siehe Reichenow, Vögel Afrikas, I. 1900—01 p. 561. *Accipiter minullus minullus*.

Von dieser Art liegen in dem Berl. Mus. Exemplare aus folgenden Orten vor:

Kaffernland leg. Krebs, 4 Exemplare No. 852, 853, 854, 855.

Port-Natal. No. 21326.

Tarka leg. Krebs. No. 822.

Boschbergen leg. Krebs. No. 823.

Zondagsrivier (Mund u. Maire) No. 856.

} Süd-Afrika.

Aus den Tagebuch-Notizen Hilgerts, der das Gelege dieses Sperbers fand, entnehme ich folgendes:

Ich fand am 6. April 1901 südlich Ginir im Lande der Gurra bei Burka den Horst dieses zierlichen Sperbers mit 3 zum Ausfallen reifen Eiern. Der Horst, einem kleinen Saatkrahenneste ähnlich, stand ca 5 Meter hoch in der Gabel des Seitenastes einer Platane.

Nicht im dichten Holze nach Art unseres Sperbers stand der Horst, sondern im ganz lichten Bestande, wo zwischen Dornen und Sträuchern einzelne grosse Platanen und Schirmakazien stehen.

Die Eier, charakteristische Sperbereier, sind in Form und Grösse wenig verschieden, dagegen ist die Schalenstruktur bei Ei 3 matt und rauh, während 1 und 2 schwach glänzen. Die Grundfarbe ist ein trübes Weiss.

Ei 1 hat an der stumpfen Hälfte grosse schokoladen- und schwarzbraune Fleckenzeichnung, zwischendurch tritt die blassgraubraune Schalenfleckung deutlich hervor.

Bei Ei 2 tritt die Zeichnung ganz spärlich am spitzen Pole auf, dagegen ist Ei 3 auf der ganzen Oberfläche spärlich schwarzbraun, fein punktiert.

$$\text{Ei 1} = \frac{35,5 \times 29,5}{1,2}$$

$$\text{Ei 2} = \frac{36 \times 30}{1,2}$$

$$\text{Ei 3} = \frac{35,5 \times 30}{1,22}$$

} Bebrütungsgrad (5)



Der brütende Vogel sass fest auf den Eiern und strich beim Anknöpfen ähnlich wie unser Sperber ab und zwar so ungünstig zwischen dem Geäste hindurch, dass an ein Schiessen nicht zu denken war.

In einem sofort in der Nähe angefertigten Ansitze gar nicht lange untergeschlüpft, kam das ♀ in den Baum gestrichen und fusste unter dem Horste. Von da von Ast zu Ast hüpfend war es gleich auf dem Horstrande. In diesem Moment schoss ich — aber leider ohne Erfolg, denn mit einigen zerschossenen Schwanzfedern strich der Vogel auf der andern Seite des Horstes ab und zwar so gedeckt, dass ich den zweiten Schuss nicht mehr anbringen konnte. Ärgerlich über diesen mir unbegreiflichen Fehlschuss sass ich noch mehrere Stunden, hoffend, dass vielleicht das ♂ noch kommen könnte, falls das ♀ krank geschossen wäre, aber es kam nur einmal, und zwar ausser Schussweite, zu Gesicht.

Den Ansitz verlassend, strich hinter mir von einem Baume das ♀ ab, nachdem es längere Zeit dort gesessen hatte, wie mir meine Leute nachher erzählten. Das ♂ kreiste hoch über der Horststätte, als wir uns entfernten.

### *Micronisus gabar* (Daud.)

Levaill, Ois d'Afr. I. 1799 p. 89, Taf. 33. (*Le Gaber*).

Daudin, Traité II. 1800 p. 87. *Falco gabar*.

Rüppell, N. Wirbeltiere 1835 p. 45. *Falco (Nisus) gabar*.

Rüppell, Syst. Übers. 1845 p. 12. *Melierax gabar*.

Heuglin, Orn. N. O. Afr. 1869 I. p. 73. *Nisus gabar*.

Finsch u. Hartlaub, v. d. Decken's Reisen IV. 1870. *N. gabar*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01 p. 565. *Micronisus gabar*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

### Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870 p. 292. *Nisus miloticus*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 396.

*Micronisus gabar*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 72; 1888, 203.

*Micronisus gabar*.

### Somaliland.

Grant, Ibis 1900 p. 319. *Melierax gabar*.

Shelley, Ibis 1885 p. 391. *M. gabar*.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895 p. 506. *M. gabar*.

Alters- und Jugendkleidbeschreibung siehe Reichenow Vögel Afrikas. Interessant ist ein von Hilgert bei Kismayu erlegtes ♀ am 13. Juli 1901, welches im Übergangsstadium ist und dessen Gefieder teilweise die Altersbefiederung, teilweise noch das Jugendkleid aufweist.

Auf der Oberseite besteht die Befiederung teils aus den grauen Federn des alten Vogels (zumal im Nacken und Rücken), während die Kopfplatte und Flügeldeckfedern dunkelbraun sind mit rostfarbenen Federsäumen. Unterseite die des alten Vogels. Hals einfarbiggrau. Unterkörper weiss mit grauer — graubrauner Querbänderung. Auf der Brust dagegen noch mit dem Jugendkleid behaftet, weiss mit rostfarbener Längsfleckung.

Das Verbreitungsgebiet dieses Raubvogels ist das östlich-südliche Steppengebiet.

Belegexemplare aus dem Berliner Museum liegen mir aus folgenden Gegenden vor: Senegal, Nubien, Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika, Süd-Afrika, Kaffernland.

Von mir wurde ebenfalls eine grössere Suite in Nord-Ost-Afrika und zwar an folgenden Fundorten gesammelt:

♀ Belana (Abessinien) [Route Djeldessa-Harur] 4. März 1900.

♂ iuv. Dagaya Ennia. Gallaland [Route Harur-Ginir] 25. Mai 1900.

? ad. Hauasch-Ufer [Route Ginir-Adis-abebe] 3. Aug. 1900.

♀ ad. Fluss Maki (Seeengebiet) 19. Nov. 1900.

♂ ad. Dagaje (Land der Gurra) 4. Apr. 1901.

♀ iuv. Haro-Ali (Land der Gurra) 6. Apr. 1901.

♂ ad. Dolo am Einfluss des Dana in den Ganale (Süd-Somaliland) 28. Apr. 1901.

♀ iuv. Karo-Lola (Garre-Livin) Süd-Somaliland 3. Mai 1901.

♀ iuv. Karo-Lola (Garre-Livin) Süd-Somaliland 5. Mai 1901.

♀ med. Kismayu, Ostküste des Süd-Somalilands 13. Juli 1901.

Aus diesen Fundorten und aus den von mir gemachten Beobachtungen geht hervor, dass *Micronisus gabar* ein Vogel des Tieflandes ist. Im abyssinischen Hochland kam er nie zur Beobachtung. Dagegen traf ich ihn im Seeengebiet und als häufigen Raubvogel in den Akazienwäldern des Somalilands und der südlichen Gallaländer; auch in der Hauaschebene wurde er beobachtet und gesammelt.

Das am 6. April 1901 bei Haro-Ali im Land der Gurra [Route Ginir-Ganale] gesammelte ♀ hatte, nach Sektion konstatiert, stark entwickeltes Ovarium. Die Brutzeit in dortiger Gegend fällt demnach in den April. Das Land der Gurra ist ausgedehntes Tiefland mit unermesslichen Akazienwäldern, auf denen also unser Raubvogel seinen Horst errichtet. Leider ist es mir nicht gelungen, denselben zu finden. Das hier erlegte ♀ ist im Jugendkleid, ein weiterer Beweis dafür, dass auch in den Tropen junge unausgefärbte Raubvögel schon zur Fortpflanzung schreiten.

Auch Heuglin hat *Micronisus gabar* niemals im abyssinischen Hochland beobachtet, dagegen häufig längs des Kulturlandes und auf den Nilinseln in Nubien und Sennar. Als Brutzeit gibt er Juli und August an und nennt als Lieblingsbäume für die Horstanlage Akazienbäume und Dattelpalmen, auf deren grossen Blattscheiden der Horst errichtet ist.

In den Massen variieren die nord-ost-afrikanischen Exemplare folgendermassen:

♂ Flgl. 16,7 — 17,4, Schwzl. 15,9 — 16,4, Schnabel v. d. Wachsh. 1,1 — 1,2 cm.

♀ Flgl. 19,3 — 20, Schwzl. 18 — 19, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 — 1,5 cm.

Die Iris alter Vögel hell-karminrot, Füsse orangerot. Wachshaut zitrongelb. Schnabel schwarz, bei jüngeren Vögeln Wachshaut braungelb. Schnabel dunkelhornbraun. Süd-afrikanische Vögel scheinen im allgemeinen grösser zu sein, jedoch genügt das mir vorliegende Material nicht, um es mit Bestimmtheit behaupten zu können.

### *Micronisus niger niger* (Vieill.)

Bonn. Vieillot, Enc. Méth. III. 1823, 1269. *Sparvius niger*.

Heuglin, Orn. N.O. Afrikas 1869 I. p. 74. *Nisus niger*.

Finsch u. Hartlaub, v. d. Decken's Reisen 1870 IV. p. 88.

*N. niger*.

Reichenow, Vögel Afrikas Bd. I, 1900—01 p. 567. *Micronisus niger*. [Siehe hier weitere Literatur u. Synonymie, partim].

#### Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870 p. 293. *N. niger*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 396.

*Micronisus niger*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 73. *M. niger*.

Grant, Ibis 1900 p. 320. *Melierax niger*.

#### Somaliland.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895 p. 506. *Melierax niger*.

Lort Phillips, Ibis 1898 p. 419. *M. niger*.

*Micronisus niger* wird von vielen Forschern als Melanismus von *Micronisus gabar* gehalten, andere wieder wie Heuglin und Reichenow, halten ihn für eine selbständige Art. Als Hauptgrund hierfür führt Heuglin an, dass er ihn zwar in den Bogos-Ländern, Central-Abessinien, am oberen weissen Nil, nördlich bis zur Bajuda-Steppe getroffen habe, niemals aber in Gegenden, in welchen *Micronisus gabar* eine häufige Erscheinung ist, wie z. B. in der Provinz Dongola. Ferner gibt Heuglin für den schwarzen Sperber als Lieblingsaufenthalt dichten Hochwald an, während *Micronisus gabar* kein absoluter Waldvogel ist, eine Beobachtung, welche mit den meinigen völlig übereinstimmt.

Nach meiner Überzeugung muss ich mich der Ansicht anschliessen, dass wir es mit einer selbständigen Art und nicht mit einem Melanismus zu tun haben. Jedoch fehlen zur Zeit noch jegliche Beobachtungen über das Brutgeschäft von *Micronisus niger*, sodass die Frage vorerst offen bleiben muss. Bis

jetzt wurden schwarze Sperber stets einzeln beobachtet, niemals in Pärchen, aber auch noch nie schwarzgefärbte junge *gabar* mit anderen in einem Nest. Ich muss hinzufügen, dass unsere biologischen Kenntnisse über das Brutgeschäft von *Micronisus gabar* auch noch sehr gering sind, sodass dies recht gut der Fall sein könnte.

Im Habitus stimmen beide Arten völlig überein. Auffallend ist, dass gerade die Oberschwanzdecken, welche bei *Micronisus gabar* weiss sind, die dunkelste Färbung am ganzen Gefieder von *Micronisus niger* aufweisen. Die Oberschwanzdecken sind kohlschwarz, während das übrige schwarze Gefieder bräunlichen Anflug hat.

Die Verbreitung von *Micronisus niger*, den ich demnach mit Reichenow, Sclater, Heuglin, Finsch und Hartlaub u. s. w. für eine selbständige Art halte, hat eine weite Verbreitung. Reichenow gibt als sein Verbreitungsgebiet in seinem Werk Vögel Afrikas Bd. I. p. 568 Östlich-südliches Steppengebiet an: Bogos, Abessinien, oberer weisser Nil, Kordofan, Sennar, Habesch, Sarago und Kalabat, Lebka, Anseba, Mareb. Im Pariser Museum befindet sich ein Exemplar aus dem Senegal. Smith sammelte Exemplare in Süd-Afrika (Brit. Mus.), Lichtenstein im Kaffernland; im Leidenmuseum befindet sich ein Exemplar aus Natal und von Dickinson wurde die Art vom Sambesi nachgewiesen.

Auf meiner Reise in Nord-Ost-Afrika wurden 3 Exemplare erlegt und gesammelt.

♀ Ganda-Kore bei Harar Abessinien 30. Mai 1900: Flgl. 19, Schwzl. 19, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

♀ ? Karayu am Fluss Maur 21. März 1901 [Route Ginir-Ganale]: Flgl. 18,5, Schwzl. 19,7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

♀ Dagaje Süd-Somaliland (Land der Gurra) 4. Apr. 1901: Flgl. 18,7, Schwzl. 18,8, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

Ferner liegen mir von dieser kleineren Art 3 Belegstücke aus dem Berliner Museum vor.

♂ IV. 77 Kitui in Ukamba (Britisch-Ost-Afrika), leg. Hildebrandt: Flgl. 17,9, Schwzl. 17,2, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

Nach Hildebrandt ist die Iris dieses Vogels kastanienrotbraun; Augenring schwarzbraun, Wachshaut ledergelb, gegen den Schnabel zu orange. Beine zinnoberrot, vorn schwarz gefleckt.

♀ Lado. leg. Emin. Berl. Mus. Nr. 26 993: Flgl. 18,3, Schwzl. 16,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

♂ Senegal. leg. Delbrück [Berl. Mus. Nr. 861]: Flgl. 17,4, Schwzl. 16, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm.

Aus diesen von mir gesammelten Exemplaren und den 3 Stücken des Berl. Mus. geht deutlich hervor, dass die Exemplare kleinere Masse haben als die südafrikanischen, und dass auf Grund dessen die Art in 2 zoogeographische Formen zerfällt.

*Micronisus niger niger* Vieill. bewohnt Nord-Ost-Afrika, Senegal, die Nilländer, Abessinien, die Galla- und Somalländer,



Britisch- und den nördlichen Teil Deutsch-Ost-Afrikas. Leider fehlt es mir an Material, um näher die südlichste Grenze des Verbreitungsgebiets dieser kleineren Form zu ziehen.

*Micronisus niger carbonarius* (Lcht.) hat als Verbreitungsgebiet den südlichen Teil Deutsch-Ost-Afrikas (nördlichstes Belegexemplar, welches mir vorliegt, ges. von Schmitt bei Jringa, Berl. Mus.) Portugiesisch-Ost-Afrika. Nyassagebiet, Tanganyika?, Süd-Afrika, Damaraland. Nähere Grenzangaben über das Verbreitungsgebiet unmöglich.

Anbei die Masse der mir als Belegexemplare vorliegenden Bälge:

Jringa (südl. Deutsch-Ost-Afrika) leg. Schmitt [Berl. Mus.] anscheinend ♀: Flgl. 20,2, Schwzl. 19,7 cm, Schnabel defect.

Songea (Nyassagebiet) leg. Fülleborn [Berl. Mus.] anscheinend ♀: Flgl. 20, Schwzl. 18,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

Damaraland leg. Lübbert [Berl. Mus.] anscheinend ♂: Flgl. 19,7, Schwz. 18, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 cm.

Damaraland leg. Lübbert [Berl. Mus.] anscheinend ♀: Flgl. 20,5, Schwz. 18,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,5 cm.

♂ Damaraland leg. Lübbert [Berl. Mus.]: Flgl. 19,9, Schwz. 18,8, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 cm.

♀ 28. IX. 90. Okawangofluss, Süd-Afrika leg. Eriksson [Berl. Mus. Nr. 28701]: Flgl. 20,7, Schwzl. 18, Schnabel v. d. Wachsh. 1,5 cm.

*Melierax gabar var. nigra* Holub. v. Pelz S. Afr. 1882. 34. ist synonym mit der Lichtensteinischen Form *carbonarius*.

### *Circaëtus cinereus* Vieill.

Vieillot, N. D. H. N. XXIII. 1818 p. 445. *Circaëtus cinereus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas I. 1869 p. 85. *Circaëtus cinereus*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01. I. p. 571. *Circaëtus cinereus*. [Siehe hier weitere Synonymie].

#### Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova 1884 p. 49. *Circaëtus cinereus*.

#### Somaliland.

Shelley, Proc. zool. Soc. 1882 p. 304. *Circaëtus cinereus*.

Nur einmal wissentlich beobachtet und erlegt und zwar am Fluss Daroli bei Ginir (Route Harar-Ginir).

♂ leg. Hilgert 15. Jan. 01: Flgl. 54,5, Schwzl. 27,5, Schnabel v. d. Wachsh. 4,2 cm.

Durch die grosse Reihe, welche sich auf dem Berl. Mus. befindet, geht deutlich hervor, dass wir diesen einfarbig dunkelbraunen Schlangennadler als Art für sich und nicht als Jugend-

kleid von *Circaëtus pectoralis* zu betrachten haben, da sonst doch sicher auch einmal ein Übergang vom braunen zum hellen Federkleid gesammelt worden wäre.

Die Expl. des Berl. Mus. sind gesammelt: Port Natal, (erh. d. Schlüter), Pangani (Fischer), Undis, (Fülleborn), Victoria Nyansa (v. Trotha), Masinde (Stierling), Misaböhe (Baumann), Tanga (Neumann), Jendi (Thierry), Tigré (Schöllner).

### *Circaëtus pectoralis* A. Sm.

A. Smith, Orn. J. 1830 p. 109. *Circaëtus pectoralis*.

Heuglin, Orn. Nord-ost-Afrika I. 1869 p. 84. *Circaëtus thoracicus*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01. I. p. 572. *Circaëtus pectoralis*. [Siehe weitere Synonymie].

#### Abessinien.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 386.

*Circaëtus gallicus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 48. *C. pectoralis*.

Dieser Schlangennadler wurde in zwei alten Exemplaren gesammelt und zwar:

♂ Dabaasso, Gebirgsroute Harar-Adis-abeba leg. Hilgert 2. Mai 1900: Flgl. 50, Schwzl. 28,5, Schnabel v. d. Wachsh. 3,5 cm.

♂ Fluss Maki (Seeengebiet) von mir erlegt am 23. Nov. 1900. Flgl. 51,5, Schwzl. 30, Schnabel v. d. Wachsh. an gem. 3,6 cm.

♂ Deutsch-Ost-Afrika leg. Böhm [Berl. Mus.]: Flgl. 50, Schwzl. 29, Schnabel v. d. Wachsh. 3,3 cm.

### *Circaetus fasciolatus* G. R. Gr.

Gray, Cat. Accip. 1848 p. 18. *Circaëtus fasciolatus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas I. 1869 p. 86. *C. fasciolatus*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01. I. p. 574. *C. fasciolatus*.

[Siehe hier weitere Literatur].

Nur einmal auf der ganzen Reise beobachtet und erlegt.

Hanale, Süd-Somaliland ♂ ad. 1. Juli 1901: Flgl. 32,6, Schwzl. 23,3, Schnabel v. d. Wachsh. 2 cm. Iris hellgelb.

♀ Tanga, Deutsch-Ost-Afrika März 93. leg. Neumann Berl. Mus. 3. 1902: Flgl. 34,6, Schwzl. 24,5, Schnabel v. d. Wachsh. an gem. 3 cm.

♀ Sigifluss, Deutsch-Ost-Afrika. Febr. 93 leg. Neumann Berl. Mus. No. 31906. Flgl. 36, Schwzl. 25 cm.

Abbildung dieser Art, Ibis 1862 Taf. III.

### *Spizaetus bellicosus* (Daud.)

Daudin, Traité II. 1800 p. 38. *Falco bellicosus*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01. p. 576. *Spizaetus bellicosus*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 391. *Sp. bellicosus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 41, 1888, 195. *Nisaetus bellicosus*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 53. *N. bellicosus*.

Der Kampfadler wurde auf der Expedition nur einmal erlegt und zwar bei Ganda-Kore, eine Tagereise südlich Harar am 19. Mai 1900.

Das erlegte Exemplar ist ein ♂ und trägt folgende Masse: Flgl. 57,3, Schwzl. 31,7, Schnabel v. d. Wachsh. 4 cm.

Brust und Kehle des Vogels braun wie die Oberseite. Bauch, Hosen, Unterschwanzdecken weiss mit einigen grösseren und kleineren braunen Flecken. Bekanntlich sind die beiden Arten *Spicaetus bellicosus* (Daud.) und „*coronatus*“ (L.) häufig verwechselt worden.

Ein Hauptunterscheidungsmerkmal ist, dass bei *bellicosus* die Flügel das Schwanzende fast erreichen, während bei *coronatus* der Schwanz die Flügelenden bedeutend überragt.

Die Färbungsstufen im Alterskleid verhalten sich, soweit man nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft beurteilen kann, bei beiden Arten gleich, indem der junge Vogel weisse Unterseite hat, der ältere immer dunkler wird. Der alte Vogel trägt schwarzbraune gebänderte Unterseite auf kaum ersichtlich weissem Gewand, sodass der Vogel fast einfarbig schieferschwarz erscheint. Das sich in meiner Sammlung befindende ♂ trägt demnach schon die ersten Anzeichen des Alterskleides, da die Unterseite nicht mehr rein weiss ist. Durch die von der übrigen Unterseite scharf sich abhebende dunkle Brust hat der Vogel viel Ähnlichkeit mit *Circaetus pectoralis*:

Masse von 3 *Spizaetus bellicosus* des Berl. Museums, sämtlich mit weisser Unterseite:

Expl. iuv. No. 536. Kaffernland leg. Krebs: Flgl. 46, Schwzl. 32. Schnabel 4 cm.

Expl. iuv. No. 21784. Port-Natal leg. Gueinzus: Flgl. 58, Schwzl. 32, Schnabel 4,3 cm.

Expl. iuv. erhalten aus dem zool. Garten 18. VIII. 90: Flgl. 62,5, Schwzl. 33,7, Schnabel 4,6 cm.

### *Hieraetus spilogaster* ([Du Bus] Bp.)

[Du Bus] Bonaparte, Rev. Mag. zool. 1850 p. 487. *Spizaetus spilogaster*.

Heuglin, Orn. N. O. Afrikas, 1869 I. p. 57. *Sp. spilogaster*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01. I. p. 579. *Hieraetus spilogaster*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

## Abessinien.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 393.

*Pseudaetus spilogaster*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 54. *Nisaetus spilogaster*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1896 p. 43. *Entolmaetus spilogaster*.

## Somaliland.

Sharpe, Proc. zool. Soc. 1895 p. 508. *Entolmaetus spilogaster*.

Färbungsunterschiede in den diversen Alterskleidern bei diesem Raubvogel siehe Reichenow: Vögel Afrikas p. 579. Iris bei alten Vögeln lebhaft orangerot. Füße und Wachshaut blassgelb. Schnabel bleigrau.

*Hieraetus spilogaster* wurde auf meiner Reise in 3 Exemplaren erlegt und zwar:

♂ Burka Abessinien (Gebirgsroute Adis-abeba-Harar) leg. Hilgert, 8. Okt. 00: Flgl. 35, Schwz. 22,5, Schnabel 2,3 cm.

Auf Hals, Brust und Wangen haben viele Federn noch braunen Anflug, die letzten Spuren des Jugendkleides.

Ferner erlegte ich in der Nähe eines Horstes, der auf dem dicken Ast eines hohen Baumes in den dichten Uferwäldern am unteren Ganale errichtet war am 1. Juli 01 bei Hanole, Süd-Somaliland, einen dieser Raubvögel, wie er gerade im Begriff war, auf dem Horst aufzufusseln. Es war das kleinere ♂. Das zu demselben gehörige ♀ kreiste hoch über dem Horst, kam aber nie auf Schussweite, sondern bäumte stets auf anderen Bäumen in der Nähe auf. Am Nachmittag desselben Tags, nachdem ich mich mit meinen Leuten auf mehrere Stunden entfernt hatte, besuchte ich wiederum den Horst, woselbst wir uns an verschiedenen Plätzen ansetzten. Nach einhalbstündigem Ansitz erlegte Hilgert das ♀, ebenfalls beim Einstreichen in den Horst. Leider waren noch keine Eier in der frisch hergerichteten Horstmulde. Die Lege- und Brutzeit dieser Adlerart in Süd-Somaliland fällt demnach in die Monate Juli und August.

♂ Hanole, 1. Juli 01: Flgl. 33,3, Schwz. 21, Schnabel 2,1 cm.

♀ Hanole, 1. Juli 01: Flgl. 36, Schwz. 23, Schnabel 2,5 cm.

*Hieraetus fasciatus minor* Erl.

Vieillot, Mem. Lin. Soc. Paris 1822 p. 152. *Aquila fasciata*.

Antinori, Cat. Descr. 1864 p. 9. *Aquila bonelli*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas 1869 I. p. 9. *A. bonellii*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01 I. p. 578. *Hieraetus fasciatus*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie.]

## Abessinien.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 393.

*Pseudaetus spilogaster*.



Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 44. *Nisaetus spilogaster*.

Salvadori, Bull. Mus. Zool. Torino. Nr. 287. April 1897. *N. spilogaster*.

Hawker, Ibis 1899 p. 78. *Eutolmaetus spilogaster*.

Es ist sehr schwer, kaum möglich nunmehr für mich zu konstatieren, ob sich obige Literatur auf *Hieraaetus fasciatus fasciatus* (Vieill.) bezieht oder auf die dem tropischen Nord-Ost-Afrika als Brutvogel angehörende zoogeographische Art. Nirgends finde ich in der Literatur genauere Daten oder Angaben der Entwicklung der Geschlechtsteile der gesammelten Individuen, sodass wir es eventuell auch mit Zugvögeln zu tun haben, also noch der palaearktischen Region angehörende Habichtsadler. Ob nun der aegyptische, nubische Vogel, woselbst diese Adlerart nach Antinori häufig ist, zu der von mir aufgestellten zoogeographischen Form gehört oder zur typischen Art, kann ich auch nicht mit Bestimmtheit feststellen, jedoch vermute ich, dass auch diese der kleineren, von mir aufgestellten, Art angehören.

*Hieraaetus spilogaster* dagegen als einen zoogeographischen Vertreter unseres typischen *Hieraaetus fasciatus* anzusehen, halte ich für einen Irrtum. *Hieraaetus spilogaster* und *Hieraaetus fasciatus minor* kommen beide in Nord-Ost-Afrika nebeneinander vor, was bei zoogeographischen Vertretern unmöglich wäre. *Hieraaetus fasciatus minor* ist der dem Somaliland als Brutvogel angehörende Habichtsadler. Er ist bedeutend kleiner als süd-europäische und nordafrikanische Vögel. Von hier aus scheint er sich über ganz Ost-Afrika zu verbreiten, da ein von Peters in Mossambik gesammeltes Exemplar (Berl. Mus. Nr. 496) ebenfalls dieser kleinen Art angehört. Von dieser Art gelang es mir, ein zusammengehöriges Pärchen in den ausgedehnten Waldungen von Dambale bei Artu im nördlichen Somaliland am Horst zu erlegen und auch die Eier zu erbeuten. Der Horst stand auf einem uralten hohen Baum in der Gabel zweier mächtigen Äste. Glücklicher Weise war der Horst nicht schwer zu ersteigen und einer meiner Somali brachte mir das für mich so wertvolle Gelege herunter und verlangte das übliche Backschich vom weissen Mann, ohne das man beim Somali nicht weit kommt, welches er dann freudestrahlend in den Falten seines Kopftuches verschwinden liess. Von den sehr rauhschaligen Eiern ist Ei 1 auf trüb weissen Grunde auf der ganzen Oberfläche blass, lehmfarben verwischt und hat am stumpfen Pole eine blassrotbraune, feine Zeichnung, wie wenn dieselbe mit einem Schwamme aufgetupft wär.

Ei 2 ist ganz mit hellaschgrauen, verschwommenen Schalenflecken bedeckt, darüber einzelne verwischte, blassrotbraune Flecke und Punkte stehen.

Wenn ich die Eier nicht selbst gesammelt hätte, würde ich deren Zusammengehörigkeit bezweifeln, so verschieden sind sie.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = \frac{67,5 \times 51}{8,60} \\ \text{Ei 2} = \frac{67 \times 53,5}{9,90} \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (3).}$$

Nun hiess es aber, auch die alten Vögel zu erlegen, und baute ich mir einen kleinen verdeckten Ansitz, von welchem aus ich direkt auf den Horst zielen konnte. Schon in meiner Arbeit über die Avifauna Tunesiens, Journ. f. Orn. 1898, p. 427, 428, machte ich darauf aufmerksam, wie schwer es ist, gerade diese pfeilschnellen Adler, die direkt in den Horst fliegen, zu erlegen. Auch hier bestätigten sich wieder meine Beobachtungen. Die Adler flogen direkt in den Horst und nicht, wie es die meisten anderen Raubvögel tun, erst auf einen Ast in der Nähe des Horstes und dann in den Horst. Dennoch gelang es mir, die beiden alten Vögel zu erlegen.

Diagnose von *Hieraaetus fasciatus minor* Erl. Beim alten Vogel sind Hosen und Laufbefiederung stets rein weiss. Die braune Fleckung der weissen Unterseite zeigt sich nicht als braune Längsstreifen wie bei typischen Exemplaren, sondern ist mehr keilförmig, so dass die Unterseite mehr gefleckt erscheint. Die Innenfahne der Handschwingen sind bei alten Vögeln rein weiss, bei jüngeren stets heller wie bei typischen Habichtsadlern.

Typus: ♂ erl. bei Dambale 24. II. 00: ♂ ad. Flgl. 42,8, Schwz. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 3,2 cm? (defect).

♀ ad. Flgl. 44,9, Schwz. 29,3, Schnabel v. d. Wachsh. 3,4 cm. Berl. Mus. Nr. 34961.

Alter Vogel, Berbera. Samml. Gindi: Flgl. 41, Schwz. 27, Schnabel v. d. Wachsh. 3,1 cm.

Alter Vogel, Samml. Peters Mossambik (Berl. Mus. Nr. 496): Flgl. 38,5, Schwz. 25, Schnabel v. d. Wachsh. 2,6 cm. Auffallend kleines Exemplar, wahrscheinlich ♂.

Ein jüngeres noch braunes Exemplar, erlegt von Oskar Neumann im Hinterland von Aden, El-Hota, Süd-Arabien (Sultanat Lahadsch) am 24. XII. 99, anscheinend Zugvogel, gehört der typischen Art an: ♀ iuv. Flgl. 48,5, Schwz. 30, Schnabel v. d. Wachsh. 3,4 cm.

### *Lophoaetus occipitalis* (Daud.)

Daudin, Traité II. 1800 p. 40. *Falco occipitalis*.

Heuglin, Orn. N.-O.-Afrikas 1869 p. 56. *Spizaetus occipitalis*.

Böhm, Journ. f. Orn. 1886 p. 425. *Spizaetus spilogaster*.

#### Abessinien.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 392. *Spizaetus occipitalis*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 195. *Lophoæetus occipitalis*.

Salvadori, Boll. Mus. Zool. Anat. Torino 1897 Nr. 287. *L. occipitalis*.

Grant, Ibis 1900 p. 321. *L. occipitalis*.

Der Schopfadler ist wohl einer der gemeinsten und weitverbreitetsten Raubvögel im tropischen Afrika. An jedem Sumpf, dessen Ufer mit Wald oder Schilf bestanden sind, wird man auch gar bald diesen Raubvogel erblicken. Von hier streicht er dann in's Gelände, wobei er feuchte Gegenden mit einzelnen hohen Bäumen, dichtem, undurchdringlichem Unterwuchs von Schlingpflanzen, übermannshohem Gras jeder anderen Landschaft vorzieht. Hier sitzt er auf den dürren Ästen höherer Bäume, von wo er eine gute Übersicht hat, wobei man ihn schon von weitem an der aufgerichteten und durch den geringsten Luftzug sich bewegenden Haube erkennen kann. Aber häufig traf ich ihn im Seengebiet an den schlammigen und schilffreien Ufern des Suai-see und am Abayasee. Aber auch an Flüssen, zum Beispiel am Maki (Süd-Schoa) und am Errerfluss bei Harar, wurde der Schopfadler beobachtet und von mir gesammelt. Täglich beobachteten wir ihn dann am unteren Sanale und an den sich während der Regenzeit bildenden Sümpfen und Seen. Heuglin bezeichnet ihn mit Recht als Strich- und Zugvogel in Nord-Ost-Afrika. Ausserhalb der Brutzeit streicht er im ganzen Land umher, und man kann ihn überall da, wo sich ein Regenbett angesammelt hat, beobachten. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom blauen und weissen Nil [Heuglin] durch Abessinien, Süd-Schoa, Galla- und südliche Somalländer, durch ganz Ost-, Süd- und Westafrika.

Altersunterschiede im Federkleid zeigen sich hauptsächlich in der Laufbefiederung, welche beim alten Vogel weiss, beim jüngeren Vogel braun mit weiss gemischt, beim jungen Vogel einfarbig braun ist.

Ein Exemplar des Berl. Mus. ♀ Kilimandcharo leg. Dr. Eggel ist insofern interessant, als es aus einer grossen Suite das einzige Exemplar ist, dessen Laufbefiederung fuchsbraun ist und dessen Schwanzbänderung fuchsbraunen Anflug hat. Grössenunterschied unter den Geschlechtern ist kaum vorhanden und individuell variabel; im allgemeinen sind die ♀♀ wie bei allen Raubvögeln etwas stärker. Am deutlichsten zeigte sich dies am Schnabel, der bei den ♀♀ von der Wachshaut an gemessen von 2,8—3 cm, bei den ♂♂ von der Wachshaut an gemessen von 2,5—2,8 cm variiert.

### *Aquila rapax rapax* (Temm.)

Temminck, Pl. Col. I. T. 455 (1828). *Falco rapax*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas 1869 I. p. 45. *Aquila rapax*.



## Hinterland von Aden.

Barnes, Ibis 1893 p. 65. *A. chrysaetus*, *A. imperialis*.

## Abessinien.

Blanford, Geology und Zoology of Abyssinia 1870 p. 295.

*Aquila rapax*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. 1873 p. 380. *Aquila naevioides*. p. 381. *Aquila naevia*.

Salvadori, Mus. Civ. Genova 1884 p. 38; 1888 p. 195.

*Aquila albicans*.

Giglioli, Ann. Mus. Genova 1888 p. 53. *Aquila albicans*.

## Somaliland.

M. E. Oustalet, Notes Oiseaux, Pays Comalis par Révoil.

[Faune, Flore] 1882 p. 4. *Aquila rapax*.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. London 1895 p. 507. *A. rapax*.

Elliot, Field Columbian Mus. 1897 p. 57. *A. rapax*.

Lord Phillips, Ibis 1898 p. 419. *A. rapax*.

Wohl keine Vogelgattung macht den wissenschaftlichen Bearbeitern in Bezug auf Systematik so grosse Schwierigkeiten, wie gerade die *Aquila*-Arten und unter ihnen an erster Stelle die Gruppe der Raubadler.

Wie viel Richtiges und wieviele Irrtümer haben die einzelnen Forscher und Bearbeiter gerade über *Aquila rapax*, seine verschiedenen Kleider, über die ihm nahestehenden und verwandten Arten, geschrieben, und ein wie grosses Material und welche ausgedehnte biologische Beobachtungen wären nötig, um mit Bestimmtheit sagen zu können, die Arten gehören diesem, jene einer anderen Adlerart an. Nach Durchsicht der über die *Aquila*-Arten behandelten Literatur, aus welcher Dresser, Birds of Europe V, Dr. Suschkin, Bull. of Brit. Ornith. Club. Nr. LXXIV p. 6—10, Gurney, List of Birds of Prey. (Norwich Museum) 1884 p. 53—57, Sharpe, Catal Birds Brit. Mus. 1874 I. p. 232—249 hervorzuheben sind, ferner nach Durcharbeitung des bedeutenden Materials an Bälgen im Berl. Museum erscheint es mir richtig: *Aquila orientalis* Cab. Journ. f. Orn. 1854 p. 369, *Aquila vindhiana* Franklin P. Z. S. 1831 p. 114, *Aquila belisarius* (Levaill) Expl. Sci. Alger. Ois. pl. 2 1850, *Aquila rapax* (Temm.) Pl. Col. I. pl. 455 1828 als zu einem und demselben Formenkreis gehörig anzusehen.

Die Arten vertreten sich in den einzelnen Gebieten und zwar:

*Aquila rapax orientalis* (Cab.) Süd-Ost-Europa, Nord-West-Indien.

*Aquila rapax vindhiana* (Frankl.) Indien.

*Aquila rapax belisarius* (Levaill.) Nord-Afrika (Hierher bezügliche Literatur, siehe Journ. f. Orn. 1898 p. 418 unter *Aquila rapax albicans*.)

*Aquila rapax rapax* Temm. Nord-Ost- und Ost-Afrika.



Ich habe vorgezogen, die Süd-ost-europäischen Raubadler *Aquila rapax orientalis* Cab., und nicht *Aquila rapax mogilnick*, zu nennen, um alle Irrtümer zu vermeiden. Der Name *mogilnick* wurde z. B. von Dresser für den Kaiseradler benutzt, u. s. w.

*Aquila rapax belisarius*, besprochen in meiner Arbeit über die Avifauna Tunesiens Journ. f. Orn. 1898 p. 418 als *Aquila rapax albicans*, ist, meinen jetzigen Erfahrungen nach, der von Levaill. Atlas Ois. pl. II. abgebildete und von Loche Expl. scient. de l'Algérie I. p. 24 beschriebene *Falco belisarius*.

Ich zog ihn damals zu *Aquila rapax albicans* Rp., da ich glaubte, der nordafrikanische Raubadler würde im Alter ebenso wie der nordostafrikanische Vogel dunkler werden. Einem im Jahre 1897 gesammelten lebenden Exemplar zu Folge, welches heute noch lebend ist und sich des besten Wohlseins erfreut, werde ich jedoch belehrt, dass der nordafrikanische Vogel stets in der Jugend und im Alter helles Colorit trägt und beibehält.

Die diversen Kleider von hellgraugelb bis dunkelschwarzbraun trifft man nur bei den nordostafrikanischen Raubadlern. Der Vogel im jüngeren hellen Gewand wurde von Rüppell als Subspecies „*Aquila rapax albicans*“ abgetrennt, jedoch haben wir es bei der Form *albicans* Rüpp. (1854) nur mit dem jüngeren *rapax typicus* Temm. 1828 zu tun.

*Aquila rapax belisarius* dagegen, der immer hell bleibt, ist als Vertreter von *Aquila rapax rapax* in Nord-Afrika anzusehen.

Aus der mir vorliegenden grossen Suite von Raubadlern, gesammelt auf meiner Expedition 1898/1901 in Nord-Ost-Afrika, ferner aus den Exemplaren des Berl. Museums und Senckenberg-Museum in Frankfurt a. M. (nahezu 50 Exemplare) ergeben sich folgende Alterskleider:

Alterskleid: Braun (siehe Rüppell, neue Wirbeltiere Taf. 13. Fig. 2).

Übergangskleid: Kopf und Hals fuchsbraun, Leib, Beine, kleine, mittlere und grosse Flügeldeckfedern schmutziggelb, Rücken, Schwanz und Schwanzfedern dunkelbraun, bei manchen Vögeln sind Rücken, Brust, Flügel dunkelbraun mit fuchsbrauner Längsfleckung. Hosen und Unterleib gelbbraun.

Jugendkleid: schmutzig gelbweiss, Rücken und Oberflügel mit graubraunem Anflug. (Siehe Rüppell, neue Wirbeltiere Taf. 13. Fig. 1.)

Dass Rüppell Alterskleid und Jugendkleid verwechselt hat, wurde schon in früheren Arbeiten von Hartest, Katal. Senckenb. Mus. p. 178, von mir Journ. f. Orn. 1898 p. 423, von Suschkin Bull. Orn. Club. Nr. LXXXIV p. 7 berichtigt. In letzterer Arbeit wird noch die Rüppellsche Subspecies *albicans* anerkannt, die, da sich nur auf das Jugendkleid von „*rapax*“ Temm. beziehend, unmöglich aufrecht erhalten werden kann.

Der indische Raubadler *Aquila rapax vindhiana* (Frankl.) variiert in seinen Alterskleidern ebenso wie die nordost- und ostafrikanische Art des Raubadlers d. h. Alterskleid braun, Jugendkleid schmutziggelbweiss, dazwischen die Übergangskleider.

In den Massen ist die Art im allgemeinen kleiner, zumal im Schnabel, jedoch scheint mir, dass der Unterschied zwischen beiden zoogeographischen Formen ein sehr geringer ist. Der nordafrikanische Raubadler *Aquila rapax belisarius* (Levaill.) trägt in allen Alterskleidern die helle Färbung, welche seinen nordost- resp. ostafrikanischen oder indischen Verwandten nur im Jugendkleid eigen ist. In den Massen besteht zwischen den nord- und nordost- resp. ostafrikanischen Raubadlern kein Unterschied.

*Aquila rapax orientalis* (Cab.), unser südosteuropäischer Raubadler, ist der grösste seiner Gattung, ferner behält er im allgemeinen die braune Färbung in allen Alterskleidern bei. Jüngere Vögel sind in der Gesamtfärbung dunkler, während bei alten Vögeln am Kopf, Hals und Brust gelbbrauner Anflug entsteht.

In den Massen variieren die ♂♂ von *Aquila rapax rapax* (Temm.) folgendermassen: Flgl. 47 — 52, Schwz. 24 — 29, Schnabel v. d. Wachsh. 3,5 — 3,9 cm.

♀♀: Flgl. 51,5 — 56,5, Schwz. 26 — 31, Schnabel v. d. Wachsh. 3,7 — 4,3 cm.

*Aquila rapax belisarius* (Levaill.) unterscheidet sich nicht in den Massen von *Aquila rapax rapax* (Temm.)

*Aquila rapax vindhiana* (Frankl.)

♂ Agra Indien, Berl. Mus. Nr. 26 025: Flgl. 50, Schwz. 27, Schnabel v. d. Wachsh. 3,7 cm.

♂ Delhi Indien, Berl. Mus. Nr. 24 069: Flgl. 49, Schwz. 26,5, Schnabel v. d. Wachsh. 3,5 cm.

♂ Indien, leg. Elwes, Berl. Mus. Nr. 20 664: Flgl. 47,5, Schwz. 26, Schnabel v. d. Wachsh. 3,4 cm.

♀ West-Indien, leg. Taisbanks, Berl. Mus. Nr. 22 605: Flgl. 52, Schwz. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 3,6 cm.

♀ Indien (Degra Doon) leg. Finsch, Berl. Mus. Nr. 23 813: Flgl. 51,5 Schwz. 28, Schnabel v. d. Wachsh. 3,5 cm.

♀ Indien, leg. Anderson, Berl. Mus. Nr. 21 831: Flgl. 51,5, Schwz. 29,5, Schnabel v. d. Wachsh. 3,7 cm.

*Aquila rapax orientalis* (Cab.), deren mir eine grössere Reihe des Berliner Museums zum Vergleich vorliegt, hat folgende Grössenverhältnisse. Nähere Angaben über die Variation der Grössenverhältnisse innerhalb der Geschlechter wage ich nicht anzugeben, da ich bei den mir vorliegenden Vögeln nicht volles Vertrauen auf die Richtigkeit der Etikettierung setze.

♂♂ Flgl. 52—56, Schwz. ca 30, Schnabel v. d. Wachsh. an gem. 3,5—3,9 cm.

♀♀ Flgl. ca 60, Schwz. 30, Schnabel v. d. Wachsh. an gem. 4,5 cm.

Die zum Vergleich benutzten Vögel sind bei Sarepta und an der Wolga gesammelt. *Aquila rapax rapax* (Tem.) ist in Nord-Ost-Afrika eine tagtägliche Erscheinung. Kaum war das Lager bezogen, als auch die Raubadler im Verein mit Geiern in die Nähe des Lagers kamen, auf den umliegenden Bäumen aufbäumten und nach Nahrung ausspähten. Kaum war ein Stück Vieh von den Askari geschlachtet worden, als auch die Raubadler mit den Geiern im Verein sofort die Überbleibsel in Beschlag nahmen. Ich begegnete dem *Aquila rapax* sowohl in der Ebene, als auch im Gebirge bis zu einer Höhe von 2500 und mehr Metern, obwohl er hier eine viel seltenere Erscheinung ist. Es liegen von meiner Expedition Belegexemplare vor aus dem Süd- und Nordsomaliland, Arrussi-Gallaland, Boranland und Süd-Schoa (Adis-abeba) und dem Seengebiet.

Leider gelang es mir nicht, den Horst dieser Adlerart auffindig zu machen, bei Heuglin finden wir nähere Angaben über das Brutgeschäft von Raubadler, da es ihm gelang Horste zu finden und die alten Vögel darin zu beobachten.

Näheres über Horstanlage und Brutplatz des nordafrikanischen Raubadlers siehe Journ. f. Orn. 1898 p. 418—422.

Dr. Suschkin trennt den südafrikanischen Raubadler als *Aquila rapax rapax* (Tem.) ab von dem nordost- resp. ostafrikanischen *Aquila rapax albicans*, auf Grund des rötlichen Tones im Gefieder bei der südafrikanischen Form. Meinen Untersuchungen nach finden sich solche rötliche Exemplare aber auch im Nord-Osten, und kann ich daher diese zoogeogr. Form nicht aufrecht erhalten und so stelle ich die beiden Formen *rapax rapax* Tem. und „*albicans*“ Rüppell, der sich auf das Jugendkleid bezieht, zusammen.

Gelege 3 Eier gef. bei Lahadj, Süd-Arabien.

Von den rauhschaligen, milchweissen, hübsch ovalen Eiern hat Ei 1 an der spitzen Hälfte einige grössere und kleinere dunkelrotbraune markante so auch verwaschene Flecken.

Ei 2 hat auch die spärliche Zeichnung am spitzen Pole, doch ist dieselbe matter und mehr gelbbraun vermischt und erstreckt sich auf zwei Drittel der Eioberfläche.

Ei 3 ist ohne jede Fleckenzeichnung.

$$\text{Ei 1} = \frac{72 \times 53}{10,78}$$

$$\text{Ei 2} = \frac{72 \times 53}{10,93}$$

$$\text{Ei 3} = \frac{69 \times 52,5}{9,30}$$

### *Buteo ferox* (Gm.)

Gmelin, N. Comm. Ac. Petr. XV. 1869 p. 442, T. 10.  
*Falco ferox*.



Heuglin, N. O. Afrika 1869 p. 89. *Buteo ferox*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01. p. 590. *B. ferox*.

Auf der von Aden in das Sultanat Lahadsch unternommenen Tour, welche uns bis nach El-Hota, der Hauptstadt des Sultans, und von dort noch eine Tagereise weiter nördlich in das Hinterland führte, wurde das Lager in der Nähe eines ausgetrockneten Flusslaufs unter einer Gruppe alter Bäume errichtet. Auf denselben befanden sich Horste von Raubadlern, aus einem derselben wurde sogar das Gelege entnommen, ferner trieben sich tagsüber stets mehrere Adlerbussarde in der Nähe der Bäume herum, auf welchen diese des Nachts auch schliefen, was deutlich aus dem vielen Geschmeiss zu ersehen war, mit welchem einzelne dürre Äste und der darunter befindliche Boden beschmutzt waren. 3 schöne Exemplare dieses Bussards wurden von uns erlegt und somit für das Hinterland von Aden nachgewiesen. Anscheinend waren die Vögel Wintergäste. Nach Heuglin ist der Adlerbussard Wintergast am Nil, von wo er südwärts bis in das abessinische Tiefland verstreicht. Ost-Sennar, Taka, Mareb. Mir ist dieser Bussard auf meiner weiteren Expedition in Nord-Ost-Afrika niemals begegnet.

♂ El-Hota, Süd-Arabien (Sultanat Lahadsch) 26. Dezbr. 99: Flgl. 44,3, Schwz. 25, Schnabel v. d. Wachsh. 2,4 cm.

♂ eben da erlegt, 21. Dezbr. 99: Flgl. 42,5, Schwz. 24,5, Schnabel v. d. Wachsh. 2,5 cm.

♀<sup>(0)</sup> eben da erlegt, 24. Dezbr. 99: Flgl. 46,5, Schwz. 27,5, Schnabel v. d. Wachsh. gem. 2,8 cm.

*Buteo ferox* bewohnt als Brutvogel Südrussland und das südwestliche und mittlere Asien. (Reichenow, Vögel Afrikas) Persien, Seide, N. W. Indien und Himalaya (Brit. Cat. 1874 Bd. I. Sharpe). Von höchstem Interesse sind die Übergänge zwischen *Buteo cirtensis* (Levaill. jun.) siehe Literatur und Synonymie. Journ. f. Orn. 1898 p. 408, und *Buteo ferox*, was aus einer in Nord-Afrika von mir gesammelten Suite und mehreren Exemplaren leg. P. W. H. Spatz. Berl. Mus. deutlich hervorgeht und zumal an den ♀♀ ersichtlich, sodass ich *Buteo ferox* Gm. und *Buteo cirtensis* (Levaillant jun.) als sich vertretende zoogeographische Arten ansehe.

### *Buteo augur* (Rüpp.)

Rüppell, Neue Wirbeltiere 1835 p. 38, 44. Tab. 16. *Falco* (*Buteo*) *augur*.

Rüppell, Neue Wirbelt. 1835 p. 39, 44. Tab. 17. *Falco* (*Buteo*) *hydrophilus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas I. 1869 p. 92. *Buteo augur*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01. p. 592. *Buteo augur*.



## Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870, p. 297. *Buteo augur*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873, p. 386.

*B. augur*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 51, 1888, 196, 526. *Pterolestes augur*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888, p. 54. *P. augur*.

Salvadori, Boll. Mus. zool. Torino No. 287. Apr. 1892.

*Buteo augur*.

Grant, Ibis 1900, p. 320. *Buteo augur*.

## Somaliland.

Shelley, Ibis 1885, p. 391. *B. augur*.

Sharpe, Proc. zool. Soc. 1895, p. 507. *B. augur*.

Der Augurbussard ist das Ebenbild unseres Mäusebussards in Afrika. Sobald ich die südschoanischen Hochländer erreicht hatte, so trat auch dieser nützliche Vogel in Erscheinung und wurde täglich beobachtet. Wir sahen ihn auf den von den Gallas geflegten Äckern und Viehtriften mit dem Mausefang beschäftigt. Nach Art des Mäusebussards wählt er sich stets erhöhte Punkte auf dem freien Felde zum Ausruhen, oder sitzt in steifer Haltung auf einem Feldbusch oder auf dem dünnen Ast eines einzelnen Baumes. Bei und in Adis-abeba, woselbst häufig hohe Juniperusbäume um die vereinzelt Hütten der Abyssinier stehen, ist er eine gewöhnliche Erscheinung, auf diesen errichtet er auch mit Vorliebe seinen Horst.

Der Mageninhalt der in einer grossen Suite gesammelten Bussarde bestand teils in Mäusen und Eidechsen, teils in Engerlingen und Heuschrecken.

Auch bei diesem Bussard haben wir eine dunkle und eine helle Phase.

Auch im Alterskleid variieren beide Phasen bedeutend.

♂ ♀ ad. (Helle Phase.) Oberseite schieferschwarz. Schwanz rotbraun oder fuchsbraun häufig mit einem schwarzen Endfleck am rechten oder linken Schwanzende, bei jüngeren Exemplaren mit einer schwarzen Binde am Ende der Schwanzfedern. Die längsten Oberschwanzdecken rotbraun, häufig mit grossen schwarzen Flecken oder dünnen Längstreifen gezeichnet. Unterseite, Flügel und Unterschwanzdecken weiss, letztere weiss mit braunen Endspitzen, nur bei ganz alten Vögeln rein weiss. Unterflügeldecken weiss mit einigen schwarzen Flecken geziert. Schwingen an der Spitze schwarzbraun, der übrige Teil grau, schwarz gebändert, auf der Innenfahne zum Teil weiss, bei jüngeren Vögeln haben die Schwingen auf der Bänderung bisweilen braunen Anflug. Bei ganz alten Vögeln sind die vordersten 3 Handschwingen einfarbig schiefergrau und nicht gebändert. Kehle individuell, entweder weiss wie die übrige Unterseite, mehr und minder

schwarz. Schnabel schwarz. Wachshaut und Füsse gelb. Iris kaffeebraun.

Bei jungen Vögeln ist die Oberseite dunkelbraun. Ein grosser Teil der Oberschwanzdecken, Rücken, Schultern und Nackenfedern häufig rostbraun. Unterseite des Vogels weiss, je nach dem Alter mehr oder weniger mit rostbraunem Anflug gefärbt, je älter der Vogel wird, desto mehr nimmt der rostbraune Anflug ab, der sich nur auf der Kehle und Brust lang erhält. Bisweilen haben die weissen Federn der Unterseite schwarzbraune Mittelstreifen. Schwanz graubraun, schwarz gebändert. Schwingen wie bei alten Vögeln, Unterschwanzdecken im allgemeinen dunkler. Schnabel schwarz, Wachshaut und Füsse gelb. Iris braun.

♂ ♀ ad. (Dunkle Phase): Ober- und Unterseite schieferschwarz. Schwanz rotbraun oder fuchsbraun, häufig mit einem schwarzen Endfleck am rechten oder linken Schwanzende, bei jüngeren Vögeln mit einer schwarzen Binde am Ende der Schwanzfedern. Schwingen wie bei alten Vögeln der hellen Phase. Unterflügeldecken ebenfalls schieferschwarz.

Das Jugendkleid dieser dunklen Phase ist braun; je älter die Vögel werden, desto häufiger erscheinen auf dem Gefieder die schieferschwarzen Federn, sodass der Vogel gefleckt erscheint. Schwingen wie beim alten Vogel. Unterflügeldecken braun.

Ein am 2. September 1900 bei Adisabeba erlegtes ♀ der dunklen Phase in noch nicht ausgefärbter schieferschwarzer Befiederung ist auf Nacken, Rücken und Unterseite weiss gefleckt.

Die ♂♂ variieren in ihren Massen folgenderweise: Flügel-länge 38,5—42, Schwanzl. 20—22, Schnabell. 2,3—2,6 cm.

Die ♀♀: Flügel. 43,5—45, Schwanzl. 22—23,5, Schnabel 2,7—3,1 cm.

Merkwürdiger Weise bekommt der *Augur*-Bussard im Alter einen kürzeren Schwanz. Der rote Schwanz ist immer um 1—2 $\frac{1}{2}$  cm kürzer als der gebänderte des jüngeren Vogels, was deutlich aus mehreren jüngeren Exemplaren im Übergangskleid meiner Sammlung und der des Berl. Mus. hervorgeht, bei welchen der Schwanz schon einige kurze rote Federn des Alterskleides hat.

### *Buteo anceps* A. Brehm.

A. Brehm, Naumannia 1855 p. 6. Habesch 1863 p. 248.

*Buteo anceps*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas I. 1869 p. 93. *B. anceps*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01. I. p. 593. *B. auguralis*.

[Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

### Abessinien.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873 p. 387.

*Buteo auguralis*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 49. *B. desertorum*.

Nach Vergleich meines in Nord-Ost-Afrika gesammelten Pärchens mit dem vermutlichen Typus der Art leg. Brehm, Berl. Mus. No. 621 ♀, ferner nach Zuhülfenahme der vorhandenen Literatur kam ich zu der Überzeugung, dass *Buteo anceps* Brehm und *Buteo auguralis* Salvadori identisch sind und daher der Priorität zu Folge der Brehm'sche Name angewandt werden muss.

*Buteo anceps* ist sofort sowohl vom jungen wie natürlich auch von dem gänzlich anders gefärbten alten *Buteo augur* zu unterscheiden, mit welchem *Buteo anceps* garnichts zu tun hat. Auch sind die Grössenunterschiede so bedeutend, dass hierüber gar kein Zweifel herrschen kann. Die Bussarde sind wohl mit am schwierigsten richtig zu klassificieren und systematisch richtig zu erkennen, sodass mir in Folge der grossen Suiten aus den verschiedensten Gegenden und zwar während der Brutzeit, wömöglich an den Horsten gesammelt, die zur richtigen Erkenntnis nötig sind, vorerst Material fehlt, um eingehend mich mit dieser Frage zu beschäftigen. Ich glaube aber nicht fehl zu gehen, wenn ich *Buteo anceps* Brehm als den geographischen Vertreter unseres *Buteo vulgaris* in Nord-Ost-Afrika ansehe, doch möchte ich vorerst noch diese interessante Frage offen lassen. Dass der Levaillant'sche *Falco tachardus* synonym mit *anceps* ist, wie es Heuglin annimmt, möchte ich bezweifeln.

In Ann. Mus. Genova IV. 1873 Text p. 387 ist *Buteo auguralis* abgebildet Tab. 1 und zwar mit völlig rotem ungebänderten Schwanz. Salvadori spricht auch von 3 ♂, bei denen der Schwanz schön braunrot ist, ohne alle Bänderung auf den Federn mit Ausnahme derjenigen nahe an der Spitze. Schon Heuglin, der diese 3 Exemplare erwähnt, hält sie für sehr alte Vögel, eine Ansicht, der ich mich völlig anschliesse, da meinen beiden Exemplaren zu Folge der Schwanz im Alter immer rotbrauner wird. Das von Hilgert auf der Rückreise von Adis-abebe nach Harar gesammelte ♀ hat viel rotbraune Schwanzfedern mit fast verwischter Bänderung, während bei dem ♂ die Schwanzfedern mehr braun sind und deutliche Querbänderung tragen. Das sich im Berl. Mus. befindliche Exemplar, das älteste, welches mir vorliegt, hat rotbraunen, fast ungebänderten Schwanz und ist dementsprechend auf der ganzen Oberseite, Rücken, Flügeln, Nacken stark rotbraun.

Bedeutend ist der Grössenunterschied zwischen dem bisher unbekanntem ♀ und dem sehr kleinen ♂. Schon in der Naumannia 1855 p. 8 weist Brehm darauf hin, jedoch hält er das sich hier auf dem Berl. Mus. befindliche Exemplar, nach welchem die Diagnose gemacht ist, für ein ♀, und ist dieses ohne Zweifel ein ♂, daher stimmen auch die in der Naumannia für ein ♀ angegebenen Masse nicht, sondern beziehen sich auf ein ♂.

Auf die Beschreibung des Gefieders brauche ich nicht näher einzugehen, welche von Brehm ausführlich Naumannia 1855 p. 7 ausgeführt worden ist.



♂ Typus der Art (?), Berl. Mus. Nr. 621: Flgl. 33, Schwz. 19,5, Schnabel v. d. Wachsh. 11,2 cm.

♂<sup>(4)</sup> Mora, Süd-Abessinien (Djam-djam) 20. Januar 1901: Flgl. 34,5, Schwz. 20, Schnabel v. d. Wachsh. 2,1 cm.

Aus diesem Exemplar, dessen Geschlechtsteile stark entwickelt waren, geht hervor, dass sich der Vogel in seinem Brutgebiet befand.

Djam-djam, im tiefsten Süden Süd-Schoas gelegen, dürfte demnach mit unter das Brutgebiet dieser Bussardart gerechnet werden, eine Tatsache, welche auch mit einer Bemerkung Brehm's Naumannia 1855, p. 8 stimmt: „Auch dieser Vogel scheint sehr südlich zu wohnen.“

♀<sup>o</sup> Harar, Abessinien, 23. Okt. 1900, leg. Hilgert: Flgl. 40,5, Schwz. 23,5, Schnabel v. d. Wachsh. 2,7 cm.

### *Butastur rufipennis* (Sund.)

Sundevall, Oefr. Ak. Förk. 1850 p. 131. *Poliornis rufipennis*.  
Heuglin, Orn. N. O. Afrikas 1869 I. p. 95. [*Poliornis*]

*Buteo rufipennis*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01 p. 597. *Butastur rufipennis*.

#### Abessinien.

Grant, Ibis 1900 p. 320. *Butastur rufipennis*.

Der Heuschreckenbussard liegt mir von meiner Reise in einem Exemplar vor, welches ich im südlichen Somaliland erlegte. Hier lebte der Vogel auf den weiten grasigen Steppen, woselbst er ohne Zweifel Brutvogel ist. Seinen Horst errichtet er auf den einzelnen höheren Bäumen, die allenthalben sich zeigen. Auch in den ausgedehnten Akazienwäldern, welche wir auf unserem Marsch vom Ganale zum Fluss Daua zu passieren hatten, kam dieser Raubvogel zur Beobachtung. Am 19. April 01 fand ich auch den Horst dieses Raubvogels, welcher etwa 6 m hoch auf einer Schirmakazie, hart neben dem Karawanenpfad, stand. Von aussen glich er einem Rabenhorst; innen war er mit Wolle und Resten von Heuschrecken ausgepolstert. In demselben befanden sich 2 junge Vögel, von welchen der eine nach wenigen Tagen einging und gealgt wurde. Der Vogel, noch im Dunenkleid, zeigt nur an den Flügeln schon Federn, welche aber schon deutlich die braunrote Färbung andeuten. Den anderen Vogel gelang es grosszuziehen, und erreichte er auch noch deutschen Boden, starb aber alsbald dann in der Gefangenschaft. Leider konnte ich nicht die beiden alten Vögel, welche zu diesem Horst gehörten, erlegen, da es in diesen Tagen wegen der feindlichen Haltung der Süd-somali unmöglich war, sich auf längere Zeit weit von der Karawane zu absentieren, und so lange die Karawane sich auf dem Marsche in der Nähe des Horstes befand, die schlaunen Vögel



nicht herankamen, jedoch konnte ich sie deutlich durch mein Fernglas beobachten und die Art identificieren.

Das von mir am 14. Mai 01 bei Damaso, Süd-Somaliland erlegte ♂<sup>(2)</sup> ad. trägt folgende Masse: Flgl. 28,8, Schwz. 10,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,9 cm.

Der Mageninhalt bestand aus Heuschrecken, und die Entwicklung der Geschlechtsteile (2) lässt darauf schliessen, dass der Vogel mit Sicherheit Brutvogel des Gebiets ist.

Oberkopf und Nacken rostfarben, schwarzbraun gestrichelt, Backen braun.

Unterseite des Vogels rostfarben, nach der Kehle und dem Bauch zu heller werdend. Brust und oberer Teil des Bauches braun gestrichelt, Rücken, Schultern, Oberschwanzdecken und Flügeldecken braun. Handdecken und Handschwingen rotbraun mit schwarzbrauner Spitze, letztere mit schwarzbraunen Querbinden auf der Innenfahne und am Wurzelteile der Innenfahne weiss, unterseits weiss. Je älter der Vogel wird, desto mehr verliert sich die Bänderung auf der Innenfahne der Handschwingen und nimmt das Weiss auf der Innenfahne an der 1., 2., 3. Handschwinge zu. Armschwingen graubraun, beim jüngeren Vogel mit weissem Endsaum. Kehle weiss mit rostgelben Anflug, Schwanz graubraun mit dunkler Bänderung. Unterflügeldecken weiss mit einzelnen grauen Flecken. Iris zitrongelb, um die Pupille etwas grünlich angeflogen. Füsse und Wachshaut gelb. Bei jüngeren Vögeln ist Oberkopf und Nacken wie die übrige Oberseite braun, ebenfalls die Brust, welche nach und nach in die rostfarbene Unterseite übergeht. Die braune Strichelung auf der Unterseite ist viel breiter und dichter als beim ganz alten Vogel.

Die drei auf dem Berliner Museum sich befindlichen Exemplare: No. 694 Sennar Brehm, No. 695 N. O. Afrika Brehm, No. 62 N. O. Afrika v. Heuglin sind keine ganz ausgefärbten Vögel.

### *Helotarsus ecaudatus* (Daud.)

Daudin, Traité II. 1800, p. 54. *Falco ecaudatus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas. 1869, p. 80. *Helotarsus ecaudatus*. Hierzu Tafel II. 1. ♂ ad. ungebändert 2. ♂ ad. gebändert 3 iuv.

Blanford, Geology und Zoology of Abyssinia 1870, p. 296. *H. ecaudatus*.

Antinori, Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873, p. 382. *H. ecaudatus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 46; 1888 p. 526. *H. ecaudatus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 96. *H. leuconatus*.

Salvadori, Ucc. racc. nel. Tigré. I. Ann. al. Mus. zool. di Perugia XII. 1897. No. 287. *H. ecaudatus*.

## Somaliland.

Elliot, Field, Columbian Mus. 1897, p. 58. *H. ecaudatus*.

Sharpe, Proc. Z. S. London 1895, p. 508. *H. ecaudatus*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. p. 598. *H. ecaudatus*. [Hier siehe weitere Synonymie und Literatur.]

Bis jetzt ist man sich noch nicht im Klaren, ob die verschiedenen Kleider, welche von Gaukler bekannt sind, sich auf Altersunterschiede, individuelle Abänderungen im Gefieder, oder auf zoogeographische Formen beziehen. Leider ist es mir auch nicht möglich, diese Frage endgültig zu erledigen, da das mir vorliegende Material nicht ausreicht. Schon von Heuglin ist auf die Form „*leuconotus*“ Pr. Würt. hingewiesen worden, jedoch soll diese Form über ganz Afrika verbreitet sein und neben den braunrückigen Gauklern vorkommen, unter andern auch von Fischer in Ost-Afrika beobachtet. Die Form „*fasciatus*“ Heugl. Var. Diagnosis. Orn. f. Nord-Ost-Afrikas I, p. 81. Var. bezieht sich auf die Vögel mit bräunlichsilbergrauer Bänderung auf den Flügeln. Nach Heuglin kommen diese im Süden, Westen und Osten Afrikas neben der anderen Form ohne helle Bänderung vor. Nach Reichenow Vög. Afrikas I, p. 598 sind die Vögel mit gebänderten Flügeln, ferner die mit weissegelbem Rücken, [letztere sehr selten], Vögel hohen Alters. Merkwürdiger Weise haben nun alle von mir in Nord-Ost-Afrika (Abessinien, Galla und Somaliländer) gesammelten Gaukler diese silbergraue Bänderung auf den Flügeln, mit Ausnahme eines Exemplars im Übergangskleid, während die 4 alten Exemplare des Berl. Mus. aus Ost-Afrika gesammelt von Fülleborn (Rikwa), Böhm (Ugallafuss), Glauning (Ukimbu), Schnorrenpfeil (Lindi) nicht gebändert sind. Das von Glauning (Ukimbu) gesammelte Exemplar ist hellrückig, demnach die Var. „*leuconotus*“. Ein von Thierry in Togo gesammelter Gaukler ebenso mit ungebänderten Flügeln. Aus Süd-Afrika dagegen befinden sich ebenfalls 4 alte Exemplare hier, und zwar ein Exemplar aus Port-Natal (ungebändert), ein anderes aus Kaffernland (gebändert), ein Exemplar vom Kap, ungebändert, ein weiteres aus Damaraland leg. Lübbert gebändert.

Hieraus lassen sich nun folgende Schlussfolgerungen ziehen.

Die silbergraue Bänderung auf den Flügeln ist das Zeichen höheren Alters, da ein von mir im Übergangskleid in den Gallaländern bei Sheikh-Hussain gesammeltes Exemplar ungebändert ist, während die anderen von mir gesammelten alten Vögel aus derselben Gegend, d. h. aus Nord-Ost-Afrika, gebändert sind.

Dass nun gerade die 4 alten Vögel aus Ost-Afrika alle ungebändert sind, erscheint mir ein Zufall. Das hier sich befindliche Exemplar aus Togo ist ebenfalls nicht gebändert, vielleicht verhält es sich also auch so, dass alle Gaukler des rein-tropischen Afrikas stets ungebändert sind, während die weiter vom Äquator entfernt vorkommenden, z. B. die Nordostafrikanischen Vögel

stets eine Bänderung haben. Hiergegen spricht nun, dass nach dem aus Süd-Afrika vorliegendem Material beide Formen vorkommen. Vielleicht ist also der gebänderte Gaukler eine Art, welche in Süd-Afrika neben der ungebänderten Art vorkommt, während im rein tropischen Afrika nur die ungebänderte, im Nord-Osten nur die gebänderte Art lebt. Dass die Gaukler mit gelben Rückenfedern sehr alte Vögel sein sollen, erscheint mir dagegen nicht glaubwürdig, da, wie oben erwähnt, das von Glauning in Ukimbu gesammelte Exemplar ungebändert ist. Der Vogel müsste also, wenn es wirklich Alterszeichen wäre, in der Jugend ungebändert sein, dann gebänderte Flügel bekommen und, wenn der Rücken gelb wird, die Bänderung wieder verlieren. Ich glaube daher, dass wir es bei der Form „*leuconotus*“ lediglich mit einer Variation, einem seltenen Spiel der Natur, zu tun haben.

In der Jugend ist das Gefieder dunkelbraun kupferglänzend mit rotbräunlichen Federspitzen. Kopf, Hals, Nacken blasser mit hellbräunlichgelben Federspitzen. Vordere Handschwingen schwarz. Füsse orange. Schnabel am Ansatz orange, vordere Hälfte schwarz.

Beim Vogel im Übergangskleid ist die Oberseite, Kopf, Hals und Nacken dunkelschwarzbraun. Bei den Unterflügeln machen sich einige weisse Federn bemerkbar. Unterseite, Brust und Bauch noch gemischt, teilweise die schwarzen Federn des Alterskleides, teilweise noch die braunen Federn des Jugendstadiums tragend. Flügel nicht gebändert, d. h. Armschwingen schwarz, wie die Handschwingen, und nicht silbergrau. Schnabel am Ansatz orange, vordere Hälfte schwarz. Füsse orange, jedoch mehr rötlich als beim jungen. Beim alten Vogel ist Kopf, Hals, Nacken, die ganze Unterseite, ferner die Schulterfedern und Handschwingen schwarz. Rücken, Bürzel und Schwanz rotbraun.

Mittlere Armdecken, grosse Armdecken und grosse Handdecken braun, kleine Flügeldecken und Afterflügel bei älteren Exemplaren heller mit grauem Anflug. Armschwingen schwarz, bei älteren Vögeln bräunlich silbergrau. Unterflügel weiss. Iris rotbraun. Füsse und Nackteile orangefarben in's Korallrote übergehend. Schnabel orange, nach der Spitze zu dunkelhornfarben.

♀♀ haben etwas grössere Masse als ♂♂.

Von mir wurden Gaukler gesammelt und beobachtet im nördlichen Somaliland von Zeyla-Harar. Ferner in den Gallaländern bei Ginir und auf der Route nach Adisabeba, im Seeengebiet und Süd-Somaliland, Lorianebene und an der Küste bei Gobwen und Kismayu.

Wohl wegen seines absonderlichen Aussehens und seines gaukelnden Fluges haben die Eingeborenen den Gaukler in ihren Sagenkreis aufgenommen. So herrscht z. B. bei den Somal der Glaube, dass die Kralle der Mittelzehe des Obodi (Gauklers) schwangeren Frauen, wenn sie dieselben an der Brust tragen, zu einer leichten Geburt und einem gesunden kräftigen Kind verhelfen.



Dem Galla und Abessinier bringt der Gaukler Unglück, wenn er gaukelnden und laut hörbaren sausenden Fluges über die Maultierkarawane fliegt. Sicher wird der Nagadi (Kaufmann), bevor er sein Ziel erreicht hat, viel Maultiere an Krankheit oder Übermüdung verlieren. Unter diesem Aberglauben hatte auch ich auf meiner Reise zu leiden, da, nachdem eine Seuche unter den Maultieren der Karawane ausgebrochen war, nachdem ein Gaukler über die Karawane hergeflogen war, die Leute nicht mehr für die kranken Tiere sorgen wollten, da ihrer Ansicht nach diese doch sicherlich dem Untergang geweiht seien.

Ein herrliches Bild bilden die Gaukler, wenn sie, zumal in der Paarungszeit, ihre Flugspiele in der Luft ausführen, wobei sie sich oft wie Steine aus hoher Luft herabfallen lassen, um dann wiederum kerzengerade in die Luft aufzusteigen; gerade bei solchen Flugspielen lässt sich das laute Geräusch mit den Flügeln vernehmen. Wie oft und wie lange habe ich den possierlichen Vögeln mit kurzem Schwanz, gedrungenem Körper und unverhältnismässig grossen Flügeln zugesehen.

Der Gaukler ist auch Aasfresser, jedoch kommt er meist einzeln, immer aber nur mit seinesgleichen an's Aas, niemals mit anderen Raubvögeln; z. B. erlegte ich ein Exemplar auf dem Aas an unserem Lager bei Dadab. In der Nähe des Lagers bei Gumbowonen wurde mir ein Exemplar tot von den Leuten gebracht, welches vergiftetes Fleisch gefressen hatte, das für Schakale ausgelegt worden war. Am Lager in Artu, Nord-Somaliland, beobachtete Hilgert mehrere Gaukler auf der Erde, welche nach Nahrung suchten. Ihre Haltung soll ähnlich der von Aasgeiern gewesen sein. Am 13. 4. 00. wurde Hilgert auf der Jagd in den Kaffeepflanzungen bei Harar plötzlich auf Gaukler aufmerksam, die mit mächtig sausenden Flug hoch aus der Luft fast senkrecht herunter stürzten und sich dann neckend in allen möglichen Flugkünsten tief über dem Boden entfernten.

### *Gypaetus barbatus ossifragus* (Savign.).

Savigny, Syst. Ois d'Egypte 1800 p. 19. *Phene ossifraga*.

Antinori, Catal. descrit. 1864 p. 7. *Gypaetus barbatus*.

Blanford, Abyssinia 1870 p. 298. *Gypaetus meridionalis*.

Salvadori, Ann. del. Mus. Civ. Genova 1884 p. 35; 1888, 194. *Gypaetus ossifragus*.

Erlanger, Beitr. z. Avifauna Tunesiens, Journ. f. Orn. 1898. Tabula IV., und V. (nebst Text). *Gypaetus barbatus ossifragus*.

Reichenow, Die Vögel Afrikas 1900—01. I. p. 601. *Gypaetus ossifragus*. [Siehe hierselbst weitere Literatur].

Grant, Ibis 1900 p. 321. *Gypaetus barbatus*.



Vom Lämmergeier gelang es mir eine grössere Suite in Abessinien und den Gallaländern zu sammeln, woselbst er keineswegs eine seltene Erscheinung ist. Auf jedem Hochgebirge ist er heimisch und daher in dem Gebirgsland Abessinien, die afrikanische Schweiz mit Recht benannt, häufig. In Adis-abeba sah ich tagtäglich Lämmergeier über den Hütten der Abessinier kreisen, öfters garnicht hoch über denselben, sodass es sogar Praeparator Hilgert eines Tages gelang, einen *Gypaetus*, während er über unseren abessinischen Hütten, in welchen wir wohnten kreiste, zu erlegen. In der Nähe derselben lagen mehrere alte Knochen, die Liebesspeise der Lämmergeier, und hatte er sich wahrscheinlich diese zur Mahlzeit auserkoren.

Auf dem Gara-Mulata bei Harar erlegte ich ein altes und ein junges Exemplar, ferner kreisten stets Lämmergeier über Ginir, dem Sitz von Dedjasmatsch Waldegabriel (Arrussi-Gallalands), woselbst ich mehrere Tage mit meiner Karawane lagerte. Diese kamen alle von den zwischen Scheikh-Husein und Ginir sich hinziehenden Auatu-Gebirgen: Gebirge von äusserst pitoresken Formen infolge ihres vulkanischen Ursprungs, Tafelberge (Amba) mit steil abfallenden Felswänden, woselbst diese grossen Vögel die passendsten Örtlichkeiten zur Horstanlage finden.

Auch auf der Reise durch die Hochländer des Arrussi-Gallalands von Scheikh-Husein nach Adisabebe wurden öfters Lämmergeier beobachtet und ebenfalls ein wunderbar ausgefärbtes Exemplar von mir erlegt, während es gerade über unser Lager strich. In Adisabebe, wie schon erwähnt, ist er eine tagtägliche Erscheinung. Ferner kamen *Gypaetus* im Hochland von Djamdjam bei Abera und Darassa mehrmals zur Beobachtung, ferner auf der Reise von Abera durch die Hochgebirge bei Ladscho zurück nach Ginir. Der südlichste Punkt, woselbst ich den Lämmergeier beobachtete, war bei Burdschi südöstlich des Gangiulesee, also ungefähr unter dem 6.<sup>o</sup> nördlicher Breite.

Am 23. Okt. 1900 sah Hilgert auf dem Rückmarsch von Gandakore nach Harar an einer Bergkuppe 2 Lämmergeier in einer Felshöhle aus- und einfliegen. Nachdem mit grösster Mühe die Stelle von einem Somali erklettert worden war, fand derselbe darin einen alten leeren Horst, und war die ganze Höhle und darunterliegende Felsen weiss vom Geschmeiss der Vögel. Dies als Beispiel, dass ebenfalls die Lämmergeier den einmal besetzten Horstplatz beibehalten. Ein Schuss auf die unweit kreisenden Vögel blieb wirkungslos. Im ganzen wurden auf der Expedition in Süd-Schoa und den Gallaländern gesammelt: 7 alte Vögel, 2 im Übergangsstadium, 6 junge Exemplare.

Nach Vergleich dieser von mir gesammelten 15 Exemplare mit anderen dem Berl. Mus. gehörenden Lämmergeiern aus Abessinien mit Exemplaren von Süd-Afrika, stellte sich heraus, dass die Unterscheidungsmerkmale zwischen der Form *ossifragus*

und *meridionalis* doch nur sehr schwache sind. Leider fehlt es mir an genügendem Vergleichsmaterial aus Süd-Afrika, um diese interessante Frage zu entscheiden.

Aus der mir vorliegenden Suite von *Gypaetus* aus Abessinien ergeben sich folgende Alterskleider.

Ausgefärbter Vogel im höchstem Alter. Iris blassgraubräunlich, äusserer Ring zinnoberrot. Wangen, Kinn, Oberkopf weiss. Der schwarze Streifen, der sich oberhalb der Ohrgegend hinzieht und die Kopfplatte umsäumt, ist am Hinterkopf durchbrochen und bildet einen schwarzen, durch weisse Federn durchbrochenen Fleck, der je älter der Vogel ist, desto schwächer wird; Schwanzfedern, Schwingen, grosse und kleine Flügel, Deckfedern, Rückenfedern schwarz, grau bestäubt mit weissen und blassgelben Schäften. Kopf, Kehle, Hals schön rostfarben. Unterseite des Vogels gelblich weiss, nur mit einigen rostfarbenen Federn, welche je älter der Vogel, desto mehr verschwinden.

Ausgefärbter alter Vogel. Im allgemeinen gefärbt wie voriges Exemplar, nur, dass die Unterseite des Vogels nicht gelblichweiss ist und sich von dem rostfarbenen Hals des Vogels abhebt, sondern einfarbig stark rostfarben, was dem stattlichen Vogel ein wunderbares Colorit verleiht.

Vogel im Übergangskleid, medial. Stadium. Wangen hellgelb mit rostfarbenem Anflug. Die umsäumte Kopfplatte schmutzigweiss mit lanzettähnlichen Spitzen versehen, die sich nach dem Hinterkopf mehren und den nur noch im Alter vorhandenen Fleck bilden, der seinerseits aus der Anhäufung dieser lanzettähnlichen Spitzen gebildet ist. Hals, Kinn Nacken mit braunen, gelblichweissen und rostfarbenen Federn versehen. Zumal sind Kehle und Hals bei dem mir vorliegendem Exemplar noch mit vielen braunen, dem Jugendkleid angehörenden, Federn geziert. Der die Kopfplatte umsäumende dunkle Streifen ist nicht rein schwarz wie beim alten oder ganz alten Vogel, sondern hat zumal über dem Auge bräunlichen Anflug. Unterseite des Vogels rotbraun mit rostfarbenem Anflug. Federn des Oberkörpers und Flügeldecken braun; an einzelnen Stellen kommen die schwarzen Federn des Alterskleides durch.

Vogel im Jugendkleid Iris grau mit orangerotem Ring.

Kopf und Hals schwarz. Unterkörper graubraun, roströtlich verwaschen. Federn des Oberkörpers teils dunkel, teils graubraun, einzelne Federn, zumal auf dem Rücken, mit weisslichen Enden.

Aus den jungen Exemplaren geht hervor, dass der Vogel im ersten Federkleid eine völlig graubraune Unterseite hat, was erstens durch einen grossen Teil von Federn der Unterseite der mir vorliegenden Suite von „*ossifragus*“ hervorgeht, zweitens aus zwei ganz jungen Exemplaren von *Gypaetus barbatus* Stor., Berl. Mus. Wenn diese beiden Vögel auch einer anderen Art ange-

hören, so kann man von ihnen an Hand des vorliegenden Materials leicht diese Schlussfolgerung ziehen.

Vom Lämmergeier sind uns nun folgende Formen bekannt:

*Gypaetus barbatus barbatus* Stor. Von der pyrenäischen Halbinsel, Sardinien, längs der Alpen nach der Balkanhalbinsel, von da östlich nach dem Kaukasus, Central Asien, Himalaya, und den Gebirgen der Mongolei:

*Gypaetus barbatus atlantis* Erl. Atlasländer, Marocco, Algerien, Tunesien, Palästina, Sinai nach König [Fessangebirgen, Tibesti].?

*Gypaetus barbatus ossifragus* (Sav.) Nordostafrika, Abessinien und in den sich südlich daran anschliessenden Gallaländern, nach Heuglin im peträischen Arabien und in den Bogos und Beni-Amer Ländern.

*Gypaetus barbatus meridionalis* (Keys. Blas.) Südafrika, Natal, Oranjerestaat, Kaffernland.

Sehr altes ♂. Scheikh Hussein Arrussi-Gallaland, 27. Juni 00: Flgl. 72, Schwz. 49,5, Schnabel 4,8, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,5 cm.

Sehr altes ♂<sup>3</sup>. Fluss Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland, 28. Jan. 00. Flgl. 69,5, Schwz. 48,5, Schnabel 4,7, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,3 cm.

♀<sup>(6)</sup> alt. Djafa (Route Ginir-Adis-abeba) Arrussi-Gallaland, 20. Juli 00: Flgl. 73, Schwz. 51,5, Schnabel 4,8, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,3 cm.

♂<sup>(5)</sup> alt. leg. Hilgert, Cialanco (Route Adis-abeba-Harar) Abessinien, Flgl. 74, Schwz. 50,5, Schnabel 5, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,4 cm.

♂ ad. Gara-mulata [Granitgebirgsstock 3 Tgr. südwestlich Harar], 21. März 00: Flgl. 73, Schwz. 49, Schnabel 4,7, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,6 cm.

♀ med. Gara-Mulata 3 Tgr. südwestl. Harar, 21. Dezbr. 00: Flgl. 74, Schwz. 51, Schnabel 5,2, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,6 cm.

♂<sup>(1)</sup> med. Ladscho (Route Abera-Ginir) 12. Febr. 1901: Flgl. 74, Schwz. 50, Schnabel 4,5, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,5 cm.

♂ iuv. Fluss Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland 27. Jan. 1901: Flgl. 72, Schwz. 50, Schnabel 4,7, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,5 cm.

♀ iuv. Ginir, Arrussi-Gallaland 27. Jan. 1901: Flgl. 74, Schwz. 52, Schnabel 5,1, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,5 cm.

♂ iuv. Adis-abeba, Abessinien 10. Sept. 1900: Flgl. 71, Schwz. 49, Schnabel 4,7, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,6 cm.

♂ iuv. Adis-abeba, Abessinien 8. Aug. 1900: Flgl. 73,5, Schwz. 50, Schnabel 4,8, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,7 cm.



♀ iuv. Gara-Mulata, Abessinien 27. März 1900: Flgl. 74, Schwz. 50, Schnabel 5, Lauf bis zu den Zehen unbefiedert 3,5 cm.

### *Haliaetus vocifer* (Daud.)

Daudin, Traité II. 1800, p. 65. *Falco vocifer*.

Heuglin, Journ. f. Orn. 1863, p. 8. *Pandion vocifer* var. *orientalis*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas 1869, I. p. 53. *Haliaetus vocifer*.

#### Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 45; 1888, 196. *Haliaetus vocifer*.

#### Somaliland.

Grant, Ibis 1901, p. 682. *Haliaetus vocifer*.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895, p. 508. *H. vocifer*.

Diesem schönen Adler bin ich häufig auf meiner Reise begegnet. Wohl an jedem Fluss oder See des tropischen Afrikas ist der Schrei-Seeadler eine häufige Erscheinung. Hier hat er auf den dünnen Ästen der höchsten Bäume im Uferwald aufgebaut, am liebsten an solchen Plätzen, von wo er gut die Wasserfläche übersehen kann. Der schöne Raubvogel bietet einen herrlichen Anblick mit seinem weissen Kopf und Brust, wenn er steif dasitzend sich von der heissen Sonne bestrahlen lässt, ein echter Charaktervogel für die ganze Landschaft. Im Seengebiet konnten wir schon in aller Frühe die lauten Rufe des Adlers vernehmen, wenn er über dem am Seeufer errichteten Lager kreiste, wobei sich die Adler oft in gewandten Flugbewegungen verfolgten. Öfters konnte ich ihn beobachten, wenn er über einen See oder längs eines Flusses über die Wasserfläche flog, um einen Fisch, seine Hauptnahrung, zu erbeuten, wobei er sich dann wie ein Stein in das Wasser fallen lässt. Zum ersten Mal beobachtete und erlegte ich diesen Adler am Webbi-Shebelli am 10. Juni 1900, und zwar zeigte er sich hier als Aasfresser. 2 Tage vorher hatte ich ein Krokodil erlegt, und lagen die Überreste des abgezogenen Tieres auf einer Sandbank am Fluss. Da ich schon mehrmals einen Adler dieser Gattung beobachtet hatte, ging ich seinetwegen nochmals den Fluss hinauf, um ihn zu erlegen. An der Sandbank angekommen, sah ich den Adler an den Überresten des Krokodils fressen, schlich mich gedeckt bis auf 30 Schritt an den nichtsahnenden Raubvogel heran und schoss ihn dann beim Abstreichen. Übrigens hat auch Le Vaillant Knochen von Antilopen an den Orten, an welchen der Schreiseeadler seine Mahlzeiten zu halten pflegte, gefunden. Seine Hauptnahrung besteht aber in Tieren, die im Wasser leben, Fischen, Fröschen, Wasserschlängen. Nach Böhm hat das gesamte Wassergeflügel grosse Furcht vor dem zanksüchtigen Adler, während Hilgert auf der Reise von Harar



nach Adis-abebe das Gegenteil beobachtete, indem Enten und Blatthühnchen sich ungeniert unter dem aufgebaumten oder neben dem auf einem im Wasser liegenden Holzklotz sitzenden Adler im Wasser umhertummelten.

Sehr häufig traf ich Schreiseeadler am unteren Ganale, ferner, wie schon erwähnt, am Seengebiet, woselbst ich am 3. Dezbr. 1900 auf einem hohen Baume am Ufer des Abassesees den Horst dieses Adlers fand. Ich wurde darauf aufmerksam durch die beiden über dem Baum kreisenden und bei meinem Herannahen ängstlich rufenden alten Vögel. Im grossen Horst, der unter vielen Bemühungen von einem dortigen Galla bestiegen wurde, befanden sich 2 fast flügge junge Vögel. In dieser Gegend scheint demnach die Brutzeit in die Monate Okt. und November zu fallen, während nach Heuglin die Paarungszeit schon in die Monate Februar und März verlegt wird. Meiner Ansicht nach ändert sich aber in den Tropen die Brut- und Paarungszeit sehr, welche völlig mit der Regenzeit in Verbindung gebracht werden muss, die doch auch in den einzelnen Jahren sehr verschieden stark oder schwach auftritt, eventuell gänzlich ausbleibt, sodass es kaum möglich ist, die Jahreszeit für die Brutzeit eines Vogels in den Tropen feststehend anzugeben.

Nach der von mir in Abessinien, den Galla und Somaliländern gesammelten Suite scheinen die nord-ost afrikanischen Schreiseeadler etwas kleiner zu sein als die aus Deutsch-Ost-Afrika, von denen mir eine grosse Suite des Berl. Mus. zum Vergleich zur Verfügung steht. Während bei den ♂♂ aus Nord-Ost-Afrika die Flgl. von 48—50,5 cm variiert, Schwz. 23—24, Schnabel 4,5—5, bei ♀♀ die Flgl. von 51—53 cm, Schwz. 23,5—26, Schnabel 5,1—5,3 cm, variieren die alten Exemplare des Berl. Mus. aus Deutsch-Ost-Afrika, Flgl. 53—57,5, Schwz. 24—28, Schnabel 4,8—5,5 cm. [Leider fehlt von Seiten der Sammler die nähere Geschlechtsbestimmung].

In den einzelnen Alterskleidern ändert sich dieser Raubvogel ebenfalls bedeutend.

Beim alten Vogel sind Kopf, Hals, Brust, Nacken, Ober Rücken, Schwanz und die längeren Unterschwanzdecken weiss. Flügeldecken mit Ausnahme der kleinen, die rotbraun sind, zum Teil mit schwarzen Mittelflecken, ferner Schwingen, Schulterfedern, Bürzel und Oberschwanzdecken schwarz mit grünlichem Schimmer. Bauch, Hosen, kürzere Unterschwanzdecken, Unterflügeldecken rotbraun (siehe Reichenow). Iris braun melliert, Füsse blassgelb, Wachshaut zitronengelb. Schnabel schwarz.

Vogel im mittleren Stadium: Kopf, Hals, Nacken, Brust, Schwanz und die längeren Unterschwanzdecken weiss. Auf der Brust haben einige der weissen Federn einen rotbraunen Mittelstreifen, ferner sind die Federn hinter dem Auge nach Stirn und Hals zu bräunlich. Handschwingen schwarz. Bauch, Hosen und die kürzeren Unterschwanzdecken braun mit rötlichem Anflug.

Oberseite des Vogels, Flügel und deren Unterseite, Rücken, Bürzel im allgemeinen braunschwarz, während auf dem Ober Rücken sich schon viele weisse Federn zeigen, sodass dieser sich scharf von der übrigen Oberseite des Vogels abhebt, zeigen einige Flügel Federn schon das Alterskleid durch ihre schwarze Farbe mit grauem Stahlglanz; ebenfalls haben auch schon die grossen Unterflügeldecken braune Färbung. Iris braunmelliert. Füsse gelblichweiss. Wachshaut zitronengelb. Schnabel schwarz.

Im Jugendkleid ist der Vogel braunschwarz, besonders im Nacken, auf der Kehle, den Wangen und der Brust treten die weissen Federn hervor. Rückenfedern und Flügeldecken mit rostfarbenen Säumen; die grossen Flügeldeckfedern häufig mit weisser Innenfahne. Schwanz graubraun, dunkelbraun gefleckt mit breiter schwarzbrauner Binde am Ende vor denselben, sowie der Endsaum, weisslich (siehe Reichenow). Iris hellbraun. Füsse schmutzigweiss. Wachshaut braungrau. Schnabel schwarz. Nach Heuglin und Brehm sollen östliche Vögel kleiner sein als westliche und südliche.

### *Milvus aegyptius* (Gm.)

Gmelin, S. N. I. 1788, p. 261. *Falco aegyptius*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas 1869 I, p. 98. *Milvus forskali*.

Reichenow, Vögel Afrikas I, 1900—01, p. 609. *Milvus aegyptius*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

#### Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870, p. 300. *Milvus aegyptius*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 58; 1888, p. 58.

*M. aegyptius*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888, p. 54. *M. aegyptius*.

#### Somaliland.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895, p. 509. *M. aegyptius*.

Lort Phillips, Ibis 1898, p. 420. *M. aegyptius*.

Der Schmarotzermilan ist der gewöhnlichste und weitverbreiteste Raubvogel des tropischen Afrikas. In der Nähe von Ansiedelungen und Dörfern, an den Karawanenstrassen und verlassenen Lagerplätzen, überall trifft man ihn an. Ich beobachtete denselben an der Küste bei Aden und Zeyla, im nördlichen Somaliland, in den Gallaländern, bei Adis-abeba in einer Höhe von 2800 m im Hauaschtal (Hilgert) im Seengebiet, Boranland, Süd-Somaliland, Lorianebene und an der Küste bei Kismayu. Meine Leute warfen ihnen öfters, wenn sie niedrig über unserem Lager kreisten, kleine Fleischstücke in die Luft, welche diese geschickt im Flug mit den Krallen auffingen. Am 2. Jan. 01 war einer dieser Vögel so frech, dass er Hilgert ein Stück Fleisch im Flug

aus der Hand wegnahm, ganz in der Nähe aufbaumte und seinen Raub zu kröpfen begann. Grosse Ansammlungen von *Milvus aegyptius* beobachteten wir in den letzten Tagen des Febr. 00 im nördlichen Somaliland auf der Route von Zeyla — Djeldessa in nächster Nähe von Artu. In diesen Tagen überfluteten ungezählte Mengen von Wanderheuschrecken die ganze Gegend und liessen sich, zumal in den waldigen Beständen, eine Tagereise nördlich von Artu in ungeheueren Scharen nieder. Hier war es dann auch, wo sich die *Milvus* in grossen Mengen versammelten, um Jagd auf die Heuschrecken zu machen, was der Mageninhalt der erlegten *Milvus* bezeugte.

Den Horst mit Gelege dieses Raubvogels fand ich gelegentlich eines Jagdausfluges auf Sommerings-Gazellen von unserem Lagerplatz bei Dadab aus. Der Horst stand kaum 6 m hoch auf einzelnen Akazien, und befanden sich in der mit einigen grauen Zweigen ausgelegten Nestmulde Eier, die folgende Masse haben.

Gelege 2 Eier, gefunden bei Dadab N.-Somaliland, Route: Zeyla — Djeldessa am 24. Januar 1903.

Was Farbe-Zeichnung anbelangt, gleichen die Eier lebhaft gezeichneten Eiern von *Milvus korschun*.

Einer grösseren Suite, Gelege von *Milvus korschun reichenowi* aus Tunesien, gegenübergestellt finde ich keinen nennenswerten Unterschied.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = \frac{54 \times 42,5}{4,51} \\ \text{Ei 2} = \frac{52 \times 42,0}{4,19} \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (3)}$$

In Bezug auf die Färbung des Gefieders ist zu bemerken, dass jüngere Vögel im allgemeinen dunkler gefärbt sind als ältere. Zumal auf der Kopfplatte und dem Nacken sind die Federn mehr rostfarben, ebenfalls fehlen den jüngeren Vögeln die ganz hellen mit schwarzen Mittelstreifen versehenen kleinen Stirn- und Kehlfedern, welche dem ganzen Kopf des sehr alten Vogels das helle Aussehen verleihen.

Ein weiteres Merkmal jüngerer Vögel sind die dunkelbraunen Backen und der weniger intensiv gelbe Schnabel, der bei ganz jungen Vögeln hornbraun ist.

Merkwürdiger Weise sind vier von mir im Nord-Somaliland gesammelte Vögel äusserst hell, was zumal im Nacken und auch auf der übrigen Oberseite der Vögel zu Tage tritt, jedoch variieren diese Vögel nach Vergleich mit anderen von mir später im Laufe der Reise gesammelten Exemplaren und anderen aus dem Berl. Mus. aus Ost- und West-Afrika bedeutend, sodass ich vorerst noch nicht wage, eine Entscheidung zu treffen, ob wirklich der Somalivogel constant heller ist; jedoch mache ich auf diese Beobachtung aufmerksam, wodurch man nun vielleicht später an Hand



noch grösseren Materials zu einem interessanten Resultat, bezüglich zoogeographischer Formen kommen kann.

In den Massen variieren die ♂♂; Flgl. 42—44, Schwz. 29—32, Schnabel v. d. Wachsh. 2,3—2,6 cm.

Die ♀♀ sind grösser als die ♂♂, leider fehlt es mir an Material, um auch bei diesen die Masse angeben zu können.

### *Milvus korschun korschun* (Gm.)

Gmelin, N. Com. Petrop. XII. 1771 p. 444. *Accipiter korschun*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas 1869 I. p. 98. *Milvus aetolius*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01. Bd. I. p. 612. *M. korschun*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

#### Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870 p. 300. *Milvus migrans*.

Giglioli, Ann. Mus. Civ. 1888 p. 55. *Milvus migrans*.

Auf dem Zug mehrmals beobachtet und in 2 Exemplaren gesammelt.

♀ Gumboworen Nord-Somaliland, 9. Febr. 00: Flgl. 46,5, Schwz. 28, Schnabel 2,7 cm.

♀ Soomadu Nord-Somaliland, 12. Febr. 00: Flgl. 45,5, Schwz. 29, Schnabel 2,6 cm.

Ein weiteres Exemplar dieser Art befindet sich auf dem Berl. Mus: ♀ Tabora, Deutsch-Ost-Afrika leg. Böhm 23. XII. 00: Flgl. 45,5, Schwz. 27, Schnabel 2,6 cm.

Sehr interessant sind 3 *Milvus* meiner Sammlung durch ihr völlig abweichendes Kleid. Das eine Exemplar, erl. am 27. Mai 1899 Westpreussen, demnach *Milvus korschun korschun* (Gm.), ist ein altes ♀. Durch Sektion wurde nachgewiesen, dass der stark entwickelte Eierstock zusammenhängend war, der Vogel demnach nicht gelegt hat.

Ein weiteres Exemplar, erlegt in Tunesien am 11. Mai 1899 leg. Spatz., demnach *Milvus korschun reichenowi*, ist ein altes ♂.

Das dritte Exemplar von *Milvus aegyptius* (Gm.), erl. bei El-Hota, Süd-Arabien (Sultanat Lahadsch) 23. Dezbr. 99, ist ein ♂.

Der abnorm helle Kopf, Hals und Nacken, die viel hellere Unterseite heben sofort diese Vögel aus einer Suite ihrer Anverwandten hervor. Die beigefügte Tafel, welche die Exemplare darstellt, wird sie am besten dem Leser veranschaulichen.

Da sowohl die in Westpreussen, als auch in Nord-Afrika gesammelten Exemplare während der Brutzeit erlegt sind, so halte ich diese Aberration für eine individuelle Variation, welche als seltene Erscheinung sowohl bei der deutschen wie tunesischen zoogeographischen Form von *Milvus korschun*, als auch bei *Milvus aegyptius* auftritt.



Anbei die Masse:

*Milvus korschun korschun* ♀ 27. V. 99. Klein-Lutau Westpreussen, erl. v. Förster Schramm: Flgl. 44, Schwz. 26, Schnabel v. d. Wachsh. 2,7 cm.

*Milvus korschun reichenowi* ♂ 11. V. 99. Gafsa Tunesien leg. Spatz: Flgl. 38,5, Schwz. 23,5, Schnabel v. d. Wachsh. 2,6 cm.

*Milvus aegyptius* ♂ El-Hota (Lahadsch) 23. Dezbr. 99: Flgl. 41, Schwz. 26,5, Schnabel v. d. Wachsh. 2,5 cm.

*Milvus korschun affinis* (Gould).

[Hierzu Tafel].

Gould, P. Z. S. 1837 p. 140, id. Syn. B. Austa pt. III. (1838)  
*Milvus offinis*.

Unter der grossen Anzahl von *Milvus*, welche während meiner Expedition gesammelt wurden, befand sich auch ein dieser Art angehörender Vogel. Ich konnte denselben nicht bestimmen und sandte ihn deshalb an Herrn Hartert, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, denselben zu identificieren und nach Vergleich mit anderen Exemplaren dieser Art als *Milvus korschun affinis* erkannte. Herr Hartert sandte mir ausserdem noch 2 dieser Art angehörende Vögel aus dem Tringmuseum, damit ich selbst mein Urteil fällen könnte, und in der Tat die beiden Vögel stimmen völlig mit dem gesammelten überein.

Der australische *Milvus* auf dem Zug in Nord-Ost-Afrika!

Daraus kann man ersehen, wie die Zugstrassen der Vögel, die Zugverhältnisse, unter welchen diese leben, uns wenig oder kaum bekannt sind.

Es ist im wahren Sinn des Worts ein *Milvus* „*migrans*.“

♂ (nach Hartert zweijährig) Gulufa. Ennia-Gallaland N. O. Afrika, 31. Dezbr. 1900, leg. Hilgert: Flgl. 42, Schwz. 27,7, Schnabel 2,4 cm.

*Elanus coeruleus* (Desf.)

Desfont, Mém. Ac. Sc. 1787 p. 503. T. 15. *Falco coeruleus*.  
Heuglin, Orn. N.-O.-Afrikas 1869 I. p. 100. *Elanus melanopterus*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01 I. p. 615. *E. coeruleus*.  
[Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 60; 1888, p. 198.  
*Elanus coeruleus*.

Salvadori, Bull. Mus. Zool. Torino Nr. 28, 1897. *E. coeruleus*.

## Somaliland.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895, p. 509. *E. coeruleus*.

Révoil, Faune et Flore Somali (Oiseaux). *E. coeruleus*.

Der Gleitaar wurde in mehreren Exemplaren von mir gesammelt. Leider gelang es nicht, diesen Raubvogel als Brutvogel zu konstatieren, auch trat er nirgends häufig auf und wurde nur einzeln beobachtet, zeigte sich stets scheu und vorsichtig, ein bestes Zeichen dafür, dass er sich in dem Gebiet nicht heimisch fühlte. Nach Heuglin ist er ein häufiger Raubvogel des unteren und mittleren Ägyptens, während er in Assuan, im nördlichen Nubien bei Chartum, in Abessinien und den Bogosländern, in Kordofan, am blauen und weissen Nil ziemlich vereinzelt erscheint und zwar nur im Herbst und Winter.

Diese Beobachtung Heuglins würde mit der meinigen übereinstimmen. Ein ♀ wurde von mir erlegt am 2. I. 01 am Abaia-See in Süd-Schoa (Seengebiet).

Häufiger als in Süd-Schoa und den Gallaländern scheint er im Süd-Somaliland aufzutreten, woselbst 2 Exemplare gesammelt wurden.

Ein von mir in Tunesien gesammeltes Exemplar, Journ. f. Orn. 1898 p. 402, ist nach Vergleich mit Exemplaren aus dem tropischen Afrika sehr hell gefärbt, was zumal auf der Oberseite des Vogels dem Kopf und Nacken zu Tage tritt.

Nach Reichenow Zugvogel in Afrika bis Angola und Natal. Nach Brehm soll er dagegen im Januar und März in Nord-Ost-Afrika brüten, Horst auf niedrigen Zitronenbäumen und 3—5 Eier oder Junge enthaltend.

Nach Heuglin brütet der Gleitaar auf Palmen und vereinzelt Akazien zwischen März-Juli

Irisfärbung und Wachshaut bei einem im Südsomaliland gesammelten Exemplar in noch nicht ganz ausgefärbtem Gefieder war orangerot, was ebenfalls mit der Angabe Heuglins stimmt, der im Gegensatz zu Schlegel und Naumann für die Irisfarbe hoch blutrot angibt. Man kann also folgende Skala für die Irisfärbung bei diesem Raubvogel aufstellen: alt: hoch blutrot (Heuglin), med.: orangerot, iuv.: fahlockergelb (Heuglin), Pull.: hell umbrabraun (Heuglin).

Die Füße der von mir in Nord-Ost-Afrika gesammelten Exemplare waren zitrongelb.

♀ med. Solole. Süd-Somaliland, (Route Bardera Umfudu) 14. Juni 1901: Flgl. 26,7, Schwz. 14,8, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

♂? ad. Hanole. Süd-Somaliland, (Route Umfudu-Gobwen) 30. Juni 1901: Flgl. 27, Schwz. 14,7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,7 cm.

Med. Abaya-See. Süd-Schoa (Seengebiet) 2. Jan. 1901: Flgl. 27,2, Schwz. 14,7 cm.

*Nauclerus riocouri* (Vieill.).

Vieillot, Oud. Gal. Ois. 1. 1823. pag. 43. Tab. 16. *Elanoides riocouri*.

Heuglin, Orn. N.-O.-Africas I. 1869. p. 102. *El. riocouri*.

Reichenow, Die Vögel Afrikas I. 1900—01. p. 617. *Nauclerus riocouri* [siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

## Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884. p. 59. *Nauclerus riocouri*.

Dem Schwalbenweih bin ich nur einmal auf meiner Reise begegnet und zwar am 15. Januar 1900 in der Nähe unseres Lagers bei Arircharleis im nördlichen Somaliland. 2 Tage von der Küste entfernt auf der Route von Zeyla nach Djeldessa. Gerade verfolgte ich die Spur einer angeschossenen Sommerings-Antilope, als ich 2 dieser merkwürdigen Raubvögel wie Seeschwalben über mich herfliegen sah; natürlich wandte ich sofort meine Aufmerksamkeit darauf und sah, wie sie einer einzelnen niedrigen Akazie zugeflogen, auf der noch 5 weitere sassen. Sofort schlich ich mit gutem Wind heran, hoffte auf einen Schuss mehrere zu erlegen, da 3 von ihnen wie unsere Schwalben dicht neben einander auf einem dünnen, bei dem geringsten Windstoss beweglichen Zweig sassen, worauf sie mit ihrem Schwalbenschwanz durch Wendungen nach dem Wind zu die Balance hielten. Leider fiel nur ein Exemplar, und mit dem zweiten Schuss fehlte ich die eilenden Flugs abstreichenden finken Flieger. Der Schwalbenweih ist noch wenig bekannt, über sein Brutgeschäft weiss man leider noch gar nichts. Reichenow gibt als seine Heimat Nordwest- und Nordost-Afrika an.

♂ Arircharleis Nord-Somaliland 15. I. 00: Flgl. 23,5, Schwzl. Mittelfeder 10,5, Schwalbenfeder 21,7, Schbl. v. d. Wachsh. gem. 1,3 cm.

Alter Vogel Berl. Mus. Togo lg. Thierry: Flgl. 23, Schwzl. Mittelfedern 10, Schwalbenfeder 18, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

Alter Vogel Berl. Mus. Senegal No. 1072 leg. Delbrück: Flgl. 23,7, Schwzl. Mittelfedern 11,7, Schwalbenfedern 18,8, Schnabel v. d. Wachsh. 3 cm.

Dieses, sowie das in Togo gesammelte, Exemplar ist auf der Oberseite viel dunkler, als das von mir im Somaliland erlegte ♂.

*Falco islandus tanypterus* (Schlegel).

Schlegel, Krit. Übersicht II. p. 11 (1844), Abhandl. III. p. 28. *Falco tanypterus*. Hierzu Taf. 12, ad 13. iuv. pag. 16.

Kleinschmidt, Der Formenkreis *Falco Hierofalco*. Ung. Orn. Centr. Budapest „Aquila“ VIII. 1901. Jan. *Falco Hierofalco tanypterus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas I. 1869. p. 23. *Falco lanarius*.

## Abessinien.

Blanford, Abyssinia 1870. p. 289. *Falco tanypterus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873. p. 388. *Falco tanypterus*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 61; 1888, p. 527. *Falco tanypterus*.

*Falco islandus tanypterus* ist eine sehr häufige Erscheinung in Nord-Abessinien und Süd-Schoa. Auf der Gebirgsroute, welche Harar mit der äthiopischen Hauptstadt Adis-abebe verbindet, wird der Reisende gar oft den schönen Edelfalken zu Gesicht bekommen. Bei Adis-abebe hat er auf den einzelnen hohen Juniperusbäumen, welche an den Gehöften der Abyssinier oder um die Kirchen stehen, seinen Horst errichtet. Aber auch einzelne Felswände, welche sich gar so oft aus den bebauten Gefilden des abyssinischen Gebirgslandes erheben, hat sich dieser Falke zur Heimstätte erwählt.

Auf dem Gara-Mulata und dem Hakingebirge bei Harar, dem Abu-el-kasim bei Ginir, in den Gallaländern auf dem heiligen Sekuala südlich Adis-abebe, allüberall wurde auch *Falco tanypterus* beobachtet.

Ich verweise hier auf die Arbeit von O. Kleinschmidt, veröffentlicht in der Ungar. Ornith. Centrale „Aquila“. VIII. Bd. 1901, Januar, woselbst Verfasser den gesamten Formenkreis von *Falco hierofalco* bespricht. Kleinschmidt zählt 11 Arten auf, welche in verschiedenen zoogeographischen Formen sich vom hohen Norden Grönlands über Europa, Asien und Afrika verbreiten und hebt ausdrücklich hervor, dass neben diesen Formen von *Falco hierofalco* eine andere Falkenart sich in gleicher Weise über die alte Welt verbreitet, aber nichts mit den Formen von *Falco hierofalco* zu tun hat, nämlich der Formenkreis von *Falco peregrinus*. Der Vertreter von *Falco islandus* in Abessinien, Süd-Schoa, den Gallaländern und Ägypten ist *Falco islandus tanypterus*. Auf meiner letzten Expedition wurde eine stattliche Reihe dieser Edelfalken gesammelt, welche merkliche Unterschiede in der Färbung sowohl innerhalb alter Exemplare, als auch zwischen jüngeren und älteren Vögeln an Hand der mir vorliegenden Suite aufweisen.

Je älter die Vögel werden, desto mehr nimmt die Fleckenzeichnung auf der Unterseite ab, der rötliche Anflug zu. Während bei ganz alten Vögeln Hals und Brust einfarbig isabellrötlich sind, so haben jüngere, aber demnach schon völlig ausgefärbte, alte Vögel hier eine spärliche Strichelung im Gefieder. Ebenfalls ist die Vorderstirn bei diesen Vögeln mehr schwarz wie bei ganz alten Vögeln, bei welchen die braunroten Federn mit Ausnahme des hellen Stirnbands fast den ganzen Oberkopf beherrschen.



Bei jungen Vögeln ist die Kopfplatte nicht rotbraun mit schwacher Strichelung wie bei alten Vögeln, sondern auf blass rostfarbenem oder bräunlich weissem Grunde mit dichter, grober, schwarzbrauner Strichelung versehen, die sich nach dem Schnabel zu völlig vereinigt, sodass der vordere Teil der Kopfplatte schwarzbraun ist. Die Unterseite hat bei jungen Vögeln auf hellem Untergrund breite dunkelbraune Fleckung, welche je nach Alter der Exemplare in Dunkelheit und Dichtigkeit variiert.

Die ♂♂ ad. variieren in ihren Massen folgenderweise: Flgl. 32—32,7, Schwzl. 19,5—21, Schnabel v. d. Wachsh. an 1,8—2 cm.

Die ♀♀ Flgl. 35,5—37, Schwzl. 22—23, Schnabel v. d. Wachsh. an 2,1—2,3 cm.

Schon gleich nach dem wir vom nördlichen Somaliland kommend Djeldessa und somit die abyssinische Grenze, zugleich aber auch die nordöstlichen Ausläufer des abyssinischen Hochlandes erreicht hatten, trat auch dieser Edelfalke auf. Am 4. März 1900 gelang es Hilgert, bei Belaua, auf der Route von Djeldessa nach Harar gelegen, an einer isolierten Felswand nahe an dem Karawanenweg ein zusammengehöriges Pärchen dieses Falken zu erlegen. Anscheinend hatten sie sich diese Felswand zur Horstanlage auserkoren. Durch Sektion wurde erwiesen, dass sowohl bei den ♂ wie ♀ die Entwicklung der Geschlechtsteile vorgeschritten war, wodurch man annehmen kann, dass in Abessinien die Brutzeit dieser Falkenart in die zweite Hälfte März, erste Hälfte April fällt. Leider gelang es nicht, Horst und Gelege dieser Falkenart auf der Reise zu erbeuten, obwohl eifrigst darnach gefahndet wurde. Während sich diese Falken während der Brutzeit im Hochland aufhalten, woselbst die einzelnen Pärchen streng ihr Jagdgebiet behaupten, in welchem sie dann auch ihren Horst haben, trifft man sie ausserhalb der Brutzeit über das ganze Land verbreitet, auch im Tiefland, an. Junge Vögel, welche noch nicht ausgefärbt sind, treiben sich das ganze Jahr hindurch herum. So bevorzugen sie auch einzelne Seen, an welchen ja das abyssinische Hochland so reich ist, um hier eifrigst der Jagd nach dem zahlreichen Wassergeflügel obzuliegen.

Öfters konnte ich während meines Aufenthaltes am Haramaya-See bei Harar den kühnen Raubvogel beobachten, wie er eilenden Flugs über den See dahinschoss. Ängstlich verkrochen sich die Platt- und Wasserhühner, schnatternd flogen Gänse und Enten auf, während sich die Strandläufer auf dem Boden duckten. Gerade flogen mehrere Charadrien über mich, doch der kühne Räuber hatte sie erblickt, im Nu flog er zwischen die ängstlich schreiende Schar und mit sicherem Griff hatte er seine Beute in den scharfen Fängen.

Am 15. III. 1900 wurde hier auch ein ♀ iuv. erlegt.

Weitere Exemplare liegen vor aus Gulufu, Ennia-Gallaland ♀ med. 31. Dezember 1900.

♂ ad. Fulla (Bergroute Harar-Adisabeba) 27. IV. 1900.

♂ ad. Adisabeba. 20. September 1900. ♂ ad. Adisabeba  
8. Oktober 1900.

♀ ad. Adisabeba 27. Oktober 1909. u. s. w.

*Falco peregrinus leucogenys* (Brehm).

Brehm, Naumannia 1855, p. 268. *F. leucogenys*.

Nach Vergleich dieses Exemplars mit solchen aus dem kgl. Mus. f. Naturk. Berlin und dem bedeutenden Material des Tring Museums, welches mir gütigst von Baron Rothschild zum Vergleich und Bearbeitung zugesandt worden ist, stellte sich heraus, dass ein von Hilgert bei Zeyla erlegter Wanderfalk dieser zoogeographischen Art angehört.

*Falco peregrinus leucogenys* (Brehm) ist Brutvogel in Süd-Ost-Europa, Süd-West-Asien und kommt zur Winterszeit nach der nordost-afrikanischen Küste, wie das mir vorliegende Exemplar beweist. Ausser diesem einen von Hilgert erlegten Exemplar wurde der Wanderfalk niemals auf meiner Expedition beobachtet.

♀ ad. Zeyla, Nordküste des Somalilandes 9. I. 1900: Flgl. 36, Schwzl. 21, Schnabel v. d. Wachsh. 2,2 cm.

*Falco eleonora schistaceus* (Hemprich & Ehrenberg).

Hemprich & Ehrenberg, Symb. Phys. 1829. Taf. 19. *Falco schistaceus* (ex Insula Baracan maris rubri). Hierzu Tafel ♂♀ ad.

Rüppell, Neue Wirbeltiere 1835, p. 44. *Falco concolor*.

Schlegel, Mus. Pays-Bas. Rec. crit. 1840, p. 25. Bd. II.

*Falco concolor*.

Heuglin, N. O. Afrika I. 1869, p. 31. *Falco concolor*.

Finsch und Hartlaub, O. Afrikas von v. d. Deckens Reisen 1870, p. 69. *Falco concolor* (m. Tafel).

Rüppell, Syst. Übers. 1845, 11. *Tinnunculus concolor*.

A. Brehm, Naumannia 1856, p. 234. *Falco cyanostolos*.

Heuglin, Ibis 1860, p. 408. *F. eleonora*.

Gurney, Ibis 1869, p. 445. *Hypotriorchis eleonora* (m. Taf.).

Susemihl, Vögel Europas 1845, 11. Lief. Taf. 9. Schieferfarbiger Falke. *Falco concolor*.

In dieser zoogeographischen Form, welche teils mit der dem Mittelmeergebiete angehörnden Form, teils mit *Falco concolor* zusammengeworfen wurde, tritt der Eleonorenfalk an der nordost-afrikanischen und ostafrikanischen Küste, den Inseln des roten Meeres, an der arabischen Küste und auf Madagaskar auf. Schon Brehm macht in der Naumannia 1856 p. 234 auf den Unterschied zwischen *Falco concolor* und *Falco cyanastolos-schistaceus* aufmerksam. Ferner gibt er die Beschreibung eines Exemplars aus seiner eigenen Sammlung, welche völlig auf *Falco eleonora* aus dem Mittelmeergebiet passt; auf p. 236 äussert sich Brehm dahin, dass er selbst vermutet, dass dieses Exemplar der europäischen

Form angehöre, er habe ihm nur den Namen „*concolor*“ gelassen wegen der einfarbigen Zeichnung. Letzteres ist nun nach den heutigen nomenclatorischen Gesetzen, welche für die Ornithologie massgebend sind, unrichtig. Zu der charakteristischen Diagnose Brehm's von *Falco cyanostolos* brauche ich nichts hinzuzufügen und will mich darauf beschränken, die Masse der mir vorliegenden Exemplare zu geben.

♂ Barkan Arabien leg. Hemprich u. Ehrenberg, Berl. Mus. Nr. 959: Flgl. 28,5, Schwz. 14,6, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 cm.

♀ Abessinien, leg. Hemprich u. Ehrenberg, Berl. Mus. Nr. 958: Flgl. 29,7, Schwz. 16, Schnabel v. d. Wachsh. 1,5 cm.

Nach diesen beiden Exemplaren wurde die Abbildung in Susemihl Tab. 9 angefertigt.

Weitere Belegexemplare für diese Art, die mir vorliegen, sind ein ♀ aus Mossambik und 2 jüngere Exemplare aus Madagaskar.

♀ ad. Mossambik, leg. Peters, Berl. Mus. Nr. 16447 (bestimmt als *Falco concolor*): Flgl. 29,8, Schwz. 16, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

♀ iuv. Ankefina, Madagaskar, leg. Hildebrandt, Berl. Mus. Nr. 27771: Flgl. 29,5, Schwz. 16, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

♂ nicht ♀ iuv. 23. XII. 1890, Majunge Madagaskar, leg. Völtzkow, Berl. Mus. Nr. 28666: Flgl. 27,8, Schwz. 14,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 cm.

### *Falco eleonorae eleonorae* (Gené).

Gené, Rev. Zool. 1839 p. 105. *Falco eleonorae*.

Temminck, Man. d'Orn. 1840 IV. p. 593. *Falco eleonorae*.

Bonaparte, Faune Ital. Ucc. tav. I. 1841. *F. eleonorae*.

Schlegel, Mus. Pays-Bas. Rev. crit. II. 1840 p. 25. *F. eleonorae*.

Erhard, Naumannia 1853 p. 25. *Falco dichrous*.

Krüper, Journ. f. Orn. 1864 p. 1. *F. eleonorae*.

Tristram, Ibis 1865 p. 258. *F. eleonorae*.

Bree, B. Eur. I. p. 44, (1866).

Degl. & Gerbe, Orn. Eur. I. p. 86, (1867). *F. eleonorae*.

Salvadori, Faun. Ital. Ucc. p. 19, (1871).

Dresser, Birds of Eur. Bd. VI. p. 105, cum Tab. *F. eleonorae*.

[Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

Erlanger, Journ. f. Orn. 1898 p. 466. *F. eleonorae*. [Siehe hier weitere Literatur].

Von diesem, dem Mittelmeergebiet angehörenden, Eleonorenfalken liegt mir eine Suite von 14 meiner Sammlung angehörenden Exemplaren vor, welche meist auf der Insel Mikonu (Griechenland) von dem Sammler Leonis erbeutet wurden; ferner 3 Exemplare aus Nord-Afrika.

Ich verweise hier auf die Abhandlungen von Dr. O. Heinroth „über die Kleider des Eleonorenfalken“. Ornitholog. Monatsberichte 1899, p. 19. ff., in welcher Verfasser 4 verschiedene



Alterskleider eingehend bespricht, ferner folgende Massdifferenzen zwischen ♂ und ♀ angibt.

Flgl. variiert bei den ♂♂ 33,4—30,7, bei den ♀♀ 34—33 cm.

Schwzl. variiert bei den ♂♂ 19,8—17,4, bei den ♀♀ 20—18,3 cm.

Die Durchschnittszahl sind für die Flügellänge des ♂ 31,6, Schwanzlänge des ♂ 18,6, Flügellänge des ♀ 32,4, Schwanzlänge des ♀ 19,1 cm.

Auch im Schnabel ist ein Grössenunterschied zu bemerken. Schnabel v. d. Wachsh. gem. variiert bei den ♂♂ zwischen 1,7—1,6, bei den ♀♀ zwischen 1,9—1,7 cm.

Aus diesen Massen geht deutlich hervor, dass *Falco eleonorae eleonorae* viel grösser ist als sein südlicher Vertreter *Falco eleonorae schistaceus*, der in den Massen fast mit *Falco concolor* übereinstimmt. Leider fehlt es an genügendem Material, um genau den Grössenunterschied zwischen den beiden in der Tat sehr ähnlich aussehenden, aber, meiner Ansicht nach, sowohl in Lebensweise als auch in ihrer Stellung in der Systematik völlig verschiedenen Vögeln. *Falco concolor* Temm. und *Falco eleonorae schistaceus* Hempr. und Ehrb. genau angeben zu können.

### *Falco concolor* Temm.

Temminck, Pl. Col. 1825 I. 330. [Text! nicht Figur, bezieht sich auf *Cerchneis ardosiaacea* (Vieill.)] *Falco concolor*.

Tristram, Ibis 1860, p. 409. *F. concolor*.

Finsch und Hartlaub, O. Afr. von der Decken's Reisen 1870, p. 70. [Ein Exemplar aus Nubien des Mus. Heineanum erwähnt, welches wahrscheinlich der Art *concolor* angehört.]

Antinori und Salvadori, Ann. Genova 1873, 389. *F. concolor*.

Dubois Bull. Belg. 1886, p. 144. *F. concolor*.

Reichenow, D. O. Afrika 1894, p. 94. *F. concolor*.

Tristram, Ibis 1888, p. 266. *F. eleonorae*.

Sharpe, Ibis 1892, p. 539. *F. eleonorae*.

*Falco concolor* als südlichen Vertreter des dem Mittelmeergebiet angehörenden *F. eleonorae* anzusehen, halte ich für unrichtig. Beide Vögel sehen sich tatsächlich sehr ähnlich, sodass man sie leicht irrtümlich als geographische Vertreter ansehen könnte; in ihrem Wesen, ihrem Aufenthaltsort, kurz in ihrem ganzen Dasein haben sie aber auch keine Spur von Ähnlichkeit. Eine Bemerkung Heuglins, welcher auch *Falco concolor* für einen geographischen Vertreter von „*eleonorae*“ hält und mit Recht ersteren als mehr schiefergrau in seinem Gefieder und kleiner in seinen Massen angibt, was für alle *Falco eleonorae* gegenüber dem *Falco concolor* stimmt, führt leicht zu der Ansicht, beide Falken als Vertreter anzusehen. Zugleich aber gibt er uns eine Lebensschilderung von seinem *Falco concolor*, welche ganz mit der von *Falco eleonorae* übereinstimmt: Ein Klippenbewohner und Brut-



vogel in Höhlen der felsigen Meeresgestade. Seine Heimat sind die Somaliküste und die unbewohnten Felseninseln des roten Meeres, ferner die Küsten von Madagaskar. Sicher hat Heuglin recht, wenn er diesen dort heimischen Falken als kleineren und helleren Vertreter von *Falco eleonorae* ansieht, es ist aber nicht *Falco concolor* Temm., sondern *Falco schistaceus* Hemprich und Ehrenberg. Symb. Otys. 1829, I. Taf. 19.

*Falco concolor* Temm. dagegen lebt im Innern des Landes. Diese Beobachtung stimmt völlig mit den meinigen überein. Ich fand diesen Falken tief im Innern des südlichen Somalilandes auf den weiten grasreichen Steppen, welche von Akazienwäldern durchzogen sind. Hier lebt *Falco concolor* neben *Butastur rufipennis* und errichtet wahrscheinlich wie dieser seinen Horst auf den hohen Schirmakazien, welche einzeln auf den weiten Grassteppen stehen. Hier ist er sicher Brutvogel, was sich nach Sektion der entwickelten Geschlechtsteile der dort gesammelten Falken ergibt. Auch ist sein unscheues Wesen der beste Beweis, dass diese Art hier Brutvogel ist. Der Mageninhalt eines hier erlegten ♂ bestand aus Heuschrecken. Am 15. Mai 1901 erlegte ich ein ♂ von einem Baume herab. Eine Taube hatte sich vorher furchtlos neben ihn auf denselben Ast gesetzt; es scheint demnach, dass die Nahrung dieses Falken weniger aus grösseren Vögeln als aus Insekten besteht, was ja auch die Magensektion ergab. Als Beweis dafür, das *Falco concolor* ein Raubvogel der nordost- resp. ostafrikanischen Steppe, nicht aber des felsigen Meeresgestade ist, dürften die beiden Literaturangaben im Ibis 1888 und 1892 dienen.

Diese Art liegt mir in 4 Exemplaren vor. Zwei Exemplare sind von mir in Südsomaliland gesammelt, zwei weitere Exemplare befinden sich auf dem Berl. Mus.

♂<sup>(2)</sup>. Damaso, Süd-Somaliland (Garre-Livin), 15. Mai 1901: Flgl. 28, Schwzl. 15, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 cm.

♀. Damaso, Süd-Somaliland (Garre-Livin), 14. Mai 1901: Flgl. 29, Schwzl. 16, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

♂. 24. III. 1894. Dar-es-Salam. leg. Stuhlmann: Flgl. 29, Schwzl. 16, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

Letzteres Exemplar halte ich, den Massen nach zu urteilen, für ein ♀ und vermute, dass sich Stuhlmann bei der Section geirrt hat.

♂. Ambukohl. Baguda Steppe. Nubien leg. Hemprich und Ehrenberg. Berl. Mus. No. 960: Flgl. 27,6, Schwzl. 14,2, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4 cm.

Bis jetzt ist in der gesamten Literatur *Falco concolor* häufig mit *Falco eleonorae* verwechselt worden, und, umgekehrt, *Falco eleonorae* mit *concolor*. Eine dritte Art, welche meiner Ansicht nach völlige Berechtigung hat, *Falco schistaceus* Hemprich und Ehrenberg = *Falco cynnostolos* Brehm sind in Verghessenheit geraten, weil spätere Forscher entweder die Art einfach missachtend

unter die Synonymie einer oder der anderen der beiden erstgenannten Arten stellten, teils durch die nach meiner Ansicht falsche Auffassung Heuglins, *Falco concolor* als zoogeographischen Vertreter von *Falco eleonorae* aus dem Mittelmeergebiet anzusehen, irreführt, *Falco schistaceus* für nichts anderes als *Falco concolor* hielten. Ein aufmerksames Studium jedoch der Abhandlung Brehms in Naumannia 1856, pag. 234—236, worin *Falco concolor* Temm. und *Falco cyanostolos* Brehm diagnosticiert sind, ferner ein 3. Exemplar aus der Brehmsammlung besprochen wird, welches entschieden der 3. Art „*eleonorae*“ angehört, was Brehm übrigens selbst in gleichem Artikel für möglich hielt [Diagnose stimmt völlig auf *eleonorae*], dürfte wohl zu einem anderen Resultat führen, zumal an Hand der bestehenden Literatur, ferner der Exemplare des Berl. Mus., Typen von *Falco schistaceus cyanostolos* Brehm, der diesbezüglichen Abbildungen, ferner der in späteren Jahren gesammelten *Falco concolor*, welche Art ihrer Biologie nach nichts mit *eleonorae* zu tun hat, viel heller ist, u. s. w., und einer grossen mir vorliegenden Suite von typischen *Falco eleonorae* aus meiner Sammlung und der des Berl. Museums deutlich hervorgeht.

Ich habe nun, soweit es mir möglich war, die Literatur der drei nach meiner und Brehms Ansicht zu trennenden Arten gesondert, Literaturstellen, welche zweifelhaft waren, habe ich weggelassen. Diese Trennung war um so schwerer, als in der Literatur noch andere Namen wie *Falco horus* Heuglin, nomen nudum, ferner *Falco plumbeus* Brehm?? erwähnt sind. Häufig ist auch *Cerchneis ardosiaceus* (Vieill.) mit *Falco concolor* verwechselt worden, z. B. in der Abbildung im Temm. Dass diese Tafel sich auf *Cerchneis ardosiaceus* bezieht, was übrigens schon Heuglin und Reichenow berichtigen, ist zweifellos, da deutlich die kurzen Flügel, welche den Schwanz nicht überragen, der gebänderte Schwanz und die helle Färbung die Abbildung sofort identifizieren.

### *Cerchneis tinnunculus* (L.)

Linné, L. Syst. Nat. X. 1758, p. 90. *Falco tinnunculus*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01, p. 641. *F. tinnunculus*.

#### Abessinien.

? Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873, p. 390.

*Tinnunculus alaudarius*.

? Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 65; 1888, 199.

*T. alaudarius*.

? Giglioli, Ann. Mus. Civ. Genova 1888, p. 56. *Cerchneis tinnunculus*.

Wohl keine Raubvogelart dürfte bei genügendem Vergleichsmaterial zu interessanteren Resultaten führen, wie *Cerchneis tinnunculus* und seine zoogeographischen Formen. Das Haupt-

erfordernis hierfür wäre, alte Brutvögel aus allen Ländern zu haben, was mir leider fehlt und vermutlich bis jetzt überhaupt noch nicht in den Sammlungen existiert. Sollte sich aber ein Forscher der Mühe unterziehen, Jahre hindurch wirklich an den Horsten erlegte Turmfalken zu sammeln, es würde zu einem hervorragend interessanten Ergebnis führen. Hierzu gehören weitgehende Verbindungen mit vertrauenswürdigen Sammlern, damit man sicher Brut- und nicht Zugvögel erhält, welche nur Verwirrung schaffen. Das mir vorliegende Material genügt in keiner Weise, um nur annähernd diese Frage zu lösen, jedoch will ich auf einige wichtige Momente hinweisen, welche bei späteren Bearbeitungen, vielleicht sich als falsch, vielleicht aber auch als richtig erweisen werden.

Auf meiner Reise in Nord-Ost-Afrika wurde eine grosse Menge von Turmfalken gesammelt, leider kein einziges Exemplar am Horst, sodass ich zur richtigen Erkenntnis der Brutvögel mich auf andere Etikettenangaben beschränken musste z. B. Entwicklung der Geschlechtsteile, Örtlichkeit und Jahreszeit, in welchen das betreffende Exemplar erlegt wurde.

Nachdem ich nun in dieser Weise das Material gesondert, fand ich 2 *Cerchneis*-Arten unter der Menge, welche sicher Brutvögel in den von mir bereisten Gegenden waren, nämlich *Cerchneis fieldi* Ell. aus dem nördlichen Somaliland und *Cerchneis arthuri* (Gurn.) aus dem abessinischen Hochland.

Ob nun wirklich die abessinischen Vögel [*arthuri*] mit den ostafrikanischen völlig übereinstimmen, wage ich auch nicht zu behaupten, da mir keine authentischen Brutvögel von Ost-Afrika (Mombas) vorliegen, ich ziehe daher die abessinischen Vögel vorerst noch zur Form „*arthuri*“. Auf alle Fälle ist *Cerchneis arthuri* (Gurn) eine zoogeographische Form unseres europäischen Turmfalken, während *Cerchneis fieldi* Ell. meiner Ansicht nach nicht in den Formenkreis von *Cerchneis tinnunculus* gehört.

Bei den verschiedenen Formen von *Cerchneis tinnunculus* hat das alte ♂ im Alter stets die graue Kopfbefiederung, welche je nach der betreffenden Form, wozu das Exemplar gehört, in Farbe variiert. Auch die Jahreszeiten üben einen gewissen Einfluss auf die Färbung dieser grauen Kopf- und Nackenbefiederung aus, wodurch man sich nicht irre führen lassen darf. *Cerchneis fieldi* gehört dagegen einem Formenkreis einer anderen *Cerchneis* species an, bei der ♂ wie ♀ niemals eine graue Kopf- und Nackenbefiederung haben und sich auch im wesentlichen, mit Ausnahme der Grösse, nicht unterscheiden. Ferner haben die diesem Formenkreis angehörenden Arten auf der Oberseite, dem Rücken und den Flügeln scharf markierte Querbänderung, während diese bei den zoogeographischen Arten von *F. tinnunculus* sich verwirrt und der Vogel daher gefleckt erscheint. In diesen Formenkreis möchte ich noch den Süd-Afrika angehörenden *Cerchneis rupicoloides* Smith, *Cerchneis newtoni* Gurney aus



Madagaskar, ferner den auf Mauritius lebenden *Cerchneis punctata* und *Cerchneis moluccensis* der Molukken rechnen.

In den Formenkreis von *Cerchneis tinnunculus* dagegen gehören *Cerchneis rupicola* (Daud.) aus Süd-Afrika, *Cerchneis japonicus* (Schleg.) und der im Atlas Nord-Afrikas brütende *Cerchneis*. Sowohl zu diesem, wie zu vorigem Formenkreis gehören noch eine Menge zoogeographischer Formen, doch welches Material gehört dazu, um diese mit Sicherheit aufzustellen, falsch aufgestellte, sich auf Jugendkleider beziehende Vögel u. s. w. auszuscheiden, neue locale Arten aufzustellen!

- Offene Fragen sind: 1) Zu welchem Formenkreis gehört der Madeiravogel?  
 2) Was ist *Falco alopex* Heuglin und *Cerchneis alopex deserticolus*, Rchw., dessen Typen mir vorliegen?

Die Längsstrichelung auf der Oberseite, Rücken und Flügeln, die völlig gleichmässige fuchsrote Färbung, die das ganze Gefieder behauptet und nur durch die dunkelbraune Längsfleckung auf Ober- und Unterseite des Vogels und durch die mit schmaler Querbänderung versehenen dunkelbraunen Schwanzfedern unterbrochen wird, ist charakteristisch für die Art.

Typus ♀ *Falco alopex* Heuglin. Ost-Sennar leg. Heuglin: Flgl. 28,5, Schwzl. 20,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

Typus 14. III. 99. Tuntundi, Mangu, Togoland. *Cerchneis alopex deserticolus* Rchw. leg. Therry (den Massen nach ♀): Flgl. 27, Schwzl. 20,7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

Meiner Ansicht nach haben wir es bei diesen beiden mir vorliegenden Exemplaren, welche aber so drastische Merkmale aufweisen, mit 2 Arten eines dritten Formenkreises von *Cerchneis* zu tun, bis jetzt in 2 Exemplaren bekannt, als *alopex alopex* aus Ost-Sennar und *alopex deserticolus* aus Togoland.

Was ist *Falco neglectus* Schleg. von den Kapverden? Nach Reichenow übereinstimmend mit einem Exemplare aus Haussaland!

Der bei weitem grösste Teil der auf meiner Reise gesammelten *Cerchneis*, welche weder *Cerchneis fieldi* noch *Cerchneis tinnunculus arthuri* sind, stimmen mit Exemplaren des hiesigen Museums überein, die aus Indien stammen. Ein am 25. Juli 1900 im Arrussi-Gallaland gesammelter junger Vogel stimmt, was Dunkelheit des Gefieders der Ober- wie Unterseite abelngt, mit dem japanischen Turmfalken überein. Wo ist die Heimat dieses Vogels zu suchen?

Die *Cerchneis* sind weit verbreitet in Nord-Ost-Afrika, und begegneten uns diese fast täglich im nördlichen Somaliland als auch in den Hochländern Abessinien. In Süd-Somaliland dagegen gehört dieses Genus zu den grössten Seltenheiten. Es war in den Monaten April—Juni, in welchen ich diese Gegenden durchquerte, also keinesfalls in der Zugzeit, und eine dort



brütende lokale Rasse scheint nur selten, wenn überhaupt, aufzutreten, da kein einziges Exemplar gesammelt wurde.

Heuglin beobachtete eine Turmfalkenform in den nördlichen Teilen seines Forschungsgebiets als Brut- und Zugvogel, und vermehrte sich die Anzahl nach seinen Angaben ungeheuer in den Monaten September und Oktober durch die von Norden ankommenden Zugvögel. Die von mir gesammelten *Cerchneis*, welche nun nicht zu *Cerchneis fieldi* und *Cerchneis tinnunculus arthuri* gehören, sind mit Ausnahme eines Exemplares ♂ ad., welches bei Balingo-Motscho, Ennia-Gallaland am 6. Juni 1900 erlegt wurde. [Route Harar-Ginir.] Alle in den Monaten November-März gesammelt, können demnach Zugvögel sein, jedoch eventuell auch der als Brutvogel in Nord-Ost-Afrika vorkommenden, unseren *Cerchneis tinnunculus* vertretenden, Art angehören. Hierfür spricht das am 6. Juni 1900 erlegte ♂, entschieden nicht Zugvogel, ausser dem wurden alle diese fraglichen Exemplare im Tiefland im nördlichen Somaliland, Ennia-Gallaland und dem Seeengebiet erlegt, also nicht im abyssinischen Hochland, der Heimat von *Cerchneis tinnunculus arthuri*. Aus der vorliegenden Suite lässt sich bei genauer Untersuchung ebenfalls feststellen, dass der grösste Teil derselben sich dadurch charakterisiert, dass die Unterseite längsgestrichelt, öfters verwaschen, erscheint und die Zeichnung viel weniger prägnant ist als bei den in Deutschland an den Horsten erlegten Turmfalken.

Späteren Forschern möge es vorbehalten bleiben, diese Frage zu entscheiden, ob es asiatische Fremdlinge sind, welche im Winter nach Nord-Ost-Afrika reisen, oder ob das nördliche Somaliland, die Gallaländer, das abyssinische Seeengebiet (Tiefland) eine weitere „*Tinnunculus*-Form“ als Brutvogel birgt.

Folgende Exemplare, meiner Sammlung angehörend, liegen mir aus Nord-Ost-Afrika vor.

Nord-Somaliland.

♂	Dadab.	N. Somaliland.	22. Jan. 1900	(fast ausgefärbt).
♂	Aurowen	„	14. Febr. 1900	(völlig „).
♀	Dabaas	„	20. Febr. 1900.	
♀	Haramaya-See	bei Harar.	17. März 1900.	
♂	Harar.		18. März 1900	(völlig „).
♀	Gara-Mulata,	3. Tg. südwestl. Harar.	19. März 1900.	
♀ <sup>0</sup>	„	„	30. März 1900.	
♀	Hararoba	Ennia-Gallaland [Route Harar-Ginir].	2. Jan. 1901.	} leg. Hilgert.
♂	Fluss Daroli	bei Ginir.	15. Jan. 1901 (iuv.).	
♀ <sup>0</sup>	„	„	2. Jan. 1901	(völlig ausgefärbt.)
♂	Balingo-Motscho	Gallaland [Route Harar-Ginir].	21. Juni 1900.	
♀	Fluss Maki	(abyss. Seeengebiet).	24. Nov. 1900.	
♀ <sup>0</sup>	„	( „ )	24. Nov. 1900.	
?	Wonda	( „ )	4. Dezbr. 1900.	
♂	Abaya-See	( „ )	29. Dezbr. 1900	(nicht ausgefärbt).

Ein am 16. Januar 1900 bei Dadab, Nord-Somaliland gesammeltes ♀ ist merklich grösser als die übrigen und hat auf schmutziggelber Unterseite prägnante Fleckung. Wir haben es entschieden mit einer andern Form zu tun.

Ein am 27. November 1900 am Fluss Maki abyss. Seengebiet erlegtes Exemplar, entschieden auch ♀, hat ebenfalls nicht die gestrichelte verwaschene Unterseite, sondern prägnante Fleckung und ist ebenfalls grösser.

Leider fehlt es mir an genügendem Material, um eine nähere Entscheidung zu treffen, wie es sich in Nord-Ost-Afrika mit *Cerchneis tinnunculus* und seinen zoogeographischen Formen verhält.

### *Cerchneis tinnunculus arthuri* (Gurn.).

Gurney, List Birds of Prey 1884, p. 98. 156. *Tinnunculus arthuri*.

Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01. I. p. 643. *Cerchneis arthuri* [siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

#### Abyssinien.

Blanford, Abyssinia 1870, p. 290. *F. tinnunculus*.

? Antinori und Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1873, p. 390. *Tinnunculus alaudarius*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 65; 1888 p. 260.

*Tinnunculus neglectus*.

Grant, Ibis 1900, p. 321. *Cerchneis tinnunculus*.

#### Somaliland.

Sharpe, Proc. zool. Soc. 1895, p. 510. *Cerchneis tinnunculus*.

Diese *Cerchneis* Art liegt mir in 7 Exemplaren von folgenden Fundorten vor.

Es ist der Brutvogel der abyssinischen und Galla-Hochländer.

♂<sup>2</sup> Harar. Abessinien 10. März 1900.

♂ „ „ 4. April 1900.

♂ Abu-el-Kater „ 8. Mai 1900.

♂ Ganda-Kore bei Harar „ 20. Mai 1900.

♂<sup>2</sup> Dansasela Arrussi-Gallaland (Abessinien). [Route Ginir-Adis-abeba. 24. Juli 1900.

♀ Hulla bei Harar, Abessinien. 18. Mai 1900.

♀ Ganda-Kore bei Harar, Abessinien. 23. Oktober 1900 (leg. Hilgert).

♂♂ variieren in ihren Massen: Flgl. 22,5—23, Schwzl. 26,3—28, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4—1,5 cm; ♀♀ Flgl. 23—23,8, Schwzl. 28—28,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,5 cm.

Öfters wurde die Art von mir beim Heuschreckenfang beobachtet, was sich auch bei einigen Exemplaren durch Sektion des Mageninhalts ergab.

*Cerchneis fieldi* Ell.

- Elliot, F. Col. Mus. I. 2. 1897, p. 58. *Cerchneis fieldi*.  
 Hinde, Ibis 1898, p. 583. *C. fieldi*.  
 Hawker, Ibis 1899, p. 79. *C. fieldi*.  
 Reichenow, Vögel Afrikas Bel. I. 1900—01, p. 639. *C. fieldi*.

## Somaliland.

- Shelley, Ibis 1885, p. 392. *Tinnunculus tinnunculus*.  
 Hawker, Ibis 1899, p. 79. *Cerchneis fieldi*.

*Cerchneis fieldi* Ell. wurde im nördlichen Somaliland häufig beobachtet und gesammelt. Aus meiner Sammlung liegen mir 7 Exemplare von folgenden Fundorten vor:

♂ ad. Warabot bei Zeyla, Nord-Somaliland (Route Zeyla-Djeldessa)	12. Jan. 1900.
♂ ad. „ „ „ Nord-Somaliland,	13. „ „
♂ ad. Dadab, „ „	21. „ „
♂ ad. Dadab, „ „	22. „ „
♂ ad. Dadab, „ „	30. „ „
♀ ad. Warabot bei Zeyla, „ „	12. „ „
♀ ad. Dadab, „ „	1. Febr. „

Aus diesen Fundorten geht hervor, dass merkwürdiger Weise Dadab, der am weitesten im Innern befindliche Fundort ist, an welchen diese Art erlegt und beobachtet wurde, während von Hinde und Jakson *Cerchneis fieldi* bei Maschako als Brutvogel nachgewiesen worden ist.

♂♂ variieren in ihren Massen: Flgl. 23—24,5, Schwz. 16—17, Schnabel v. d. Wachsh. 1,4—1,5 cm; ♀♀, Flgl. 23—24, Schwz. 16—17, Schnabel v. d. Wachsh. 1,5 cm.

*Poliohierax semitorquatus* (A. Sm.)

A. Smith, Rep. Exp. 1836, p. 44. *Falco semitorquatus*. (hierzu Taf. ♂).

Heuglin, N. O. Afr. I. 1869, p. 38. *F. semitorquatus*. (hierzu Taf. ♂).

Finsch u. Hartlaub, v. d. Decken's Reisen IV. 1870, p. 77. *F. semitorquatus*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01, p. 645. *Poliohierax semitorquatus*. [Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

## Abessinien.

- Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1884, p. 63; 1888, p. 199  
 527. *Poliohierax semitorquatus*.  
 Grant, Ibis 1900, p. 320. *P. semitorquatus*.

## Somaliland.

Shelley, Ibis 1885, p. 391. *P. semitorquatus*.

Salvadori, Mem. Acc. Torino 1894, p. 550. *P. semitorquatus*.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895, p. 510. *P. semitorquatus*.

Lort Phillips, Ibis 1898, p. 420. *P. semitorquatus*.

Hawker, Ibis 1899, p. 78. *P. semitorquatus*.

Dieser zierlichen und kleinen Falkenart des tropischen Afrikas bin ich häufig begegnet.

Überall im Tiefland traf ich ihn öfters an, während er dem abyssinischen Hochland fehlt.

Belegexemplare von meiner Reise liegen vor aus dem nördlichen Somaliland, Hauschgebiet. Seengebiet, den südlichen Gallaländern, Südsomaliland, Lorianebene.

In ausgedehnten Akazienwäldungen und zumal am Ufer der periodischen Flussläufe der Somali- und südlichen Gallaländer, woselbst die Vegetation eine reichere, die Akazienbestände von dichten Gebüschern unterwuchert sind, da trafen wir ihn am ehesten an.

Er ist kein scheuer Raubvogel, bleibt meist ruhig auf den niedrigen Gebüschern bis auf wenige Schritte sitzen und aufgescheucht setzt er sich gar bald wieder.

Häufig war die Art im Hauschgebiet und Süd-Somaliland, im Land der Garre-Livin und Merehau.

Im ganzen wurden 14 Exemplare gesammelt und zwar an folgenden Fundorten:

♂ ad. Belaua, 4. März 1900 [Route Djeldessa-Harar].

♂ ad. Errertal bei Harar, 28. April 1900.

♂ ad. Gobeles (Ennia-Gallaland) [Route Harar-Ginir].

♂ ad. Artu, 6. Juni 1900

♂ ad. Gadschinocha, 13. Juni 1900

♂ ad. Dadadschamalka, 24. Juni 1900

} leg. Hilgert,  
Hauschgebiet.

♂ ad. Sagantal, 14. Januar 1901. Seengebiet.

♂ ad. Gardoba-Djira, 10. Mai 1901

♂ ad. Djerako, 12. Mai 1901

♂ ad. Kismayu, 13. Juli 1901

} Süd-Somaliland.

♀ ad. Bir-Kaboba, Nord-Somaliland, 18. Februar 1900. [Route Zeyla-Djeldessa].

♀ ad. Dadadschamalka, 21. Juni 1900. Hauschgebiet.

♀ ad. Gardobu-Djiru, 10. Mai 1901. Garre-Livin (Südsomaliland).

♂ med. Barka, Garraland, 6. Apr. 1901. [Route Ginir-Ganale].

Bei einem im Juli im Süd-Somaliland erlegten Exemplare waren die Geschlechtsteile sehr stark (4) entwickelt, bei 2 im Mai gesammelten schwächer (2), sodass in diesen Gegenden die Brutzeit dieser Falkenart in den Monat Juli fällt, während sie im Sagantal (Seengebiet), einem dort erlegten ♂ zu Folge [Geschlechtsteile (4) entwickelt] in den Januar fällt.



Irisfärbung bei alten Vögeln dunkelbraun. Die ♂♂ ad. haben eine einfarbig graue Oberseite, bei den ♀♀ ad. sind Rücken und Schulterfedern rotbraun.

Bei Vögeln im medialen Federkleid, von denen mir 2 Exemplare vorliegen,

♂ med. Burka, 6. April 1901,

— med. Dez. Rehoboth (Damara) leg. Fleck [Berl. Mus.] ist die Unterseite statt einfarbig weiss, gelblich, Brust rostfarben: Die ganze Unterseite mit schmalen Längsspitzen geziert. Die graue Befiederung auf der Oberseite hat spärliche braune Endspitzen, was zumal auf dem Oberkopf und Nacken zu Tage tritt. Schwingen haben weisse Endsäume und das Ende des Schwanzes ist statt weiss-braun gesäumt.

♂♂ und ♀♀ stimmen im allgemeinen in den Massen überein.

Leider fehlt es mir an genügendem Vergleichsmaterial, jedoch scheinen die ostafrikanischen Zwergfalken grösser zu sein als die nordostafrikanischen und in der Mitte zu stehen zwischen letzteren und den Süd-Afrikanern, welche bei weitem die grössten Masse haben. Sollte dieser bedeutende Grössenunterschied zwischen den beiden zoogeographisch getrennten Zwergfalken Süd- und Nord-Ost-Afrikas constant sein, so haben wir es mit den süd-afrikanischen Vögeln mit der Form *castanonotus* Heuglin Stzb. Ak. Wien 1856, p. 262 zu tun.

Die von mir gesammelten alten ♂♂ ad. variieren in ihren Massen: Flgl. 11,5—12,5, Schwz. 7,9—8,6, Schnabel v. d. Wachsh. 0,4—1,1 cm; ♀♀ ad.: Flgl. 11,5—12,5, Schwz. 8—8,7, Schnabel v. d. Wachsh. 1—1,1 cm.

♀ ad. leg. Emin. Uniam-wesi 16. VII. 90, Berl. Mus. Nr. 233: Flgl. 13, Schwz. 9,4, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm.

### *Bubo lacteus* (Temm.)

Temminck, Pl. Col. II. 1820, T. 4. *Strix lactea*.

Heuglin, N. O. Afrika I. 1869, p. 112. *Bubo lacteus*.

Finsch u. Hartlaub, O. Afrika 1870, p. 101.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01, p. 650. *B. lacteus*.

[Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

### Abessinien.

Blanford, Zoology u. Geology Abyssinia 1870, p. 305. *B. lacteus*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Gen. 1873, p. 401. *B. lacteus*.

Salvadori, Ann. Mus. Gen. 1888, p. 206. *B. lacteus*.

Salvadori, Mem. Acc. Torino 1894, p. 550. *B. lacteus*.

Grant, Ibis 1900, p. 319. *B. lacteus*.

### Somaliland.

Shelley, Ibis 1885, p. 392. *B. lacteus*.

Sharpe, Proc. Zool. Soc. 1895, p. 503. *B. lacteus*.

*Bubo lacteus* wurde in mehreren Exemplaren gesammelt. Er ist ein ausgesprochener Waldvogel. Wenn wir unser Lager in der Nähe von Flüssen im Uferwald oder im Urwald errichtet hatten, so hörten wir des Abends seinen geisterhaften, dem unserem Uhu völlig gleichenden Ruf, der im Verein mit anderen Raubtieren die lautlose Stille unterbrach. Sowohl Abyssinier, wie Somali und Galla haben ihn in ihren Sagenkreis aufgenommen und verstummt in ihren Gesprächen um das Lagerfeuer, wenn sie den nächtlichen Gast hörten; er ist in Verbindung mit den bösen Geistern, und wenn man ihn stört, so rächt er sich und bringt eine Epidemie in die Karawane.

Nach Vergleich der von mir in Nord-Ost-Afrika gesammelten Uhus mit solchen aus Ost- und Süd-Afrika ergab sich, dass die südafrikanischen Vögel Damaralands und aus Deutsch-Süd-West-Afrika im allgemeinen heller sind als ostafrikanische Exemplare, was zumal auf dem Oberkopf und der Stirn deutlich hervortritt; auch scheinen die südafrikanischen Vögel hellere Unterflügel zu haben, was aber eventuell auch Altersunterschied sein kann. Ein von Emin am Victoria-Nyanca gesammelter Vogel, Berl. Mus. Nr. 30308, ist äusserst dunkel in seiner Gesamtfärbung. Die Exemplare variieren aber so stark in individueller Beziehung, sodass mir vorerst das vorliegende Material nicht genügt um zoogeographische Formen aufzustellen; jedoch glaube ich bestimmt, dass die Uhus in den zoogeographischen Gebieten variieren. Der südafrikanische Uhu ist ja schon von Bonaparte als *verreauxi* abgetrennt. Die Ansicht, dass die einzelnen Formen, z. B. die südafrikanischen Uhus, grösser sind als Ost- oder Nord-Ostafrikaner, ist nicht zutreffend, da die Vögel, was Grösse anbelangt, sehr individuell variieren. Späteren Forschern sei es vorbehalten, an Hand von ausreichendem Vergleichsmaterial näher auf diese Fragen einzugehen. Auf alle Fälle sind die bestehenden Unterschiede sehr gering. Das Verbreitungsgebiet von *Bubo lacteus* erstreckt sich über das ganz östlich-südliche Steppengebiet, nachgewiesen am Senegal und im Hinterland von Togo.

♂<sup>(2)</sup> Fluss Daroli bei Ginir, Arrussi-Gallaland, 15. Febr. 01: Flgl. 45,1, Schwz. 26,5, Schnabel 3,4 cm.

♀<sup>(0)</sup> Abyssinien (Seengebiet), 27. Novemb. 1900: Flgl. 45,2, Schwz. 26,5, Schnabel 3,7 cm.

Bei alten Vögeln Iris dunkelbraun, Augenlied pfirsichrot, Schnabel hellhornfarben.

### *Bubo maculosus cinerascens* (Guér.)

Rüppell, Neue Wirbelt. 1835 p. 45. *Strix otus africana*.

Guérin, Rev. zool. 1843 p. 321. *Bubo cinerascens*.

Heuglin, Orn. N. O. Afrikas 1869 Bd. I, p. 114. *Bubo maculosus*.

Finsch und Hartlaub, Orn. Afr. 1870 p. 103 (partim). *B. maculosus*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01. Bd. I p. 656. *B. maculosus cinerascens*. (Siehe hier weitere Literatur und Synonymie).

#### Abessinien.

Blanford, Zoology und Geology Abyssinia 1870 p. 302. *B. cinerascens*.

Antinori und Salvadori, Ann. Mus. Gen. 1873 p. 402. *B. cinerascens*.

Salvadori, Ann. Mus. Genova 1884 p. 77. *B. cinerascens*.

Salvadori, Mem. Acc. Torino 1894 p. 550. *B. cinerascens*.

Salvadori, Bull. Mus. zool. anat. 1897. *B. cinerascens*.

#### Somaliland.

Hawker, Ibis 1899 p. 78. *B. cinerascens*.

Hawker, Ibis 1899 p. 78. *Bubo abyssinicus*.

Nach Vergleich meiner in Abessinien, den Somali- und Gallaländern gesammelten grossen Suite dieser Art mit Exemplaren aus Ost-Süd- und West-Afrika ergab sich, dass alle zur Subspecies *cinerascens* Guér. gezogen werden müssen.

Die nord-ost- und westafrikanischen *Bubo maculosus cinerascens* unterscheiden sich vom Ost-Süd- und südwestafrikanischen *Bubo maculosus maculosus* (Vieill) erstens durch die im allgemeinen kleineren Masse. Die helle Fleckenzeichnung auf Hinterkopf und Nacken, wie auch auf Schultern und Flügeldeckfedern sind kleiner, mehr gesprenkelt, überhaupt ist die ganze Oberseite des Vogel mehr verwaschen.

Aus der mir vorliegenden Suite ergibt sich, dass bei beiden zoogeographischen Formen aus Afrika zwei Phasen existieren; Die eine mit mehr graubraunem, die andere mit mehr rötlichbraunem Grundton. Zumal bei den südafrikanischen Vögeln scheint dieser rötlichbraune Grundton vorzuwiegen. Überhaupt ist bei diesen die helle Fleckenzeichnung auf Kopf, Nacken und Flügeln bei weitem am prägnantesten; die einzelnen Flecken heben sich durch ihre Grösse und Deutlichkeiten am schärfsten von der übrigen Befiederung ab, sodass die ostafrikanischen Vögel quasi als Übergänge zur Form *cinerascens* betrachtet werden können. Einzelne Exemplare, welche mir aus Deutsch-Ost-Afrika vorliegen, stehen südafrikanischen Vögeln, andere nordost- bzw. nordwestafrikanischen Vögeln näher. Dennoch müssen die ostafrikanischen Vögel noch mit Süd- und Südwestafrikanern zusammengezogen werden. Das bei weitem rotbraunste Exemplar, welches mir vorliegt, aus den Bälgen des kgl. Mus., wurde von Stierling bei Songea in Deutsch-Ost-Afrika gesammelt. ♂ 12. 4. 00. Schon Professor Reichenow kommt in seinem Werk über die Vögel Afrikas Bd. I p. 655 auf dieses Exemplar zu sprechen.

Mithin unterscheidet man drei zoogeographische Formen:

*Bubo maculosus maculosus* (Vieill.) N. D. VII. 1817 p. 44.

Verbr. Gebiet Ost- Süd- Südwest-Afrika- (Ost-afrikanische Exemplare bilden einen Übergang zu der nördlichen Form).

*Bubo maculosus cinerascens* (Guér.) Rev. zool. 1843 p. 521.

Verbreitungsgebiet Nord- Ost- und Westafrika.

*Bubo maculosus milesi* Sharpe. Ibis 1886 p. 163, cum. Tab. VI.

Verbreitungsgebiet Arabien.

Der Fleckenuhu ist ein weitverbreiteter Vogel in Nord-Ost-Afrika. Ich traf ihn häufig in der Nähe der periodischen Flussläufe des Somalilandes, woselbst er in den dichten mit Gestrüchern und Schlingpflanzen, sowie Euphorbien bewachsenen und unterwucherten Akazienbeständen sein Wesen treibt. Auch in den mit reicher Vegetation bestandenen südlichen Gallaländern ist er anzutreffen. Ferner liegen mir Exemplare vor von der Bergrouete von Harar nach Adis-Abeba und aus dem Hausachtal. Auf alle Fälle ist der Fleckenuhu ein Vogel des Tieflandes. In den Gallaländern kommt er vorwiegend in den geschützten Tälern am Rand von Flussbetten vor, während er das Hochland meidet.

Auf meiner Expedition wurden elf Exemplare gesammelt und zwar aus folgenden Localitäten:

♀ <sup>0</sup>	Warabot bei Zeyla nördl. Somaliland	13. Jan. 00.
♂	" " " " " " " "	14. Jan. 00.
♂	Dadab 3 Tage vor der Küste "	18. Jan. 00.
♂ <sup>1</sup>	Burka Land der Gurra (Route Ginir-Ganale)	5. April 01.
♂ <sup>1</sup>	Haro-Ali " " ( " " " " )	6. April 01.
♂ <sup>0</sup>	Sidimun Süd-Somaliland (Route El-Uak-Bardera)	28. Mai 01.
♀	" " " " " " " "	28. Mai 01.
♂	Filoa Abessinien Hausaschgebiet	18. Juni 00.
♀	" " " " " " " "	18. Juni 00.
♂	Menalaella „ (Route Harar-Adis abeba)	28. Juni 00.
♀	" " " " " " " "	28. Juni 00.

Die Iris ist bei alten Vögeln gelb, bei jüngeren graubraun.

In den Massen variieren die ♂♂: Flgl. 29—30,5, Schwz. 18—19, Schnabel v. d. Wachsh. 2—2,2 cm; ♀♀: Flgl. 30—32,5, Schwz. 18,5—19, Schnabel v. d. Wachsh. 2,1—2,3 cm.

### *Bubo maculosus milesi* Sharpe.

Sharpe, Ibis 1886 p. 163. *Bubo milesi* cum. Tab. VI.

Letters, Extracts Notices, Ibis 1889 p. 582. *B. milesi*.

Gurney, Ibis 1890 p. 262. *B. milesi*.

Yerbury, Ibis 1896 p. 16, 17, 40. *B. milesi*.

Reichenow, Vögel Afrikas Bd. I, 1900—01. p. 657. *B. maculosus milesi*.

Arabien.

I. W. Yerbury, Ibis 1896 p. 16. *B. milesi*.



Nach Vergleich von zwei von mir im Sultanat Lahadsch erlegten Fleckenuhus mit solchen aus allen Teilen Afrikas und mit der Abbildung der Form *milesi* Sharpe. Ibis 1886 Taf. VI ergibt sich, dass beide Exemplare zu *Bubo maculosus milesi* Sharpe gehören, Typus aus Mascat-Arabien. Yerbury sammelte im Hinterland von Aden bei Haitalkim ebenfalls ein Exemplar, also in nächster Nähe von El-Hota, von wo meine Exemplare herkommen.

Gurney identifiziert in Ibis 1890 *Otus abyssinicus* mit *Bubo milesi*, eine Ansicht die entschieden irrtümlich ist, da ich nunmehr Gelegenheit hatte, meine in Süd-Abessinien gesammelten *Otus abyssinicus* mit den beiden von mir erlegten *Bubo milesi* und der Tafel III im Ibis 1886 zu vergleichen, mit welcher letztere beiden völlig übereinstimmen. Mit *Otus abyssinicus* haben sie absolut nichts zu tun, erstens nicht systematisch, denn *Bubo milesi* ist ein Uhu, *Otus abyssinicus* eine Waldohreule, ferner auch nicht biologisch, denn letztere Eule ist entschiedener Hochgebirgsvogel, während *Bubo milesi*, wie seine afrikanische Verwandten, ein Vogel des heissen Tieflandes ist.

Beide vorliegende Exemplare wurden in der Nähe einer Quelle im dichten Gestrüpp eines Waldbestandes erlegt.

♂ El-Hota (Sultanat Lahadsch) Süd-Arabien 24. Dezbr. 00: Flgl. 29,9, Schwz. 18,7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm. Iris schwefelgelb.

♂ ebenda 28. Dezbr. 99: Flgl. 29,5, Schwz. 48, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm. Iris schwefelgb.

### *Asco accipitrinus* (Pall.).

Pallas, Reise Russ. R. I. 1771, p. 455. *Strix accipitrinus*.  
Rüppell, Neue Wirbeltiere 1835, p. 45. *Strix otus brachyotus*.  
Heuglin, Orn. N. O. Afrikas I. 1869, p. 108. *Otus brachyotus*.  
Reichenow, Vögel Afrikas 1900—01 I., p. 659. *Asio accipitrinus* (siehe hier weitere Literatur und Synonymie).

#### Arabien.

Yerbury, Ibis 1896, p. 17. *A. accipitrinus*.

#### Abessinien.

Salvadori, Boll. Mus. Zool. anat. 1897. *A. accipitrinus*.

#### Somaliland.

Hawker, Ibis 1899, p. 77. *A. accipitrinus*.

Die Sumpfohreule kommt während des Winters nach Nord-Ost-Afrika.

Heuglin fand im Februar 1862 grosse Flüge derselben auf einem Moor in der Nähe des Tana-Sees, ferner traf er dieselbe in den Wintermonaten in der Bajuda-Wüste bei Asuan und

Berenice; Dr. Vierthaler während des Novembers 1850 am blauen Nil.

Im kgl. Museum befindet sich ein von Schweinfurth in einer Oase westlich von Theben gesammeltes Exemplar ♂.

Von Yerbury bei Aden von Hawker im Somaliland gesammelt.

♀ dieser Art wurde von mir am Fluss Maki, südabyssinisches Seengebiet, am 21. Nov. 1900 erlegt.

*Asio otus abyssinicus* (Guér.).

[Hierzu Tafel].

Guérin, Rev. Zool. 1843, p. 321. *Otus abyssinicus*.

Ferr. Gal. Abyss. III. Ois. 1848, p. 185. *O. abyssinicus*, hierzu Tab. III.

Heuglin, Stzb. Ak. Wien 1856, p. 266. *Aegolius montanus*.

Heuglin, Journ. f. Orn. 1863, p. 13. *Otus montanus*.

Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas 1869 I., p. 107. *O. abyssinicus*.

Finsch und Hartl., O. Afr. I. 1870, p. 111, Anm. *Aegolius montanus*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—1901, p. 661. *Asio abyssinicus* (siehe hier weitere Literatur und Synonymie).

Diese seltene Eulenart, welche nur in den wenigsten europäischen Museen vertreten ist, wurde auf meiner Reise in einer Suite von sechs Exemplaren gesammelt und zwar sämtlich in Süd-Abessinien. Ich selbst bin ihr in der Freiheit niemals begegnet, alle mir vorliegenden Exemplare wurden von Dr. med. Ellenbeck erlegt und zwar 5 Exemplare bei Waramgambo (Route Abera-Ginir) am 18. Februar 1901, ein Exemplar bei Ladscho am 11. Februar 1901. Sowohl Ladscho wie auch Waramgambo liegen hoch im Gebirge in einer Höhe von 3300 und mehr Metern. Es werden wohl die höchsten Punkte gewesen sein, mitten im südabyssinischen Hochgebirge gelegen, welche wir auf der Reise passierten. Hochgebirgsmatten wechseln ab mit vereinzelt Beständen von Nadelwald, welche mit wilden Rosenranken und Brombeersträuchern unterwachsen sind. Gebirgsbäche schlängeln sich durch diese Gefilde oder durchbrechen die Felswände, von welchen sie, Giessbäche bildend, herabstürzen. Eine herrliche romantische Hochgebirgslandschaft, welche an vielen Stellen eine wunderbare Fernsicht in das südlich gelegene Tiefland, das Borauland, gestattet.

Dies ist die Heimat der abyssinischen Waldohreule, ein echter Gebirgsvogel, welchem Heuglin den treffenden Namen *Aegolius montanus* Heugl. Stzb. Afk. Wien 1856, p. 266 gegeben hat. Im Journ. f. Orn. 1863, p. 13 indentificiert Heuglin wiederum mit vollem Recht die beiden Arten „*montanus*“ und „*abyssinicus*“. Früher wurde diese abyssinische Ohreule unter die Uhus gerechnet, jedoch wurde von Professor Reichenow nach-

gewiesen, dass bei dieser Eule die 2. und 3. Schwinge am längsten, die 1. etwa gleich der 5. ist, demnach diese Art zu den Ohreulen und nicht zu den Uhus gezogen werden darf. Diese Merkmale stimmen nach Vergleich mit meiner Suite völlig. Dass wir es mit den von Hawker im Somaliland gesammelten *Bubo cinerascens*, welche mit *Asio abyssinicus* verwechselt worden sind, nicht mit letzterer Art zu tun haben, geht noch aus dem Fundort hervor. Im tiefgelegenen Somaliland kommt *Asio abyssinicus*, ein ausgesprochener Hochgebirgsvogel, überhaupt nicht vor. Die Verwechslung wurde übrigens schon von Neumann Bull. Brit. Orn. Cl. No. X. Journ. 1902 berichtigt.

Einen weiteren in jüngster Zeit sehr interessanten Beitrag zur anatomischen Kenntnis der Eulenarten, gibt W. P. Pycraft in den Transactions of the Linnean Society of London, worin er als Hauptmerkmal zur Unterscheidung der verschiedenen Familien Ohröffnungen angibt. Hierzu Taf. 27. 28.

*Asio otus abyssinicus* ist die Vertreterin unserer europäischen Waldohreule in Nord-Ost-Afrika, welcher sie auch sehr ähnelt. Die abyssinische Art ist stärker in den Massen, ferner haben die Bauchfedern der europäischen Ohreule nur einen mittleren braunen Längsstreifen, während die Querstreifen der einzelnen Federn nur angedeutet werden; bei *Asio otus abyssinicus* dagegen sind diese Querstreifen (3 auf jeder Feder) ausgebildet vorhanden. Daher erscheint die Unterseite der abyssinischen Ohreule kariert, während sie bei der europäischen Art nur mit Längsstreifen versehen ist. Diese Beobachtung stimmt mit dem bei den Jagdfalken ermittelten Gesetz überein: Je ausgedehnter und intensiver die dunkle Zeichnung ist, desto mehr ist sie Querzeichnung.“ Orn. Monatschr. 1896, pag. 122—132.

Folglich gilt für Nacht- und Tagraubvogel dasselbe Gesetz.

Die bei Waramgambo von Dr. Ellenbeck gesammelten Exemplare befanden sich in einem 8—10 Stück zählenden Flug und wurden in einem Nadelholzbestande aufgetan und erlegt. Das bei Ladscho gesammelte Exemplar war vereinzelt. Die Geschlechtsteile, welche noch sehr schwach entwickelt waren, und der Umstand, dass die Eulen sich noch in Flügen befanden, lässt darauf schliessen, dass die Brutperiode nicht in den Monat Februar, sondern später fällt.

Verbreitungsgebiet: Hochgebirge Nord-Ost-Afrikas (Abessinien, Gallaländer).

♂<sup>2</sup> Waramgambo (Route Abera-Ginir). 18. Februar 1901: Fgl. 32,7, Schwzl. 19, Schnabel v. d. Wachsh. 2 cm.

♂<sup>0</sup> ebenda: Fgl. 34, Schwzl. 19, Schnab. v. d. Wachsh. 2 cm.

♂<sup>0</sup> ebenda: Fgl. 34,5, Schwzl. 19, Schnab. v. d. Wachsh. 2 cm.

♂<sup>0</sup> ebenda: Fgl. 33,5, Schwzl. 19, Schnab. v. d. Wachsh. 1,9 cm.

♀ ebenda: Fgl. 33,5, Schwzl. 19, Schnab. v. d. Wachsh. 1,8 cm.

♀<sup>2</sup> Ladscho (Route Abera-Ginir). 11. Februar 1901: Fgl. 33, Schwzl. 19, Schnabel v. d. Wachsh. 2 cm.



*Asio leucotis nigrovertex* Erl.

[Hierzu Tafel.]

Rüppell, N. Wirbelt. 1835, p. 45. *Strix (Otus) leucotis*.Heuglin, Orn. Nord-Ost-Afrikas I. 1869, p. 115. *Bubo leucotis*.Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01, p. 661. *Asio leucotis*.

[Siehe hier weitere Literatur u. Synonymie partim].

## Abessinien.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Gen. 1873, p. 402. *Ptilopsis leucotis*,Salvadori, Ann. Mus. Genova 1884, p. 77. *P. leucotis*.

## Somaliland.

Salvadori, Mem. Acc. Torino 1894, p. 550. *Scops leucotis*.Lort Phillips, Ibis 1898, p. 418. *S. leucotis*.

Nach Vergleich der von mir in Nord-Ost-Afrika gesammelten Exemplare mit solchen des kgl. Museums aus anderen Teilen Afrikas (Kaffernland, Deutsch-Süd-West-Afrika, Deutsch-Ost-Afrika, Togo u. s. w.), ergibt sich, dass die nord-ost-afrikanischen Vögel eine zoogeographische Art bilden und eine Abtrennung erheischen.

*Asio leucotis nigrovertex* Nord-Ost-Afrika (Abessinien Gallaländer.)

Typus: ♂<sup>(2)</sup> Abessinien, Gambo (Seengebiet) 29. Nov. 1900, ♀ Abessinien, Roba-Schalo (Seengebiet) 1. Dez. 1900.

Diagnosis: Unterscheidet sich von der typischen Art durch den ausgeprägten tiefschwarzen Fleck auf dem Scheitel, der fast die ganze obere Kopfplatte und einen Teil des Nackens einnimmt, während dieser bei *Asio leucotis leucotis* (Temm.) schwärzlich, grau-meliert erscheint mit kleinen weissen Flecken.

Bei alten Vögeln ist die Iris orange, der Schnabel horngelb. Bei jungen Vögeln fehlt dem Gefieder der graue Ton. Die Befiederung hat bräunlichen Anflug. Schnabel hellhornbraun.

Wir müssen nunmehr folgende zoogeographische Formen unterscheiden:

*Asio leucotis leucotis*.Temminck, Pl. Col. I. 1820, Taf. 16. *Strix leucotis*.Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01, p. 661. *Asio leucotis*.

[Siehe hier weitere Literatur und Synonymie partim]. Verbreitungsgebiet: Süd- und Ost-Afrika.

Exemplare aus Nord-West-Afrika bilden einen Übergang zur Nord-Ostafrikanischen Form. Bei manchen Exemplaren ist der schwarze Stirnfleck ebenso stark ausgebildet, wie bei nord-ost-afrikanischen Vögeln, bei anderen wiederum weniger. Leider genügt mir das vorliegende Material nicht, um zu entscheiden, ob die nordwestafrikanischen Vögel eine dritte Form für sich bilden. Ich ziehe sie daher vorerst zur zweiten mir bekannten und vorliegenden zoogeographischen Form: *Asio leucotis nigrovertex* Erl.



Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-, Nord-West-Afrika (Abessinien, Gallaländer, Togo?).

*Asio leucotis nigrovertex* wurde von mir auf meiner Expedition in vier Exemplaren gesammelt und zwar drei Exemplare im abessinischen Seengebiet während der Monate November — Dezember. Ein Exemplar in den Arrussigalläländern im August.

Die Brutzeit dieser Eulenart scheint in die Monate November und Dezember zu fallen, da bei einem von mir am 29. Novemb. erlegten ♂ die Geschlechtsteile ziemlich entwickelt waren. Nach Andersson, der ihre Nester fand, in welchen sich 2—3 weisse Eier befanden, nach Heuglin von der Grösse eines Hühnereies, fällt die Brutperiode in die Monate September — November. Ich habe leider niemals Gelegenheit gehabt, ein Nest zu entdecken.

Am 1. Dezember 1900 bei Roba-Schalo (Seengebiet) traf ich in einem dichten niedrigen Gehölz das mit fast undurchdringlichen Gesträuchern verwachsen war, einen Flug von 6—8 dieser Eulen an und erlegte deren zwei.

Bei Gambo (Seengebiet), 29. November 1900, wurde ein Pärchen von mir beobachtet. Leider jedoch gelang es nur, das ♂ zu erlegen. Andersson fand sie nur paarweise, während Heuglin sie immer nur vereinzelt angetroffen hat.

Typus ♂<sup>2</sup> Gambo Abessinien (Seengebiet) 29. Novemb. 00: Flgl. 19,3, Schwz. 10,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,9 cm.

Typus ♀ Roba-Schalo Abessinien (Seengebiet) 1. Dez. 00: Flgl. 19,5, Schwz. 11, Schnabel v. d. Wachsh. 1,7 cm.

♂ Roba-Schalo Abessinien (Seengebiet) 1. Dezember 1900: Flgl. 18,5, Schwz. 10, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

♂ Djelle Arrussigallaland (Route Ginir Adis-abeba) 2. Aug. 1900: Flgl. 18,7, Schwz. 10, Schnabel v. d. Wachsh. 1,6 cm.

♀ Togo (Moba) 23. VII. 01. leg. Thierry (Berl. Mus.): Flgl. 18, Schwz. 10,3, Schnabel v. d. Wachsh. 1,8 cm.

Dieses Exemplar hat einen grossen schwarzen Fleck auf der Kopfplatte, während bei folgendem Exemplar derselbe viel schwächer ausgeprägt ist:

Togo Mangu leg. Thierry (Berl. Mus.): Flgl. 18,7, Schwz. 10,7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,8 cm.

Die mir vorliegenden Exemplare des Kgl. Museums der typischen Form aus Süd-Afrika (Windhuk) leg. Lübbert, Deutsch-Süd-West-Afrika leg. Volkmann, Deutsch-Ost-Afrika (Songea) leg. Stierling. Weitere Exemplare gesammelt von Böhm, Schillings, Schröder und Stuhlmann, weisen in ihren Massen keine Unterschiede mit der Form „*nigrovertex*“ auf.

### *Pisorhina scops* (L.)

Linné, S. N. X. 1758, p. 92. *Strix scops*.

Heuglin, Orn. N. O. Afrikas I. 1869, p. 117. *Scops zorca*.

Reichenow, Vögel Afrikas 00—01 Bd. I, p. 664. *Pisorhina scops*.

## Arabien.

Barnes, Ibis 1893, p. 68. *Scops giu.*

Yerbury, Ibis 1896, p. 17. *Scops giu.*

Die palaearktische Zwergohreule erscheint nur während des Winters in Nord-Ost- und Nord-West-Afrika, woselbst sie im allgemeinen paarweise, zuweilen auch in kleinen Gesellschaften, angetroffen wird. Nach Heuglin erscheint sie im Herbst in Ägypten und verweilt dort bis zum Frühjahr. Von dort dringt sie südlich bis Abessinien und Sennar vor. Dr. Vierthaler traf Zwergohreulen am blauen Nil Ende Januar, Heuglin zwischen 9. — 12. April bei Kairo und Ende September im mittleren Nubien.

Brutvogel in Süd-Europa und Nord-Afrika.

♂<sup>1</sup> Tumadu Abessinien (Djam-Djam) 24. Dez. 00: Flgl. 15,4, Schwz. 8, Schnabel v. d. Wachsh. 1,1 cm.

*Pisorhina capensis capensis* (A. Smith).

A. Smith, Orn. J. 1834, p. 314. *Scops capensis.*

Heuglin, Orn. N.-O.-Afr. 1869, p. 117. *Scops zorca africana.*

Reichenow, Vögel Afrikas I. 00—01, p. 666. *Pisorhina capensis.*

[Siehe hier weitere Literatur und Synonymie].

## Abessinien.

Blanford, Zoology, Geology Abyssinia, 1870, p. 303. *Scops senegalensis.*

## Somaliland.

Elliot, Field. Col. Mus. 1897, p. 56. *Scops capensis.*

Sharpe hat im Catalogue des britischen Museums Bd. II. *Pisorhina capensis* und ihre Formen als Subspecien von *Pisorhina scops* (L.) aufgefasst. Meiner Ansicht nach bildet die afrikanische Zwergohreule eine selbständige Art, was durch die konstanten Unterschiede der Schwungfederverhältnisse mit den Formen von *Pisorhina scops* (L.) gekennzeichnet wird. Schon Heuglin ist der Ansicht, dass hier zwei verschiedene Arten vorliegen. Reichenow bespricht in seinem Werk über die Vögel Afrikas Bd. I die verschiedenen Schwungfedernverhältnisse beider Arten.

Bei *Pisorhina scops* (L.) 2. — 4. Schwinge am längsten oder 4. wenig kürzer als die 2. und 3. 1. ebenso lang oder länger als 6. Bei *Pisorhina capensis* (A. Sm.) 3. und 4. Schwinge am längsten, 2. = 5. oder weniger kürzer als diese. 1. kürzer als 6.

Überhaupt sind die afrikanischen Zwergohreulen alle kleiner als ihre palaearktischen Verwandten, haben kürzere Schwingen und einen bedeutend kleineren schwächeren Schnabel.

*Pisorhina capensis* ist keineswegs ein seltener Vogel in Nord-Ost-Afrika, aber wegen seines versteckten nächtlichen Lebens kommt er einem nur in den seltensten Fällen zu Gesicht. Tags-

über hält sich die niedliche, kleine Eule im dichtesten Gesträuch und Gebüsch auf, in welches einzudringen kaum möglich ist, was jeder, der die Tropen mit ihrer üppigen reichen Vegetation kennt, nur zu leicht begreifen wird. Es gelang mir daher auch nur in drei Fällen, die kleine Eule zu Gesicht zu bekommen und zu sammeln. Einmal war Hilgert sogar so glücklich, ihr Nest zu finden und das Gelege samt dem alten ♀ zu erbeuten. Nach Vergleich meiner zwei Exemplare aus Abessinien und den Gallaländern mit solchen aus Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika ergab sich, dass dieselben völlig mit den ostafrikanischen Zwergohreulen übereinstimmen. Ich muss noch hinzufügen, dass gerade bei dieser Art individuelle Variation sehr häufig ist.

Ein von mir in Süd-Somaliland bei Bardera gesammeltes junges ♀ zeichnet sich durch sehr hellgraue Färbung und Kleinheit aus. Jedoch führe ich dies vorerst auf Altersunterschied zurück. Bekanntlich sind ja auch die jungen palaearktischen Zwergohreulen sehr grau.

Von der afrikanischen Art unterscheidet man folgende zoographische Formen:

*Pisorhina capensis capensis* (A. Sm.), Nord-Ost- Ost-Afrika und Süd-Afrika. Orn. J. 1834, p. 314.

*Pisorhina capensis ugandae* Neum., Norduganda. Journ. f. Orn. 1899, p. 56.

Diese Art, welche mir aus der Sammlung des Kgl. Mus. in 2 Exemplaren vorliegt, stimmt in ihren Grössenverhältnissen völlig mit der typischen Art überein, unterscheidet sich aber von dieser durch ihre auffallende rostfarbene Befiederung.

*Pisorhina capensis leucopsis* (Hartl.), Insel St. Thomas. Rev. Zool. 1849, p. 496, ferner Tafel Hartl. Verz. Hamburg 1850 I.

*Pisorhina capensis icterorhyncha* (Shell.), Goldküste (West-Afrika). Ibis 1873, p. 138.

*Pisorhina capensis scapulata* (Boc.), Angolares a. d. Ostküste v. St. Thomas. J. Lisboa XLVIII 1888, p. 229, 231.

Letztere drei zoogeographischen Formen liegen mir leider nicht vor.

Die Brutzeit der afrikanischen Zwergohreule scheint sehr ausgedehnt zu sein und in die verschiedensten Jahreszeiten zu fallen. Bei einem von mir im südabyssinischen Seengebiet gesammelten ♂ waren die Geschlechtsteile sehr stark (4) entwickelt. 21. November 1900.

Im Land der Gurra am 5. April 1900 erbeutete Hilgert ein ♀<sup>(3)</sup> auf dem Gelege. Bei Bardera ein ♀ iuv. am 31. Mai 1900. Letzteres Datum würde mit der Brutzeit im April übereinstimmen. Iris bei alten Vögeln gelb.

♂<sup>(4)</sup> Fluss Maki abyss. Seengebiet, 21. Nov. 00: Flgl. 12,4, Schwz. 6,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm.

♀<sup>(3)</sup> Burka, Land d. Gurra (Route Ginir-Ganale) 5. Apr. 01: Flgl. 12,4, Schwz. 6,4, Schnabel v. d. Wachsh. 1,1 cm. Hierzu Gelege.



Ich entnehme aus dem Tagebuch Hilgerts folgende Notiz:

Den Nistplatz dieser kleinen, niedlichen Eule fand ich südl. Ginir bei Dagaje im Lande der Gurra am 5. April 1901.

Die Nisthöhle befand sich ca 2½ m hoch in einer Platane; sie war ca ½ m tief und so geräumig, dass sich der Vogel bequem darin wenden konnte.

Nest war keines vorhanden, doch fanden sich Gewölle von Mäusen, Insekten, sowie Federn vor.

Der Vogel sass fest auf seinen 3 weissen, niedlichen Eiern, unbekümmert um das Klopfen, das durch das Erweitern des Einflugloches verursacht wurde und liess sich dann ruhig greifen, wobei er nur nach Eulenart mit dem Schnabel knappte.

Die 3 zum Ausfallen reife Eier, ähnlich kleinen Eiern von *Pisorhina scops* (L.), sind etwas raushchaliger, mehr glänzend.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = \frac{28 \times 24,5}{0,72} \\ \text{Ei 2} = \frac{28 \times 24}{0,71} \\ \text{Ei 3} = \frac{28 \times 24,5}{0,72} \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (5)}$$

♀ iuv. Bardera, Süd-Somaliland, 31. Mai 1901: Flgl. 10, Schw. 5,2, Schnabel v. d. Wachsh. 1 cm.

### *Syrnium woodfordi* (A. Smith).

A. Smith, Qu. Journ. 2 ser. 1834, p. 312. *Noctua woodfordi*.

Heuglin, Journ. f. Orn. 1863, p. 12. *Syrnium umbrinum*.

Heuglin, Orn. N. O. Afrikas I. 1869, p. 122. *S. woodfordi*.

Finsch und Hartlaub, Vög. Ost Afrikas 1870, p. 108. *S. woodfordi*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—01, p. 668. *S. woodfordi* (siehe hier weitere Literatur und Synonymie).

#### Somaliland.

Shelley, Proc. zool. Soc. 1882, p. 305. *S. woodfordi*.

Diese Art wurde auf der Expedition nur einmal wissentlich beobachtet und von Hilgert erlegt und zwar in den dichten Uferwäldern des unteren Ganale, drei Tagemärsche südlich Bardera bei Anole. Im dichtesten Unterholz, in welches er vorgedrungen war, um kleine Sänger zu sammeln, sah er auf einige Schritte vor sich diesen Kauz auf einem umgefallenen Baum, welcher von Schlingpflanzen und Sträuchern überwuchert war, sitzen. Die Eule wurde heftig von den kleinen hier lebenden Vögeln angegriffen. Diesem Umstand verdankte er es nur, sie erbeutet zu haben. Er schoss dieselbe auf nur einige Schritt. Es ist das einzige Exemplar, welches auf der Reise gesammelt wurde.



♀<sup>o</sup> Anole Unterer Ganale Süd-Somaliland 1. Juli 1901: Flgl. 25,2, Schwzl. 16,1, Schnabel v. d. Wachsh. 1,9 cm. Iris dunkelbraun.

In Nord-Ost-Afrika scheint die Eule sehr selten zu sein; nach Heuglin ist ihr Vorkommen daselbst nur ein zufälliges und aussergewöhnliches; von ihm gesammelt in der Provinz Bege-meder, Abessinien. Weder von Rüppell, noch von französischen, englischen Forschern und mir wurde *Syrnium woodfordi* in Abessinien beobachtet. Nach Durchsicht des Materials am hiesigen kgl. Museum sind die einzelnen Exemplare bedeutender individueller Variation unterworfen. Die Arten „*suahelicum*“ Reichenow „*umbrinum*“ Heuglin „*nigricantius*“ Sharpe, welche übrigens Reichenow schon in seinem Werk über die Vögel Afrikas I. pag. 669 einzieht und nur als Variationen aufführt, sind meiner Ansicht nach ebenfalls keineswegs als zoogeographische Formen zu betrachten, sondern lediglich Färbungsphasen in der Befiederung, welche ja auch bei unserm europäischen Waldkauz *Syrnium aluco* vorkommen.

### *Athene noctua spilogaster* Heuglin.

Lort Phillips, Ibis 1898, p. 418. *Carine spilogastra*.

Hawker, Ibis 1899, p. 77. *C. spilogastra*.

Shelley, Ibis 1885, p. 329. *Athene glaux*.

Heuglin, Journ. f. Orn. 1863, p. 15. *Athene spilogaster*.

Heuglin, Orn. N. O. Afrikas I. 1869, p. 119. *Noctua spilogastra* (cum Tab. 4).

Heuglin, Orn. N. O. Afrikas I. 1869, p. 119. *Athene troglodytica*.

### Arabien.

(? Barnes, Ibis 1893, p. 68. *Carine sp. inc.*)

### Somaliland.

Shelley, Ibis 1885, 392. *Carine glaux*.

Salvadori, Mem. Acc. Torino 1894, p. 551. *Carine spilogastra*.

Sharpe, Proc. zool. Soc. 1895, p. 504. *C. spilogastra*.

Lort Phillips, Birds Somaliland Ibis 1898, p. 418. *C. spilogastra*.

Hawker, Ibis 1898, p. 77. *C. spilogastra*.

Von diesem im nördlichen Somaliland so häufigen Steinkäuzchen wurde eine grössere Suite gesammelt. Auf der Route von Zeyla-Djeldessa war es täglich eine häufige Erscheinung. Es sass an den Sandwänden der ausgetrockneten Flussläufe, in deren Fugen und Löchern es seine Niststätte errichtet. Bevorzugt werden von ihm die Termitenhügel, auf welchen ich öfters Gelegenheit hatte, es zu beobachten. Lort Phillips fand hier selbst in Löchern seine Nester. *Athene spilogaster* ist ebenso-

wohl Tag- wie Nachtvogel. Hauptsächlich wird es in den späteren Nachmittagsstunden und um die Zeit des Sonnenuntergangs rege. Auch des Nachts hörten wir von den Zelten aus seinen Ruf.

Die Form „*spilogaster*“ ist bei weitem die kleinste bekannte Art seiner Gattung und erinnerte mich sehr in der ariden Somaligegend an seinen grösseren nordafrikanischen Verwandten, mit dem er in seinen Gewohnheiten völlig übereinstimmt. *Athene spilogaster* sitzt ebenso wie dieses auf Sträuchern, Gebüschern, Felsen und Erdhügeln, während es sich höhere Bäume nur ungern als Sitzplatz auswählt. Man unterscheidet demnach folgende zoogeographische Vertreter:

*Athene noctua noctua* (Scop.) Europa.

*Athene noctua glaux* (Savigny) Nord-Afrika mit Ausnahme von Tanger.

Überhaupt die südlichen Teile der Mittelmeersubregion. Palästina bis Persien und Afganistan, Arabien. Südeuropäische und nordmarokanische Exemplare bilden einen Übergang zur Form „*noctua*“ (Scop.), zu denen sie noch gerechnet werden müssen.

*Athene noctua plumipes* (Smith) Ost-Sibirien, Mongolei, Nord-China bis Central Asien, Turkestan, Tibet.

*Athene noctua brama* (Temm.) Indien, Beludchistan.

*Athene noctua pulchra* (Hume) Burmah, Pejn.

*Athene noctua spilogaster* (Heuglin) Abessinisches Küstenland Nord-Somaliland.

♂ Aurowena Nord Somaliland 11. Febr. 1900 (Route Zeyla-Djeldessa): Flgl. 13,5, Schwzl. 7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

♂ ebenda 13. Febr. 1900: Flgl. 13,8, Schwzl. 7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

♂ ebenda 14. Febr. 1900: Flgl. 13,6, Schwzl. 7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

♂ ebenda 14. Febr. 1900: Flgl. 13,1, Schwzl. 7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

♂ ebenda 20. Febr. 1900: Flgl. 13,3, Schwzl. 7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,3 cm.

♀ ebenda 14. Febr. 1900: Flgl. 13, Schwzl. 7, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm.

### *Glaucidium perlatum* (Vieill.).

Levaillant, Ois. d' Afrique VI. 1808, Taf. 284. La Chevêche perlée.

Vieillot, N. D. VII. 1817, p. 26. *Strix perlata*.

Rüppell, Neue Wirbeltiere 1835, p. 45. *Strix* (*Noctua*) *pusilla*.

Rüppell, Syst. Uebers. 1845, p. 12. *Athene pusilla*.

Heuglin, Orn. Nord. Ost. Afr. 1869 I., p. 120. *Noctua perlatum*.

Reichenow, Vögel Afrikas I. 1900—1901, p. 674. *Glaucidium perlatum* (siehe hier weitere Literatur und Synonymie).

## Abessinien.

Blanford, Zoology Geology Abyssinia 1870, p. 303. *Athene perlata*.

Antinori u. Salvadori, Ann. Mus. Gen. 1873, p. 400. *A. perlata*.

Salvadori, Ann. Mus. Gen. 1884, p. 77. *Glaucidium perlatum*.

Grant, Ibis 1900, p. 319. *Gl. perlatum*.

## Somaliland.

Sharpe, Proc. zool. Soc. 1895, p. 504. *Gl. perlatum*.

Salvadori, Ann. Mus. Gen. 1896, p. 44. *Gl. perlatum*.

Hawker, Ibis 1899, p. 77. *Gl. perlatum*.

Von dem Perlkauz liegen mir von meiner Reise 3 Exemplare vor aus verschiedenen Gegenden und zwar aus dem Errertal bei Harar, aus dem abyssinischen Seengebiet und aus dem Gurraland (Route Ginir-Ganale). Diese drei Exemplare stimmen völlig miteinander überein und decken sich nach Vergleich des sich hier im Kgl. Museum befindlichen Materials mit Exemplaren aus Deutsch-Ost-Afrika mit Ausnahme von zwei durch Hildebrandt auf dem Kilimandscharo (Ndi, Teita) erbeuteten Exemplaren, welche Reichenow in den Orn. Monatsber. 1893, p. 118 als *Glaucidium passerinum* abgetrennt hat, in seinem Werk über die Vögel Afrikas I. 1900, p. 674 aber wiederum einzieht und nur als Variation bestehen lässt.

Nach Sortierung der westafrikanischen, südafrikanischen und ostafrikanischen Perlkäuze ergibt sich, dass das Braun der südafrikanischen Vögel bedeutenden olivgrauen Anflug enthält, während ost- resp. nordostafrikanische Vögel mehr graubraun bis braunrot sind.

Die braunen, weissgesäumten Brustfedern sind im allgemeinen bei ostafrikanischen Vögeln mehr rötlich, während die südafrikanischen diesen rötlichen Anflug entbehren und mehr graubraune Brustfedern haben.

Bei den westafrikanischen Exemplaren ist der Scheitel, Kopfplatte, Nacken durchweg stark rotbräunlich, wodurch die beiden Kilimandscharo Vögel diesen westafrikanischen Vögeln sehr nahe kommen, ich möchte sagen, sich mit ihnen decken. Wäre dies nicht der Fall, so hätten wir es sicherlich mit zwei zoogeographischen Formen zu tun, da der Unterschied ein sehr drastischer ist. Süd- und ost- resp. nordostafrikanische Vögel sehen sich sehr ähnlich, jedoch ist der oben beschriebene Coloritunterschied vorhanden. Vorerst will ich mich darauf beschränken, auf diese 3 Coloritunterschiede hinzuweisen. Dass die westlichen Vögel mit den beiden Kilimandscharovögeln übereinstimmen, kann ich mir nur so erklären, dass die rötliche Färbung Folge des feuchten Urwaldklimas ist, welches wir auf dem Kilimandscharo und in den Urwäldern Westafrikas haben.

Die mehr oder minder reiche weisse Fleckenzeichnung auf der Kopfplatte und dem Nacken ist lediglich Altersunterschied, und zwar sind diejenigen Vögel, deren Kopfplatte die weisse Fleckenzeichnung völlig entbehren, am ältesten. Bei Vögeln in medialem Stadium sind die einzelnen weissen Flecken kleiner und spärlicher über die Kopfplatte und den Nacken verteilt, während jüngere Vögel eine zahlreiche, weisse Fleckenzeichnung haben und die einzelnen Perlflecken auch stärker sind.

Sollten jedoch diese zoogeographischen Formen aufrecht zu erhalten sein, so wären die südafrikanischen Vögel *Glaucidium perlatum capensis* (Schlegel) Cat. Strig. p. 37.

Für westafrikanische Perlkäuze käme wegen ihrer Ähnlichkeit mit Kilimandscharovogel der Name *kilimensis* in Frage. *Glaucidium perlatum kilimensis* (Reichenow). Orn. Monatsber. 1893, p. 178.

Ostafrikanische, nordost- und nordwestafrikanische Exemplare würden der typischen Form angehören. *Glaucidium perlatum perlatum* (Vieill.) N. D. VII, 1817, p. 26.

Der Perlkauz ist mehr Nacht- als Tagvogel. Beim Abstreichen von einem Gesträuch fliegt er wie der Steinkauz stets tief über die Erde und steigt kurz vor dem Ort, wo er fassen will, wieder höher.

Heuglin fand in seinem Magen die Reste kleiner Säugetiere, Fische, Heuschrecken, Blandford Eidechsen.

♂ Errertal bei Harar 28. April 1900: Flgl. 10, Schwzl. 8,2, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm.

♂ Gambo, Seeengebiet, Abessinien, 29. Nov. 1900: Flgl. 10,5, Schwzl. 8,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm.

♂<sup>2</sup> Karaju, Land der Gurra (Route Ginir-Ganale): Flgl. 10,5, Schwzl. 8,5, Schnabel v. d. Wachsh. 1,2 cm.

### *Strix flammea splendens* (Brehm).

(Arabischer Name Nefise).

L. Brehm, Naumannia 1855, p. 270. *Strix splendens* Brehm (non Hempr. sed. leg. Hempr.). Hierzu Typus und Cotypus leg. Hempr. und Ehrenberg, Kgl. Mus. für Naturk. Berlin No. 17901 und 17881.

L. Brehm, Vogelfang 1855 p. 40, No. 6. *Strix splendens*. Brehm (non Hempr. sed. leg. Hempr.).

L. Brehm, Vogelfang 1858 p. 214—220. *Strix splendens*. Brehm non Hempr. (siehe p. 220 Seite 10 von unten).

Sharpe, Catal. of. Birds Brit. Mus. 1875. *Strix flammea* ihre Rassen und Phasen.

Hartert, Nov. zool. 1900 p. 531, ff. *Strix flammea*, L. und ihre Formen.

Hartert, Nov. zool. 1902 p. 336, nachträgl. inter. Bemerk. über eine Form von *Strix flammea*.



Reichenow, Vögel Afrikas Bd. I, 1900—1901 p. 677. *S. f. kirchhoffi* (*splendens* Hempr.).

#### Arabien.

Yerbury, Ibis 1886 p. 14, Barn. Owe. (*Strix flammea*).

Barnes, Ibis 1893 p. 68. *S. flammea* L.

Yerbury, Ibis 1896 p. 17. *S. flammea*.

#### Abessinien.

Salvadori, Ann. Mus. Genova 1884 p. 78. *S. flammea*).  
Vielleicht bezieht sich dieses Citat auch auf Form *maculata* Brehm.

Salvadori, Boll. Mus. zool. anat. 1897 Apr. *S. flammea* L.)

#### Somaliland.

Hawker, Ibis 1899 p. 78. *S. flammea*.

Eine der schwersten und verwickelsten Kapitel über Literatur, Synonymie palaearktischer Vögel dürfte das der Schleiereulen sein, deren Namenklatur von späteren Autoren meist völlig vernachlässigt worden, d. h. einfach unter den Begriff *Strix flammea* L. zusammengeworfen worden ist, was wohl daraus entstanden sein mag, dass Brehm eine Unmenge Namen in die Wissenschaft eingeführt hat, welche sich auf Alterskleider beziehen und so diejenigen, welche sich wirklich auf zoogeographische Formen bezogen, übersehen wurden, andernteils gerade Schleiereulen bedeutend individuell variieren, also grosse Serien alter medialer und jüngerer Vögel aus den einzelnen Gegenden vorliegen müssen, um wirklich die bestehenden Formen richtig zu erkennen. Ein solches Material dürfte bis jetzt gefehlt haben, oder richtiger, dürfte noch fehlen, um entgültig diese interessante Frage der einzelnen zoogeographischen Formen der Schleiereule festzustellen. Ich verweise hier auf die lehrreichen Auseinandersetzungen Kleinschmidts über individuelle Variation (*Strix flammea*) Journ. f. Orn. 1903, Bericht der Jahresversammlung p. 145.

Ferner auf die Arbeit Harterts Nov. zool. 1900 p. 531, welcher als erster nach Brehm und Sharpe es wiederum unternommen hat, die Schleiereulen und ihre Formen zu bearbeiten, mit besonderer Berücksichtigung der Zoogeographie, was Brehm leider versäumte.

In den Novitates 1900 p. 533 kommt Hartert bei der Besprechung von *Strix flammea kirchhoffi* aus England auf deren geographische Verbreitung zu sprechen, welche noch nicht feststände, und identificiert dieselbe mit *Strix flammea paradoxa* Brehm aus Nord-Afrika, deren Verbreitungsgebiet bis Ägypten reiche, falls ägyptische Exemplare nicht eine eigene Form bildeten und zwar *Strix flammea splendens* Brehm!! Brehm gibt nun wiederum als Fundort für *Strix flammea splendens* Sennar an. Hierbei

übersieht er die Form „*maculata*“, zu welcher sicherlich die Sennarvögel zu ziehen sind und identifiziert diese mit der ägyptischen Form „*splendens*.“ Hierüber siehe Reichenow Vögel Afrikas, Bd. I p. 677.

Meiner Ansicht nach haben wir es nun mit folgenden zoogeographischen Formen zu tun:

1. *Strix flammea flammea* (L.). Linné S. N. XII. 1766 p. 133. Central- und Nord-Europa.
2. *Strix flammea kirchhoffi* (Brehm). England.
3. [*Strix flammea ernesti* (Kleinsch.) Sardinien.] Brehm Naumannia 1858 p. 219. (Fragliche Form.)
4. *Strix flammea paradoxa* Brehm. *Strix flammea* var. *meridionalis* Kg. Brehm Naumannia 1858 p. 217. Nord-Afrika, Tripolis, Tunis, Algerien, Marocko, Spanien, Riviera, Italien, Griechenland.
5. *Strix flammea splendens* Brehm. Brehm Naumannia 1855 p. 270. Palästina, Arabien, Ägypten, (? Nord-Ost-Afrika, Somaliland, Abessinien).
6. *Strix flammea maculata* (Brehm). Brehm Naumannia 1858 p. 220. Das tropische Afrika (? Süd-Afrika).
7. *Strix flammea schmitzi* Hartert. Nov. zool. 1900 p. 534. Madeira.

Es ist sicher, dass bei der Klassifizierung der *Strix*-Arten sehr vorsichtig vorgegangen werden muss. Nur an Hand grossen Materials wird man in der Lage sein, die zoogeographischen Unterschiede zu erkennen. Bei einzelnen Exemplaren wird man sonst zu leicht geneigt sein, alle mit Mühe herausgefundenen zoogeographischen Formen wiederum zusammen zu werfen und eine aus Deutsch-Ost-Afrika stammende, der Form „*maculata*“ angehörende Schleiereule mit einer aus West-Europa oder England zusammen zu werfen. Nehmen wir, wie Kleinschmidt richtig bemerkt, aus allen diesen Teilen die ältesten, also hellsten Exemplare der einzelnen zoogeographischen Formen, dann die jüngsten, also dunkelsten Vögel, und vergleichen diese miteinander, dann werden wir erst zum richtigen Resultat gelangen.

Unverkennbar ist *Strix flammea maculata* (Brehm) aus dem tropischen Afrika mit ihrer prägnanten grossen Fleckenzeichnung, sowohl auf der gelben (iuv.) wie weissen (ad.) Unterseite.

Ferner *Strix flammea* Linné mit ihrer grauweissen weniger gefleckten Unterseite im Alter, mehr gefleckten gelbbraunen Unterseite in der Jugend und ihrer sehr dunkeln aschgrauen Oberseite, bei denen der mittlere Teil der Federn, bei einzelnen auf der Schulter die äussere Aussenfahne der Federn, schmutzig gelb ist und diese Federn nur wenig zum Vorschein kommen. Schwieriger dagegen sind die drei Formen „*kirchhoffi*, *paradoxa* und *splendens*“ auseinander zu halten. Bei allen drei Arten ist die dunkle Sprenkelung auf der Unterseite fein, die einzelnen Flecken viel kleiner wie bei der Form „*maculata*“, ein drastisches Unter-

scheidungsmerkmal für letztere Art. Schleiereulen der Mittelmer-subregion verlieren dagegen völlig den schwachen gelben Anflug auf der Brust, der wie ein Hauch auch bei den ältesten englischen Exemplaren bestehen bleibt. Im höchsten Alter geht sowohl bei *kirchhoffi* wie *paradoxa* wie *splendens* die Sprengelung der Unterseite verloren. Die Vögel werden weiss, behalten aber, wie gesagt, bei der Form *kirchhoffi* auf der Brust einen gelben Hauch, welcher bei der Form *paradoxa* und *splendens* sich ebenfalls verliert.

*Strix flammea splendens* unterscheidet sich wiederum von *Strix flammea paradoxa* dadurch, dass der mittlere Teil der Federn, auf den Schultern die Aussenfahne der Federn, auf der Oberseite bei der Form *splendens* orange-gelb, bei der Form *paradoxa* mehr gelb ist. Bei ganz alten Vögeln von *Strix flammea splendens* verlieren sich auch die grauschwarzen Tropfenflecken in der Mitte der grauen Federn der Oberseite, was bei den anderen Arten niemals der Fall ist.

Je älter die Vögel der drei letztbesprochenen zoogeographischen Formen werden, desto mehr verschwindet das Grau auf der Oberseite.

Von *Strix flammea splendens* gelang es mir, mehrere Exemplare zu sammeln, welche alle in einem verlassenen Brunnen, in dessen Nähe wir unser Lager bei El-Hota aufgeschlagen hatten, hausten. Des Abends kamen sie herangestrichen und setzten sich unweit davon auf einige hohe Bäume, woselbst sie meist von Praepparator Hilgert erlegt wurden.

Von dort liegen mir 5 Exemplare vor:

♂	Unterseite rein weiss El.-Hota Süd-Arabien (Sultanat Lahadsch).	23. Dez. 1899.
♀	„ „ „ . . . . .	25. Dez. 1899.
♀	„ schwach gesprenkelt, fast weiss.	21. Dez. 1899.
♀	„ „ „ „ „	22. Dez. 1899.
♀	„ etwas mehr gesprenkelt . . .	25. Dez. 1899.

Ferner liegen mir aus meiner Sammlung 6 Exemplare in altem und jüngerem Alterskleid aus dem Jordantal Palästina vor, welche ich durch Vermittelung des Naturalienhändlers Rolle in Berlin erhielt.

Von der tropisch afrikanischen Schleiereule *Strix flammea maculata* Brehm gelang es mir auf meiner Expedition leider nicht Exemplare zu sammeln.

Näheres über diese Art siehe Reichenow Vögel Afrikas Bd. I. pag. 676.

### III. Jahresbericht (1903) der Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Von J. Thienemann.

#### I. Allgemeiner Teil.

Die Arbeiten der Vogelwarte wurden auch in diesem Jahre in derselben Weise fortgesetzt, wie es in den beiden ersten Jahresberichten ausführlich beschrieben worden ist. Wir dürfen uns daher diesmal kürzer fassen.

Der Besuch des Museums hat wieder sehr stark zugenommen, und ein grosser Teil der Gäste trug sich in das ausliegende Fremdenbuch ein. Ein Auszug aus der Besucherliste soll diesmal nicht aufgestellt werden. Als äusseres Merkmal sei nur erwähnt, dass die Namen der Eingezeichneten im Jahre 1902 13 Seiten des Fremdenbuches füllen, 1903 dagegen 27.

Die Vogelsammlung erfuhr einen Zuwachs von 41 Vögeln. Ein vollständiges Verzeichnis der Sammlung in ihrem jetzigen Bestande folgt in einer besonderen Anlage.

Am 4. Juni hatte der Unterzeichnete die Freude und Ehre Herrn Prof. Dr. Braun aus Königsberg als Besucher der Station für mehrere Tage zu begrüßen. Die Sammlung wurde besichtigt, mehrere anregende Exkursionen wurden unternommen, und Herr Prof. Braun benutzte die Gelegenheit, eine Anzahl frisch erlegter Vögel gleich an Ort und Stelle auf Helminthen zu untersuchen und Material zu sammeln, da beim Verschicken der Wirtstiere die betreffenden Parasiten fast immer absterben und für die Untersuchung unbrauchbar werden. Nach seiner Abreise hatte Herr Prof. Braun die Freundlichkeit „in dankbarer Erinnerung an die schönen Tagen in Rossitten“ für die Bibliothek der Vogelwarte das Werk von Benecke „Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und Westpreussen“ zu stiften, wofür dem gütigen Spender hiermit der verbindlichste Dank abgestattet sei. Die Vogelwarte wird stets grosses Gewicht darauf legen, mit dem Vertreter der Zoologie an der Universität Königsberg in steter Fühlung zu bleiben.

Auch sonst kamen im verflossenen Jahre mehrfach Fachzoologen bzw. Ornithologen nach Rossitten um hier Untersuchungsmaterial zu sammeln oder den Vogelzug zu studieren.

Die engen Beziehungen zwischen der Vogelwarte und dem Ostpreussischen landwirtschaftlichen Centralvereine in Königsberg sind dieselben geblieben. Vorträge in den



Zweigvereinen und Veröffentlichungen im Vereinsorgan fanden von Seiten des Unterzeichneten in gleicher Weise statt wie früher.

Auch der Landwirtschaftliche Central-Verein für Littauen und Mesuren hat in diesem Jahre eine Beihilfe von 100 M. gewährt und von dem Unterzeichneten in Vogel-schutzfragen Gutachten eingeholt.

Vom Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten wurde der Unterzeichnete im Dezember des verflossenen Jahres zu einer im Ministerium stattfindenden Vogelschutzkonferenz nach Berlin geladen, nachdem vorher ein längeres schriftliches Gutachten eingefordert war. Der Herr Minister hat die Absicht, innerhalb seines Ressorts durchgreifende Massregeln in Sachen des Vogelschutzes zu treffen, auf die grosse Hoffnungen gesetzt werden dürfen.

Das Bibliotheks-Verzeichnis weist jetzt 341 Nummern auf, das bedeutet einen Zuwachs von 34 Nummern. Folgende Autoren haben, der Zeitfolge nach aufgeführt, Schriften eingeschickt:

P. Dr. Fr. Lindner — Osterwieck a./H.

K. Deditius — Schöneberg.

Dr. F. Helm — Chemnitz.

Dr. E. Rössler — Zagreb, Kroatien; für die Kroatische ornithologische Centrale.

William Baer — Tharandt.

P. C. Lindner — Wetteburg.

Herluf Winge — Kopenhagen.

O. Leege — Juist.

Prof. Dr. Braun — Königsberg.

Reg. Rat. Prof. Dr. G. Rörig — Berlin.

Dr. C. Parrot — München; für den ornithol. Verein München.

F. Koske — Breslau.

Guido Schiebel — Innsbruck.

O. Helms —

G. Clodius — Schwerin.

Dr. P. Speiser — Bischofsburg.

Wir danken allen den genannten Herren verbindlichst für die freundlichen Zusendungen.

Im verflossenen Jahre erfuhr die Vogelwarte eine ganz bedeutende Geldzuwendung. Herr Prof. Dr. Walter Simon aus Königsberg i. Pr., ein Freund und Förderer aller wissenschaftlichen Bestrebungen, stellte dem Vertreter des Königl. Ministeriums

für Landwirtschaft, Domänen und Forsten im Kuratorium der Vogelwarte, Herrn Regierungs- und Forstrat Bock, 1000 M. zur Verfügung, die vorläufig deponiert sind und ihrer Verwendung noch harren. Im Namen der Vogelwarte sei dem hochherzigen Geber der tiefgefühlteste Dank ausgesprochen. Ferner war Herr Regierungsrat Prof. Dr. G. Rörig auch in diesem Jahre bestrebt, durch Sammeln kleinerer Beiträge für die Kasse der Vogelwarte zu sorgen und schliesslich stiftete Herr Dr. F. Helm aus Chemnitz 25 M. zur Fortführung des begonnenen Krähenversuches. Auch diesen Herren danken wir verbindlichst.

Ebenso gebührt den Herren, die sich auch in diesem Jahre wieder um die Vogelwarte in der Weise verdient gemacht haben, wie es bereits in den letzten Jahresberichten wiederholt aufgeführt worden ist, unser Dank. Es sind besonders die Herren Zimmermann — Danzig, Tischler — Bartenstein, Des. Hegymeghy — Komárom.

Über die meteorologische Station ist zu berichten, dass auf Antrag des Unterzeichneten vom Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten der Vogelwarte 95 *M* zur Verfügung gestellt wurden, um hier in Rossitten eine Wild'sche Windfahne mit Stärketafel aufzustellen, wofür auch an dieser Stelle der ergebenste Dank ausgesprochen werden soll. Das Instrument ermöglicht nicht nur, die Windrichtung, sondern auch die Stärke genau zu bestimmen, was für Vogelzugsbeobachtungen von grösster Wichtigkeit ist. Ferner kann der Apparat über die hiesigen Sandverwehungen und Dünenwanderungen im Laufe der Zeit interessante Aufschlüsse geben, und schliesslich wird er auch von der Fischereibevölkerung, die ja fortwährend mit dem Winde zu rechnen hat, sehr gern benutzt.

Im praktischen Vogelschutz wurde in derselben Weise weiter gearbeitet, wie in den früheren Jahren.

## II. Wissenschaftlicher Teil.

Um die Vergleichung mit früheren Jahren zu erleichtern, folgen zunächst wieder die bemerkenswertesten Beobachtungen in chronologischer Reihenfolge:

Am 18. März wurde im Krähenetz ein roter Milan, *Milvus milvus* (L.), gefangen; selten für die Nehrung, während *Milvus korschun* (Gm.), der schwarze Milan, hier eine sehr gewöhnliche Erscheinung ist.

Im Bruche fangen die Hechte an zu laichen.

19. März: starker WSW., vormittags bedeckt und schwacher Regen, nachmittags hell. Guter Zugtag. Nebelkrähen mit Saatkrähen untermischt ziehen sehr lebhaft bei dem steifen Winde, den sie halb von hinten haben. Zughöhe 5 — 10 m. Schwärme von *Alauda arvensis* L., *Lullula arborea* (L.), *Turdus pilaris* L. und *Sturnus vulgaris* L. auf den Feldern. Alle Vögel sehr mobil.

20. März: SW. trübe, Sprühregen. Nichts vom Zug zu bemerken.

22. März: SW. hell. Gänse ziehen. Auf den Feldern Flüge von Buchfinken (*Fringilla coelebs* L.), die nur aus Männchen bestehen. Am Bruche erscheinen die ersten Lachmöven, um ihre alte Brutstelle zu begrüßen. Derselbe Termin wie im vorigen Jahre! Es ist oft geradezu überraschend, mit welcher Regelmässigkeit und Pünktlichkeit sich manche Erscheinungen im Vogelleben draussen in der Natur jährlich wiederholen.

24. März: SW., der nachmittags gegen 3 Uhr stärker wird mit Nebel, sonst Sonnenschein. Am Bruche erscheinen viele Lachmöven, um eine Zeitlang über ihren alten Brutstellen mit lautem Geschrei umherzuschwärmen und dann wieder zu verschwinden. Im vorigen Jahre dieselbe Beobachtung an genau demselben Tage! (vergl. vorigen Jahresbericht 1902 p. 175). *Fulica atra* L. am Bruche angekommen. Schon gestern zeigten sich einige Exemplare.

25. März: W. kalt, gegen Abend dunstig. 1 *Grus grus* (L.) zieht nach Norden. Im Walde 1 *Scolopax rusticola* L. beobachtet. *Turdus musicus* L. singt, *Anthus pratensis* (L.) beobachtet.

26. März: O. Sonnenschein, wärmer. 1 *Gallinago gallinago* (L.) am Bruche. *Fringilla coelebs* L. jetzt immer in Schwärmen auf den Feldern.

27. März: S. sehr schön warm. Seit mehreren Tagen *Anthus pratensis* (L.) immer einzeln beobachtet. Die erste weisse Bachstelze (*Motacilla alba* L.) gesehen. Mehrere ausgedrehte Kiebitznester gefunden.

28. März: trübe, kühl, W. Krähen ziehen, einige werden gefangen. Rotkehlchen, aber sehr einzeln, im Walde.

1. April: Warm, fast windstill, bedeckt. Am Bruche beobachte ich jetzt mehrere Tage hintereinander 1 Wildgans mit weissen Federn in den Flügeln. Der Vogel ist so scheu, dass

ein Erlegen oder genaueres Beobachten ganz unmöglich ist. Zwei zerbrochene Kiebitzeier gefunden. Die Vögel haben also bereits gelegt.

3. April: starker NW. Schnee- und Graupelschauer. Die Wildenten haben bereits gelegt. Ich finde am Bruche ein zerbrochenes Ei.

4. April: SW. Schneetreiben früh, gegen Abend Regen. Ein Krähenbastard (*Corvus cornix* × *Corv. corone*) wird erbeutet. (Näheres darüber Orn. Monatsber. No. 5; 1903). An der Pelk unter vielen Kiebitzen 1 Goldregenpfeifer (*Charadrius apricarius* L.).

8. April: SW. Früh schwacher Regen, dann hell und schön. Auf dem Bruche ein Nest von *Fulica atra* L. mit einem Ei, ferner 2 Nester von *Anas boschas* L. mit 6 und 7 Eiern. Die Nebelkrähen sind für die jetzt brütenden Wasservögel die reine Geißel, da die spärliche Vegetation den Nestern noch wenig Schutz bietet. Diese schlaun Räuber passen genau den Augenblick ab, wenn die brütende Alte beim Herannahen des Kahnes das Nest verlässt. Dann stürzen sie herunter, ergreifen durch Einstossen des Schnabels vor den Augen des Beobachters, aber fast immer noch ausser Schussweite, ein Ei und fliegen eiligst davon.

10. April: früh trübe, Nachm. hell und schön. Auf den Feldern jetzt immer Scharen von *Fringilla coelebs* L.

11. April: Den ganzen Tag über Nebel. Auf dem Bruche sind die *Colymbus cristatus* L. angekommen.

16. April: W. kühl. Früh Regenschauer, nachmittags klar. 2 Nester von *Vanellus vanellus* (L.) mit 4 und 3 Eiern gefunden.

22. April: Leichter O. Immer noch Schwärme von Buchfinken und weissen Bachstelzen auf den Feldern. Auf dem Bruche sind die *Colymbus nigricollis* (Brehm) angekommen. Gegen 2 Uhr Nachmittags kommt das auf dem hiesigen Oberförsterei-gehöft nistende Storchpaar von Süden her zu seinem Nistplatze angezogen und trifft sofort Anstalten zur Brut.

23. April: Schöner warmer Tag. Im Garten mehrere Dompfaffen und Bergfinken.

26. April: Nachts Nebel, am Tage schön warm, fast windstill. Im Wald und in den Gärten sehr viel Rotkehlchen und Goldhähnchen. Die ersten *Muscicapa atricapilla* L. sind da. An der Lunk, einem ganz in der Nähe des Dorfes gelegenen Waldweiher, steht eine Waldschnepfe auf. Dieselbe wird fort-



gesetzt an derselben Stelle beobachtet, so dass mit Bestimmtheit ein Brüten angenommen werden kann. Vor zwei Jahren wurde das Brüten bei Pillkoppen mit ziemlicher Bestimmtheit nachgewiesen (cf. I. Jahresbericht der Vogelwarte 1901, p. 188). Kohlmeisen tragen zu Nester.

28. April: N. W. Schöner warmer Tag. Auf dem Dorfanger die ersten Steinschmätzer (*Saxicola oenanthe* L.), sowohl braune Exemplare, als auch graue ausgefärbte Männchen. Von letzteren habe ich hier noch nie soviel beobachtet. Auf dem Bruche ein Nest von *Nyroca ferina* (L.) mit 11 bebrüteten Eiern, ferner ein Nest von *Colymbus cristatus* L. mit 1 Ei. In den Gärten Rotkehlchen und Singdrosseln. Die ersten *Hirundo rustica* L. beobachtet.

29. April: schöner warmer Tag. 1 *Lanius excubitor maior* Pall. auf der Krähenhütte erlegt.

2. Mai: Nebel. In der Lachmövenkolonie auf dem Bruche liegt das erste Ei. Die ersten *Delichon urbica* (L.) gesehen.

16. Mai: Den ersten *Lanius collurio* L., ein ♂, beobachtet.

18. Mai: Den ersten *Carpodacus erythrinus* (Pall.) gehört, ebenso die erste *Hippolais hippolais* (L.)

20. Mai: Die erste *Sylvia curruca* (L.) gehört.

21. Mai: Den ersten *Erithacus phoenicurus* gesehen. Die ersten jungen Stare sind gestern oder vorgestern aus den Eiern geschlüpft.

29. Mai: In den Dorfgärten schwirrt *Locustella naevia* (Bodd.), und zwar nur an diesem Tage, dann ist sie verschwunden; dagegen lässt *Locustella fluviatilis* (Wolf) in der Folgezeit an verschiedenen passenden Örtlichkeiten ihren eigenartigen Gesang hören.

4. Juni: Auf der Vordüne wird ein Nest von *Charadrius hiaticula* L. gefunden. Ich höre das erstemal hier in Rossitten einen Ortolan (*Emberica hortulana* L.) rufen. In früheren Jahren soll der Vogel hier häufiger gewesen sein; auf der frischen Nehrung ist er eine gewöhnliche Erscheinung.

10. und 11. Juni: furchtbar heiss, S. In diesen Tagen sind hier riesige Libellenschwärme zu beobachten. Die ersten ausgeflogenen weissen Bachstelzen. Ich hatte jetzt mehrere Tage hintereinander Gelegenheit, aus nächster Nähe zu beobachten, wie ein altes Kiebitzweibchen seine im Dunenkleid befindlichen Jungen hudert. Die Alte nähert sich laufend diesen

Kleinen, stellt sich plötzlich breitbeinig über das eine, stösst einen kurzen Lockruf aus, und sofort kommen die übrigen kleinen, ziemlich ungeschickt aussehenden Wollklümpchen herangetrippelt, um unter den etwas gelüfteten Flügeln der Mutter Schutz zu suchen. Das Bild ist genau das einer hudernden Glucke.

17. Juni: An der Pelk beobachte ich 4 schwarze Seeschwalben mit weissem Schwanz und weissen Flügeln. Leider konnte kein Exemplar erlegt werden, da die Vögel bald nach dem Haff zu verschwanden. Es kann nur *Hydrochelidon leucoptera* (Schinz) gewesen sein. Das wäre eine neue Art für die Nehrung. Etwas Bestimmteres lässt sich darüber nicht sagen. Die Vögel haschten nach Art von *Hydrochelidon nigra* (L.) Insekten vom Wasserspiegel weg.

Grosse Haffmückenschwärme und im Gefolge davon wie immer grosse Staransammlungen.

24. Juni: Ich finde ein Nest von *Corpodacus erythrinus* (Pall.) mit 4 stark bebrüteten Eiern und dabei ein Kuckucksei, das ausgeprägten *Sylvia cinerea*-Typus trägt. (Näheres darüber Orn. Monatsber. Nr. 9, 1903). Der Karmingimpel hat in diesem Jahre zeitiger mit dem Brutgeschäft begonnen als sonst.

29. Juni: Auf der Dorfstrasse eine *Galerida cristata* (L.), die auf der Nehrung sehr selten ist. Im vorigen Jahre ein ebensolch einzelnes Exemplar am 21. Juli beobachtet. (cf. II. Jahresbericht p. 191).

3. Juli: Auf dem Bruche sind die ersten jungen Lachmöven flugbar. So sind seit dem ersten Eie (2. Mai) 62 Tage vergangen. (1901: 53 Tage, 1902: 62 Tage).

Mitte Juli beginnen wie alljährlich die Strandvogelzüge. Herr Prof. Braun teilt mir unterm 31./7. freundlichst mit, dass am 25. Juli 1903 auf dem frischen Haff eine Schneeeule (*Nyctea nyctea* L.) geschossen ist, die im zoologischen Museum in Königsberg ausgestopft wurde, jedenfalls ein höchst bemerkenswertes Ereignis.

7. u. 8. August: starker W. Auf der Vogelwiese grosse Schwärme von Tringen, Limosen und Numenien, am Haff zahlreiche *Larus minutus* Pall., Junge und Alte gemischt. Alle diese Vögel sind bei dem bereits seit mehreren Tagen herrschenden Weststurm angekommen. Im Übrigen wird der Zug für die nächste Zeit charakterisiert von Buchfinken (Jungen und Weibchen) Kuckucken, Laubvögeln und Ziegenmelkern.

Am 23. August beobachtete Herr Referendar Tischler bei Schwarzort mehrere *Anthus campestris* (L.).

Am 31. August und 1. September sind sehr starke W.-stürme (bis 14 u. 20 m. pro Sekunde) zu verzeichnen.

Am nächsten Tage, bei schwachem N, herrscht hier ein solches Strandvogelleben, wie es nur selten vorkommt. Herr Dr. Deichler, der für die Vogelwarte freundlichst Beobachtungen angestellt hat, sieht auf der Vogelwiese riesige, nach Tausenden zählende Tringen-Schwärme, ferner Limosen, ca. 25 *Squatarola squatarola* (L), meist im Alterskleide, einige *Charadrius apricarius* L. und Numenien. Erlegt werden 2 *Tringa canutus* L., ♂ ad. Sommerkleid und ♂ iuv. Jugendkleid.

Am 3. September (mässiger S.O.) sind diese Flüge sehr verkleinert. Limosen und Kiebitzregenpfeifer sind weg; dafür gelangen 1 Pärchen Steinwälzer (*Arenaria interpres* L.) und mehrere Wassertreter (*Phalaropus lobatus* L.) zur Beobachtung, die sich unter Tringenflügen umhertreiben. Erlegt werden durch Herrn Dr. Deichler: 1 *Arenaria interpres* (L.) ♂ ad. Winterkleid und 2 *Phalaropus lobatus* (L.) ♂ und ♀ Winterkleid.

Am 4. September bei ganz schwachem N und hellem Wetter ist auf der Vogelwiese Ruhe eingetreten, fast alle Strandvögel sind weg.

5. September: schwacher NO, hell, starker Sperberzug. 2 ♀♀ iuv. und ad. werden geschossen. Herr Dr. Deichler beobachtet Blaukehlchen.

18. September: schwacher NO, hell.

In der ersten Hälfte des September begann hier ein ungemein starker Zug des grossen Buntspechtes (*Dendrocopus maior* L.). Derselbe erreichte etwa am 20. des Monats seinen Höhepunkt und währte in mässigem Umfange bis in die letzten Tage des September und in die ersten des Oktober. Es gelangten fast ausschliesslich junge Vögel mit roter Kopfplatte zur Beobachtung. (Näheres darüber Orn. Monatsb. Nr. 11, 1903.) Zur Vergleichung höchst interessant sind die Mitteilungen, die mir O. Leege aus Juist über diese aussergewöhnliche Zegerscheinung zukommen liess. Der genannte Herr schreibt mir unterm 5 November 1903: „Soeben bekomme ich die ornith. Monatsberichte, in denen Sie über das Erscheinen von *Picus maior* berichten. Dieselbe Erscheinung hatten wir auch auf den ostfriesischen Inseln. Den 1. *Picus* sah ich am 19. September (also später

als Sie), und gegen Ende des Monats nahm der Zug erheblich zu; den letzten, von einem Raubvogel zerrissenen, notierte ich am 2. November. — Der Zug war grösser, wie in den Jahren vorher, und alle Vögel waren jung (rote Kopfplatten), nur einer hatte schwarze Platte.“

Diesen Mitteilungen nach ist der Zug von Osten nach Westen stetig vorwärts gegangen.

Am 18. September wird am Dorfe eine Turteltaube (*Turtur turtur* L.) beobachtet, die hier selten vorkommt.

19. September: schwacher NO, hell. Seit etwa 8 Tagen treiben sich am Haffstrande, zuweilen nicht weit vom Dorfe entfernt, 6 — 8 Brandenten (*Tadorna tadorna* L.) umher. Heute schießt Herr Hilfsjäger Schulze-Rossitten eine davon, ein junges Exemplar, und am 21./9. eine zweite, ebenfalls junge. Die Vögel waren sehr scheu. Raubvögel (Sperber, Turmfalken, auch Baumfalken) jetzt häufig auf den Feldern.

Es beginnt jetzt die Zeit, in der sich alljährlich 2 Vogelzugerscheinungen abspielen, über die man in gewisser Masse eine bestimmte, fruchtbringende Kontrolle ausüben kann, das ist der Krähenzug und der Drosselzug. Der erstere, der hier in den ersten Tagen des Oktober beginnt und unter Umständen bis Weihnachten andauert, um Ende Februar und Anfang März schon wieder zum Rückwege einzusetzen, verläuft vor den Augen des Beobachters so offen und sichtbar, dass man wohl im Stande ist, täglich bestimmte Aufzeichnungen darüber festzulegen. Den zweiten aber, den Drosselzug, kann man durch die täglichen Fangresultate im Dohnenstiege einigermaßen sicher, wenn auch immerhin in etwas beschränktem Masse, kontrollieren. Durch das Entgegenkommen des hiesigen Herrn Oberförster Mortzfeldt, der sich bereit erklärte, an seine Unterbeamten entsprechende Weisungen ergehen zu lassen, wurden der Vogelwarte die diesjährigen Fangergebnisse fast sämtlicher in den verschiedenen Schutzbezirken der Oberförsterei Rossitten aufgestellten Dohnenstiege zugänglich gemacht. Nicht nur Herrn Oberförster Mortzfeldt, sondern auch den übrigen Herren: Förster Seegardel-Rossitten, Dünenaufseher Bless-Pillkopen, Forstaufseher Ortel-Nidden, Hilfsjäger Schultze-Rossitten und Hilfsjäger Jahn-Preil spreche ich für ihre freundlichen Bemühungen meinen verbindlichsten Dank aus.

Ich gebe im Folgenden die Beobachtungen über die beiden oben genannten Zugserscheinungen für das Jahr 1903 der Übersicht-



lichkeit wegen in tabellarischer Form wieder und zwar in genauer Verbindung mit den täglichen meteorologischen Erscheinungen, soweit sie durch die hier eingerichtete meteorologische Station festzustellen waren.

Im allgemeinen sei folgendes bemerkt:

Bis jetzt ist es mir hier auf der Nehrung noch nicht gelungen, wie auch die folgende Tabelle zeigen wird, die Beziehungen zwischen Vogelzug und Wetter in bestimmte feststehende Regeln zu bringen. Wenn man glaubt, eine solche gefunden zu haben, dann erlebt man in der nächsten Zeit gleich so viel Ausnahmen, dass all die schönen Hypothesen wieder zusammenbrechen. Allerdings ist dabei in Betracht zu ziehen, dass ich nur die Witterungserscheinungen in den untersten Luftschichten kannte. Streng genommen müsste hier ein Fesselballon stehen, der uns Auskunft auch über die höheren Regionen geben könnte. Dann würde sich vielleicht manches aufklären, was jetzt noch unverständlich ist. Wohl hat man wichtige Anhaltspunkte gefunden, und es wird den fortgesetzten Forschungen und Beobachtungen sicher gelingen, immer mehr Licht auch über diese Frage zu verbreiten, aber das wird man meinen bisherigen Erfahrungen nach wohl nicht erreichen, ein ganz bestimmtes, für alle Orte und Zeiten giltiges Schema darüber aufzustellen, in welchem Abhängigkeitsverhältnis der Vogelzug den meteorologischen Erscheinungen an einer Örtlichkeit gegenüber sich befindet. Ein solches totes Schema gibt es in der Natur nicht, und der Vogel ist keine Maschine. Darum können auch alle die geführten Streitigkeiten etwa über die Frage: „Ziehen die Vögel mit dem Winde, oder gegen den Wind?“ zu keinem rechten Resultate kommen, da beide Parteien Recht haben. Man kann höchstens negativ sagen: die Vögel ziehen nicht gegen heftigen Wind, gegen Sturm, und sogar da kommen Ausnahmen vor.

Die Tabelle enthält mehrere für den Vogelzug höchst kritische und interessante Tage, z. B. den 2. Oktober. Es will aber nicht gelingen, genau anzugeben, warum gerade diese Tage eine solche wichtige Rolle spielen. Allerdings muss zugegeben werden, dass es für die Beurteilung z. B. des 2. Oktober, an dem die Vögel im Norden entschieden in auffallender Weise rege geworden sind und einen Vorstoss nach Süden gemacht haben, nicht genügt, die meteorologischen Verhältnisse allein von Rossitten zu kennen, sondern es wäre notwendig, dass man in der Beziehung auch über die nördlichen bzw. nordöstlichen Gegenden genau unter-

richtet wäre. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass wir hier auf der Nehrung bei sogenanntem „guten“ Wetter — hell, warm, trocken, leichter Wind, bis etwa 4 höchstens 6 m. pro Sekunde — mehr vom Vogelzug zu sehen bekommen wie bei „schlechtem“ Wetter, wenn es draussen regnet und stürmt. Allerdings lautet eine alte Ornithologenregel, die namentlich auch für Rossitten zutrifft, dass der Beobachter gerade bei sogenanntem „Hundewetter“ draussen in Feld, Wald und am Strande auf dem Platze sein muss, wenn er etwas Seltenes beobachten oder erlegen will, und manches gute Stück habe ich an solchen Tagen schon erbeutet, aber die Vögel, die wir da zu sehen bekommen, sind in dem Augenblicke nicht ziehend zu denken, sondern sind durch die ungünstige Witterung gerade zur Rast gezwungen und uns dadurch zugänglich gemacht worden.

Für einen Beobachter, der längere Zeit auf einem exponierten Punkte, wie ihn die Kurische Nehrung darstellt, weilt, muss ferner sehr bald folgende Frage auftauchen: Es sind eine Reihe recht guter Zugtage hier zu verzeichnen gewesen. Draussen herrscht reges Vogelleben. Krähen eilen in Schrotschusshöhe, eine endlose Kette bildend, die Nehrung entlang, darunter Schwärme von Finken, Piepern und Lerchen, im Dohnenstieg gibt's ergiebigen Drosselfang, daneben hängen aber auch zahlreiche Rotkehlchen und andere Kleinvögel in den Schlingen — kurz aus allem geht hervor, dass die Vogelwelt eifrig auf der Wanderschaft begriffen ist. Da tritt plötzlich Wetterumschlag ein; Regen Sturm und Kälte brechen los, und all das eben noch so rege Leben ist mit einem Male vorbei. Die ungünstige Witterung hält lange an — kein Zugvogel ist zu sehen, und wehe dem armen Nehrungsbesucher, der von fern her gereist kommt, um all die gepriesene Ornithologenherrlichkeit sich einmal an Ort und Stelle genau anzusehen und nun gerade solche ungünstige Periode hier antrifft. Er kann manche Enttäuschung erleben. Haben nun, so fragen wir uns da unwillkürlich, unter solchen Umständen die Vögel ihren Zug ganz und gar eingestellt, oder geht derselbe während der ungünstigen Witterungsperiode in höheren Luftschichten weiter vor sich? Für beide Auffassungen lassen sich Gründe angeben. Wenn z. B. zur Zeit des Haupt-Frühjahrsschnepfenstriches andauernd sogenanntes ungünstiges Zugwetter herrscht, dann bekommt auch der eifrigste Anstandsjäger nur wenige der ersehnten Vögel zu sehen, und seine Ausbeute ist dementsprechend gering.

Sollte dann auch am Schluss der Schnepfenzeit noch das günstigste Wetter eintreten, dann werden die Vögel nicht plötzlich in doppelter Anzahl eintreffen, so dass man das Versäumte nachholen kann, sondern dann sind sie eben durch, und wir haben das Nachsehen.

Zu entgegengesetzter Meinung fühlen wir uns andererseits gezwungen, wenn wir Beobachtungen machen wie sie uns in diesem Herbst z. B. der 9. Oktober bot (cf. die Tabelle). Lang andauernde Regenschauer und heftige Winde hatten den Vogelzug, namentlich den Krähenzug, ganz ins Stocken gebracht. Da trat am Morgen des genannten Tages trocknes Wetter bei mässigem NO. und O.-Wind ein, und plötzlich brach der Zug der Krähen, denen zahlreiche Schwärme von Staren, Lerchen und Finken beigemischt waren, mit einer Mächtigkeit los, wie ich ihn hier überhaupt noch nicht beobachtet habe. Es hatte ganz den Anschein, als ob die Vögel irgendwo auf Eintritt günstiger Witterung sehnsüchtig gewartet hätten und nun die paar guten Stunden zum Vorwärtskommen möglichst ausnutzen wollten. — Noch ein Wort über den Zugflug der Vögel. Derselbe macht sich für den geübten Beobachter kenntlich, aber nicht etwa durch besondere aussergewöhnliche Schnelligkeit, sondern durch die Stetigkeit und die gerade Flugrichtung, die immer inne gehalten wird. Es macht den Eindruck, als ob dem Vogel alles das, was auf der Erde vorgeht, und was sonst seine Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, vollständig gleichgiltig ist. In schnurgerader Linie eilt er vorwärts. Irgend ein von der sonstigen Erscheinung abweichendes Flugbild habe ich bei einem ziehenden Vogel nicht bemerken können. Nur wirkt es befremdend, dass man Vögel, die man sonst nur hat auf dem Acker umherlaufen, oder in den Baumkronen und Büschen hat umherhüpfen sehen, jetzt plötzlich ganz gegen ihre Gewohnheit weite Strecken freien Landes überfliegen sieht.

Es dürfte notwendig sein, noch einige erläuternde Bemerkungen zum Verständnis der folgenden Tabelle zu geben. Die meteorologischen Beobachtungen werden dreimal am Tage vorgenommen: 7 Uhr vormittags, 2 Uhr nachmittags und 9 Uhr abends. Ich wähle zu ihrer Darstellung der Kürze halber die üblichen internationalen Abkürzungen:

- a (= ante meridiem) Vormittags
- p (= post „ ) Nachmittags
- n = Nacht.

Zu Spalte 4: Die die Himmelsbewölkung ausdrückenden Zahlen laufen von 0—10. 10 bedeutet also ganz bewölkt. 7 a: 0 heisst also: früh 7 Uhr ist der Himmel ganz klar.

Zu Spalte 5: N = Nord. E = Ost. S = Süd. W = West. Die hinter diesen Buchstaben stehenden Zahlen geben die Anzahl der Meter pro Sek. an. S 2 also = Süd 2 Meter pro Sek. Von 8 Meter an wird Sturm gerechnet.

Zu Spalte 6: Die Niederschlagshöhe ist nach einem Regenmesser System Hellmann festgestellt.

Zu Spalte 7: Nebel 5 p. heisst z. B. Nachmittags 5 Uhr tritt Nebel ein.

Zu Spalte 8: Die Sonnenscheindauer ist durch den Sonnenscheinautographen festgestellt und wird in ganzen und Zehntel Stunden angegeben. Die obere Zahl gilt für den Vormittag, die untere für den Nachmittag, unter dem Strich steht die Tagessumme.







1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Datum.	Barometerstand.	Lufttemperatur 7 a.	Bewölkung.	Windrichtung und Stärke.	Niederschlagshöhe in mm.	Form und Zeit der Niederschläge.	Sonnenschein-dauer Vorm. Nachm.	<i>Turdus musicus</i> Dohrenstieg-Fangergebnisse.	<i>Turd. iliacus</i>	<i>Turd. viscororus</i>	<i>Turd. pilaris</i>	<i>Turd. merula</i>	Nebenbei gefangene Vögel.
30/9.	767	14° C.	7 a: 10 2 p: 10 9 p: 10	N.W. 0 N.W. 0 N.W. 0	—	—	—	Ross.: 11 Pill.: 10 Nidd.: 10 Preis: — Sa.: 31	—	—	—	—	1 — — —
1./10.	765	12° C.	7 a: 3 2 p: 3 9 p: 5	S. 2 S.W. 2 S.W. 2	—	Thau nachts.	2,9 1,9 <u>4,8</u>	Ross.: 14 Pill.: — Nidd.: 12 Preis: — Sa.: 18	2	1	—	—	1 3 2 2
2./10.	759	14° C.	7 a: 10 2 p: 10 9 p: 10	S.W. 0 E. 2 S.W. 4	—	Nebel. Regen 11 Uhr nachts.	— 0,2 <u>0,2</u>	Ross.: 13 Pill.: 8 Nidd.: 52 Preis: 5 Sa.: 78	—	—	8 1	—	— 1 1 —
3./10.	748	11° C.	7 a: 10 2 p: 10 9 p: 6	S.W. 6 S.W. 8 S.W. 8	2,7	Regen nachts. Regenschauer a. u. p.	0,4 1,2 <u>1,6</u>	Ross.: 2 Pill.: — Nidd.: 33 Preis: 4 Sa.: 39	—	—	10	—	— — — 12 —

4./10.	743	13° C.	7 a: 5 2 p: 2 9 p: 10	W. 6 W. 10 W. 4	11,7	Regen- schauer.	2,6 2,6 <u>5,2</u>	Ross.: 3 Pill.: — Nidd.: 24 Preil: 6 Sa.: 33	1 — — —	2 — — —	1 — 1 —	— — — —	4 — 3 4
5./10.	748	11° C.	7 a: 6 2 p: 3 9 p: 10	W. 2 W. 8 S. 6	8,5	Regen- schauer.	2,5 0,9 <u>3,4</u>	Ross.: 58 Pill.: 28 Nidd.: 41 Preil: 28 Sa.: 155	24 2 3 17	— — — 1	1 — — 1	— — — —	8 — — 9
6./10.	744	12° C.	7 a: 10 2 p: 4 9 p: 9	S.W. 14 S.W. 14 N.W. 4	9,5	Regen nachts. Regenschauer a. u. p. 5,55 p. ein Blitz und Donner.	0,3 0,6 <u>0,9</u>	Ross.: 60 Pill.: 20 Nidd.: 68 Preil: 44 Sa.: 192	22 6 7 7	— — — 1	1 4 — 2	— 2 — —	4 3 4 6
7./10.	742	7° C.	7 a: 10 2 p: 10 9 p: 10	E. 6 W. 8 N.W. 6	21,0	Denganzten Tag Regen bis n.	—	Ross.: 22 Pill.: 20 Nidd.: 39 Preil: 14 Sa.: 95	6 3 3 2	2 — — —	— 4 — —	— 1 — —	1 2 — 12
8./10.	758	10° C.	7 a: 9 2 p: 10 9 p: 7	W. 4 W. 4 N. 4	9,0	Regen- schauer a. u. p.	0,7 — <u>0,7</u>	Ross.: 45 Pill.: 60 Nidd.: 34 Preil: 18 Sa.: 157	4 4 — 7	1 — — —	4 — 1 1	— — — —	3 2 2 6
									14	2	4	1	15
									15	1	6	—	13



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Datum.	Barometerstand.	Lufttemperatur 7 a.	Bewölkung.	Windrichtung und Stärke.	Niederschlags- höhe in mm.	Form und Zeit der Nieder- schläge.	Sonnen- schein- dauer Vorm. Nachm.	<i>Turdus musicus</i> Dohnenstief-Fangergebnisse.	<i>Turd. ilia- cus</i>	<i>Turd. visci- vorus</i>	<i>Turd. pila- ris</i>	<i>Turd. meru- la</i>	Nebenbei mitge- fangene Vögel.
9./10.	759	6° C.	7 a: 10 2 p: 10 9 p: 10	N.E. 4 E. 6 E. 6	7,2	Schwacher Regen von 11 a. an bis n.	--	Ross.: 22 Pill.: 50 Nidd.: 2 Preil: 13 Sa.: 87	7 6 9 5 27	11 4 — 3 18	2 2 — 1 5	— — — — —	1 5 1 6 13
10./10.	752	5° C.	7 a: 10 2 p: 10 9 p: 10	N.E. 4 N.E. 6 N.E. 6	9,5	—	—	Ross.: 24 Pill.: 60 Nidd.: 1 Preil: 5 Sa.: 90	16 10 — 2 28	2 — — — 2	1 — — 1 2	1 — — — 1	4 1 — 4 9
11./10.	759	3° C.	7 a: 3 2 p: 8 9 p: 10	N.E. 8 N.E. 6 N.E. 4	—	Nebel p.	2,1 3,6 5,7	Ross.: 15 Pill.: 20 Nidd.: — Preil: 8 Sa.: 43	13 12 5 2 32	— 4 — — 4	6 — — 1 7	2 — — 1 3	6 7 — 19 32
12./10.	762	3° C.	7 a: 0 2 p: 4 9 p: 0	N.E. 4 N.E. 4 E. 6	—	Nebel 3 p.	4,0 3,9 7,9	Ross.: 23 Pill.: — Nidd.: 2 Preil: 6 Sa.: 31	11 — 6 3 20	11 — — — 11	2 — — 2 4	5 — — — 5	10 6 3 7 26

13./10.	758	1° C.	7 a: 5 2 p: 10 9 p: 10	E. 6 E. 8 E. 8	—	—	1,1 — — <u>1,1</u>	Ross.: 2 Pill.: — Nidd.: 14 Preil: 1 Sa.: 17	7 3 7 2 19	2 2 — — 4	4 — — — 4	— 1 — 1 2	5 8 3 5 21	
14./10.	751	6° C.	7 a: 10 2 p: 10 9 p: 0	E. 6 W. 4 W. 2	7,2	Regen und Schnee nachts. Regen a.	—	Ross.: 3 Pill.: — Nidd.: 7 Preil: 3 Sa.: 13	5 — 11 — 16	1 — — 1 2	1 — — — 1	2 — — — 2	3 — 1 4 8	
15./10.	762	6° C.	7 a: 10 2 p: 7 9 p: 5	S.E. 2 E. 2 E. 2	0,2	Nebel.	1,7 1,8 <u>3,5</u>	Ross.: 6 Pill.: — Nidd.: — Preil: 1 Sa.: 7	5 — — — 5	1 — — — 1	1 — — — 1	2 — — — 2	— — — 1 1	
<p>Summa für Rossitten mit 2920 Bügeln:</p> <p>- - - Pillkoppen - 1800 - - -</p> <p>- - - Nidden - 2000 - - -</p> <p>- - - Preil - 1500 - - -</p>														
<p>Gesamtsumme für Oberförsterei Rossitten mit ca. 12000 ha. 8220 Bügel:</p>														
									1880	287	56	105	22	270
									2350 Drosseln. <sup>1)</sup>					Darunter 164 Rot- kehtchen.

<sup>1)</sup> Die Ergebnisse von drei Dohnenstiegen mit einer Ausbeute von etwa 1000 Vögeln waren mir nicht zugänglich. Der diesjährige Drosselfang ist als sehr gering zu bezeichnen.

J. Th.

Bemerkungen zu obiger Tabelle, besonders den Krähenzug betreffend:

18./9.: 2 Tannenhäher im Dohnenstiege.

2./10.: Ein trüber, dunstiger Tag. Es liegt Wetterumschlag in der Luft. Dieser 2. Oktober ist für den Vogelzug entschieden kritisch: Die ersten Krähen ziehen; etwa 30 m. hoch. In gleicher Höhe zahlreiche Trupps (zu 20 u. 30 Stück) Pieper nach Süden zu eilend. Die ersten Rauchfussbussarde (*Archibuteo lagopus*) sind eingetroffen. Auf den Stoppelfeldern viel *Anthus pratensis*.

3./10.: Wetterumschlag! Kein Krähenzug. Etwa 20 Wildgänse ziehen genau dem Sturme entgegen mit grosser Anstrengung und in Unordnung nach SW.

4./10.: Bei dem Weststurme nichts von Vogelzug zu bemerken. Kein Krähenzug. Am Seestrände streichen, wie gewöhnlich bei den westlichen Herbststürmen, zahlreiche Möven. Es werden der Vogelwarte 8 *Larus fuscus*, 3 *Stercorarius pomarinus* und 1 *Stercorarius parasiticus* lebend eingeliefert.

5./10.: Gestern Abend hatte der Sturm nachgelassen. Sofort waren Drosseln da. Kein Krähenzug.

6./10.: Kein Krähenzug. Vom Seestrände werden 7 Raubmöven (*Stercorarius pomarinus* und *parasiticus*) lebend eingeliefert. Soviel Raubmöven habe ich noch in keinem Jahre beobachtet.

7./10.: Kein Krähenzug.

8./10.: Über den Feldern zahlreiche *Archibuteo lagopus*. Kein Krähenzug. Die ersten Dompfaffen (*Pyrrhula pyrrhula*) im Dohnenstiege.

9./10.: Nachdem der lang anhaltende Regen und Sturm nachgelassen haben, tritt am Morgen des 9. Oktober der Vogelzug, besonders Krähenzug, mit einer Mächtigkeit in die Erscheinung, wie er wohl nur selten zu beobachten ist. Der herrschende Ost- bzw. Nordostwind ist günstig. Schon vor Tagesanbruch sind einzelne Krähen gezogen. Der Hauptzug setzt früh  $\frac{1}{2}$  10 Uhr ein. In breiter Front eilen die Krähen (hauptsächlich *C. cornix* mit *C. frugilegus* und *C. monedula* untermischt) nicht einzeln und truppenweise wie sonst, sondern in grossen geschlossenen Scharen über die Nehrung hinweg, in einer Höhe von 30 bis 50 m. Mit den Krähen zusammen kommen auch Flüge von Staren, Heide- lerchen und Finken. Über den Feldern grosse Mengen von Rauchfussbussarden. Von einer Stelle aus zähle ich 30 Stück.

Auch unter den Krähen ziehen einzelne dieser Raubvögel. An derselben Stelle der Feldflur, wo ich auch in anderen Jahren *Eremophila alpestris* beobachtet habe, sehe ich heute einen Flug von etwa 20 Köpfen. Gegen Mittag fängt es wieder an zu regnen, sofort stockt der Zug. Die Krähen biegen von der Zuglinie ab, um auf der Feldflur einzufallen. Ich schiesse vorm. Uhu 9 *Archibuteo lagopus*. Interessanter Tag!

10./10.: Guter Krähenzug. Zughöhe: 80 — 100 m. Herr Referendar Tischler meldet aus der Gegend von Bartenstein, s.-östl. von Königsberg, denselben guten Krähenzug in mässiger Höhe. Der gestrige Flug von *Eremophila alpestris* noch auf den Feldern.

11./10.: Guter Krähenzug. Zughöhe: 30 — 50 m. Der erste *Bombycilla garrula* im Dohnenstiege.

12./10.: Guter Krähenzug. Zughöhe: 30 — 50 m. In Pillkoppen wird in diesen Tagen ein junger Seeadler im Krähenetz gefangen, der mir lebend gebracht wird.

13./10.: Krähenzug. Zughöhe: etwa 50 m. Gegen Mittag kommen die Krähenfänger nach Hause und meinen, der Fang lohne nicht mehr, weil die Krähen „schlechtes Wetter im Kopfe hätten“ und darum zu eilig weiter zögen, ohne sich um die beköderten Fangstellen zu kümmern.

14./10.: Das „schlechte Wetter“ ist da. Die Krähen haben das vorausgemerkt und sind von gestern Mittag an eiligst weiter gezogen. Heute Vormittag bei dem Regen kein Krähenzug. Zu Mittag hellt sich das Wetter etwas auf. Sofort beginnt der Zug recht heftig. Zughöhe: 30 — 50 m.



1. Datum.	2. Baro- meter- stand.	3. Lufttem- peratur 7 a.	4. Bewöl- kung 7 a. 2 p. 9 p.	5. Windrich- tung und Stärke 7 a. 2 p. 9 p.	6. Nieder- schlags- höhe in mm.	7. Form und Zeit der Nieder- schläge.	8. Sonnen- schein- dauer Vorm. Nachm.	Bemerkungen, besonders den Krähenzug betreffend.
								Vom 16. — 21. Oktober bin ich dienstlich verreist. Es herrschen in diesen Tagen meist NO Winde. Die Krähen ziehen hoch und fallen an den Fangstellen selten ein.
22./10.	759	0° C.	0 0 10	S. 4 S.E. 6 S.E. 4	—	Reif n. Regen p.	2,0 1,8 — 3,8	Eine Brieftaube wird eingeliefert mit einem Aluminiumringe um das linke Bein, der folgende russische Inschrift trägt: K. P. Libau 02. 402. Der Vogel war verendet aufgefunden worden. Ich sah ihn schon am 14. Oktober versprengt auf einem Sturzacker sitzend. Schwacher Krähenzug.
23./10.	756	5° C.	10 10 10	S.E. 2 S.E. 4 S.E. 2	0,8	Nebel den ganzen Tag über.	—	Kein Krähenzug.
24./10.	758	6° C.	10 10 5	S. 4 S.W. 4 S.W. 2	5,0	Regen n. und 7 p.	1,8 0,1 — 1,9	Von Krähenzug nichts bemerkt.

25./10.	756	6° C.	0 0 3	S. 4 S. 4 S. 6	0,2	—	3,4 3,5 6,9	Ganz schwacher Krähenzug. ( <i>C. cornix</i> und <i>C. monedula</i> ) Flughöhe: 30 — 50 m.
26./10.	766	6° C.	10 10 10	S.E. 6 S.E. 6 S.E. 6	0,0	—	—	Kein Krähenzug.
27./10.	768	7° C.	0 0 5	S.E. 4 S.E. 6 S.E. 4	—	—	3,5 3,5 7,0	Krähenzug.
28./10.	763	6° C.	10 10 0	S.E. 4 S.E. 4 E. 6	—	—	— 0,7 0,7	Ganz schwacher Krähenzug.
29./10.	763	6° C.	3 7 0	S.E. 4 E. 4 E. 4	—	—	2,8 2,6 5,4	Krähen ziehen ganz niedrig über der Erde an der Vordüne, also auf der Seeseite der Nehrung, entlang.
30./10.	762	2° C.	4 3 0	E. 6 E. 4 E. 4	—	—	1,9 3,1 5,0	Krähenzug. Höhe: 80 — 100 m. Zug und Fang haben in letzter Zeit sehr nachgelassen. Die jetzt durchziehenden <i>Corvus cornix</i> sind Alte, während zuerst fast ausschliesslich Junge zogen, die sich leichter fangen liessen. Also auch bei dieser Vogelart ziehen die Alters-

1. Datum.	2. Baro- meter- stand.	3. Lufttem- peratur 7 a.	4. Bewöl- kung 7 a. 2 p. 9 p.	5. Windrich- tung und Stärke 7 a. 2 p. 9 p.	6. Nieder- schlags- höhe in mm.	7. Form und Zeit der Nieder- schläge.	8. Sonnen- schein- dauer vorm. Nachm.	Bemerkungen, besonders den Krähenzug betreffend.
								stufen ziemlich scharf getrennt, eine Erscheinung, die ich durch den in diesem Jahre unternom- menen Krähenversuch, bei dem sehr viel von diesen Vögeln durch meine Hände gingen, feststellen konnte.
31./10.	764	6° C.	2 4 1	S. 2 S. 2 S. 0	—	—	2,8 0,3 3,1	Schwacher Krähenzug.
2./11.	770	8° C.	5 10 8	W. 2 W. 4 W. 4	0,0	Regen 1 p.	1,5 0,1 1,6	Kein Krähenzug.
3./11.	774	1° C.	8 3 10	S. 0 S.E. 2 S.E. 2	—	Reif n. starker Nebel 3—5 p.	1,5 1,9 3,4	Schwacher Krähenzug. Höhe: 100 m und darüber. Kleinvogelzug leb- hafter. In Flügen von 5 — 20 Stück ziehen Stare ( <i>Sturnus vulgaris</i> ) und Seidenschwänze ( <i>Bombycilla garrula</i> ) am Vor- mitage in ununterbrochener Folge die Nehrung entlang in einer

Höhe von etwa 30 m, dagegen Leinzeisige (*Acanthis linaria*) in Flügen von 20 — 40 Stück ganz niedrig, oft nur 1 — 2 m über dem Erdboden. Der Zugflug dieser Vögel hebt sich nicht durch besondere Schnelligkeit vor dem sonstigen, gewöhnlichen Fliegen hervor, er wird für den Beobachter nur charakterisiert durch die gerade Richtung und die Eile, die ein Abbiegen von der Zuglinie nicht zulässt. Im Walde ein *Nucifraga caryocatactes*.

6./11.	765	11° C.	1 9 9	W. 2 W. 2 W. 0	—	Regen 4 p.	3,4 1,4 — 4,8	Guter Krähenzug dicht am See- strande, sehr niedrig.
7./11.	767	9° C.	5 1 0	N.W. 0 N.W. 0 W. 0	0,3	—	1,4 3,2 — 4,6	Schwacher Krähenzug, hoch.
17./11.	758	3° C.	5 5 10	S.E. 4 S. 6 S.E. 6	1,1	—	— 0,4 — 0,4	Ganz schwacher Krähenzug.
19./11.	764	3° C.	5 1 0	N.W. 4 N.W. 2 N.W. 0	—	Regen 11 a.	1,2 1,3 — 2,5	Nur wenige Krähen ziehen.



1. Datum.	2. Barometerstand.	3. Lufttemperatur 7 a.	4. Bewölkung 7 a. 2 p. 9 p.	5. Windrichtung und Stärke 7 a. 2 p. 9 p.	6. Niederschlags- höhe in mm.	7. Form und Zeit der Nieder- schläge.	8. Sonnen- schein- dauer vorm. Nachm.	Bemerkungen, besonders den Krähenzug betreffend.
21./11.	742	2° C.	10 9 10	S. 8 S.W. 6 S. 6	6,6	Regen a. u. p.	—	Kein Krähenzug.
23./11.	749	5° C.	10 5 0	W. 6 W. 8 W. 4	1,9	Regen u. Graupel- schauer a.	0,3 0,5 0,8	Kein Krähenzug.
25./11.	757	5° C.	6 5 10	W. 6 S.W. 8 S.W. 6	4,3	Regen- schauer p.	0,8 0,4 1,2	Kein Krähenzug. In diesen Regen- tagen nichts von Krähenzug zu bemerken. Auf dem Bruche 15 Schwäne, darunter etwa 6 alte ausgefärbte Exemplare, sonst Junge. Am 29. Nov. 1899 und am 13. Nov. 1902 waren an derselben Stelle je 2 Schwäne zu beobachten.
29./11.	739	0°	10 10 10	S.E. 4 S.E. 4 S.E. 2	5,4	Schneefall a. u. p.	—	Krähenzug.
2./12.	751	0°	10 10 10	S. 4 S. 4 S. 4	6,5	—	—	Kein Krähenzug. Im Walde werden bei einer Treibjagd 2 <i>Scolopax rusti-</i> <i>cota</i> beobachtet u. auch beschossen.

4./12.	765	-3° C.	10 8 10	S. 6 S.E. 6 N.E. 4	0,5	Reif n.	1,8 0,1 <u>1,9</u>	Krähenzug.
21./12.	771	—	10 10 10	E. 4 N.E. 4 N.E. 4	—	—	—	<p>Im Walde wird bei einer Treibjagd 1 <i>Scolopax rusticola</i> erlegt, die vollständig gesund und gut bei Wildpret ist. Es ist auffallend, dass in diesem Winter mehrfach zurückgebliebene Zugvögel hier zur Beobachtung gelangen: In der zweiten Hälfte des Dezember werden mehrere <i>Colymbus cristatus</i> lebend eingeliefert, auf den Feldern ist bis in den Januar hinein ein Flug Wildtauben fast täglich anzutreffen, ebenso treiben sich kleine Flüge von <i>Sturnus vulgaris</i> (meist Junge) hier umher. Unter einem Flüge von 12 Köpfen befand sich nur ein Alter. Am 3. Januar 1904 erlegte ich eine <i>Alauda arvensis</i>.</p> <p>Am 31./12. erbeutete ich eine <i>Pica pica</i>.</p>

## Ein Beitrag zu der Frage nach dem Zuge der Vögel nach Alter und Geschlecht.

Angeregt durch die interessanten Ausführungen des Herrn Dr. F. Helm im Journ. f. Orn. 1903, p. 259 ff. und 1904, p. 50 ff. möchte ich in kurzen Worten meine Ansichten über die öfter besprochene Frage nach dem Zuge der Vögel nach Alter und Geschlecht mitteilen, Ansichten, zu denen man durch die im Laufe der Zeit hier auf der Nehrung angestellten Beobachtungen getrieben wird. Diese letzteren finden sich zum grössten Teile in den bisher erschienenen Jahresberichten der Vogelwarte zerstreut und sollen hier einmal kurz zusammengestellt werden.

Wenn von verschiedenen Seiten emsig Material zusammengetragen worden ist, um von den Übertreibungen, die sich in den Gätke'schen Hypothesen über Höhe und Schnelligkeit des Vogelzuges unzweifelhaft vorfinden, ein gut Teil nach und nach abbröckeln zu lassen, so kann ich dem nur beipflichten. Anders liegen aber die Verhältnisse meines Erachtens beim Zuge der Vögel nach Alter und Geschlecht. Da treten dem auf einem exponierten Punkte weilenden Beobachter soviel zwingende Tatsachen entgegen, dass er vorläufig nicht anders kann als eingestehen: ja es gibt in dem grossen, jährlich sich wiederholenden Rätsel, Vogelzug genannt, auch noch das Wunderbare und Auffallende, dass bei verschiedenen Vogelarten die noch gar nicht lange der Fürsorge der Eltern entwachsenen Jungen für sich allein die Wanderschaft antreten. — Nur muss man sich, wie in allen Vogelzugfragen, so auch in diesem Punkte von jedem Schematismus und von allem Schablonenhaften fern zu halten suchen. Ein Beispiel mag zur Erläuterung dienen. Wenn wir behaupten: Bei unserem gewöhnlichen Steinschmätzer (*Saxicola oenanthe* L.) ziehen die jungen Vögel, oder besser gesagt, die braunen Exemplare — denn es mögen auch ältere Weibchen darunter sein — getrennt von den grauen, so soll das heissen: Auf für den Vogelzug exponierten und wichtigen Punkten, wie etwa Helgoland oder Rossitten, kann man die auffallende und mit grösster Deutlichkeit sich darbietende Wahrnehmung machen, dass zur Zugzeit zunächst bezw. überhaupt nur braune Steinschmätzer in grossen Massen auftreten, um immer bald wieder zu verschwinden und anderen nachrückenden Scharen Platz zu machen. Diese Erscheinung wiederholt sich in jedem Jahre mit der grössten

Regelmässigkeit und Pünktlichkeit, und wir sehen uns daher zu obiger, das getrennte Wandern betreffenden, Behauptung veranlasst. Kommen wir dann eines Tages hinaus und bemerken unter einem Schwarm brauner Steinmätzer auch eine Anzahl grauer, — ein Fall der hier zuweilen vorkommt — oder wird uns dieselbe Beobachtung in kleinem Massstabe auch von auswärts aus den verschiedensten Beobachtungsgebieten mitgeteilt, so wird unsere erste Behauptung dadurch sicher nicht entkräftet, da wir solche Beobachtungen nur als Ausnahmen ansehen können, mögen sie auch oft auftreten. Wir ziehen dabei in Betracht, welche Zufälligkeiten, über die uns bisher noch jeder Überblick fehlt, auch im Verlaufe des Vogelzuges vorkommen und dann von einschneidender Bedeutung sein mögen.

Erst wenn irgendwo auf der Erde Punkte gefunden werden, wo ebenso regelmässig, ebenso pünktlich und in ebenso grossem Massstabe gemischt ziehende Steinschmätzerscharen fortgesetzt beobachtet werden, dann ist man gezwungen, die bisher aufgestellte Behauptung aufzugeben. Durch kleinere Einzelbeobachtungen aber, und seien sie auch ziemlich zahlreich, darf man sich nicht dazu bringen lassen. Ich will den Wert solcher Einzelbeobachtungen durchaus nicht herabsetzen, das Sammeln derselben wird stets von Interesse sein, aber ich möchte nur dem vorzubeugen suchen, dass man durch dieselben an der Behauptung irre wird: „Es ist Regel, dass beim Steinschmätzer die braunen und grauen Exemplare getrennt ziehen.“ So weit das Beispiel.

Es mögen nun die einzelnen Vogelarten aufgezählt werden, an denen sich hier auf der Nehrung am auffallendsten und deutlichsten ein nach Alter bzw. Geschlecht getrenntes Wandern Jahr für Jahr beobachten bzw. mit grösster Sicherheit vermuten lässt:

*Totanus glareola* (L.) Bruchwasserläufer.

Fast sämtliche Exemplare, die man hier von der zweiten Hälfte des Juli an bis zum September erlegt, sind jung. Höchst selten ist einmal ein Alter darunter. Grössere Flüge, die nur aus Alten bestehen, habe ich hier überhaupt noch nicht beobachtet.

*Circus macrurus* (Gm.) Steppenweihe.

Bis jetzt habe ich hier 2 grosse Züge miterlebt, nämlich in den Jahren 1897 und 1901. Die Züge begannen Ende Juli bzw. Anfang August und setzten sich bis in den September hinein



fort. Im Jahre 1901 wurde der Höhepunkt am 23. August erreicht. Es gelangten ebenso wie in den übrigen Teilen Deutschlands ausschliesslich junge Exemplare zur Beobachtung, nur am 6. September 1901 erbeutete ich vorm Uhu als grosse Ausnahme ein altes Weibchen. Ein Rückzug wurde nie beobachtet.

*Cerchneis vespertinus* (L.) Rotfussfalke.

Fast in jedem Jahre, und zuweilen in recht ausgedehntem Masse, findet hier ein Zug dieses Fälkchens statt. Die ersten Exemplare zeigen sich manchmal schon in den ersten Tagen des August, um dann an Zahl bis in den September hinein zuzunehmen. In manchen Jahren treten nur wenige auf. Es kommen ausschliesslich Jugendkleider vor, die, nebenbei bemerkt, in Bezug auf Färbung der Kopfplatte zuweilen recht auffallend variieren.

*Cerchneis tinnuncula* (L.) Turmfalke.

Gleichzeitig mit der vorigen Art zieht auch dieser Falke hier in grossen Mengen durch, und zwar hält sich die Zahl der einfach rot und schwarz geschuppten Exemplare gegen die alten ausgefärbten Männchen mit grauem Kopfe und Schwanze in keiner Weise die Wage. Vom ersteren, also Weibchen oder Jungen, sind ganz unverhältnismässig mehr hier zu beobachten. Die erlegten erwiesen sich fast immer als Junge.

*Dendrocopus maior* (L.) Grosser Buntspecht.

Ein mässiger Zug dieser Vögel findet in jedem Herbste statt. In losem gegenseitigem Zusammenhange sieht man die Spechte dann schon von der ersten Hälfte des August an in Wald und Garten sich umhertreiben. In den mit wenig Bäumen ausgestatteten Nehrungsdörfern klettern die Vögel an ganz niedrigen Bretterzäunen, Wäschepfählen und dergl. herum. In welchem Verhältnis die Anzahl der Jungen zu den Alten bei diesen Zügen steht, vermag ich nicht anzugeben. Im September dieses Jahres (1903) aber fand hier ein so starker Zug von *Dendrocopus maior* statt, wie ich ihn noch nie beobachtet habe. Es ist darüber bereits in den Orn. Monatsber. 1903 Nr. 11 und in der „Deutschen Jägerzeitung“ ausführlich berichtet worden, ebenso ist diese interessante Erscheinung, die auch auf den ostfriesischen Inseln wahrzunehmen war, oben in diesem Jahresberichte unterm 18. September näher beschrieben. Der Zug

begann in der ersten Hälfte des September, zog sich bis in die ersten Tage des Oktober hin und bestand fast ausschliesslich aus jungen Vögeln mit roter Kopfplatte.

*Corvus cornix* L. Nebelkrähe.

Schon im I. Jahresberichte der Vogelwarte 1901 p. 182 wies ich darauf hin, dass bei den hiesigen Krähenfängern, die ein grosses Interesse daran haben, den Verlauf der jährlichen Krähenzüge eingehend zu beobachten, die Meinung herrscht, dass die zuerst ziehenden Vögel Junge sind, die sich verhältnismässig leicht fangen lassen, dass dann aber die alten schlaunen „Frostkrähen“ erscheinen, die den Fangplätzen gern ausweichen. In diesem Jahre konnte ich nun durch den unternommenen Krähenversuch, bei dem sehr viele gefangene Exemplare durch meine Hände gingen, die Richtigkeit der obigen Vermutung feststellen. Fast sämtliche in der ersten Periode der Zugzeit, also etwa von Anfang bis Ende Oktober erbeuteten Nebelkrähen trugen, namentlich auf den Schulterfedern, den charakteristischen lehmgelben Anflug, waren also jung. Später überwog die Zahl der Alten.

*Sturnus vulgaris* L. Star.

Herr Dr. Helm mag Recht haben, dass die Wahl des Stares zur Feststellung des Zuges nach Alter und Geschlecht keine gerade sehr günstigen ist, da dieser Vogel nach der Brutzeit eine höchst eigentümliche Lebensweise führt; aber doch bietet auch er für die Erforschung des Vogelzuges manches Interessante. Worin besteht nun die oben genannte eigentümliche Lebensweise? Gleich nach dem Ausfliegen schlagen sich die jungen Stare zu riesengrossen Schwärmen zusammen, um Wiesen und Felder nach Nahrung suchend zu durchstreifen. Dies ist, nebenbei bemerkt, die Zeit, wo die Extreme in der wirtschaftlichen Bedeutung einer Vogelart zuweilen so recht krass zu Tage treten: Heute können solche Schwärme der menschlichen Kultur Tausende von Mark retten, und morgen ebensoviel verderben.

Das Erscheinen dieser Flüge von jungen Staren, unter denen man nur selten einen Alten findet, stellt für die Kurische Nehrung keine eigentliche Zegerscheinung dar, vielmehr ist dasselbe einem Umherschweifen gleich zu achten, wobei das Massgebende über das wo? und wie? die vorhandene Nahrung bildet. Dies Letztere kann man recht deutlich hier auf der Nehrung beobachten.

wo sich diese Staransammlungen mit einer um dieselbe Zeit üblichen Insektenansammlung genau die Wage halten, nämlich mit dem Auftreten der Haffmücken. Haben wir viel Mücken, dann haben wir viel Stare und umgekehrt. Ja das geht so weit, dass die Vögel ihr Herumziehen in den Feldern ganz aufgeben und einfach ganze Tage lang in einem grossen Obstgarten sich aufhalten, wo die schichtenweise im Grase liegenden Haffmücken ihnen genügende Nahrung bieten. Der Beginn dieser Staransammlungen, die zuweilen eine geradezu überwältigende und imponierende Grösse annehmen, ist hier auf der Nehrung etwa auf Ende Juni zu setzen. Um aber auch dieser Erscheinung den Charakter des Schablonenhaften zu nehmen, muss ich berichten, dass gleichzeitig zuweilen auch Flüge von alten Staren beobachtet werden, so z. B. in den ersten Tagen des Juli 1901. Diese erreichen aber bei weitem nicht die Grösse der nur aus Jungen bestehenden Schwärme und halten sich auch getrennt von diesen letzteren.

Die jungen Stare treten hier im Laufe des Augusts noch in die Mauser ein und bieten dann in ihrem buntgescheckten Kleide einen höchst eigenartigen Anblick. Die ersten neuen Federn zeigen sich in 2 Strichen auf der Unterseite; zuletzt mausert der Kopf.

Am 27. und 28. August 1900 untersuchte ich einige Mauserexemplare genau und konnte feststellen, dass sich in den Flügeln die Schwungfedern ganz symmetrisch erneuerten, und zwar war es entweder die dritte oder vierte Schwungfeder, die sich zuerst neu bildete, im Schwanz dagegen waren es die beiden mittelsten Steuerfedern.

Die Starschwärme verschwinden dann im Laufe des August und September mehr und mehr, und nur noch einzelne kleine Flüge werden beobachtet. So konnte ich Herrn Dr. Helm noch unterm 17. Oktober auf Verlangen mitteilen, dass die hier um die gedachte Zeit erlegten Stare Junge waren, die sich teilweisen sogar noch in der Mauser befanden. Ich nannte sie damals Nachzügler, die sich der noch nicht vollendeten Mauser wegen verspätet hätten. (Journ. f. Orn. 1903 p. 267.)

Es entsteht nun die Frage: wo bleiben diese ausschliesslich aus Jungen bestehenden riesigen Schwärme? Da liegt meines Erachtens die Vermutung sehr nahe, dass sie in den beobachteten geschlossenen Massen auch ihre Reise nach südlicheren Gegenden

antreten. Eine Vergleichung zwischen den Rossittener und Helgoländer Verhältnissen kann dafür sehr instruktiv sein. Im Allgemeinen muss man zugeben, dass die an diesen beiden Punkten in der vorliegenden Frage angestellten Beobachtungen recht gut übereinstimmen: Hier wie dort wird der Termin für das Erscheinen der aus jungen Vögeln bestehenden Starschwärme auf Ende Juni festgesetzt, und der Höhepunkt wird im Laufe des Juli erreicht. Nun kommt aber das Trennende: in Helgoland findet die fragliche Erscheinung mit Ende Juli ihren Abschluss, während in Rossitten auch später noch, wenn auch in immer mehr sich verringern-der Masse, junge Stare in Schwärmen anzutreffen sind.

Das ist entschieden auffallend und verlangt eine Erklärung. Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass die günstigen Nahrungsverhältnisse in der Rossitter Oase und die weniger günstigen auf dem dürftigeren Helgoland dabei eine Rolle spielen, so müssten doch, wenn die unglaublichen Mengen von jungen Staren, die im Laufe des Juli Helgoland besuchen, nur Vögel wären, die aufs Gradewohl umherschweifen, auch nach diesem Termine noch öfter junge Stare bei ihrem planlosen Umherwandern nach Helgoland kommen. Dies ist aber nach Gätke nicht der Fall, sondern es tritt auf dieser Insel mit Ende Juli eine Pause von 2 Monaten ein, „während welcher kein Star gesehen wird“. („Vogelwarte Helgoland“ p. 237.) Liegt da nicht die Vermutung nahe, dass die über Helgoland wandernden jungen Stare nur solche sind, die der Lage ihres Heimatlandes nach auf ihrem Zuge diese Insel passieren müssen und dass dann, wenn diese nördlichen bzw. nordöstlichen Landstriche ihre Hauptmassen von jungen Staren entsendet haben, der Zug aufhört, dass also die über Helgoland erscheinenden Starschwärme doch eine regelrechte Zugserscheinung darstellen? Es wäre anzunehmen, dass diese Schwärme dann nicht in rasender Eile, sondern mehr in Gemächlichkeit je nach sich bietender Nahrung ihre Reise nach dem Süden fortsetzen, dabei nicht ausschliessend, dass immer ein grösserer oder geringerer Bruchteil zurückbleibt, der mit den Alten zusammen später wandert.

Setzen wir unsern Vergleich zwischen Helgoland und Rossitten weiter fort. Auf der genannten Insel tritt, wie schon gesagt, mit Ende Juli für zwei Monate vollständige Ruhe ein, kein Star lässt sich blicken. In Rossitten wird's nur ruhiger, wenn auch gegen Ende September von eigentlichen grossen



Starschwärmen keine Rede mehr sein kann. Dann beginnt in Helgoland erneuter starker Starzug und zwar von lauter ausgemauerten schwarzen und sehr gefleckten Vögeln, die nach Gätke ausschliesslich Alte sein sollen (Gätke, Vogelwarte Helgoland p. 237). Herr Dr. Helm hat recht, wenn er an dem letzteren Umstande vorläufig noch zweifelt, da um diese Zeit, also Ende September und Oktober, auch die jungen Stare ausgemauert haben und im Fluge nicht ohne Weiteres von den Alten unterschieden werden können. Wie stehts nun um diese Zeit in Rossitten? Auch hier erscheinen plötzlich wieder Stare und zwar in ganz anderer Weise wie im Sommer. Nicht in grossen Schwärmen treiben sie sich gemächlich auf den Äckern und Wiesen umher, sondern in grösseren oder kleineren Flügen ziehen sie von Anfang Oktober an in grösster Eile über die Nehrung hinweg, dem Süden zu, entweder ganz niedrig über den Erdboden hinstreichend, oder sich den höher ziehenden Krähen gern anschliessend. Das ist wirklicher Zug, wie er sich deutlicher nicht zeigen kann. Also wieder eine auffallende Übereinstimmung mit Helgoland, nur mit dem Unterschiede, dass diese Züge in Rossitten bei weitem nicht die Mächtigkeit erlangen, wie sie von Gätke für Helgoland an der angeführten Stelle geschildert werden.

Hier hat nun die weitere Untersuchung einzusetzen. Nicht nur auf Helgoland müssten grosse Mengen dieser Zugstare erlegt und auf ihr Alter untersucht werden, sondern auch ich werde bei der nächsten Herbstzugzeit auf diese Vögel mein besonderes Augenmerk richten. Allerdings wird es nicht leicht sein, von diesen sehr eiligen und oft ausser Schussweite ziehenden Vögeln genügend grosses Untersuchungsmaterial zu bekommen.

Schliesslich noch eine Bemerkung, die zeigen soll, dass man in der Verwendung von kleinen Einzelbeobachtungen zur Entscheidung in wichtigen, den Vogelzug in seiner ganzen Grösse und Ausdehnung betreffenden Fragen recht vorsichtig sein muss. Hier in Rossitten treiben sich jetzt (Januar) schon seit längerer Zeit einige kleine Starflüge von 6—12 Stück umher, die an den Rändern des Dorfteiches oder auf Düngerstätten ein kümmerliches Dasein fristen. Sie bestehen, wie ich Herrn Dr. Helm auf Befragen auch mitgeteilt habe, zum grössten Teile aus jungen Exemplaren. Dürfen nun diese Vögel, die durch irgendwelche Veranlassung — dem einen hängt z. B. der Flügel — zur Über-

winterung gezwungen sein mögen, und deren hiesiges Erscheinen sicher nicht Regel ist, zu irgend einer wichtigen Schlussziehung in Vogelzugfragen herangezogen werden? Kann nicht trotzdem die Hauptmasse der jungen Stare — und auf diese kommt es doch an — in geschlossenen Flügen nach Süden gezogen sein? Ebenso gut könnte natürlich trotz solcher Einzelbeobachtungen der Hauptzug auch gemischt stattgefunden haben. Derartige Einzelbeobachtungen beweisen nur immer negativ, dass die betreffenden Vögel nicht mitgezogen sind, es müssen aber positive Untersuchungen an den, den eigentlichen Vogelzug repräsentierenden, Hauptmassen vorgenommen werden.

#### *Fringilla coelebs* L. Buchfink.

Der Zug dieser Vogelart zeichnet sich in seinen einzelnen Stadien, namentlich im Herbst, durch grosse Regelmässigkeit und Pünktlichkeit aus. Er verläuft hier auf der Nehrung folgendermassen: Die ersten Buchfinkenschwärme zeigen sich in den letzten Tagen des Juli. Sie bestehen ausschliesslich aus grauen Exemplaren, also Jungen, denen aber, wie scheint, auch alte Weibchen beigemischt sind. Die jungen Männchen hört man öfter „dichten“, d. h. sich im Schlagen üben. In der Luft sieht man diese Schwärme, die sich in Gärten und Gehölzen umhertreiben, niemals ziehen; sie mögen also entweder unauffällig von Busch zu Busch wandern, oder bei Nacht ankommen. Gleichzeitig mit diesen Finkenschwärmen, die dem im August hier herrschenden Kleinvogelleben ein ganz bestimmtes Gepräge geben, erscheinen stets zahlreiche Laubvögel, namentlich *Phylloscopus trochilus* L., deren Ruf, vermutlich auch von jungen Männchen herstammend, man um diese Zeit zuweilen hört.

Wesentliche Veränderungen gehen im Finkenzuge von Mitte September bis in den Oktober hinein vor sich. Da sieht man *Fringilla coelebs* L., und zwar nur Männchen, meist mit den Krähen zusammen truppweise oder in loser Kette nach Süden wandern. Dieser Zug geht also sichtbar vor sich.

Im Frühjahr findet nach meinen bisherigen Beobachtungen umgekehrte Reihenfolge statt. Von der zweiten Hälfte des März an bemerkt man fast nur Männchen ziehen, und zwar streichen die Vögel sowohl truppweise niedrig über dem Erdboden hin, als auch schliessen sie sich wiederum den in Haushöhe ziehenden Krähen an. Später sind viel Weibchen beigemischt. Im Frühjahr

scheinen die Geschlechter nicht so streng geschieden zu sein, wie im Herbst.

*Saxicola oenanthe* (L.) Steinschmätzer.

Diese Vögel machen sich auf dem Zuge für den Beobachter recht bemerkbar, indem zuweilen die Pallwe mit ihnen förmlich wie übersät erscheint. Was beim Steinschmätzer aber das Interessante ist, und wodurch er unter den hiesigen Kleinvögeln eine Sonderstellung einnimmt, ist der Umstand, dass von dieser Vogelart hier fast nur braune Exemplare erscheinen, also Junge, unter denen ich aber auch schon alte Weibchen geschossen habe. Ein regelrechter Zug von grauen ausgefärbten Männchen findet hier überhaupt nicht statt, ja es gehört stets zu den Seltenheiten, einen grauen Steinschmätzer auf der Nehrung zu beobachten.

Der Zug beginnt mit grosser Pünktlichkeit in den ersten Tagen des August und setzt sich mit seinen Nachzüglern bis Anfang Oktober fort. Die Hauptzeit scheint die zweite Hälfte des August zu sein. Es sind ausschliesslich braune Exemplare zu bemerken. Nur äusserst selten, so z. B. einmal am 26. September 1899, waren auch einige wenige graue Männchen beigemischt. Etwas mehr von den letzteren scheinen auf dem Frühjahrszuge, der von Mitte April ab seinen Anfang nimmt hier durchzukommen. So wurden z. B. am 11. und 25. April und 8. Mai 1902 einige solche Vögel beobachtet bzw. erlegt, und am 28. April 1903 bemerkte ich auf dem Dorfanger eine grössere Anzahl grauer ausgefärbter Männchen unter zahlreichen braunen Stammesgenossen. Man fragt sich unwillkürlich: wo bleiben von diesem gewöhnlichen, weit verbreiteten Vogel zur Zugzeit die alten Männchen?

Beim Steinschmätzerzuge tritt das übliche plötzliche Verschwinden der Zugvögel von einer Raststelle recht vor Augen, denn es kommt vor, dass heute die Pallwe und der Dorfanger von diesen braunen Vögeln förmlich wimmeln, und kommt man morgen an dieselben Stellen, dann herrscht Totenstille. Alles ist fortgezogen, um bald wieder nachrückenden Scharen Platz zu machen.

### Bericht über das Auflassen gezeichneter Krähen.

Im Herbst dieses Jahres hat die Vogelwarte mit einem praktischen Versuche begonnen, der mehrere Jahre hindurch fortgesetzt werden soll und geeignet erscheint, manche gewünschten Aufschlüsse in Vogelzugfragen zu bringen. Wie in weiteren Kreisen bereits bekannt sein dürfte, werden hier auf der Nehrung zur Zugzeit alljährlich Hunderte, ja unter Umständen Tausende von Krähen von den Eingeborenen zu Speisezwecken lebend gefangen, ein Umstand, der für Deutschland, ja wohl für ganz Europa einzig dasteht. Von diesen Vögeln sollen nun grosse Mengen durch einen um einen Fuss gelegten Ring gezeichnet und dann sofort wieder in Freiheit gesetzt werden. Die Krähe ist zu diesem Versuche besonders geeignet, weil ihr von allen Seiten sehr nachgestellt wird. Eine in Schussweite vorüberstreichende Krähe lässt wohl so leicht kein Jäger unbeschossen weiter ziehen, und darum werden nicht nur mit dem Schiessgewehr, sondern auch durch Gift und mit allen möglichen anderen Mitteln jährlich Unmassen dieser Vögel erbeutet, sodass die Aussichten, ein gezeichnetes Exemplar wieder in die Hände zu bekommen, nicht ungünstige sind. Ebensogut und fast noch besser würden sich Drosseln zu dem Versuche eignen, die jährlich zu Hunderttausenden im Dohnenstiege gefangen werden und also den Menschen durch die Hände gehen. Darum habe ich mir vorgenommen, im nächsten Jahre auch mit diesen Vögeln den Versuch zu beginnen. Allerdings wird das zunächst nur in kleinem Massstabe geschehen können, aber ich bin überzeugt, dass man schon bei einer verhältnismässig geringen Anzahl aufgelassener gezeichneter Drosseln Resultate erzielen wird, da der Prozentsatz der gefangenen „Krammetsvögel“ im Verhältnis zum vorhandenen Bestande ein gewaltig hoher ist, der in Deutschland wohl bei keiner anderen Zugvogelart — Wild ausgenommen — erreicht wird. Jeder erbeutete gezeichnete Zugvogel lässt aber irgend einen bemerkenswerten Schluss in Vogelzugfragen zu: sei es über Richtung und Schnelligkeit des Zuges, sei es über das gesellige Zusammenhalten oder Zerstreuen in den Winterquartieren oder die Dauer des Aufenthaltes in den Winterherbergen u. s. w. Auch über das draussen in der freien Natur von den Vögeln erreichte Alter, worüber noch grosse Meinungsverschiedenheiten herrschen, da über diesen Punkt fast nur



Beobachtungen aus der Gefangenschaft vorliegen, können derartige Versuche willkommene Aufschlüsse bringen.

Das Wichtige und Bestechende an derartigen Versuchen ist, dass die dadurch erzielten Resultate im Allgemeinen recht einwandfrei sind; Bedingung ist allerdings dabei, dass diese Versuche recht lange fortgesetzt werden, um Beobachtungen aus den verschiedenartigsten Witterungsverhältnissen während der jährlich wiederkehrenden Zugperioden zu bekommen, und dass sie, wenn möglich, in grossem Massstabe unternommen werden. Bis jetzt sind folgende gezeichnete Vögel aufgelassen worden, und zwar davon der bei weitem grösste Teil in der Zeit vom 9.—14. Oktober und ein kleiner Rest zwischen dem 21. und 29. Oktober:

151 Nebelkrähen (*Corvus cornix* L.),  
 7 Dohlen (*Colaeus monedula* (L.)),  
 1 Mäusebussard (*Buteo buteo* (L.)).

Zusammen 159 Vögel.

Den bei weitem grössten Bestandteil werden bei dem Versuche immer die Nebelkrähen bilden, weil sie hier am zahlreichsten gefangen werden. Als Kennzeichen wurde ein Aluminiumring mit gutem, dauerhaftem Verschluss gewählt. Eingestantzt waren Nummer und Jahreszahl. Im nächsten Jahre soll, wenn keine technischen Schwierigkeiten entstehen, auch noch die Firma, also: „Vogelwarte Rossitten“ mit angebracht werden.

Ein Erfolg ist für den Versuch nur bei der tätigesten Mit Hilfe der weitesten Kreise der Bevölkerung nicht nur des Inlandes, sondern auch des Auslandes zu erzielen. Nun, ich muss in der Hinsicht sagen, dass wir für unsern in vielen Exemplaren verbreiteten Krähenaufruf überall ein Verständnis und Entgegenkommen gefunden haben, wie wir es kaum zu hoffen gewagt hatten. Meinen verbindlichsten Dank dafür habe ich schon an anderer Stelle mehrmals ausgesprochen, will aber nicht verfehlen, ihn auch hier allen Behörden, Vereinen und Privatpersonen gegenüber nochmals zu wiederholen. Es ist für den Versuch, das lässt sich nicht leugnen, ein allgemeines reges Interesse vorhanden. Als Beweis dafür darf ich vielleicht folgenden Fall anführen: Über die Erbeutung der einen gezeichneten Krähe, gelegentlich einer Treibjagd in Pommern, war eine Notiz in eine Zeitung gelangt und sofort von anderen Blättern aufgenommen worden. Innerhalb 2—3 Tagen gingen mir nun nicht weniger

als 7 diesbezüglichen Zeitungsausschnitte aus den verschiedensten Teilen Deutschlands zu, gewiss ein erfreuliches Zeichen, dass die Kunde von den von der Vogelwarte unternommenen Versuchen schon in recht weite Kreise gedrungen ist. Dies Letztere ist aber auch unbedingt notwendig, und darum möchte ich auch hier wieder die Bitte aussprechen, für den Versuch bei sich bietender Gelegenheit nachdrücklich zu werben. Dazu will ich bemerken, dass es nicht etwa notwendig ist, eine erbeutete gezeichnete Krähe in ihrer ganzen Grösse an die Vogelwarte Rossitten, Kurische Nehrung, einzuschicken; es genügt, den mit Ring versehenen Fuss im Fersengelenk abzutrennen und in einem Briefumschlage zur Post zu geben. Von grosser Wichtigkeit ist die auf einem Zettel beizufügende genaue Angabe des Tages und, wenn irgend möglich, auch der Stunde der Erlegung. Bis jetzt sind folgende gezeichneten Exemplare wieder erbeutet und eingeliefert worden:

Ringnummer. Art.	Aufgelassen.	Erbeutet.	Bemerkungen.
Nr. 59 u. 107. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Am 11. Oktober 1903 nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr an einer Fangstelle bei den Korallenbergen, etwa eine Meile südlich von Rossitten, mit noch 69 Artgenossen.	Am 12. Oktober 1903 bei Sonnenaufgang an einer etwa 2 km. entfernt gelegenen Fangstelle.	Beidemale mit einem ganz gleich eingerichteten Netze gefangen.
Nr. 75. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Desgl. mit noch 70 Artgenossen.	13. Oktober 1903 gegen Abend an einer etwa 2 km. entfernt gelegenen Fangstelle.	Desgl.
Nr. 57. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Desgl.	17. Oktober 1903 an einer etwa 2 km. entfernt gelegenen Fangstelle.	Desgl.
Nr. 50. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Desgl.	18. Oktober 1903 zwei km. südlich von Sarkau, Kurische Nehrung.	Desgl.
Nr. 62. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Desgl.	Am 31. Dezember 1903 in Zachow bei Gr. Borckenhagen, Kreis Regenwalde (Pommern).	Auf einer Treibjagd geschossen. Die erste Nachricht darüber verdanke ich Herrn Reg.-Ass. a. D. von Diest in Zeitnitz i./P.
Nr. 132. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Am 13. Oktober 1903 1 Uhr nachmittags im Dorfe Rossitten selbst auf dem Hofe des Unterzeichneten.	Am 13. Oktober 1903 gegen Abend eine Meile weiter südlich von einem Krähenfänger schon wieder im Netze erbeutet.	—

Nr. 12. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Am 12. Oktober 1903 gegen Abend 5 $\frac{1}{2}$ Uhr auf dem Hofe des Unterzeichneten.	Am 23. Oktober 1903 nach- mittags 3 Uhr vom Unter- zeichneten in der Nähe von Rossitten geschossen.	Das Exemplar schien etwas zu kümmern.
Nr. 139. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Am 13. Oktober 1903 abends 5 $\frac{1}{2}$ Uhr mit noch 5 Art- genossen auf dem Hofe des Unterzeichneten.	Am 7. November 1903 in Gorkow bei Löcknitz, Kreis Randow (Pommern).	Auf frisch gepflügtem Acker sitzend von Herrn Ober- lehrer Kortüm aus Stettin geschossen.
Nr. 25. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Am 10. Oktober 1903 früh 7 $\frac{1}{2}$ Uhr mit noch 9 Artge- genossen auf dem Hofe des Unterzeichneten.	Am 12. Oktober 1903 früh 10 Uhr in Alt-Stüdnitz bei Gr. Siegel, Kreis Dramburg (Pommern).	Von Herrn Förster Lawien geschossen.
Nr. 17. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Desgl.	Am 15. Dezember 1903 auf der Gutsförsterei Meyen- burg, Ost-Prignitz.	Von Herrn Först. R. Mahnke im Walde beim Luder mit noch einer Nebelkrähe zu- sammen geschossen.
Nr. 6. Nebelkrähe ( <i>C. cornix</i> ).	Am 12. Oktober 1903 nachmittags 5 Uhr mit noch 6 Artgenossen auf dem Hofe des Unterzeichneten.	Am 12. November 1903 in Vehlingsdorf bei Freien- walde, Kreis Saatzig (Pommern).	Von Herrn Förster Hornung geschossen.



In Summa sind also eingeliefert 12 Nebelkrähen, darunter 7 von der Nehrung und 5 von auswärts, von letzteren 4 allein aus Pommern und 1 aus der Ost-Prignitz. Ich muss gestehen, dass ich bei der verhältnismässig geringen Anzahl der bisher aufgelassenen Vögel auf soviel Erfolg noch nicht gerechnet hatte.

Schon jetzt haben wir einige ganz interessante Aufschlüsse über den weiteren Verlauf des über die Kurische Nehrung führenden Krähenzuges erhalten: Sämtliche Vögel haben ein und dieselbe Richtung verfolgt. Der Zug ist quer durch das Samland über die frische Nehrung,<sup>1)</sup> wo ich schon öfter Gelegenheit hatte, dieselben langen Krähenketten zu beobachten, wie hier in Rossitten, weiter fortgesetzt worden und hat dann die westliche bezw. südwestliche Richtung beibehalten. Auffallend ist, dass dann schon in Pommern und Brandenburg die Winterquartiere bezogen worden sind, und zwar muss ein sehr grosser Teil der hier in Rossitten zwischen dem 9. und 14. Oktober durchziehenden Krähen in Pommern auf einem verhältnismässig kleinem Gebiete zusammengedrückt sein. Vier Exemplare sind in ein und derselben Gegend dieser Provinz erbeutet worden, denn die Orte Gorkow, Alt-Stüdnitz, Vehlingsdorf und Zachow liegen alle in näherer oder weiterer Umgebung von Stettin bezw. Stargard. Wird unter den Vögeln, die gemeinschaftlich ziehen auch in den Winterquartieren ein gewisser Zusammenhang beibehalten, um auch die Rückreise in gleicher Reihenfolge wieder anzutreten?

Wir sehen davon ab, schon jetzt grössere Verallgemeinerungen vorzunehmen. Hoffen wir, dass bald Gelegenheit sein wird, über weitere erzielte Resultate zu berichten. (s. auch meine Notizen über den vorliegenden Versuch in den Orn. Monatsber. Nr. 12; 1903 und Nr. 2; 1904). Seit der letzten dortigen Veröffentlichung ist wieder ein neues Exemplar, Nr. 62 der obigen Tabelle, eingeliefert worden.

---

<sup>1)</sup> Vergl. meine Bemerkungen dazu im II. Jahresberichte der Vogelwarte Rossitten p. 203 und 204. J. Th.

**Anlage.****Verzeichnis der Vogelsammlung der Vogelwarte Rossitten.****A. Ausgestopfte Vögel.**

- 2 *Alca torda* L. Eisalk.  
 1 *Uria grylle* (L.) ♂. Gryllteist.  
 3 *Urinator lumme* (Gunn.) iuv. Nordseetaucher.  
 1 *Colymbus cristatus* L. ♀. Haubensteissfuss.  
 1     "     "     " iuv.     "  
 2 *Colymbus nigricollis* (Brehm) iuv. Schwarzhalzsteissfuss.  
 1 *Stercorarius pomarinus* (Tem.) ♂. Mittlere Raubmöve.  
 1 *Stercorarius parasiticus* (L.) iuv. Schmarotzerraubmöve.  
 1 *Larus glaucus* Brünn. Eismöve.  
 2 *Larus fuscus* L. ad. Heringsmöve.  
 3     "     "     "     "  
 2 *Larus canus* L. Sturmmöve.  
 3 *Larus ridibundus* L. ad. Lachmöve.  
 2     "     "     " iuv.     "  
 1     "     "     " pull.     "  
 3 *Larus minutus* Pall. ad. Zwergmöve.  
 1     "     "     " iuv.     "  
 3 *Sterna hirundo* L. Flusseeeschwalbe.  
 4     "     "     " pull.     "  
 1 *Hydrochelidon nigra* (L.) Trauerseeeschwalbe.  
 1 *Somateria mollissima* (L.) ♂ ad. Eiderente.  
 1 *Oidemia fusca* (L.) ♂. Samtente.  
 1     "     "     " ♀     "  
 1 *Oidemia nigra* (L.) ♂. Trauerente.  
 1     "     "     " ♀     "  
 3 *Nyroca marila* (L.) Bergente.  
 1 *Nyroca ferina* (L.) iuv. Tafelente.  
 3     "     "     " pull.     "  
 1 *Nyroca clangula* (L.) ♂. Schellente.  
 3 *Nyroca hyemalis* (L.) Eisente.  
 1 *Spatula chypeata* (L.) ♂. Löffelente.  
 2 *Anas boschas* L. pull. Stockente.  
 1 *Anas strepera* L. ♀. Schnatterente.  
 2 *Anas penelope* L. ♂. Pfeifente.  
 1 *Anas acuta* L. Spiessente.

- 1 *Anas querquedula* L. Knäkente.  
 1 " " " pull. "  
 1 *Anas crecca* L. Krickente.  
 1 *Tadorna tadorna* (L.) Brandgans.  
 1 *Anser fabalis* (Lath.) Saatgans.  
 1 *Anser albifrons* (Scop.) Blässgans.  
 1 *Haematopus ostralegus* L. Austernfischer.  
 2 *Squatarola squatarola* (L.) Kiebitzregenpfeifer.  
 1 *Charadrius apricarius* L. Goldregenpfeifer.  
 2 *Charadrius morinellus* L. Mornellregenpfeifer.  
 2 *Charadrius hiaticula* L. Sandregenpfeifer.  
 1 *Charadrius dubius* Scop. iuv. Flussregenpfeifer.  
 1 " " pull. "  
 1 *Vanellus vanellus* (L.) ad. Kiebitz.  
 1 " " iuv. "  
 2 *Phalaropus lobatus* (L.) Schmalschnäblicher Wassertreter.  
 2 *Calidris arenaria* (L.) Sanderling.  
 2 *Limicola platyrincha* (Temm.) Sumpfläufer.  
 2 *Tringa canutus* L. Isländischer Strandläufer.  
 2 *Tringa alpina* L. Alpenstrandläufer.  
 4 *Tringa ferruginea* Brünn. Bogenschnäbliger Strandläufer.  
 2 *Tringa minuta* Leisl. Zwergstrandläufer.  
 2 *Totanus pugnax* (L.) Kampfläufer.  
 1 *Totanus fuscus* (L.) Dunkler Wasserläufer.  
 1 *Totanus littoreus* (L.) Heller Wasserläufer.  
 1 *Totanus ochropus* (L.) Waldwasserläufer.  
 1 *Totanus glareola* (L.) Bruchwasserläufer.  
 2 *Limosa lapponica* (L.) Pfuhschnepfe.  
 2 *Numenius arquatus* (L.) Grosser Brachvogel.  
 1 *Rallus aquaticus* L. Wasserralle.  
 1 *Crex crex* (L.) ♀ mit Jungen. Wachtelkönig.  
 1 *Ortygometra porzana* (L.) ad. Tüpfelsumpfhuhn.  
 1 " " pull. "  
 1 *Gallinula chloropus* (L.) ♀. Grünfüssiges Teichhuhn.  
 1 *Fulica atra* L. iuv. Blässhuhn.  
 1 " " pull. "  
 1 *Botaurus stellaris* (L.) Rohrdommel.  
 1 *Perdix perdix* (L.) ad. Rephuhn.  
 2 " " pull. "  
 1 *Circus aeruginosus* (L.) ♀. Rohrweihe.

- 1 *Circus cyaneus* (L.) Kornweihe.  
 1 *Circus macrourus* (Gm.) ♀ ad. Steppenweihe.  
 2     "             "             iuv.             "  
 1 *Astur palumbarius* L. ad. Hühnerhabicht.  
 1     "             "             iuv.             "  
 1 *Accipiter nisus* (L.) Sperber.  
 1 *Archibuteo lagopus* (Brünn.) Rauhfussbussard.  
 1 *Aquila pomarina* Brehm. Schreiadler.  
 1 *Milvus milvus* (L.) Gabelweihe.  
 1 *Milvus korschun* (Gm.) ♀. Schwarzer Milan.  
 1 *Falco peregrinus* Tunst. Wanderfalk.  
 2 *Cerchneis vespertinus* (L.) iuv. Rotfussfalk.  
 2 *Cerchneis tinnuncula* (L.) Turmfalk.  
 1 *Asio otus* (L.) Waldohreule.  
 2 *Asio accipitrinus* (Pall.) Sumpfohreule.  
 1 *Syrnium aluco* (L.) Waldkauz.  
 1 *Surnia ulula* (L.) ♀. Sperbereule.  
 2 *Nyctala tengmalmi* (Gm.) Rauhfusskauz.  
 1 *Cuculus canorus* (L.) Kuckuck.  
 1 *Coracias garrulus* L. Blauracke.  
 1 *Caprimulgus europaeus* L. Ziegenmelker.  
 1 *Bombycilla garrula* (L.) Seidenschwanz.  
 1 *Lanius excubitor* L. Raubwürger.  
 1 *Lanius collurio* L. Rotrückiger Würger.  
 1 *Corvus cornix* L. (albinistisch). Nebelkrähe.  
 1 *Corvus frugilegus* L. Saatkrähe.  
 1 *Garrulus glandarius* (L.) Eichelheher.  
 1 *Nucifraga caryocatactes* (L.) Tannenheher.  
 1 *Sturnus vulgaris* L. Star.  
 1 *Passer domesticus* (L.) ♂. Haussperling.  
 1 *Fringilla coelebs* L. Buchfink.  
 1 *Fringilla montifringilla* L. Bergfink.  
 2 *Acanthis linaria* (L.) Birkenzeisig.  
 2 *Pinicola enucleator* (L.) ♂♀. Hakengimpel.  
 2 *Pyrrhula pyrrhula* (L.) Grosser Gimpel.  
 1 *Loxia curvirostra pityopsittacus* Bechst. Kiefernkreuzschnabel.  
 1 *Emberiza citrinella* L. Goldammer.  
 1 *Emberiza hortulana* L. Ortolan.  
 2 *Emberiza schoenclus* (L.) Rohrammer.  
 1 *Anthus pratensis* (L.) Wiesenpieper.



- 1 *Anthus trivialis* (L.) Baumpieper.  
 1 *Budytes borealis* (Sund.) Nordische Kuhstelze.  
 1 *Alauda arvensis* L. Feldlerche.  
 1 *Eremophila alpestris* (L.) Alpenlerche.  
 1 *Sitta europaea homeyeri* [Seeb.] Hart. Östlicher Kleiber.  
 1 *Aegithalus caudatus* (L.) Schwanzmeise.  
 2 *Regulus regulus* (L.) Gelbköpfiges Goldhähnchen.  
 1 *Acrocephalus arundinaceus* (L.) mit Nest. Rohrdrossel.  
 1 *Acrocephalus choenobaenus* (L.) Schilfrohrsänger.  
 2 *Turdus musicus* L. Singdrossel.  
 1 „ „ (abnorm klein) „  
 1 *Turdus iliacus* L. Weindrossel.  
 1 *Turdus viscivorus* L. Misteldrossel.  
 1 *Turdus pilaris* L. Wachholderdrossel.  
 1 *Turdus merula* L. Amsel.  
 1 *Turdus torquatus* L. Ringdrossel.  
 1 *Saxicola oenanthe* (L.) Steinschmätzer.  
 1 *Pratincola rubetra* (L.) Braunkehliger Wiesenschmätzer.  
 1 *Erithacus rubecula* (L.) Rotkehlchen.  
 1 *Erithacus suecicus* (L.) Rotsterniges Blaukehlchen.

#### B. Vogelbälge.

- 1 *Colymbus cristatus* L. ad. Haubensteissfuss.  
 1 „ „ pull. „  
 1 *Colymbus nigricollis* (Brehm) pull. Schwarzhalssteissfuss.  
 1 *Larus ridibundus* L. ♂. Lachmöve.  
 1 „ „ pull. „  
 2 *Larus minutus* Pall. Zwergmöve.  
 1 *Sterna hirundo* L. iuv. Flusseeeschwalbe.  
 1 *Oidemia nigra* (L.) ♂. Trauerente.  
 1 *Nyroca ferina* (L.) pull. 1 Tag alt. Tafelente.  
 1 *Anas querquedula* L. pull. 1 Tag alt. Knärente.  
 2 „ „ pull. 5 Tage alt. „  
 4 *Charadrius dubius* Scop. pull. Flussregenpfeifer.  
 1 *Vanellus vanellus* L. pull. Kiebitz.  
 1 *Phalaropus lobatus* (L.) Schmalschnäbliger Wassertreter.  
 2 *Tringa alpina* L. Alpenstrandläufer.  
 1 *Tringa ferruginea* Brünn. ♂. Bogenschnäbliger Strandläufer.  
 1 *Totanus littoreus* (L.) ♀. Heller Wasserläufer.  
 1 *Totanus ochropus* (L.) ♂. Waldwasserläufer.

- 2 *Perdix perdix* (L.) pull. Rephuhn.
- 2 *Circus macrourus* (Gm.) iuv. Steppenweihe.
- 1 *Falco peregrinus* Tunst. iuv. Wanderfalk.
- 1 *Asio accipitrinus* Pall. ♂. Sumpfohreule.
- 2 *Riparia riparia* (L.) iuv. Uferschwalbe.
- 1 *Lanius excubitor* L. ♀. Raubwürger.
- 1 *Lanius minor* Gm. Nestkleid. Grauer Würger.
- 1 *Fringilla coelebs* L. ♀. Buchfink.
- 1 *Pyrrhula pyrrhula* (L.) ♂. Grosser Gimpel.
- 1 *Emberiza schoeniclus* (L.) ♀. Rohrammer.
- 1 *Budytes borealis* (Sund) ♂. Nordische Kuhstelze.
- 3 *Alauda arvensis* L. ad. u. iuv. Feldlerche.
- 1 *Eremophila alpestris* (L.) Alpenlerche.
- 1 *Motacilla alba* L. ♂. Weisse Bachstelze.
- 1 *Certhia familiaris* L. Baumläufer.
- 1 *Sylvia simplex* (Lath.) Gartengrasmücke.
- 2 *Sylvia sylvia* (L.) ad. u. iuv. Dorngrasmücke.
- 1 *Erithacus suecicus* (L.) Rotsterniges Blaukehlen.

Veröffentlichungen des Leiters der Vogelwarte Rossitten  
während des Jahres 1903.

- 1. Bastardkräheneier (*Corvus cornix* × *C. corone*) (Zeitschrift für Oologie. No. 11. XII. Jahrg.)
- 2. Tiermaler Heinrich Krüger † (Orn. Monatschr. (Gera) Märznummer 1903).
- 3. Vorkommen eines Krähenbastardes (*Corvus cornix* × *Corvus corone*) auf der Kurischen Nehrung (Orn. Monatsber. No. 5. 1903).
- 4. Sperlinge in Nistkästen (Land- und forstwirtschaftliche Zeitung Königsberg No. 22. 1903.).
- 5. Vogelwarte Rossitten (Ei von *Cuculus canorus* im Neste von *Carpodacus erythrinus*) (Orn. Monatsber. No. 9. 1903.).
- 6. Betrachtungen über praktischen Vogelschutz (Königsberger Land- und forstwirtschaftliche Zeitung No. 35. 28./8. 1903.).
- 7. Vogelwarte Rossitten (Zug von *Picus maior*) (Orn. Monatsber. No. 11. 1903.).
- 8. Zur Haltung und Pflege des Uhus. (Deutsche Jägerzeitung Neudamm Bd. 42 No. 11.)

9. Zug von *Picus maior* (Dtsche. Jägerzeitung Neudamm Bd. 42. No. 11.).
10. Bericht über Krähenversuch (Dtsch. Jägerzeitung Neudamm No. 17. Bd. 42.).
11. Vogelwarte Rossitten (Krähenversuch betreffend) (Orn. Monatsber. No. 12. 1903.).
12. Die Bedeutung des Vogelschutzes für Obstplantagen mit Beziehung auf die Bienenzucht (Georgine (Insterburg) No. 52. 1903.).
13. Die Füchse der Kurischen Nehrung mit besonderer Berücksichtigung ihrer Färbungsverschiedenheiten. (Deutsche Jägerzeitung, Neudamm No. 23. Bd. 42.)
14. Vogelwarte Rossitten (Krähenversuch betreffend). Orn. Monatsber. Nr. 2. 1904.)

## Satzungen

### der Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

#### I. Satzungen.

##### § 1.

Die Station führt den Namen „Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.“

##### § 2.

Zweck der Vogelwarte ist:

1. Beobachtung des Vogelzuges, wobei insonderheit zu berücksichtigen ist:
  - a. Zugzeit der einzelnen Arten (Jahres- und Tageszeit),
  - b. Richtung der Wanderzüge.
  - c. Stärke der einzelnen Wanderscharen und Anordnung der Züge,
  - d. Sonderung der Vogelarten innerhalb der Wanderscharen nach Geschlecht und Alter,
  - e. Wind- und Wetterverhältnisse während, vor und nach der Zugzeit und Einflüsse derselben auf das Wandern,
  - f. Höhe des Wanderfluges,
  - g. Schnelligkeit des Wanderfluges und Geschwindigkeit des Vogelfluges überhaupt,

- h. Rasten der Wanderscharen und Rückflug,
- i. Herkunft der Vögel.
- 2. Beobachtung der Lebensweise der Vögel und ihrer Abhängigkeit von der Nahrung. Unterschiede in der Lebensweise der Brut-, Strich- und Zugvögel.
- 3. Untersuchungen über Mauser und Verfärbung. Alters- und Jahreskleider der Vögel, Zeit und Art ihrer Entstehung.
- 4. Untersuchungen über den wirtschaftlichen Wert der Vögel und zwar:
  - a. Nahrung der Vögel zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten,
  - b. Nutzen und Schaden, der sich aus der Nahrungsweise der einzelnen Vogelarten für Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau und Fischerei ergibt,
  - c. Verbreitung von Pflanzen und niederen Tieren durch Vögel.
- 5. Untersuchungen über zweckgemässen Vogelschutz und zwar:
  - a. Erhaltung und Vermehrung des Vogellebens durch Anpflanzungen und Aufhängen von Nistkästen.
  - b. Versuche mit Winterfütterung zur Erhaltung des Vogellebens, insonderheit auch zur Erhaltung des Jagdgefögels.
  - c. Massnahmen zur Erzielung gesetzlicher Bestimmungen zum Schutze der Vogelwelt.
- 6. Einrichtung einer Sammlung der auf der Nahrung und in nächster Umgebung vorkommenden Vögel auf der Vogelwarte Rossitten.
- 7. Beschaffung von Untersuchungsmaterial für die wissenschaftlichen Staatsinstitute.
- 8. Bei den unter 2, 4 und 7 genannten Aufgaben soll die Tätigkeit der Vogelwarte sich nicht auf die Vögel beschränken, sondern auch auf andere Tierklassen erstrecken.
- 9. Verbreitung der Kenntnis des heimatlichen Vogellebens im allgemeinen und des wirtschaftlichen Wertes der Vögel im besonderen durch Wort und Schrift.

### § 3.

Die Vogelwarte Rossitten untersteht einer Verwaltung, die sich aus dem jeweiligen Vorstande der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, aus wenigstens 3 vom Vorstande zu wählenden Mitgliedern der Gesellschaft, und aus je einem Vertreter der Königlichen Ministerien der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-



Angelegenheiten und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zusammensetzt.

§ 4.

Die ornithologischen Ergebnisse der Vogelwarte Rossitten werden im Organ der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, Journal für Ornithologie, veröffentlicht.

§ 5.

Die Ausführung der in den Satzungen enthaltenen Aufgaben wird durch eine Geschäftsordnung geregelt.

§ 6.

Änderungen und Erweiterungen der Satzungen bleiben der Verwaltung jederzeit vorbehalten.

Die Verwaltung der Vogelwarte besteht zur Zeit aus folgenden Herren:

Professor Dr. R. Blasius, Braunschweig, Präsident	} Vorstand der Deutschen Ornitholog. Gesellschaft. Beigeordnete Mitglieder der Gesellschaft.
Herman Schalow, Berlin, Vice-Präsident	
Professor Dr. Reichenow, Berlin, Generalsekretär	
Professor P. Matschie, Berlin, Stellvertret. Sekretär	
Rechnungsrat K. Deditius, Berlin, Kassenführer	
Regierungsrat Professor Dr. G. Rörig, Berlin	
Dr. W. v. Quistorp, Rittergutsbesitzer auf Crenzow	} Mitglieder der Gesellschaft.
Freiherr H. v. Berlepsch, Kassel	
Oberleutnant F. v. Lucanus, Berlin	
Vertreter des Königl. Ministeriums der Geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten (Ernennung noch ausstehend).	
Vertreter des Königl. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten: Regierungs- und Forstrat Bock in Königs- berg i. Pr.	

Mit der Leitung der Vogelwarte ist Herr J. Thienemann betraut worden.

## II. Geschäftsordnung.

§ 1.

Der Leiter der Vogelwarte übernimmt auf Grund eines Vertrages die Ausführung der in den Satzungen ausgesprochenen Aufgaben.

## § 2.

Am Schlusse eines jeden Kalenderjahres hat der Leiter der Vogelwarte einen Verwaltungsbericht und einen wissenschaftlichen Jahresbericht zu liefern und der Verwaltung bis spätestens zum 31. Januar des folgenden Jahres einzusenden. Die Berichte werden im Journal für Ornithologie veröffentlicht. Auch soll der Leiter der Vogelwarte über Beobachtungen und Untersuchungen, deren schnelle Veröffentlichung zur Wahrung des Zeitvorrechtes oder, um die allgemeine Aufmerksamkeit auf ein Vorkommnis zu lenken, wünschenswert ist, während des Kalenderjahres Berichte einschicken, für deren schleunige Bekanntmachung durch Zeitschriften oder Flugblätter die Verwaltung Sorge tragen wird.

## § 3.

Die sonstige literarische Tätigkeit des Leiters der Vogelwarte ist insoweit unbeschränkt, als dadurch die amtlichen Berichte nicht beeinträchtigt werden.

## § 4.

Zur Verfolgung aller unter § 2 der „Satzungen“ genannten Aufgaben der Vogelwarte Rossitten ist die Kraft eines Einzelnen selbstverständlich nicht ausreichend, vielmehr soll mit der Anstalt ein Mittelpunkt für die genannten Bestrebungen geschaffen werden. Es wird Aufgabe des Leiters der Anstalt sein, für die verschiedenen Zwecke und Ziele Mitarbeiter in allen Teilen Deutschlands (Flachland, Mittel- und Hochgebirge) zu werben, die dann gewonnenen Einzelbeobachtungen und Ergebnisse aber einheitlich zu verarbeiten oder für deren Bearbeitung durch geeignete Fachleute Sorge zu tragen.

Die Vogelwarte wird zur Förderung ihrer Zwecke u. a. auch mit den Wetterwarten auf Zugspitze, Schneekoppe und Brocken, mit den Leuchtturmwächtern und den Vereinen für Luftschiffahrt in Verbindung treten.

---

## Über die Zulässigkeit der von Lesson in seiner „Traité d'Ornithologie“ eingeführten Namen.

Von Franz Poche, Berlin.

Bekanntlich ist nach den internationalen (und ebenso schon früher nach den von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft herausgegebenen) Nomenclaturregeln die Zulässigkeit eines Art- oder Gattungsnamens u. a. an die Bedingung geknüpft, „dass der Autor den Grundsätzen der binären Nomenclatur folgte“ (p. 939, VII., § 1 b). Diese Grundsätze bestehen, wie allgemein bekannt, nicht etwa einfach darin, dass „jede Art zwei Namen bekommt“, sondern vielmehr darin, dass der Name der übergeordneten Einheiten einer bestimmten (der zweitniedrigsten constant unterschiedenen) Rangstufe, der Gattungen oder Genera (eventuell auch als Untergattungen, Sippen, Familien u. s. w. bezeichnet), aus einem (einfachen oder zusammengesetzten) als lateinisches Substantivum gebrauchten Worte besteht, der der ihnen untergeordneten Einheiten einer bestimmten anderen (der niedrigsten constant unterschiedenen) Rangstufe, der Arten oder Species (eventuell auch Gattungen u. s. w. genannt), dagegen aus zwei Teilen, nämlich dem Namen der betreffenden übergeordneten Einheit der erstgenannten Rangstufe (der somit für alle in je einer solchen enthaltenen untergeordneten Einheiten der gedachten Rangstufe der gleiche sein muss), und einem gleichfalls aus einem, als lateinisches Wort betrachteten Worte (oder eventuell auch aus zwei, einen Begriff bildenden Wörtern, wie *crista galli*, *Sanctae Catharinae* u. s. w.) bestehenden, der den einzelnen untergeordneten Einheiten innerhalb der betreffenden übergeordneten Einheit eigentümlich ist. — Der französische und englische Text der internationalen Nomenclaturregeln formulieren die gedachte Bedingung, an die die Zulässigkeit eines Art- oder Gattungsnamens geknüpft ist, in noch etwas klarerer und bestimmterer Weise, indem daselbst die Forderung aufgestellt wird (p. 954, VII., Art. 33, 2<sup>o</sup>) „Que l'auteur ait effectivement entendu appliquer les règles de la nomenclature binaire“, bezw. (p. 967, VII., § 1, b) „That the author has properly applied the principles of binominal nomenclature.“ [Die Hervorhebung durch gesperrten Druck stammt in beiden Fällen von mir]. — Diese soeben näher dargelegten Grundsätze der binären Nomenclatur hat nun Lesson in seiner *Traité d'Ornithologie*, 2 Bände

[Text und Tafeln], 1831, entschieden nicht befolgt, geschweige denn sie „richtig angewandt“ (wie es im englischen Text heisst). Dies nachzuweisen und die sich daraus ergebenden Consequenzen zu ziehen, ist der Zweck der folgenden Zeilen.

Auf p. 16 [wo nicht ausdrücklich das Gegenteile bemerkt ist, beziehen sich die Citate im folgenden stets auf den den Text enthaltenden Band] führt Lesson eine Gattung *Cariama* an, deren einzige Art er (p. 17, und ebenso Atl., p. — [VII]) *Microdactylus cristatus* nennt. In der Gattung *Neophron* (p. 28) unterscheidet er zwei Arten, von denen er die eine (p. 29) als *Neophron percnopterus*, die andere (i. c.) als *Percnopterus niger* bezeichnet. Die einzige Art des Genus *Phene* (p. 30) nennt er (l. c.) *Phene ossifraga* et *gigantea*, Sav., Égypt., p. 18, im Atlas (l. c.) dagegen *Phene gigantea*. Als Gattungsname der Arten des Genus *Astur* (p. 64) wird durchgehends (p. 65 ff. und ebenso Atl., l. c.) der (von ihm als Synonym zu diesem angeführte) Name *Daedalion* Sav. gebraucht. In der Untergattung *Hierofalco* (p. 96) des Genus *Falco* wird die eine der beiden Arten (p. 97 u. Atl., l. c.) als *Hierofalco candicans*, die andere (p. 97) als *Falco laniarius* bezeichnet. Die Arten der Untergattung *Noctua* (p. 101) des Genus *Strix* werden (p. 101 ff.) sonst durchgehends als *Noctua*-Arten, eine dagegen (p. 104) als *Strix ferruginea* bezeichnet. Auf p. 113 führt er als Untergattungen von *Strix* an: 7. Chat-Huant; *Syrnium*, Sav., Cuv. und 8. Chouettes a Aigrettes; Levaill. [ohne lateinischen Namen]; die Arten beider werden (p. 113 f.) als *Syrnium*-Arten aufgeführt. Von den sechs Species des Subgenus *Apus* (p. 267) der Gattung *Hirundo* führt er (p. 267 f.) vier als *Cypselus*-Arten (eine davon ebenso auch im Atlas, p. VIII), eine als *Apus melba*, und eine einfach als Martinet a croupion blanc [ohne lateinischen Namen] an. Die vier der „Rasse“ („Race“) *Campylopterus* (p. 286) der Untergattung *Ornismya* (p. 272) des Genus *Trochilus* nennt er der Reihe nach *Ornismya latipennis* (p. 286), *Campylopterus ensipennis* (l. c.), *Ornismya simplex* (p. 287) und *Trochilus falcatus* (l. c.). Die beiden einzigen Arten der Untergattung *Arachnothera* (p. 292) des Genus *Cinnyris* nennt er (l. c.) *Nectarinia longirostra* und *Nectarinia inornata*. In der Untergattung *Cinnyris* (l. c.) desselben Genus werden (p. 292—298) von den 30 Arten derselben 17 als *Cinnyris*, 2 als *Nectarinia* und 11 als *Certhia* angeführt. Eine dieser letzteren wird im Atlas (p. X) als eine *Cinnyris* auf-



geführt. In der Untergattung *Phylidonyris* (p. 298) derselben Gattung werden (p. 299) zwei von den vier Species derselben als *Certhia* (eine davon gar als *Certhia sanguinea et cardinalis*, Gm.), und zwei als *Cinnyris* bezeichnet. Die einzige Art des §. 4. *Moho* (p. 302) des Genus *Philedon* nennt Lesson (l. c.) *Merops fasciculatus*. Auf p. 646 wird (in den „Additions et Corrections“) eine weitere als *Moho atriceps* beschrieben. Von den 15 Arten der Untergattung *Pica* (p. 330) des Genus *Corvus* führt er (p. 330—333) 11 als *Corvus* (eine davon als *Corvus cyaneus et erythrorhynchus*, Gm.), 3 als *Pica* und 1 als *Garrula* an. Auf p. 382 führt er eine Art des §. 3. *Pitangus* des Genus *Tyrannus* als *Lanius tyrannus* an, ebenso im Atlas (p. IX), wo er sie zugleich ausdrücklich als zum Genus *Tyrannus* gehörig bezeichnet (cf. t. c., p. VI). Auf p. 398 nennt er die einzige Art der Untergattung „Cincle proprement dit, on Merle d'eau“ des Genus *Cinclus* *Turdus cinclus*, ebenso im Atlas (p. IX), wo er sie ebenfalls ausdrücklich als der Gattung *Cinclus* angehörig bezeichnet. Auf p. 417 führt er eine Art des Genus *Curruca* (p. 416) als *Sylvia subalpina*, Bonelli an, und ebenso im Atlas (p. X), woraus sich ergibt, dass dies der von ihm angenommene Name ist, und wo er wieder *Sylvia* als den von ihm acceptierten Gattungsnamen bezeichnet. In ganz gleicher Weise führt er auf p. 436 sowie im Atlas (p. IX) eine Art des Genus *Emberiza* (p. 435) als *Passerina collaris*, Vieill., Dict. an und bezeichnet in diesem *Passerina* als den von ihm adoptierten Gattungsnamen. Ebenso nennt er (p. 449) eine Art des Genus *Pyrrhula* (l. c.) *Loxia pyrrhula* Gm., und ebenso im Atlas (p. X), wo er gleichfalls *Loxia* als den giltigen Namen des Genus anführt. Auf p. 535 führt er eine Art des Genus *Rallus* (l. c.) als *Gallinula gigas* auf. In der Gattung *Limosa* (p. 554) nennt er eine Species *Limicola indiana* (p. 554). Die einzige Art des Genus *Eurypiga* (p. 569) nennt er (p. 570) *Helias phalenooides*, Vieill., Gal. pl. 244, und ebenso im Atlas (p. XI), wo er wieder *Helias* als den von ihm adoptierten Namen des Genus bezeichnet. Die beiden Arten des Genus *Hians* (p. 581) führt er (l. c.) als *Anastomus*-Arten an, und eine davon ebenso im Atlas (l. c.), wo er auch *Anastomus* als den von ihm acceptierten Namen des Genus bezeichnet.

Schon aus den vorstehenden Ausführungen, die durchaus nicht Anspruch auf Vollständigkeit machen können, ergibt sich mehr als zur Genüge, dass in dem gedachten Werke Lesson's die

Grundsätze der binären Nomenclatur nicht befolgt sind. Ich habe dabei absichtlich lediglich solche Fälle herangezogen, wo es sich (wie sich aus der typographischen Unterscheidung, den von Lesson angeführten Citaten oder dem Fehlen solcher u. s. w. ergibt) mit Bestimmtheit um von diesem als gültig angenommene, bezw. eingeführte Namen handelt. Dazu kommt nun aber noch, dass es in einem sehr grossen Teile des Werkes (ungefähr von p. 380 an) nicht möglich ist, mit einiger Sicherheit zu entscheiden, ob die angeführten (bezw., wo sich mehrere solche finden, die jeweils an erster Stelle angeführten) lateinischen Namen der einzelnen Arten zugleich die von ihm als gültig angenommenen Namen derselben oder lediglich die von den einzelnen dabei citierten Autoren, bezw. im Pariser Museum (in litt.) für dieselben angewandten Namen darstellen, da sie, bezw. der erste derselben, im Gegensatze zu den meist vorhandenen, ihnen vorangehenden französischen Namen, weder typographisch hervorgehoben noch sonst irgendwie als gültige Namen kenntlich gemacht sind. Doch ist für Lesson der eine Fall ziemlich ebenso ungünstig wie der andere. Sind sie nämlich die gültigen Namen, so besteht der erste Teil dieser in einem sehr hohen Prozentsatz der Fälle nicht aus dem der betreffenden übergeordneten Einheit (Gattung, Unter-gattung etc.), und stehen dieselben somit im Widerspruch mit den Grundsätzen der binären Nomenclatur (s. oben); sind sie es nicht, so führt er fast sämtliche in dem gedachten Teile des Werkes enthaltenen Arten nur mit französischem, aber ohne lateinischen, bisweilen sogar, da ersterer in einer Anzahl von Fällen ebenfalls fehlt, überhaupt ohne irgendwelchen Namen an — was offenbar auch nicht eine Befolgung der Grundsätze der binären Nomenclatur ist! Bei einer ganzen Reihe von Arten — worunter sich sogar eine ganze Anzahl von ihm in dem gedachten Werke augenscheinlich neu beschriebener befindet! (s. z. B. p. 462 u. 464) — wird überhaupt nur der französische Name angeführt, ohne Beifügung auch nur eines lateinischen Citates, sodass, wenn man diese, bezw. das jeweils erste derselben, auch sonst als Namen betrachtet, doch noch zahlreiche Arten übrig bleiben, die ohne lateinische Namen angeführt werden. Und dies in einer Arbeit, die nicht etwa im Allgemeinen auf Arten nicht eingeht und höchstens gelegentlich anlässlich der Besprechung übergeordneter Gruppen eine oder die andere solche erwähnt, sondern die vielmehr gerade eine systematische

Übersicht der Species liefern will! Folgende beliebig herausgegriffene Probe mag eine kleine Vorstellung von dem Aussehen des gedachten Teiles des in Rede stehenden Werkes geben, wobei ich der Kürze halber die Charakterisierungen, Beschreibungen, Heimatsangaben u. s. w., sowie die Citate mit Ausnahme des jeweils an erster Stelle stehenden weglasse. In der Gattung *Muscicapa* (p. 384) finden wir (p. 392 f.) folgende Übersicht der in die betreffenden Abteilungen derselben fallenden Arten:

XXIV<sup>e</sup>. Sous-genre. **Setophaga, SW.**

- 83.<sup>o</sup> *MOUCHEROLLE HOUPETTE*, du Brésil, SW.; *Motacilla ruticilla*, Gm.  
84.<sup>o</sup> *Muscicapa olivater*.

XXV<sup>e</sup>. Sous-genre. Les **Moucherolles motacilles.**

- 85.<sup>o</sup> *Muscicapa Delalandi*.

XXVI<sup>e</sup>. Sous-genre. Les **Moucherolles loxies.**

- 86.<sup>o</sup> *Lanius atricilla*, Mus. de Paris.  
87.<sup>o</sup> *TYRAN ROUX*, Mus. de Paris.  
88.<sup>o</sup> *MOUCHEROLLE A LIGNES JAUNES*.  
89.<sup>o</sup> *Muscicapa rufescens*, Lin.  
90.<sup>o</sup> *MOUCHEROLLE A AILES VARIÉES*, Mus. de Paris.  
91.<sup>o</sup> *Pachyrhynchus*, Spix.

XXVII<sup>e</sup>. Sous-genre. Les **Moucherolles brévicaudes;**  
*Conopophaga*, Vieill.

- 92.<sup>o</sup> *Pipra naevia*, Gm.  
93.<sup>o</sup> *Turdus auritus*, Gm.  
94.<sup>o</sup> *Conopophaga nigrogenys*.

Im Nachfolgenden gebe ich noch eine kleine Auswahl aus den im ersten Teile dieses Artikels angeführten, von Lesson als gültige Namen von Gattungen und Arten angewandten Bezeichnungen, um übersichtlich zu zeigen, wie sich das „binäre Nomenklatorsystem“ unter Zugrundelegung der von ihm angewandten Benennungsweise ausnehmen würde, bzw. könnte:

Genus <i>Cariama</i>		<i>Campylopterus ensipennis</i>
<i>Microdactylus cristatus</i>		<i>Ornismya simplex</i>
Genus <i>Neophron</i>		<i>Trochilus falcatus</i>
<i>Neophron percnopterus</i>	Genus <i>Cinnyris</i>	Subgenus <i>Arachnothera</i>
<i>Percnopterus niger</i>		<i>Nectarinia longirostra</i>
Genus <i>Phene</i>		<i>Nectarinia inornata</i>
<i>Phene ossifraga et gigantea</i>		Subgenus <i>Phylidonyris</i>
Genus <i>Hirundo</i>		<i>Certhia australasiana</i>
Subgenus <i>Apus</i>		<i>Certhia sanguinea et cardinalis</i>
<i>Cypselus murarius</i>		<i>Cinnyris rubrater</i>
<i>Apus melba</i>		<i>Cinnyris eques</i>
Martinet a croupion blanc	Genus <i>Cinclus</i>	Subgenus <i>Cin cle proprement dit, ou Merle d'eau.</i>
<i>Cypselus parvus</i>		<i>Turdus cinclus</i>
<i>Cypselus mystaceus</i>	Genus <i>Rallus</i>	<i>Gallinula gigas</i>
<i>Cypselus comatus</i>	Genus <i>Eurypiga</i>	<i>Helias phalenoïdes.</i>
Genus <i>Trochilus</i>		
Subgenus <i>Ornismya</i>		
Rasse <i>Campylopterus</i>		
<i>Ornismya latipennis</i>		

Diese Zusammenstellung spricht für sich selbst. -- Die nach allem Vorhergehenden somit unbedingt gebotene Verwerfung der von Lesson in dem besprochenen Werke eingeführten Namen ist gewiss bedauerlich, wird jedoch zum Glück bei weitem nicht so grosse Änderungen in der ornithologischen Nomenklatur zur Folge haben, wie man im ersten Augenblick zu glauben geneigt sein könnte, da die grosse Mehrzahl jener (wenigstens soweit es nicht, wie es bei vielen Artnamen der Fall ist, nomina nuda sind, die ja eo ipso nomenclatorisch nicht in Betracht kommen) von Lesson selbst in späteren Veröffentlichungen oder von anderen nachfolgenden Autoren angenommen worden sind, bevor ein neuer Name dafür geschaffen worden war. In allen diesen Fällen ist somit nur das Citat oder höchstens noch der Name des Autors, aber nicht der der betreffenden Gattung oder Art selbst zu ändern. Und in keinem Falle ist es nötig, einen neuen Namen für eine solche zu schaffen.



## Über die geographische Verbreitung und den Zug der rotsternigen Blaukehlchen.

Von O. Kleinschmidt.

Ich bin durchaus nicht gesonnen, den Streit um die Gätkesche Blaukehlchen-Hypothese mit verteilten Rollen von „Staatsanwalt und Verteidiger“ fortzuführen. Ein zu weit ausgespinnener Gedankenaustausch ist weder für die Leser einer Zeitschrift erquicklich, noch für die Sache fördernd. Andererseits wäre es unhöflich, wollte ich die Fragen und Angriffe des Herrn F. Helm einfach mit Stillschweigen übergehn und keiner Antwort würdigen.

Herr Helm rät mir zu anatomischen Untersuchungen, was gar nicht nötig wäre, denn ich habe für solche eine grosse Vorliebe. Indessen kommt es in diesem Falle, wie überall zuerst auf gründliches Balgstudium an, damit man weiss, um welche Vögel es sich überhaupt handelt, wenn man Beobachtungen aufschreibt oder prüft, Wägungen vornimmt u. dergl. Auf Grund neuen Balgmaterials kann ich heute die Skizze, die ich in meiner Ornithologie von dem Lebensring *Erithacus Astrologus* entworfen habe, ein wenig erweitern. So sehr ich es sonst verwerfe und sogar verabscheue, wenn jemand einen neuen Namen gibt, ohne völlige Gewissheit, dass die betr. Form noch unbeschrieben ist, so muss ich doch hier, um der Sache zur raschen Klärung zu verhelfen, zuerst eine Neubeschreibung vornehmen, auf die Gefahr hin, dass später ein zur Zeit noch ungewisser Blaukehlchenname (*occidentalis* Zarudny) meinen neuen Namen verdrängt und zu einem die Nomenklatur belastenden Synonym macht.

### *Erithacus gaetkei* form. nov.

Typus von Helgoland, Brutheimat Norwegen, Alpenvogel, auf dem Fille-Fjeld (über 3000 Fuss Meereshöhe) brütend.<sup>1)</sup> Charaktere: Spitzer Flügel, wie bereits J. f. O. 1903, p. 341 unter dem Namen *E. A. suecicus* näher beschrieben, dunkelgraue Oberseite, dunkelultramarinblaues Kehlschild mit kleinem dunkelrotem Stern. Zugzeit nach Gätkes langjährigen und einwandfreien Beobachtungen, die ausserdem durch zahlreiche Belegstücke bewiesen sind, spät, nämlich Ende April, oft tief bis in den Mai hinein. Vermutlich zieht ein grosser Teil (vielleicht die Hauptmasse) in der Richtung der Meeresküste über Spanien und auf grössere Strecken übers Meer.

Gründe: Schon Saunders hatte behauptet, dass er von der iberischen Halbinsel weiss- und rotsternige Blaukehlchen besitze, allein da letztere junge Vögel waren, so hegte Dresser berechnete

<sup>1)</sup> nach Harvie Brown und Alston (cf. Dresser B. v. E. II. p. 325). Was für Blaukehlchen mögen es sein, die in Yarkand in 16000 Fuss Höhe brüten?

Zweifel an der Bestimmung. Ich habe kürzlich drei rotsternige Blaukehlchen aus Südspanien (Malaga) durch Herrn Schlüter in Halle erhalten. Davon ist ein ganz altes Männchen im Gefieder so prachtvoll ausgebildet, dass seine Bestimmung m. E. ausser Zweifel steht. Der Vogel ist im ganz frischen Herbstkleid (7. Sept.), hat eine ganz blaue Kehle und einfarbig rostroten Stern. Ein so schön ausgebildetes Herbstkleid habe ich noch bei keinem Blaukehlchen gesehen. Flügelgestalt und -Länge (reichlich 8,0 cm) stimmen genau mit Helgoländer Stücken überein. Die Oberseite zeigt ein sehr reines dunkles Grau. Dazu kommen nun die französischen Daten, die späten Daten aus den Niederlanden, die mit Gätkes Daten übereinstimmen und zur Annahme verleiteten, dass der Vogel zwischen Lüttich und Löwen brüte, was übrigens gar nicht unmöglich ist. Schliesslich noch die Maidaten aus England (recht bezeichnend 16. Mai 72 auf einem Fischerboot bei Aberdeen). Damit erklärt sich das auffallend häufige Vorkommen auf Helgoland.<sup>1)</sup>

Am meisten verschieden von *Erithacus Astrologus gaetkei* ist *Erithacus Astrologus discessus*, von dem ich noch 5 am Issik-Kul gesammelte Stücke erhielt, die das früher Gesagte vollständig bestätigen. Die Flügelspitze wie a. a. O. beschrieben, die Oberseite blass, oft sehr blass, desgleichen die Schmuckfarben, der Sternfleck sehr gross, der Schnabel etwas lang, schlank und spitz geformt.

Das kleinste Weibchen von *E. A. gaetkei*<sup>2)</sup> hat einen absolut kürzeren, aber relativ längeren Flügel als das grösste Männchen von *E. A. discessus*, d. h. eine absolut längere Flügelspitze, während die Gesamtlänge des Fittichs absolut geringer ist. Das mag am deutlichsten die Verschiedenheit des Flügelbaues dartun.

Zwischen *E. A. discessus* und *E. A. gaetkei* schiebt sich nun eine Reihe von Zwischenformen, die entsprechend der geographischen Lage ihrer Nistplätze den allmählichen Übergang von dem einen zum andern darstellen und deren letzte Linnés *suecicus* ist. Zwei Sibirier von Tomsk gleichen fast vollständig den dunkelsten Stücken von *discessus*, sehr ähnlich ist diesen ein Vogel von Lappland. Bei diesen intermediären Formen deren reinliche Abgrenzung und richtige Benennung noch viel Arbeit machen wird, ist die blaue Kehlfärbung lebhafter als bei *discessus* und heller als bei *gaetkei*, daher von einem ganz wunderschönen Kobaltblau. Möglich, dass auch *discessus* im Sommer ein lebhafteres Blau erhält.

1) Eine Insel im Meer mag einem Alpenvogel ähnlich vorkommen wie ein aus dem Nebelmeer ragender Berg.

2) Wenn ich früher sagte „bis 8,0“ oder „Maximum 8,0“, so ist doch damit deutlich genug ausgedrückt, dass nicht alle Vögel diese Länge, die mit der Körpergrösse wechselt, besitzen.

Das Interessante ist nun, dass genau analog der Flügelform *E. A. discessus* am frühesten zieht (März), und da diese oder eine nahe verwandte Form (*pallidogularis*) bis nach Europa hereingeht, so werden sich alle scheinbaren Widersprüche in den Daten wohl noch aufklären.

Ein Balg von Cairo mag *E. A. suecicus* (L.) oder *E. A. caeruleculus* (Pall.) sein; aber *E. A. gaetkei* ist er sicher nicht. Soviel über die Vögel, die in Betracht kommen.

Ich habe Gätkes Gedanken über den direkten Flug von Egypten bis Helgoland, wie auch zahlreiche von Helm mitgeteilte Einzeldaten stets als Irrtümer oder Ungenauigkeiten angesehen, die für jeden Kenner schon jetzt selbstverständlich sind, und mit der fortschreitenden systematischen Erkenntnis von selbst ihre Erledigung finden werden.

Für mich lautet nicht die Frage: Wie ist Gätke zu widerlegen, sondern: Wie können wir auf dem, was an Gätkes Ansichten richtig ist,<sup>1)</sup> weiter bauen. Ich habe Gätkes Ansicht als „naiv formuliert“ und als „Irrtum“ bezeichnet, aber er war doch der Wahrheit viel näher als Helm mit seinen Folgerungen.

Herr Helm wünscht genauere Angaben, welche Daten ich für lückenhaft und fraglich halte. Lückenhaft sind so ziemlich alle im Vergleich mit den lückenlos alljährlich wiederholten Beobachtungen Gätkes. Viele Festlands-Beobachter sagen geradezu: „in manchen Jahren gar nicht vorkommend“. So war das „lückenhaft“ gemeint. Und das „fraglich“? Wenn dem Systematiker von Fach die Unterscheidung der Blaukehlchen oft schwer fällt, wenn unser zweiter Gätke<sup>2)</sup> und erster Vogelzugsachverständige O. Herman noch im letzten Aquilaheft den weissternigen Vogel Altums *E. suecicus* der damaligen Autoren mit der Form *suecicus* (L.) verwechselte, wie leicht kann da die Astrologie andre getäuscht haben. Wie oft bedeutet da auf derselben Seite, ja in demselben Satz *E. suecicus* bald *E. Astrologus* im Allgemeinen, bald *E. Astrologus suecicus* (oder *gaetkei* oder *caerulecula*, oder gar *cyaneculus* iuv. im verspäteten Winterkleid). Vor allen

<sup>1)</sup> Für richtig halte ich auf Grund meiner eigenen — ich darf wohl sagen: nicht ganz geringen — Erfahrungen als „Feldornithologe“ das, worauf es bei Gätkes Feststellungen ankommt: dass die jüngeren Vögel nicht erst von den Alten Geographie lernen müssen, um ihren Weg zu finden (von manchen Arten wandern einzelne junge Vögel, während die Alten Standvögel sind), dass sie zwar Fühlung mit der Erde behalten, aber die Erde nicht zu sehen brauchen und doch richtig fliegen. Dass die Höhen überschätzt wurden, wissen wir heute schon aus der überall uns mehr und mehr entgegentretenden Tatsache, dass Gebirgszüge auch für flugbegabte Wesen Verbreitungsgrenzen unterschiedlicher Formen sind und auf den Zug einwirken, was wohl auch betreffs *E. A. gaetkei* und *E. A. suecicus* (L. nec. auct.) zutrifft.

<sup>2)</sup> Und das wird ein Ehrenname bleiben.



Dingen ist doch Brutangaben gegenüber mehr Vorsicht geboten. (Conf. J. f. Orn. 1901, p. 291, „nistet nicht daselbst“ und einige Zeilen weiter „hie und da ein Nest angetroffen“.) Da mich die Daten von Hessen, die ich stets auf *cyaneculus* gedeutet hatte, am meisten interessierten, schrieb ich an Herrn Dr. A. Müller und an Herrn Ochs. Ersterer antwortete: „Mit den Blaukehlchen, die Anfang April bei Schneewetter an Flüssen und Bächen in der Umgegend von Offenbach zahlreich angetroffen wurden, ist die weisssternige Art gemeint.“ Herr Ochs schrieb: „Meine eigenen Beobachtungen erstrecken sich auf die Blaukehlchen im Allgemeinen“ Was die einzelnen Arten anbetrifft, so ist mir die Mitteilung s. Zt. von Beckmann gemacht, dem solche um jene Zeit überbracht wurden. Vor langen Jahren hielt sich ein Vogel den ganzen Sommer über in nächster Nähe von Wehlheiden auf und sang stets. Ich weiss aber nicht, welcher Art er angehörte.“

Durch alle von Helm mit gewiss dankenswertem Fleiss zusammengestellten Daten ziehen sich wie ein roter Faden Angaben wie „15. Mai selbst für Ägypten, 28. 21. April, 18. 14. Mai, sehr grosse Seltenheit nur 5 %, 3 von 80, macht nur kurze Rast, ohne Zeitverlust weiter, in manchen Jahren gar nicht vorkommend.“ So ganz Unrecht hatte Gätke also doch nicht, wenn er die Ansicht der alten Ornithologen, z. B. des alten Brehm gelten liess — ganz wie Helm aus dem Grunde, weil er keine bessere hatte als die seiner Gewährsmänner.

Wie die sibirischen Tannenheher einzelne ostpreussische Dickschnäbel mitreissen, so mag sich auch einmal ein Rotsternchen den Weisssternchen anschliessen.

Peiters Beobachtungsrevier dürfte sehr zu beachten sein, weil sich vielleicht dort der Zug staut.

Die östlichen Rotsternchen haben runde Flügel und ziehen früh.

Dass diejenigen „Individuen“, die um 2 mm längere Flügel haben, schneller fliegen als andre, habe ich nie geschrieben oder behauptet. Herr Helm glaubt mich da über Dinge belehren zu müssen, die zu dem A B C jedes wissenschaftlichen Balgforschers gehören und in denen mir wohl ausser Helm niemand einen derartigen Irrtum zutraut.

Wenn Herr Helm jemals die Muskeln und das Skelet eines Kolibriflügels anatomisch untersucht hätte, würde er die Tabellen auf S. 67 wohl weggelassen haben.

Vögel zu wiegen ist hier nicht sehr wichtig, weil die feinen Unterschiede zu sehr vom Ernährungszustande abhängen. Ich hätte es trotzdem gern getan, wenn nicht Gätke betr. Seltenheit rotsterniger Vögel in Deutschland so sehr recht hätte. Das ist der Grund, weshalb „man nur die Bälge untersucht.“ Von *E. cyaneculus* liegen längst Skeletteile zum Vergleich in meiner Sammlung bereit.



2 mm Längendifferenz an der Flügelspitze machen bei zwei gleichschweren Vögeln ebenso gut etwas aus wie bei einem Ventilator, aber die Sache liegt gerade umgekehrt, wie Helm annimmt. Der schnellfliegende Vogel hält den Flügel anders und braucht eine geringere Tragfläche (Vergl. Wanderfalken und Bussard). Auseinandersetzungen über diese Dinge, ebenso über die jedem Balgforscher geläufigen ganz verschiedenen Begriffe: Flügellänge, Flügelspitze, Schwingenverhältnis, Bastardschwinge kann ich mir ersparen, da ich bei den Budytesformen ähnliche Unterschiede behandeln muss, durch die sich die Formen *B. borealis*, *cinereo-capillus* und *pygmaeus* ganz analog den Blaukehlchen unterscheiden. Derartige Flügelunterschiede sind im Übrigen eine längstbekannte und längst anerkannte Sache seit den Tagen des alten J. H. Blasius.

## Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

### Bericht über die November-Sitzung 1903.

Verhandelt Berlin, Montag, den 2. November 1903, Abends 8 Uhr im Bibliothekzimmer des Architekten-Vereinshauses, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren: Schalow, Reichenow, Ehmcke, Grunack, Thiele, Deditius, Haase, Heinroth, von Lucanus, O. Neumann, Freese, Gottschlag, Matschie und Bürger. Als Gast: Herr Poche.

Vorsitzender: Herr Schalow. Schriftf.: Herr Matschie.

Nachdem der Bericht über die letzte Sitzung verlesen und angenommen worden war, knüpfte Herr Reichenow daran einige weitere Mitteilungen über die in Rossitten unternommenen Krähen-Versuche. Wie Herr Thienemann berichtet, sind jetzt 200 gezeichnete Krähen unterwegs. Einige wurden bald, nachdem sie frei gelassen waren, manche sogar mehrmals wiedergefangen. Der Aufruf ist in Frankreich, in der Schweiz, in Ungarn, Österreich und den Ostseeprovinzen verbreitet worden. Die Herren Gadeau de Kerville (Paris), Snouckaert van Schauburg (Doorn) und O. Hermann (Budapest) haben sich in liebenswürdiger Weise bereit erklärt, das Werk zu unterstützen. Es würde nun noch für Dänemark ein geeigneter Ornithologe gewonnen werden müssen. Vielleicht nehme Herr Haase die Sache in die Hand und bitte Herrn H. Winge um seine Mitwirkung. Herr Haase erklärte sich dazu bereit.

Herr Reichenow besprach nunmehr die im Laufe des vergangenen Monats an ihn eingegangenen Zeitschriften und Sonderabdrücke neuerer Arbeiten.

Die Herren Schalow, Neumann und Deditius berichteten ihrerseits über einige Neuigkeiten auf dem ornithologischen

Büchermarkte. Herr Neumann benutzte diese Gelegenheit, um über die Mangelhaftigkeit der in Afrika eingeführten Jagdgesetze und über die unzweckmässige Anlegung mancher Reservate Klage zu führen. Unverständlich erscheinen die Beweggründe, die dazu geführt haben, dass der als Verbreiter von Viehseuchen sehr schädliche Madenhacker (*Buphaga*) unter den des Schutzes bedürftigen Tieren aufgeführt worden ist.

Herr Neumann hält nun einen Vortrag über einige neue Vogelarten aus Afrika.

An der Besprechung beteiligten sich die Herren Schalow, Reichenow, Neumann und Matschie. Es handelte sich wieder einmal um die immer bedrohlicher auftauchende Meinungsverschiedenheit über den Begriff der Species, Subspecies und Conspecies.

Herr Reichenow legte eine Anzahl von Staren vor, die in diesem Herbst auf dem Zuge geschossen sind, und wies hierbei auf die Merkmale hin, durch die man diesjährige Junge von vorjährigen und älteren Staren unterscheiden könne.

In einer Zuschrift ersetzt Herr H. Grote den Namen der von ihm in den Ornithol. Monatsberichten No. 12 1902 S. 181—182 beschriebenen Blaumeise *Parus coeruleus pallidus* durch den Namen *P. coeruleus languidus*, weil *P. pallidus* bereits von Brehm in anderem Sinnē gebraucht worden ist.

Herr Reichenow legt die folgenden neuen Arten vor:

*Prinia gracilis deltae*. Viel dunkler als *P. gracilis*; oberseits auf trüb gelbbraunlichem Grunde scharf schwarzbraun gestrichelt; Kropf und Körperseiten gelbbraunlich verwaschen, diese fein dunkel gestrichelt; Schenkel gelbbraunlich. Nildelta. Im Berliner Museum von Alexandria durch Dubois du Bianco. — Shelley hat (Birds of Egypt) bereits auf diese Form aufmerksam gemacht. Ob kleinasiatische Vögel damit übereinstimmen, bleibt festzustellen.

*Ammomanes lusitana erythrochroa*. Der *A. l. deserti* (Lcht.) sehr ähnlich, aber das ganze Gefieder rötter und düsterer, insbesondere die Säume an Schwingen und Schwanzfedern nicht rötlich isabellfarben, sondern ausgesprochen, wenn auch hell, rotbraun, äusserste Schwanzfeder ganz rotbraun, nur am Ende der Innenfahne düsterer bräunlich; Schnabel etwas stärker. Ambukol (Dongola).

Derselbe macht darauf aufmerksam, dass *Charadrius elegans* Lcht. (*Hiaticula elegans* Lcht. Nomencl. 1854, 94 [nom. nud.]) von Tor in Arabien sich anscheinend von dem europäischen *Ch. alexandrinus* L. (*cantianus* Boie) durch viel grösseren Schnabel unterscheidet.

Herr Hellmayr (München) hat folgende Notiz eingeschickt: „Wagler gibt in dem unter Ornithologen wenig bekannten Buche „Natürliches System der Amphibien mit vorangehender Classification der Säugtiere und Vögel. Ein Beitrag zur vergleichenden

Zoologie“ München, Stuttgart und Tübingen 1830, auf S. 118 Anm. 1 bei Aufzählung der Genera der Spechte folgende Beschreibung:

„Eine neue Species dieser bis jetzt aus einer einzigen Gattung bestehenden Sippe ist *Lynx ruficollis*, welche jüngst Herr Krebs aus dem Kaffernlande ans Berliner Museum einsandte und daselbst Herr Prof. Lichtenstein unter dem angegebenen Namen aufstellte. Sie ist unserer europäischen Gattung sehr ähnlich, unterscheidet sich aber davon augenblicklich durch ihren einfarbig dunkelrosten Vorderhals. Länge 6“ 7“.“

Waglers Name (typus in Mus. Berol.) dürfte Priorität über *I. pectoralis* Vig. (1831) haben. Matschie.

### Bericht über die Dezember-Sitzung 1903.

Verhandelt Berlin, Montag, den 7. Dezember 1903, Abends 8 Uhr im Bibliothekzimmer des Architekten-Vereinshauses, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren: Schalow, Reichenow, Ehmcke, Grunack, Deditius, Thiele, Haase, Matschie, Heck, von Lucanus, Heinroth, Freiherr von Erlanger. Als Gast Herr Kothe.

Vorsitzender: Herr Schalow. Schriftf. Herr Matschie.

Herr Reichenow teilt im Anschluss an die Verlesung des Berichts über die November-Sitzung mit, dass wieder einige in Rossitten gezeichnete Krähen in Pommern gefangen sind. Näheres darüber ist in den Ornithologischen Monatsberichten veröffentlicht worden. Im Auslande bringt man diesen Versuchen eine rege Teilnahme entgegen. So hat z. B. Herr Professor Talsky in ausführlicher Weise darauf hingewiesen.

Herr Schalow bemerkte hierzu, er habe Herrn Thiene- mann auf die Mitteilungen Borggreves aufmerksam gemacht, der schon Beobachtungen über einen längs der Ostseeküste verlaufenden Vogelzug angestellt habe.

Herr von Lucanus empfiehlt, im nächsten Jahre die Versuche fortzusetzen und dann in den amtlichen Kreisblättern darauf aufmerksam zu machen. Es könne dies durch eine Eingabe an die Regierungen leicht veranlasst werden.

Herr Schalow berichtete über einen Vortrag, den Herr Professor Dr. Conventz in der Gesellschaft für Erdkunde über die Naturdenkmäler gehalten hatte. Merkwürdigerweise hätten die Ausführungen des Redners eine genügende Kenntnis der Lebensweise unserer Vögel vielfach vermissen lassen. Seine Vorschläge hätten den Beweis dafür gebracht, dass der mit Freude zu begrüßende Vogelschutz nur von Ornithologen in die richtigen Wege geleitet werden könne. Wer das Abnehmen der Auerhahnbestände mit der Abholzung der Buchenwäldungen in Verbindung



bringe und über die Ausrottung des Kormorans Klage führe, der verkenne doch die tatsächlichen Verhältnisse erheblich.

Herr Matschie sprach sich ebenfalls nachdrücklich gegen die von Herrn Conventz vorgeschlagenen Schritte aus und glaubte, dass die an und für sich sehr lobenswerten Bestrebungen nur dann einen Erfolg versprechen, wenn Sachkenner dabei gebührend gehört würden.

Herr Heck meinte, dass Herr Conventz schon ein grosses Verdienst sich erwerben werde, wenn er den Fischereivereinen die Möglichkeit, Preise auf die Erlegung von Wasservögeln auszusetzen, durch gesetzliche Massregeln nehme.

Herr Reichenow spricht sodann im Anschluss an einen Bericht über die erste Lieferung von Harterts Vögel der paläarktischen Fauna über die verschiedene Auffassung der „Subspecies“ und führt ungefähr Folgendes aus:

Nachdem ich in einem Aufsätze in den O. M. 1901 S. 145 auf die Verschiedenheit der neueren Auffassung des Begriffes „Subspecies“ gegenüber der älteren Anschauung hingewiesen, hatte ich im Journ. f. Orn. 1902 S. 364 vorgeschlagen, diese Verschiedenheit der Auffassung damit zum Ausdruck zu bringen, dass den Anhängern der neuen Richtung, die die Subspecies als einen der Species systematisch untergeordneten Begriff betrachten, die Bezeichnung Subspecies für ihre kleinste systematische Einheit überlassen werden sollte, während die Anhänger der alten Richtung, die die geringeren artlichen Abweichungen nicht als der Species untergeordnet, sondern als nebengeordnet, also als in systematischer Hinsicht gleichwertig betrachten, dafür die Bezeichnung Conspecies gebrauchen möchten. Merkwürdigerweise bin ich dahin missverstanden worden, als hätte ich die Bezeichnung Subspecies nur durch Conspecies ersetzen wollen (vergl. Hartert Vög. pal. Fauna 1. Lief. Einleitung S. X). Demgegenüber verweise ich auf die oben angezogenen Darlegungen.

Ich möchte hier aber nochmals auf die Gegensätze in der Auffassung von Sub- und Conspecies eingehen und nachweisen, dass die Anhänger der neuesten Richtung, die die Subspecies nicht nur als der Species untergeordneten Begriff, sondern noch im erweiterten geographischen Sinne als geographisch ersetzende Form auffassen, sich in Widersprüche verwickeln.

Die ältere Richtung (Conspeciesbildner) betrachtet die Species als kleinste Einheit des Systems, als den Inbegriff gleicher Einzelwesen, die wieder ihnen gleichende Nachkommen erzeugen, und bezeichnet die Species binär mit Gattungs- und Artnamen. Die Species unterscheiden sich nun aber bald mehr, bald weniger voneinander, und es kommen solche vor, bei denen die Unterschiede derartig gering sind, dass sie nach einer Beschreibung nicht ohne weiteres erkannt werden können, vielmehr nur bei unmittelbarer Vergleichung beider Formen, bisweilen sogar nur durch Vergleichung von Reihen von Einzelwesen beider Formen oder mit Kennt-



nis des Fundortes zu unterscheiden sind. Während schärfer unterschiedene Arten von allen Ornithologen anerkannt werden, entstehen bei solchen geringfügig abweichenden oft Meinungsverschiedenheiten. Der eine Autor trennt sie artlich, der andere will die Sonderung nicht gelten lassen. In solchen Fällen bezeichnen die Conspeciesbildner die Art als Conspecies (Nebenart) und benennen sie ternär, indem sie ihr den Namen der älteren Art (Stammform), von der sie abgesondert wird, geben und diesem Doppelnamen noch einen dritten (neuen) anfügen. Die Bezeichnung Conspecies und die ternäre Benennung wird also nur aus Zweckmässigkeitsgründen gebraucht, um die engen Beziehungen der gesonderten Form zu der älter bekannten Art zum Ausdruck zu bringen; dagegen wird damit weder ein besonderer systematischer, noch geographischer Begriff verbunden.

Beispiel: Nach Auffassung der Conspeciesbildner zerfällt die Gattung *Nucifraga* in folgende Arten (Species und Conspecies):

1. *Nucifraga caryocatactes*
2. — *caryocatactes macrorhyncha*
3. — *caryocatactes relicta*
4. — *caryocatactes japonica*
5. — *caryocatactes rothschildi*
6. — *hemispila*
7. — *multipunctata*.

Aus den Namen ersieht man hier sofort, dass die Formen 2 — 5 von 1 nur schwer zu unterscheiden, z. T. streitig sind, dass hingegen 6 und 7 scharfe Unterscheidungskennzeichen haben.

Die „Subspeciesbildner“ neuester Richtung betrachten die Subspecies als einen der Species untergeordneten systematischen Begriff. Sie teilen die Species in Subspecies auf. In diesem Falle wird der Speciesname ein hypothetischer Gruppenbegriff, die Subspecies ist dann die kleinste systematische Einheit, der Inbegriff der Einzelwesen. Kann hingegen eine Species nicht in Subspecies zerlegt (aufgeteilt) werden, so ist sie die kleinste systematische Einheit. Man bezeichnet also die kleinste Einheit verschieden, bald als Species, bald als Subspecies und behandelt tatsächlich denselben Begriff bald als untergeordnete, bald als höhere systematische Kategorie. Bei jeder in Subspecies aufgeteilten Art verschwindet der binäre Speciesname vollständig und macht dem ternären Subspeciesnamen Platz, indem auch die älteste Form (Stammform) durch Wiederholung ihres Speciesnamens dreifachen Namen bekommt. Als Subspecies gelten Formen, die einander ähnlich sind (eine recht dehubare Begriffsbestimmung, wie wir weiter sehen werden) und die einander geographisch ersetzen.

Beispiel: Nach Auffassung der Subspeciesbildner zerfällt die Gattung *Nucifraga* in folgende Formen:

1. *Nucifraga caryocatactes caryocatactes*
2. — *caryocatactes macrorhyncha*

3. *Nucifraga caryocatactes relicta*
4. — *caryocatactes japonica*
5. — *caryocatactes rothschildi*
6. — *caryocatactes hemispila*
7. — *caryocatactes multipunctata*.

Dass die Formen 2 — 5 von 1 schwer zu unterscheiden, z. T. streitig sind, während 6 und 7 scharfe Kennzeichen haben, ist aus diesen Namen nicht ersichtlich. Wollte man diese Verschiedenheit der Formen ausdrücken, so müsste man 2 — 5 noch einen vierten Namen anhängen. Aber — wird man einwenden — dafür zeigen uns die Namen, dass alle 7 Formen einander geographisch vertreten, was bei den von den Conspiciesbildnern gebrauchten Namen nicht der Fall ist. — Mit nichten! Wir werden damit zu Trugschlüssen verleitet; denn nicht nur Subspecies, sondern auch Species, sogar Gattungen und Familien, können geographische Vertreter sein. Mit der Sucht, geographisch vertretende Formen ternär zu benennen, verwickeln sich die Subspeciesbildner grade in Widersprüche. Als Beispiel will ich hier Harterts Vögel der pal. Fauna anführen, weil darin das System, gegen das meine Ausführungen sich richten, am weitgehendsten durchgeführt sind.

Der Verfasser hat sämtliche *Garrulus*-Arten des paläarktischen Gebiets als Subspecies behandelt, auch *G. brandti* und *G. atricapillus*, die von *G. glandarius* doch sehr scharf unterschieden und durch keine Übergangsformen mit diesem verbunden sind. Dagegen ist *Sturnus unicolor* von den anderen Staren als Species gesondert, obgleich er geographisch ersetzende Form ist. Nach meiner und anderer Ornithologen Auffassung steht aber *St. unicolor* dem *St. vulgaris* viel näher als *G. brandti* dem *G. glandarius*, und ich würde diesen viel eher als jene als Subspecies behandeln. Ebenso ist *Corvus corone* von *C. cornix* als Species gesondert, während andere Ornithologen grade diese Form nur als „Rasse“ auffassen wollen und während beide in der denkbar vollkommensten Weise einander geographisch vertreten. Zu diesem Fall bemerkt der Verfasser erläuternd: „Es ist meines Erachtens absurd, die Artselbständigkeit der *C. cornix* und *corone* zu verneinen. Obwohl beide dieselbe Gestalt haben, sind sie in der Gefiederfärbung total verschieden entwickelt. Beide Arten haben mehrere Unterarten und verbastardieren sich, wo ihre Verbreitungsgebiete zusammenstossen. Gerade dieser Umstand spricht für und nicht gegen ihre Verschiedenheit, denn wenn nicht tiefbegründete Unterschiede zwischen beiden beständen, würden sie ihre Selbständigkeit unter den obwaltenden Umständen längst aufgegeben haben.“ — Nun ist es aber Tatsache, dass zwei Tierformen sich um so leichter mit einander fruchtbar vermischen, je näher verwandt sie sind, und namhafte Zoologen (z. B. Kühn in Halle) betrachten gerade im Gegensatz zur vorstehenden Ansicht, solche Tierformen nur als Rassen und nicht als Species, die sich

fruchtbar mit einander verbastardieren. — Aus dem Gesagten ergibt sich, dass für die Subspeciesbildner kein Massstab vorhanden ist, nach dem beurteilt werden könnte, ob eine Form als Species oder als Subspecies aufzufassen ist, dass dies vielmehr ganz der persönlichen Anschauung des einzelnen Autors überlassen bleibt, dass eine Übereinstimmung also niemals zu erzielen sein wird, die bei den Conspeciesbildnern doch einigermaßen erreichbar ist.

Der Vortragende geht sodann auf die Unterschiede der Conspecies von *Nucifraga caryocatactes* ein und weist insbesondere nach, dass *N. c. relicta* nicht mit *N. caryocatactes*, höchstens mit *N. c. macrorhyncha*, der sie am nächsten steht, vereinigt werden könnte. Indessen ist sie als Conspecies ebenso gut wie diese zu sondern. Schnabelform und Breite der weissen Schwanzspitze sind von den zur Unterscheidung dieser Conspecies benutzten Kennzeichen die am wenigsten zuverlässigen. Harterts Darstellung (Vögel palaearktischen Fauna S. 25) ist deshalb durchaus nicht treffend und erweckt bei dem Unkundigen die Vorstellung, als seien diese Formen nach jenen Merkmalen deutlich zu unterscheiden, was tatsächlich nicht der Fall ist. Die drei in Deutschland vorkommenden Formen sind folgendermassen zu kennzeichnen:  
*Nucifraga caryocatactes*: Häufiger dick- und kurzschnäblig als dünn- und langschnäblig; Grundfarbe der Oberseite fahler, die weissen Flecke im allgemeinen breiter; Flügel im allgemeinen kürzer, meistens 170—185 mm. — Norwegen, Ostpreussen, Karpathen, Siebenbürgen.

*Nucifraga caryocatactes relicta*: Häufiger dick- und kurzschnäblig als dünn- und langschnäblig; Grundfarbe der Oberseite dunkler, die weissen Flecke im allgemeinen schmaler; Flügel im allgemeinen länger, meistens 180—195 mm. — Alpen.

*Nucifraga caryocatactes macrorhyncha*: Häufiger dünn- und langschnäblig als dick- und kurzschnäblig; Grundfarbe der Oberseite dunkler, die weissen Flecke im allgemeinen schmaler; Flügel im allgemeinen länger, meistens 178—190 mm. — Sibirien.

Herr Reichenow teilte ferner mit, dass die von Herrn Ehmcke als *Alauda cinerea* beschriebene Lerche von Barnaul genau mit Exemplaren übereinstimme, die Herr Freiherr von Erlanger während des Winters in Tunis gesammelt hat.

Herr Matschie glaubte für diese merkwürdige Tatsache eine Erklärung geben zu können. Barnaul liegt im Gebiet des Ob. Die Säugetiere des westlichen Sibiriens bis zur Wasserscheide gegen den Jenissei sind nicht von solchen aus dem nördlichen Finnland zu unterscheiden. Wahrscheinlich werde auch die Vogelwelt des weiten Gebietes zwischen Lappland und Westsibirien, nach Süden bis zu den Quellgebieten der zum Eismeer abwässernde Flüsse ein einheitliches Bild zeigen. Man dürfe also erwarten, dass *Alauda cinerea* auch in den zum weissen



Meere abwässernden Gegenden lebe. Es sei also keineswegs unmöglich, dass diese Lerche im Winter von dort nach Nordafrika ziehe.

Herr Ehmcke verändert den Namen der *Alauda cinerea* in *A. cinerascens*, weil der Name *cinerea* bereits früher im anderen Sinne gebraucht ist. Derselbe machte schliesslich auf eine kleine Form der *Emberiza calandra* aufmerksam. **Matschie.**

## Bericht über die Januar-Sitzung 1904.

Verhandelt Berlin, Montag, den 4. Januar 1904, Abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend waren die Herren: Möbius, Reichenow, Ehmcke, Grunack, Paeske, Heinroth, Haase, Gottschlag, Deditius und Matschie.

Von auswärtigen Mitgliedern waren zugegen: Herr Hantzsch (Dresden).

Als Gäste beteiligten sich die Herren: Staudinger, Kothe und Dr. Meissner (Berlin).

Vorsitzender: Herr Möbius. Schriftf. Herr Matschie.

Der Ehrenpräsident der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, Herr Möbius, eröffnete die erste Sitzung des laufenden Jahres mit dem herzlichen Wunsche, dass die Arbeiten unserer Gesellschaft auch fürderhin zum Heile der Wissenschaft einen guten Fortgang nehmen und vielfältige Anregung wie in früheren Jahren geben möchten.

Hierauf wurde der Bericht über die Dezember-Sitzung verlesen und angenommen.

Nach einigen weiteren literarischen Mitteilungen der Herrn Reichenow und Matschie erhielt Herr Hantzsch das Wort zu einem Vortrage über die ornithologischen Ergebnisse seiner Reise nach Island.

Zunächst kennzeichnete er die allgemeinen Verhältnisse Islands. Das Klima der am Rande des nördlichen Eismeereres liegenden Inseln ist zwar im Winter gemässigt, jedoch auch im Sommer gewöhnlich kühl, der Beginn der wärmeren Jahreszeit so unbestimmt, dass die Daten über die Ankunft der Vögel in den einzelnen Gegenden wie insbesondere über ihr Brutgeschäft ganz ausserordentlich variieren. Treibeis und Winde sind es, die vor allen Dingen ungünstig auf die Entwicklung der Tierwelt überhaupt wie auch auf die der Pflanzenwelt einwirken. Island wird von zahlreichen fliessenden Gewässern durchzogen; auch finden sich eine Menge von Sümpfen, Teichen und Seen dasselbst, von denen der Myvatn im Nordlande der in ornithologischer Beziehung interessanteste ist. Pflanzen- und Tierreich sind arm an Arten. Von Vögeln brüten etwa 66 auf der Insel, etwa ebenso viele sind als regelmässige oder vereinzelt Durchzügler und Gäste beobachtet worden. Die Vogelwelt ist zwar



von grosser Bedeutung für die Bewohner, doch muss es als übertrieben bezeichnet werden, wenn man sagt, diese könnten ohne die Vögel nicht existieren. Die Isländer selbst, etwa 80000 an der Zahl, sind stille und grösstenteils gutmütige Menschen von germanischer Abstammung, mit besonderer Sprache, aber nicht wesentlich hervorstechenden Nationaleigenschaften. Sie wohnen nur an der Küste in zusammenhängenden Ortschaften, im Innern, dagegen von dem allerdings bloss der 3. Teil der Insel bewohnbar ist, in einzelnen Gehöften. Den Verkehr im Lande vermittelt eine kleine, ausdauernde Pferderasse. Das Reisen im Innern Islands ist beschwerlich und kostspielig, doppelt teuer wegen des Aufenthalts und Transports das ornithologische Sammeln. Nicht nur, dass das Schiessen von Vögeln häufig mit verschiedenen Schwierigkeiten verbunden ist, hemmt auch die feuchte Luft das Trocknen der Bälge, die dann auf dem Transporte leicht ihre gute Form verlieren. So kommt es, dass Island ornithologisch fast weniger bekannt ist als entsprechende Gebiete, z. B. West-Grönland.

Der Reisende hielt sich vom 20. April bis 28. August 1903 zwecks ornithologischer Studien in Island auf, besuchte unter andern auch den als Entenbrutplatz bekannten Myvatn sowie die Vogelinsel Grimsey im nördlichen Eismeere. Die Ergebnisse seiner Reise waren ausser zahlreichen Beobachtungen über die Lebensweise der Vögel ungefähr 150 Bälge und über 400 Eier. Er legte während des Vortrages eine Anzahl von seltneren Bälgen aus. Besonders interessant waren Reihen von *Turdus iliacus coburni* Sharpe und *Linota linaria islandica* subsp. nov., Dunenjunge von *Clangula islandica* (Gm.), *Aithya marila* (L.), *Harelda glacialis* (L.), *Oedemia nigra* (L.), verschiedene Kleider und Dunenjunge von *Lagopus mutus* (Mont.) var. *rupestris* (Gm.) etc. Auch konnte er Mitteilung über einige bisher nicht für Island bekannte Vogelarten machen, die sich als Gäste gezeigt hatten.

Auch über die bisherige ornithologische Tätigkeit in Island und die vorhandene Literatur gab der Vortragende Mitteilungen.

Seine Erfahrungen will er an anderem Orte zusammen fassen.

Herr Paeske richtete an den Vortragenden die Frage, ob *Anser erythropus* auf Island beobachtet sei.

Herr Hantzsch verneinte es.

Herr Möbius dankte dem Vortragenden für seinen schönen Vortrag, der gewiss allen Anwesenden eine reiche Quelle der bemerkenswertesten Anregungen geboten habe.

Herr Staudinger wendete sich gegen die Mitteilungen des Herrn Hantzsch, soweit sie den Mangel an entomologischen Beobachtungen auf Island betreffen. Sein Vater habe dort mehrere Monate hindurch gesammelt und wesentliche Beobachtungen über die dort vorkommenden Schmetterlinge gemacht. **Matschie.**

## Bericht über die Februar-Sitzung 1904.

Verhandelt Berlin, Montag, den 8. Februar 1904, Abends 8 Uhr im Bibliothekzimmer des Architekten-Vereinshauses, Wilhelmstr. 92.

Anwesend waren die Herren: Reichenow, Ehmcke, Grunack, Thiele, Matschie, von Treskow, Rörig, Neumann, Deditius, v. Lucanus, Haase, Heinroth und v. Quistorp.

Als Gäste beteiligten sich die Herren Staudinger und Kothe (Berlin), Florstedt (Eisleben).

Vorsitzender: Herr Reichenow. Schriftführer: Herr Matschie.

Nachdem der Bericht über die Januar-Sitzung verlesen und in der vorgetragenen Form angenommen worden war, beschloss die Versammlung auf den Vorschlag des Vorsitzenden, die Berichte über die vorliegenden Schriften vorläufig von der Tagesordnung abzusetzen, um zunächst eine Besprechung des Entwurfs für das neue Wildschongesetz vorzunehmen.

Herr von Lucanus erstattete den Bericht über den jetzigen Stand der Angelegenheit, teilte die darüber von Herrn Freiherrn von Berlepsch geäußerten Ansichten mit, setzte in klarer und ausführlicher Weise auseinander, welche Bestimmungen für die Ornithologen besonders in's Gewicht fallen und gab anheim, die geeigneten Schritte zu tun, um entweder die Herausschiebung der Schonzeit für Drosseln bis zum 15. Oktober oder die vollständige Abschaffung des Drosselfanges, das Hinausschieben der Schonzeit für Schnepfen bis zum 31. März und die Aufnahme des Eisvogels unter die jagdbaren Vögel zu erstreben. Er empfahl, eine Petition an das Herrenhaus zu richten.

Herr von Quistorp befürwortete den Versuch, die Mitglieder der für die Vorberatung des Entwurfs eingesetzten Kommission des Herrenhauses persönlich für die Absichten der Ornithologischen Gesellschaft zu gewinnen. Im einzelnen machte er einige abweichenden Vorschläge. Der Eisvogel solle aus dem Wildschutzgesetz herausgelassen und einem Vogelschutzgesetz vorbehalten werden. Die Balzschnepfen seien deutsche Brutvögel, nur die zuletzt kommenden, niemals laut streichenden Schnepfen wanderten weiter. Deshalb sei es gleichgiltig, ob die Schonzeit mit dem 31. März oder dem 16. April beginne. Hinsichtlich des Drosselfanges sei er mit den Vorredner einverstanden. Der Drosselzug fange in Vorpommern erst mit den 20. Oktober an, ungefähr 10 Tage nach dem Abzuge der letzten einheimischen Drosseln. Wenn vor dem 15. Oktober Drosseln nicht gefangen werden dürften, so würde Ostdeutschland gegenüber Westdeutschland benachteiligt werden.

Herr von Lucanus ist der Ansicht, dass am 15. Oktober unsere Singdrosseln auch aus den Rheingegenden abgezogen sind.

Er müsse bei seiner Meinung beharren, dass die Waldschnepfe schon vor den 10. April auf den Eiern sitze.

Herr Rörig mahnte zur Vorsicht, wies auf die sehr verschiedenen Ansichten in diesen Fragen hin und glaubte, dass immerhin durch das neue Gesetz manches erreicht sei, was man bisher vergeblich angestrebt habe. Es sei viel besser, Nistgelegenheiten in genügender Menge darzubieten, als die Jagd einzuschränken.

Aus der Fülle der anregenden Bemerkungen, die von den Herren Reichenow, von Lucanus, Staudinger, von Quistorp, Neumann und Rörig in einer ausgedehnten Besprechung dieser Angelegenheit gemacht wurden, sei hier nur hervorgehoben, dass Herr von Quistorp für die Aufnahme der Adler unter die jagdbaren Vögel eintrat, und dass Herr Neumann über einen starken Schnepfenstrich berichtete, den er in der ersten Hälfte des März auf Helgoland beobachtet hatte.

Endlich wurde beschlossen, von einer Petition abzustehen und die Berichterstatter der Kommission selbst für die Wünsche der Ornithologischen Gesellschaft darin zu gewinnen, dass der Eisvogel aus dem Gesetz herausgebracht werde.

Herr Neumann verzichtete wegen der vorgerückten Zeit darauf, seinen angesagten Vortrag zu halten.

Herr Reichenow sprach alsdann über die Vögel der Südpolar-Expedition und beschrieb mehrere neue Arten, deren Diagnosen inzwischen in den Ornithologischen Monatsberichten veröffentlicht worden sind.

Matschie.

---

### Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

- The Annals of Scottish Natural History. A Quarterly Magazine. Edinburgh. No. 49. 1904.
- The Auk. A Quarterly Journal of Ornithology. Vol. XXI. No. 7. 1904.
- Bulletin de la Société Philomathique de Paris. 9. sér. Tome V No. 4. 1903.
- Bulletin of the British Ornithologists' Club. No. CII—CIII. 1904.
- Die Gefederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. Karl Neunzig. Magdeburg (Creutz'sche Verlagshandlung). Jahrg. XXXIII. Hft. 1—11.
- The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. (8.) IV. 1904. Heft 1.
- Naturae Novitates. Bibliographie neuer Erscheinungen aller Länder u. s. w. (R. Friedländer u. Sohn). Berlin. XXV. Jahrg. No. 18—24. 1903.

- Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. Herausgegeben von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. XV. Jahrg. No. 1—2. 1904.
- Ornithologische Monatsschrift des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. XXIX. No. 1—2. 1904.
- K. Andersen, Beobachtungen über den Zug der Vögel in Sophia-Bulgarien (Frühling 1902). Mitgeteilt von O. Haase. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).
- A. Bau, Die Eier von *Larus audouini* Payr. (Abdruck aus: *Ornith. Jahrb.* XV. Hft. 1/2. 1904).
- R. Berge, Ornithologische Spaziergänge im Erzgebirge. (Wissensch. Beilage d. Leipziger Zeitung No. 7. 1904).
- J. v. Chernel, Die kurzzeilige Lerche (*Alauda brachydactyla*) eine neue Erscheinung in der Ornis Ungarns. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).
- W. E. Clarke, Bird Migration in Great Britain and Ireland. Fifth Interim Report of a Committee app. to work out the details of the Observ. of Migr. of Birds at Lighthouses. 1902.
- T. Csörgey, Fünf Monate in Spalato. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).
- A. Dubois, Synopsis Avium. Nouveau Manuel d'Ornithologie. Fasc. XV. Bruxelles 1903.
- W. K. Fisher, Birds of Laysan and the Leeward Islands, Hawaiian Group. (Abdruck aus: U. St. Fish Commission Bull. for 1903. Washington).
- C. G. Friderich, Naturgeschichte der Deutschen Vögel einschliesslich der sämtlichen Vogelarten Europas. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von Alexander Bau. Stuttgart 1904. Lief. 1—8.
- G. Gaal de Gyula, Beiträge zur Vogelfauna des Balaton Sees. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).
- E. A. Goeldi, Ornithological Results of an Expedition up the Capim River, State of Pará, with critical remarks on the Cracidae of Lower Amazonia. (Abdruck aus: *The Ibis* for October 1903).
- J. Hegyfoky, Der Vogelzug im Frühling des Jahres 1901 und die Witterung. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).
- O. Herman, Der Kahlrabe (*Geronticus eremita*), sein Denkmal in Ungarn. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).
- O. Herman, Ein Blick auf die zehnjährige Tätigkeit der Ung. Ornithol. Centrale. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).



- O. Herman, Ernährung der Vögel mit Rücksicht auf Nutzen und Schaden. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).
- J. Huber, Sobre os materiaes do ninho do Japu' (*Ortinops decumanus*). Resposta ao Fr. Dr. von Jhering. (Abdruck aus: *Bolet. Mus. Paraense* III. 1902).
- H. Krohn, Der Fischreiher und seine Verbreitung in Deutschland. Mit einer Karte. Leipzig 1903.
- O. Leege, Über das Brutgeschäft der Vögel auf den ostfriesischen Inseln im Jahre 1903. (Abdruck aus: *Mntsschr. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelw.* 1904 No. 2).
- Fr. Lindner, Im Brutgebiete der schwarzschwänzigen Limose und des schwarzen Storches. (Abdruck aus: *Ornith. Jahrb.* XV. 1904 Hft. 1/2).
- K. Loos, Der Star in seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung. (Abdruck aus: *Forst- und Jagdzeitung* No. 12 1903).
- K. Loos, Noch etwas vom Grauspechte. (Abdruck aus: *Mntsschr. D. Ver. z. Schutze d. Vogelw.* No. 11 1903).
- J. Losy, Positive Daten zur Lebensweise des Rebhuhns. (Abdruck aus: *Aquila* X. 1903).
- J. v. Madarász, Drei neue palaearktische Vogelarten. (*Ann. Mus. Nation. Hungar.* I. 1903).
- J. v. Madarász, Über neue Formen von *Halcyon smyrnensis* und *Alcedo ispida*. (*Ann. Mus. Nation. Hungar.* II. 1904).
- R. C. McGregor, Birds from Benguet Province, Luzon, and from the Islands of Lubang, Mindoro, Cuyo, and Cagayancillo. (*Bulletin of the Philipp. Museum* No. 3 1904).
- K. Möbius, Die Formen, Farben und Bewegungen der Vögel, ästhetisch betrachtet. (Abdruck aus: *Sitzb. Preuss. Ak. Wissensch., phys. math. Classe* VIII. 1904).
- H. C. Oberholser, A Revision of the American Great Horned Owls. (Abdruck aus: *Proc. Un. St. N. M.* XXVII. 1904 S. 177—192).
- H. C. Oberholser, A Review of the Wrens of the Genus *Troglodytes*. (Abdruck aus: *Proc. Un. St. N. Mus.* XXVII. 1904 S. 197—210).
- F. Poche, Über die Trennung der „Ratschläge und Regeln“ in den neuen Nomenklaturregeln. (Abdruck aus: *Zool. Anzeiger* XXVII. No. 9 1904).
- F. Poche, Einige Ergänzungen und Berichtigungen zu Sherborns „Index Animalium“. (Abdruck aus: *Zool. Anzeiger* XXVII. No. 12/13 1904).

- F. Poche, Über die nomenklatorische Berücksichtigung und Behandlung von im Jahre 1758 erschienenen zoologischen Werken, in denen die Grundsätze der binären Nomenklatur befolgt sind. (Abdruck aus: Zool. Anzeiger XXVII. No. 12/13 1904).
- E. Rey, Die Eier der Vögel Mitteleuropas. Lief. 17—25. Gera-Untermhaus 1904.
- W. Rothschild und E. Hartert, Berichtigung. (Annal. Mus. Nation. Hungarici I. 1903).
- K. Russ, Einheimische Stubenvögel. Vierte gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage von Karl Neunzig. Magdeburg 1904.
- J. Schenk, *Ciconia ciconia*. Lokale Einflüsse auf den Zug und auf die Ernährung. (Abdruck aus: Aquila X. 1903).
- W. Schuster, Die Waldohreulen des Mainzer Tertiärbeckens. (Abdruck aus: Jahrb. Nassauisch. Ver. f. Naturkunde Jahrg. 56).
- W. Schuster, Aprilsituationen am Hessischen Rhein. (Abdruck aus: Jahrb. Nassauisch. Ver. f. Naturkunde Jahrg. 56).
- W. Schuster, Ein Besuch auf Juist. (Abdruck aus: Orn. Jahrb. XIV. 1903 Hft. 5/6).
- P. M. Silloway, Birds of Fergus County, Montana. (Bull. No. 1 Fergus County free High School. Lewistown, Mont. 1903).
- R. Snouckaert van Schauburg, Ornithologie van Nederland. Waarnemingen van 1 Mei 1902 tot en met 30 April 1903. (Abdruck aus: Tijdschr. Ned. Dierk. Vereen. (2.) Dl. VIII. Afl. 2).
- A. Szielasko, Untersuchungen über die Gestalt und Bildung der Vogeleier. Inaugural-Dissertation. Königsberg i. Pr. 1904.
- J. Thienemann, Praktische Winterfütterung für Meisen. (Abdruck aus: Königsberger land- und forstl. Zeitung No. 9 1904).
- J. Thienemann, Die Bedeutung des Vogelschutzes für Obstplantagen mit Beziehung auf die Bienenzucht. (Abdruck aus: Georgine No. 52 1903).
- G. Vallon, Catalogo ragionato delle specie di uccelli, raccolti dal Prof. Achille Tellini nella Colonia Eritrea dall' ottobre 1902 al marzo 1903. (Abdruck aus: R. Istit. Veneto Sc. Lett. Arti LXIII. Parte seconda).
-

# Anzeigen.

Im Verlage von **R. Friedländer & Sohn, Berlin N.W.**,  
Karlstrasse 11 erscheinen und sind durch alle Buch-  
handlungen zu beziehen

## Ornithologische Monatsberichte

herausgegeben von

**Prof. Dr. Ant. Reichenow.**

==== Preis jährlich 6 Mark. ====

Die Ornithologischen Monatsberichte bilden ein ergänzendes **Beiblatt zum Journal für Ornithologie**. In monatlichen Nummern bringen sie Aufsätze systematischen, faunistischen, und biologischen Inhalts, Referate über die neu erscheinende Literatur, Nachrichten über Reisen, Museen, zoologische Gärten und Privatsammlungen sowie in einem Inseratenteil Tausch- und Kaufanzeigen für Sammler. Ein Index am Schlusse des Jahrganges giebt eine bequeme Übersicht über die gesamte Jahresliteratur.

Probenummern sind kostenfrei vom Herausgeber zu beziehen.

---

Verlag von J. Neumann, Neudamm.

## Die Vögel Afrikas.

Von

**Ant. Reichenow.**

Zwei Bände des Werkes sind vollständig. Sie behandeln die Vogelfamilien in aufsteigender Folge bis zu den Singvögeln und von diesen die Hirundinidae, Muscicapidae, Campephagidae, Laniidae, Corvidae, Dicruridae, Oriolidae, Artamidae und Sturnidae, zusammen gegen 1400 Arten.

3 Karten mit Erklärungen und 11 farbige Tafeln mit Abbildungen von Vögeln sind beigegeben.

Der 5. Halbband, enthaltend Ploceidae, Fringillidae, Motacillidae, Alaudidae, Pycnonotidae und 7 Tafeln mit Abbildungen wird demnächst ausgegeben, der Schlussteil wird 1905 erscheinen.

# JOURNAL

für

# ORNITHOLOGIE.

Zweiundfünfzigster Jahrgang.

---

---

No. 3.

Juli

1904.

---

---

## Vögel von Schoa und Süd Äthiopien.

Von Oscar Neumann.

Folgendes ist eine Bearbeitung der Vögel, die ich nach der in Adis Abeba erfolgten Auflösung der v. Erlanger-Neumann'schen Expedition während meiner sich daran schliessenden Einzelreisen 1. auf dem kürzeren Ausflug durch die Provinzen Mätscha, Kollu und Gindeberat zum blauen Nil, 2. auf der längeren Reise zum Sudan gesammelt habe. Letztere führte von Adis Abeba entlang der Ostseite des Bruchgrabens, in dem die südäthiopischen Seen liegen, nach Südwesten, wobei einige derselben teils neu entdeckt, teils genau festgelegt wurden, ging südlich des Gandjule Sees (Abaya See Donaldson Smith's) nach Nordwesten über den Omo herüber nach Anderatscha, der Hauptstadt Kaffas, von wo ein kurzer Ausflug nordöstlich nach Djimma gemacht wurde. Von Anderatscha ging es dann wieder auf völlig neuen Pfaden direkt westlich an einem grossen Quellstrom des Sobat, dem Gelo entlang, dann nach Süden ausbiegend, an einem zweiten, dem Akobo entlang bis zu dessen Mündung in den Pibor, wo meine Expedition von einem Dampfer der Sudan Regierung unter Slatin Pascha aufgefunden und über Faschoda nach Chartum gebracht wurde. Eine eingehendere Besprechung der Reise mit besonderer Berücksichtigung der faunistischen und speziell ornithologischen Resultate soll erst am Schluss der Arbeit erfolgen. Die Lage der Fundorte ergibt sich aus beifolgender Liste.

Näheres siehe Zeitschr. Ges. Erdkunde 1901 und Geographical Journal 1903, dort auch Karten des Reiseweges.



### Liste der Lagerplätze.

A. Zwischen Adis Abeba und Madali am blauen Nil.  
(Hochland zwischen Hauasch und Blauem Nil).

- |                      |  |                     |
|----------------------|--|---------------------|
| 14. IX. 1900.        | Aufbruch v. Adis Abeba Akaki.                            |                     |
| 15. IX.              | Fuss des Managascha-Berges.                              |                     |
| 16. IX.              | Ejere (jetzt Adis Halem).                                |                     |
| 17./18. IX.          | Tscherätschä.  | } District Mätscha. |
| 19. IX.              | Goscho.  |                     |
| 20. IX.              | Tulla bolonko.   | } District Kollu.   |
| 21./22. IX.          | Aveve.   |                     |
| 23. IX.              | an der Gorra.  |                     |
| 24./25. IX.          | am Bussijo.  |                     |
| 26./27. IX.          | Badattino.   | } Gindeberat.       |
| 28. IX.              | Auato.   |                     |
| 29. IX.—2. X.        | District Abuje und Abstieg nach<br>Madali am blauen Nil. |                     |
| 3. X.                | Mudi Ulakara.  |                     |
| 4. X.                | Badattino.   |                     |
| 5. X.                | Gallan.  | } District Kollu.   |
| 6. X.                | Kilbe.   |                     |
| 7. X.                | Kimo.  |                     |
| 8. X.                | Dammsse, Adaberga.                                       |                     |
| 9.—10. X.            | Falle.   |                     |
| 11. X.               | Zwischen Falle und Antotto.                              |                     |
| 12. X.—14. XI. 1900. | Adis Abeba.  |                     |

B. Zwischen Adis Abeba und Gardulla.

(Gebiet des Hauasch und der südäthiopischen Seen).

15. XI. Am Akaki.
16. XI. Tschalleba am Duköm.
17. XI. Wombär am Sekwala Berg.
- 18./19. XI. am Hauasch.
- 20.—26. XI. Maki Fluss, Zuaï See.
- 27.—28. XI. Suksuk Fluss.
29. XI. Alutu Berg.
30. XI. Hora Schale.
1. XII. Hora Korre (Langanna-See).
2. XII. Auadi.
3. XII. Alelu.

- |                |  |   |         |   |            |
|----------------|--|---|---------|---|------------|
| 4. XII.        | Abassi See Nord Ufer.                            | } | Sidamo. |   |            |
| 5.—10. XII.    | „ „ Süd Ufer. <small>(Wonda u. Rafissa).</small> |   |         |   |            |
| 11. XII.       | Habela.  |   |         |   |            |
| 12. XII.       | Chabadino.                                       |   |         |   |            |
| 13. XII.       | Alate.   |   |         |   |            |
| 14. XII.       | Gerbitscha.                                      |   |         |   |            |
| 15.—22. XII.   | Abera, Djamdjam.                                 |   |         |   |            |
| 23. XII.       | Koritscha.                                       |   |         |   |            |
| 24. XII.       | Gondoro in Uata Dera.                            |   |         |   |            |
| 25. XII.       | Gigiro.  |   |         |   |            |
| 26.—29. XII.   | Gudji, und Ausflug nach der Insel Gididjo.       |   |         | } | Abaya See. |
| 30. XII.—2. I. | Gallana Fluss.                                   |   |         |   |            |
| 3. I.          | Elefanten Halbinsel                              |   |         |   |            |
| 4. I.          | Nord Ufer des Gandjule Sees.                     |   |         |   |            |
| 5.—8. I.       | Ost Ufer „ „ „                                   |   |         |   |            |
| 9. I.          | Süd Ufer „ „ „                                   |   |         |   |            |
| 10. I.         | Gidole, Gardulla Berg.                           |   |         |   |            |
| 11.—15. I.     | Gardulla.  |   |         |   |            |

C. Zwischen Gardulla und Gimirra (Omo Gebiet).

16. I. Gardulla West Abhang.  
 17.—19. I. Adoshebaï Tal.  
 20.—23. I. Male Land (Burssa und Schambala Fluss).  
 24.—26. I. Uba.  
 27.—29. I. Senti Tal.  
 30. I.—8. II. Gofa. (Gadat u. Djala).  
 9. II. (Alla) „  
 10. II. Ergino Tal.  
 11./12. II. Bolo Goschana in Doko.  
 13. II. Gamfa (Grenze zwischen Malo und Doko).  
 14.—17. II. Banka in Malo.  
 18.—21. II. am Omo.  
 22.—24. II. Alesa in Koscha.  
 25. II. Schetie in Koscha.  
 26./27. II. Dalba in Konta.  
 28. II. Uma Fluss.  
 1. III. Baka (Grenze von Kaffa).  
 2. III. Dereta-Berge (Kaffa).  
 2. III. Buka „ „

- |                               |   |         |
|-------------------------------|---|---------|
| 4. III. Wori.                 | } | Kaffa.  |
| 5. III. Gamitscha's Daf.      |   |         |
| 6.—24. III. Anderatscha.      |   |         |
| 25. III. Diria od. Goba.      |   |         |
| 26. III. Kankati.             | } | Djimma. |
| 27. III. an Gibie Fluss.      |   |         |
| 28. III.—1. IV. Djiren.       |   |         |
| 2. IV. Djakorssa.             |   |         |
| 3. IV. am Godjeb.             | } | Kaffa.  |
| 4. IV. Bonga.                 |   |         |
| 5.—9. IV. Anderatscha.        |   |         |
| 10. IV. Detscha.              |   |         |
| 11. IV. Schubba.              |   |         |
| 12. IV. Schenna.              |   |         |
| 13. IV. Tschukka.             |   |         |
| 14.—18. IV. Budda in Gimirra. |   |         |

D. Im Sobatquellen Gebiet und am weissen Nil.

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| 19. IV. Bako in Binescho.                 |   |          |
| 20./21. IV. Gadjin „ „                    |   |          |
| 22. IV. Detschabassa. „                   |   |          |
| 23.—29. IV. Schecho.                      | } | Am Gelo. |
| 30. IV.—8. V. Maschango.                  |   |          |
| 9. V. Gadjin Mündung.                     |   |          |
| 10./12. V. Pokodsch.                      |   |          |
| 13. V. Uanji.                             |   |          |
| 14.—16. V. Jambo Land.                    |   |          |
| 17./18. V. Tata See.                      |   |          |
| 20. V. Atewat.                            |   |          |
| 21. V.—24. V. Gneum und Tädo am Akobo.    |   |          |
| 25. V.—5 VI. Marsch am linken Akobo Ufer. |   |          |
| 6. VI. Ankunft am Pibor.                  |   |          |
| 7. VI. Übergang über den Akobo.           |   |          |
| 8. VI. von Slatin Pascha gefunden.        |   |          |
| 10. VI. Nasr.                             |   |          |
| 13. VI. Faschoda.                         |   |          |
| 14. VI. Kaka.                             |   |          |
| 15. VI. Goz abu Guma.                     |   |          |
| 16. VI. Chartum.                          |   |          |

**Systematische Liste der gesammelten und  
beobachteten Vögel. <sup>1)</sup>  
Struthionidae.**

**(1.) *Struthio molybdophanes* Rchw.?**

Straussenspuren wurden von mir in der Steppe westlich des Suksukflusses und des Zuaï Sees gefunden, und mir hier am 28. Dezember von den Galla ein aus 8 Eiern bestehendes anscheinend zusammengehöriges Gelege gebracht, welches frisch und unbebrütet war. Die Structur der Schale zeigt, dass sie dem *molybdophanes* oder dem *massaicus*, aber nicht dem echten *camelus* angehören. — In den Steppengegenden am Akobo, Gelo und Pibor gelang es mir hingegen nicht, Straussenspuren aufzufinden, wiewohl der Strauss, wohl der echte *camelus*, hier auch an geeigneten Stellen vorkommen mag. In Kaka, Goz abu Guma und Chartum sah ich überall angeblich aus Kordofan stammende junge Strausse auf den Stationen.

**Colymbidae.**

**(2.) *Colymbus fluviatilis capensis* ([Lcht.] Salvad.)**

Der Zwergsteissfuss wurde nur auf einem ca. 1800 m hoch gelegenen kleinen Teich nahe Badattino (Provinz Gindeberat, Schoa) am 27. Okt. 1900 und auf dem Gandjule-See Anfang Januar 1901 beobachtet.

**Laridae.**

**3. *Larus affinis* Reich.?**

No. 318 ♂ juv. Iris braun, Schnabel schwarz, Fuss braunrot. Hora Schale 30. XI. 1900.

No. 317 ♀ (etwas älter), Iris hellgrünlich. Schnabelbasis hellgrünlich. Mitte schwarz, äusserste Spitze hellgrünlich, Fuss gelblich grün. Hora Schale 30. XI. 1900.

Das erste Stück ist in völligem Jugendgefieder, das zweite ältere, zeigt schon ein wenig die definitive Rückenfärbung, welche heller grau wie die von *fuscus* ist, sodass ich die Stücke zu *affinis* stellen möchte. Ein genaues Bestimmen ist aber wegen des Jugendzustandes der Stücke nicht möglich. Zu bemerken wäre,

---

<sup>1)</sup> Arten, von denen die gesammelten Bälge verloren gingen, oder die nicht gesammelt, aber mit Sicherheit beobachtet wurden, sind eingeklammert nummeriert.



dass im Innern Afrikas ausser *fuscus* noch keine der grösseren Mövenarten beobachtet wurde. Alle andern wurden stets nur an der Seeküste gesammelt.

#### 4. *Larus cirrocephalus* Vieill.

No. 316. ♀ Schnabel, Fuss korallrot. Hora Schale 30. XI. 00.

Diese Art wurde ferner im Dezember und Januar auf dem Abaya See und dem Gandjule See beobachtet.

#### + 5. *Hydrochelidon hybrida* Pall.

No. 319. ♂ Iris braun, Schnabel schwarz, Fuss braunrot. Hora Schale 30. XI. 00.

Trauerseeschwalben sah ich ferner im Juni 1901 zahlreich auf dem Nil bei Chartum und südlich davon und in grossen Schwärmen zwischen Wadi Halfa und Assuan. Ich lasse es aber dahin gestellt, welcher Art dieselben angehörten. Jedenfalls brütet dieselbe dort.

#### (6.) *Rhynchops flavirostris* Vieill.

Mit Sicherheit wurde der Scherenschnabel nur im Februar 1901 auf dem mittleren Omo zwischen Malo und Koscha beobachtet, wo mehrere Exemplare in der Abenddämmerung niedrig in der Mitte des Flussbetts über die Wasserfläche strichen.

### Phalacrocoracidae.

#### 7. *Phalacrocorax lucidus lugubris* Rüpp.

No. 322 ♂ Iris mattgrün Hora Schale 1. XII. 1900.

No. 320 ♀ Iris grün ebendaher.

No. 321 ♀ Iris mattgrün ebendaher.

Die Exemplare haben etwas stärkeren Schnabel wie solche vom Victoria Nyansa und haben 320 — 325 mm Flügellänge.

Ferner beobachtet auf dem Hora Korre, dem Abaya-See und dem Gandjule-See.

#### 8. *Phalacrocorax africanus* (Gm.)

No. 989 ♀ Iris rot, Schnabel oben olivenschwarzbraun, unten und Mundwinkel bräunlichgelb. Anderatscha in Kaffa 7. III. 1901.

Ferner auf dem Hora Korre, dem Abaya-See und dem Gandjule-See beobachtet.

9. *Anhinga rufa* (Lacép. Daud.)

No. 239 ♀ iuv. Iris hell graugrün. Hauasch südlich des Sekwala Berges 18. VI. 1901.

Ferner auf dem Gandjule-See, auf dem Godjeb und auf dem Gelo beobachtet.

## Pelecanidae.

10. *Pelecanus roseus* Gm.

No. 323 ♀ Iris dunkelkirschrot. Hora Schale 1. XII. 1900.

No. 672 ♀ iuv. Iris braun. Uba (2800 m hoch!) 26. I. 1901.

Das erste Stück ist ein altes ausgefärbtes ♀. Es hat ca 615 mm Flügellänge, 345 mm Schnabellänge.

Es scheint mir, als ob diese Art nie so schönen roten Anflug bekäme, wie der echte *onocrotalus*. Bei dem erlegten Stück ist fast keine Spur mehr davon zu sehen. Es sieht jetzt fast rein weiss aus.

Diese Pelekane waren sehr häufig auf dem nach ihnen benannten „Hora Schale“, „Hora“ = Salzsee, „Schale“ = Pelecan in der Gallasprache.

Pelekane wurden ferner auf dem Abaya-See beobachtet.

Das zweite Stück, ein junges in halb grauem Gefieder, erlegte ich an einer Stelle, wo ich es nie vermutet hätte. Es kam auf dem 2800 m hohen Bergrücken von Uba dicht an unser Lager geflogen und kam gleichsam hilfesuchend auf dasselbe zu, so dass ich zuerst versuchte, es lebend zu fangen. Es hatte sich anscheinend auf dem Flug verirrt, denn das nächste grössere Gewässer, der Abaya-See, ist in Luftlinie ca 150 km entfernt.

## Anatidae.

11. *Anas undulata rüppelli* Blyth.

*Anas undulata* (partim) Salvad. Cat. B. M. XXVII p. 212.

— Rchw. Vög. Afr. I p. 113 — (ex Nordost Afrika).

*Anas rüppelli* Blyth Journ. As. Soc. Beng XXIV. 1856 p. 265.

No. 1061 ♂ Iris hellgraubraun. Djakorssa in Djimma 2. IV. 1901.

No. 1062 ♀ Iris hellgraubraun. Ebendaher.

Verglichen mit Exemplaren der echten *Anas undulata undulata* von Südafrika zeigt sich folgender bedeutende Unterschied. Der Flügelspiegel von *Anas undulata undulata* ist bei senkrecht auffallendem Lichte rein erzgrün und kann durch Drehen vom Licht ab ins Blaue gebracht werden.

Der Flügelspiegel von *Anas undulata rüppelli* ist blaugrün und kann durch Drehen vom Licht ab ins Blaulila bis Reilila gebracht werden.

Zum Vergleich muss man natürlich die Exemplare in der gleichen Lage vor sich haben. Dann springt der Unterschied sofort in die Augen.

Ich habe in Summa etwa 20 Exemplare der *Anas undulata undulata* von Süd Afrika mit vielleicht ebensovielen Exemplaren der *Anas undulata rüppelli* von Nordost Afrika (Abyssinien, Schoa, Galla Länder, Süd Äthiopien) verglichen und zwar auf den Museen zu Berlin, London, Stuttgart und Frankfurt a. M. — die Südafrikaner speciell aus den Sammlungen von Krebs und Baron v. Ludwig, die Nordost-Afrikaner ausser aus meinen Sammlungen aus denen Rüppells und v. Heuglins.

Ein zweiter Unterschied ist der, dass im allgemeinen die Unterseite der Süd Afrikaner viel heller — weisser — ist als die Nordost-Afrikaner. Auch ist die Schuppenzeichnung der Süd Afrikaner meist schöner und deutlicher als die der Nordost Afrikaner.

Vögel vom Nyassa Land, Mosambique und dem südlichen Teil von Deutsch Ost Afrika (Iringa, Stierling Coll.) sind typische *Anas undulata undulata*.

Auf dem Victoria Nyansa kommen Übergänge vor. Ein Exemplar von der Kagera Mündung und eins von Bukoba stimmen noch ganz mit Süd Afrikanern überein, dagegen hat ein Stück von Kwa Katsch (Kavirondo) leicht bläulichen Anflug des Flügelspiegels, wenn auch nicht so stark wie *rüppelli*.

Auch ein Stück vom Naiwascha See (Fischer coll.) hat den Flügelspiegel blau angelaufen, das letztere derart, dass man es schon besser zu *rüppelli* stellt.

Wenn auch Blyth nicht den Unterschied in der Färbung des Flügelspiegels zwischen *undulata* und *rüppelli* angibt und *rüppelli* nur mit *poecilorhyncha* vergleicht, so glaube ich, doch besser den Namen *rüppelli* beibehalten zu sollen, anstatt der nordost-afrikanischen Form einen neuen Namen zu geben. Als Fundort für *rüppelli* ist „Central Afrika“ angegeben. Doch stammt der Vogel aus den Rüppell'schen Dubletten, also wohl aus dem Innern Nordost-Afrikas.

12. *Anas capensis* Gm.

No. 325 ♀ Hora Schale 1. XII. 1900.

Diese Ente scheint ausschliesslich auf Salzseen zu leben, und sich von den in diesen vorkommenden kleinen Crustaceen zu nähren. Ich habe sie weder in Nordost- noch in Ost-Afrika auf Süsswasser beobachtet.

+13. *Dendrocygna viduata* (L.)

No. a 2, a 3 ♂, ♂ Faschoda Ende Juni 1901.

No. a 4 ♀ ebendaher.

Ferner am Gelo und am Akobo beobachtet.

14. *Chenalopex aegyptiacus* (L.)

No. 1127 ♂ Budda in Gimirra 16. IV. 1901.

Ferner am Abassi See, Abaya See, Gandjule See, Akobo Pibor, Sobat und weissem Nil beobachtet.

15. *Cyanochen cyanopterus* (Rüpp.)

No. 50 ♂ Iris braun. Goscho, (Provinz Mätscha, Schoa) 20. IX. 1900.

No. 51 ♀ ebendaher.

An Bächen und Sümpfen der kalten Hochebenen, zwischen 2500 und 3200m Höhe, wahrscheinlich noch höher hinauf gehend, in Pärchen oder kleinen Trupps. Im südlichen Äthiopien südlich des Hauasch Tals nicht angetroffen.

Wird zur Zeit der Mauser von den Galla oft lebend gefangen und in Adis Abeba zu Markt gebracht.

## Charadriidae.

16. *Pluvianus aegyptius* (L.)

No. 119 ♀ Iris braun, Fuss bleigrau. Madali am blauen Nil 1. X. 1900.

Ferner am mittleren Omo gesehen.

Dieses ist einer der Vögel, die Antinori und Ragazzi während des Bestehens der italienischen Forschungs Station Let Marefia bei Ankober nicht sammelten. Sie dürfte demnach im Hauasch Gebiet fehlen.



### 17. *Rhinoptilus cinctus cinctus* Heugl.

No. 491 ♂ Iris braun. Gudji am Abaya See 26. XII. 1900.

Das Exemplar hat sehr blasse Oberseite und gleicht vollkommen einem von G. A. Fischer bei Massa gesammelten Stück. Ähnlich sieht das von Emin bei Ssamuje gesammelte Stück aus, welches jedoch (v. Rchw. Vög. Afr. I. p. 161) in der Färbung der zweit äussersten Schwanzfeder mit *Rhinoptilus seebohmi* übereinstimmt.

Zwei von mir auf meiner ersten Reise bei Mkaramo am Pangani und in der Tarosteppe gesammelte Stücke sind viel röter gefärbt.

Von diesen hat das Mkaramostück ein sehr helles erstes Kehlblaud, ähnlich wie es Heuglins Abbildung Ibis 1863 T. I zeigt. Die andern erwähnten Stücke haben es dunkler, doch keines hat es so dunkel wie die Abbildung des Seebohm'schen Exemplar's aus Ovampoland (Seeb. Geogr. Distr. Charadr. T. XII).

Ich glaube also, dass es wohl möglich ist, dass sich der südwestafrikanische *Rhinoptilus cinctus seebohmi* durch dieses sehr dunkle Band vom östlichen und nordöstlichen *Rhinoptilus cinctus cinctus* unterscheiden kann.

Stücke aus Süd West Afrika fehlen mir jedoch zum Vergleich.

### 18. *Charadrius varius* Vieill.

No. 499 ♂ Iris braun. Insel Giditscho im Abaya See 27. XII. 1900.

### 19. *Stephanibyx melanopterus* (Cretzschm.)

No. 309, 310 ♀ ♀ Iris graugrün. Augenring korallrot. Hora Schale 30. XI. 1900.

Lebt auf feuchten Wiesen und im Busch auf mittleren Höhen. Oberhalb 2500 m Höhe jedenfalls nie beobachtet. Ich habe ihn nie paarweise, sondern stets in grösseren Scharen angetroffen.

### 20. *Stephanibyx coronatus* (Bodd.)

No. 236 ♂ Iris gelb. Hauasch südlich des Sekwala Berges 18. XI. 1900.

No. 555 ♀ Gandjule See 9. I. 1901.

Ferner am Zuaï See, Hora Schale, Abaya See im Adoshebaï Tal, am Akobo und am Gelo angetroffen.

In trocknen Steppengegenden überall häufig.

21. *Hoplopterus spinosus* (L.)

No. 237 ♂ Iris dunkelkarminrot. Hausch südl. des Sekwala  
Berges 18. XI. 1900.

No. 238 ♀ ebendaher.

No. 510 ♂ Gudji am Abaya See 28. XII. 1900.

No. 511 ♀ ebendaher.

22. *Tylibyx melanocephalus* (Rüpp.)

No. 199 ♂ Antotto (Schoa) 12. X. 1900.

No. 200, 201 ♀ ♀ ebendaher.

Dieser in allen Sammlungen noch sehr seltene Kibitz wurde mit Sicherheit nur dieses eine mal angetroffen, und zwar auf einer moorigen Hochwiese in ca 3000 m Höhe. Unterhalb 2500 m kommt er sicher nicht vor. Auf den Gebirgen des südlichen Äthiopiens südlich des Hausch Tals nie angetroffen.

Ich schoss die drei Exemplare aus einem grossen Volk von etwa 30—40 Stück.

23. *Lobivanellus senegallus* (L.)

No. 1055 ♂ Iris gelbgrau, Schnabel und Schnabellappen dunkel citrongelb, Spitze des Oberschnabels schwarz; oberstes Viertel der Lappen dunkelziegelrot; Füße hell gelbgrünlich. Djiren in Djimma 1. IV. 1901.

No. 1056, 1057 ♀ ♀ ebendaher.

No. 1223 ♂ am Gelo nahe dem Tata See 20. V. 1901.

No. 1056 hatte halbreife Eier in der Legeröhre.

Lebt sowohl im Tiefland wie in den Gebirgen, geht aber wohl nicht über 2500 m herauf.

Auf den kalten Hochebenen nie beobachtet.

24. *Oedienemus oedienemus* (L.)

No. 295 ♂ Suksuk Fluss am Zuaï See 27. XI. 1900.

Das Exemplar steht in der Mitte zwischen dem europäischen *oedienemus* und *senegalensis*, da es das weisse Band über die kleineren Flügeldecken zwar zeigt, jedoch recht undeutlich.

Vielleicht ist es ein Bastard zwischen *senegalensis* und einem nicht nach Europa zurückgekehrtem *oedienemus*.

25. *Oedienemus senegalensis* Sw.

No. 860 ♂ am mittleren Omo (Furt zwischen Malo und Koscha) 11. II. 1901.

26. *Oediconemus capensis affinis* Rüpp.

No. 490 ♀ Iris braun, Gudji am Abaya See 26. XII. 1900.

## Scolopacidae.

† 27. *Pavoncella pugnax* (L.)

No. 7 ♂ Menagascha bei Adis Abeba 15. IX. 1900.

† 28. *Totanus ochropus* (L.)

No. 183 ♀ Iris braun, Schnabel olivengraugrün mit schwarzer Spitze, Füße mattolivengrün. Adaberga in Schoa 8. X. 1900.

No. 1065 ♂ Anderatscha in Kaffa, Ende März 1901.

29. *Tringoides hypoleucos* (L.)

No. 865 ♂ am mittleren Omo (Furt zwischen Malo und Koscha) 11. II. 1901.

No. 1037 ♂ am Godjeb (zwischen Kaffa und Djimma) 25. III. 1901.

30. *Gallinago nigripennis* Bp.

No. 5 ♂ Menagascha bei Adis Abeba 15. IX. 1900.

No. 6 ♂ ebendaher.

Das erste Stück stimmt mit Exemplaren aus Deutsch Ost Afrika ziemlich gut überein.

Es hat 130 mm Flügellänge und 73 mm Oberschnabellänge. Es hatte stark entwickelte Hoden, war also anscheinend in der Brutzeit.

Das zweite Stück mit sehr kleinen Hoden ist oben anstatt der gelblich weissen mit stark zimmtbraunen Strichen gezeichnet, überhaupt stark rotbraun überlaufen. Es hat nur 125 mm Flügellänge und 67 mm Oberschnabellänge.

## Otidae.

31. *Eupodotis kori* Burch.

No. 254 ♂ (nur Kopf und linker Flügel) Zuai See 20. XI. 1900.

No. 516 ♀ (nur Kopf, rechter Flügel und Schwanz) Gudji am Abaya See 29. XII. 1900.

Ein altes ♂ vom Händler Boissoneau, angeblich aus Süd Afrika des Berliner Museums hat viel stärkere schwarze Halsbinden als meine beiden Stücke. Ein autentic durch v. d. Decken in Ost Afrika — wohl am Kilima-Ndscharo — gesammeltes ♀ gleicht meinem ♀ vollständig.

Die Köpfe zweier Stücke — anscheinend alter Hähne, durch Lübbert im Damaraland gesammelt — zeigen die schwarze Halsstrichelung ebenso dünn wie meine Exemplare, haben aber beide zahlreiche hellgraue Federn in der schwarzen Kopfplatte. Zügel und Strich über den Augen sind bei beiden schwarz und weiss gesperbert, während sie bei meinen beiden Stücken rein weiss sind.

Weiteres Material zum Vergleich fehlt mir leider.

Ferner im Adoshebaï Tal beobachtet.

(32.) *Lissotis melanogaster* Rüpp.

Wurde im November 1900 am Zuaï See und im Januar 1901 im Adoshebaï Tal erlegt. Die Bälge verdarben aber.

**Gruidae.**

(33.) *Grus grus* L.

Am 12. Oktober 1900 sah ich auf einer feuchten Moorbiese in ca 1300 m Höhe nahe der alten Hauptstadt Antotto einen Flug Kraniche, die unter lautem Grunzen Äsung suchten. Die Tiere waren aber ungemein scheu und liessen mich nicht annähernd auf Schussweite herankommen.

34. *Balearica pavonina* (L.).

No. 1000 ♂ Iris weiss, Anderatscha in Kaffa 15. III. 1901.

Dieses Stück unterscheidet sich von 4 Exemplaren von West Afrika des Berliner Museums, von denen eines aus Togo stammt, während die drei anderen ohne genaueren Fundort sind, durch die bräunlich schwarze, nicht schwarzgraue Färbung von Hals und Rücken, sowie den längeren und dünneren Schnabel.

Schnabelhöhe beim Ansatz Länge der Mundspalte.  
der schwarzen Haubenfedern.

Togo	26 mm	66 mm
Anderatscha	23 mm	71 mm

Auch die drei andern westafrikanischen Exemplare haben einen starken, kurzen conischen Schnabel wie das Togo-Stück.



Exemplare aus den Nil Gegenden Nordost Afrikas sind gleichfalls den West Afrikanern gleich. Es muss daher bis zur Untersuchung weiteren Materials aus dem Omogebiet dahingestellt bleiben, ob der lange Schnabel nur eine individuelle Abweichung, oder ob die Pfauenkraniche des Omo- und vielleicht auch des Hauasch und Wabbigebiets einer besonderen geographischen Form angehören.

### Jacaniidae.

#### 35. *Actophilus africanus* (Gm.).

No. 495 ♂ Insel Giditscho im Abaya See 27. XII. 1900.

No. 496 ♂ juv. ebendaher.

No. 513 ♂ Gudji am AbayaSee gegenüber Giditscho 28. XII. 1901.

No. 507, 508 ♀♀ ebendaher. Letzteres Exemplar mit fertigem Ei in der Legeröhre.

No. 1261 ♂ Anjuak Land am mittleren Akobo. 31. V. 1901.

Ferner beobachtet am Zuaï See, Langanna See und Gandjule See, dann in Sümpfen am oberen Gelo, am Akobo, Pibor, Sobat und am weissen Nil bei Faschoda und Kaka. Auf den schwimmenden Vegetationsmassen im Akobo und Pibor sassen häufig einzelne Stücke der afrikanischen Jacana, und liessen sich stromabwärts treiben.

### Rallidae.

#### 36. *Rougetius rougeti* (Guér.).

No. 184, 185 ♂♂ Adaberga, Iris braunrot, Schnabel rosa, schwärzlich überlaufen, Adaberga in Schoa 9. X. 1900.

No. 186 ♀ juv. Iris hellbraun, Schnabel bräunlich, ebendaher.

No. 192 ♂ Falle in Schoa 10. X. 1900.

No. 430 ♂ Abera in Djamdjam 16. XII. 1900.

No. 663 ♂ Uba 25. I. 1901.

No. 664, 665 ♀♀ ebendaher.

No. 747 ♂ Gadat in Gofa 2. II. 1901.

No. 748 ♀ ebendaher.

No. 1051 ♂ Djiren in Djimma 29. III. 1901.

No. 1052, 1053 ♀♀ ebendaher.

No. 1058 ♀ Djakorssa in Djimma 2. IV. 1901.

In der Färbung der Geschlechter ist kein Unterschied. Jüngere Vögel haben etwas helleres Gefieder wie ältere Vögel, und hellbraune bis rotbraune Iris, während die der alten Vögel

leuchtend braunrot ist. Die bekannte geographische Verbreitung der Art wird durch die Funde in Djamdjam, Djimma, Uba und Gofa bedeutend nach Süden ausgedehnt.

Im allgemeinen lebt der Vogel (Jigi nendru, das „Huhn des Teufels“ der Abyssinier) sehr versteckt, so dass es mir zuerst nie gelang, einen zu Gesicht zu bekommen. Nur mein abyssinischer Vogelschütze, der den Lockruf kannte, erlegte sie, und zwar kurz nach Sonnenaufgang oder bei Sonnenuntergang. Sie leben am Rande der kleinen Bäche, die die oft eisigen Hochebenen des schoanischen Plateaus und der südäthiopischen Gebirge durchziehen in 2300 bis 3200 m Höhe. In Adis abeba selbst kommen sie an geeigneten Stellen an den die Stadt durchziehenden Armen des Akaki vor.

Bei Tage liegen sie ganz ruhig und versteckt und scheinen erst bei Sonnenuntergang munter zu werden.

Nur einmal fand ich eine Ausnahme von dieser Lebensweise bei ihnen. Es war am 2. April auf der Hochebene Djacorssa in Djimma nördlich des Godjeb Flusses. Ein feiner kalter Sprühregen fiel den ganzen Tag. Da sah ich sie an zahlreichen Stellen in Scharen von drei bis fünf nahe den kleinen Bächen auf den grünen moorigen Wiesen herumlaufen.

### 37. *Limnocorax niger* (Gm.).

No. 512 ♂ Gudji am Abaya See 28. XII. 1900.

No. 1050 ♂ Djiren in Djimma 29. III. 1901.

Ferner am Gandjule See, am Akobo und am Pibor beobachtet.

### 38. *Porphyrio porphyrio* (L.).

No. 494 ♀ Insel Giditscho im Abaya See 27. XII. 1900.

No. 509 ♀ Gudji am Abaya See 28. XII. 1900.

Letzteres Stück hatte ein fertiges Ei in der Legeröhre. Den Somali war der Vogel als „Abu Kiss“ bekannt.

Während sämtliche Exemplare einer schönen Serie des grossen Purpurhuhns auf dem Berliner Museum von Süd Afrika, Mosambique, Deutsch Ostafrika und Madagaskar den ganzen Vorderhals bis auf die Brust herab stark grün angelaufen haben, haben meine Exemplare nur den obersten Teil der Kehle blaugrün, während der Hals nach unten zu eine reiner blaue Farbe, ähnlich wie bei *Porphyrio caeruleus* annimmt.

Mir fehlen leider andere Stücke aus Nordost Afrika oder Egypten zum Vergleich, doch ist es bemerkenswert, dass Dresser „Birds of Europe“ VII pl. 501 ein Stück von Fayoum abbildet, welches, wie meine, einen rein blauen, nicht blaugrünen Vorderhals zeigt.

39. *Gallinula chloropus* (L.)

No. 492 ♂ Insel Giditscho im Abaya-See 27. XII. 1900.

No. 493 ♀ Ebendaher.

(40.) *Fulica cristata* Gm.

Nur einmal auf einem kleinen Teich nahe Badattino in der Provinz Gindeberat in ca 2700 m Höhe gesehen. Auf den grösseren wärmeren Seen (Zuaï-See, Abaya- und Gandjule-See) nicht beobachtet. Sein Vorkommen entspricht also genau dem von mir in Deutsch- und Britisch-Ost-Afrika festgestellten, wo es gleichfalls nur auf den kalten Teichen des Massaï-Landes angetroffen wird, während es auf den warmen Gewässern der Küstenregion und auf dem Victoria Nyansa fehlt. Wirkliches Tropenklima scheint dieses Wasserhuhn nicht ertragen zu können.

**Pteroclididae.**

41. *Pterocles quadricinctus* Tem.

No. 280 ♂ Augengegend wachsgelb. Schnabel orangerötlich.

Das Exemplar gleicht im Grundton völlig zwei von Thierry in Sansanne Mangu (Hinterland von Togo) gesammelten ♂♂, hat aber den Hinterkopf hinter der weissen Binde so gut wie gar nicht schwarz gefleckt, hingegen ist die schwarze Bänderung auf Brust und Bauch viel stärker und breiter. Ein von Hemprich in Nordostafrika (also wohl weiter nördlich in Bogosland oder Sennar) gesammeltes Stück hat den Kopf bis ins Genick stark schwarz gefleckt, Brust und Bauch matter und schmaler schwarz gebändert und hat Vorder- und Hinterhals röter wie mein Exemplar und das erwähnte Togo-Stück. Leider ist diese Art auf dem Berliner Museum nur durch diese drei ♂♂ und noch zwei ♀♀ vertreten.

Zufälligerweise ist das erwähnte Exemplar das einzige während meiner Expedition gesammelte Steppenhuhn. Gesehen wurden noch Steppenhühner (welcher Art angehörend?) in den Buschsteppen am Suksuk-Fluss, am Abaya-See, am Gandjule-See und im Adoschebaï-Tal.

**Ibidae.**(42.) *Ibis aethiopica* (Lath.)

Am Zuaï-See, am Gandjule-See, am Akobo und am Pibor beobachtet.

43. *Hagedashia hagedash* (Lath.)

No. 175 ♂ Iris weissgrau, Schnabel schwarz, First ziegelrot, Lauf schwarz, Zehen schmutzigrot. Kimo in Schoa 8. X. 00.

No. 176 ♀ Lauf ganz oben schwarz, Schienen schmutzigrot wie die Zehen. — Ebendaher.

No. 1197 ♀ Maschango-Land am Geio 30. IV. 1900.

Im allgemeinen ein ausgesprochener Tieflandsvogel. Deshalb ist sein Vorkommen bei Kimo im Hochland von Schoa in ca 2900 m Höhe sehr erstaunlich. Das erlegte Paar hielt sich hier etwas abseits einer grossen Schar der *Bostrychia carunculata* auf.

Eine der Vogelarten, die Antinori und Ragazzi auf Let Marefia nicht gesammelt haben. Scheint daher im Hauasch-Gebiet zu fehlen.

44. *Bostrychia carunculata* (Rüpp.)

No. 34 ♂ Iris weiss. Tscherätschä, Provinz Meta, Schoa 18. IX. 1901.

No. 35 ♀ ebendaher.

No. 38, 39 ♀ ♀ ebendaher 19. IX. 1900.

No. 40 juv. ebendaher.

No. 456 ♂ Abera in Djamdjam 21. XII. 1900.

No. 751 ♂ Gadat in Gofa 3. II. 1901.

Wurde auch noch in Uba und in Doko beobachtet.

Kein Unterschied besteht zwischen Stücken aus Schoa und solchen aus Süd Äthiopien.

Ein ausgesprochener Hochgebirgsvogel, nie unter etwa 2300 m Höhe herabgehend und noch in 3100 m Höhe beobachtet. Lebt hauptsächlich in den Bergwäldern in Scharen von 10—30 Stück, geht auch oft auf die bebauten oder abgeernteten hohen Gerstenfelder, Viehweiden und Hochmoore Nahrung suchen.

(45.) *Platalea alba* Scop.

Im Mai am unteren Gelo nahe dem Tata See beobachtet.



**Ciconiidae.**(46.) *Tantalus ibis* (L.).

Scheint in Nordosten seltener als in Ost Afrika. Ich beobachtete ihn mit Sicherheit nur an den Quellströmen des Sobat, dem Gelo, Akobo und dem Pibor.

(47.) *Anastomus lamelligerus* Tem.

In grossen Kolonien zusammen mit *Ardea melanocephala* in Sycomorenbeständen am unteren Akobo nahe dessen Einmündung in den Pibor.

Hier anscheinend auch nistend. Doch gelang es mir gegen Ende Mai nicht, seine Eier zu finden, während *Ardea melanocephala* sich in der Brutzeit befand.

48. *Leptoptilos crumenifer* ([Cuv.] Less.)

♀ Zuaï See Nov. 1900.

Ferner häufig gesehen und erlegt am Abaya See, Gandjule See, im Adoshebaï Tal, am Gelo, Akobo und Pibor.

Häufig an erlegtem Wilde.

(49.) *Ephippiorhynchus senegalensis* (Shaw).

Am Zuaï See, Abaya See und am Gelo beobachtet.

50. *Abdimia abdimi* (Lcht).

No. 661 ♂ Uba 25. I. 1900.

No. 937 ♀ Schetie in Koscha 26. II. 1901.

Nistet auf einzelstehenden hohen Bäumen.

51. *Dissoura episcopus microscelis* (G. R. Gr.).

♀ Anderatscha in Kaffa April 1901.

**Phoenicopteridae.**52. *Phoenicopus roseus* L.

No. 324 ♀ Iris hellpergamentgelb, Schnabel blassgelb, First rötlich, Spitzenhälfte schwarz, Lauf rosa. Hora Schale 1. XII. 1900.

Nur einige wenige Exemplare des grossen *Flamingos* wurden auf dem Hora Schale unter Tausenden und Abertausenden der kleinen Art beobachtet.

53. *Phoeniconaias minor* (Geoffr.).

No. 313 ♂ Hora Schale 30. XI. 1900.

No. 314 ♀ ebendaher.

No. 312 ♀ juv. ebendaher.

Zu Tausenden auf dem Hora Schale.

Die Lebensweise des *Phoeniconaias minor* schildert Antinori sehr anschaulich Ann. Mus. Civ. Gen. 1884 p. 234—37. Dieselbe ist auch in die deutsche Übersetzung des Cecchi'schen Werkes über Süd Äthiopien (Brockhau's Verlag) aufgenommen.

## Scopidae.

54. *Scopus umbretta* Gm.

No. 873 ♀ am Omo, Furt zwischen Malo und Koscha 20. II. 1901.

Ferner am Hauasch, Abassi See und Gelo beobachtet.

## Ardeidae.

55. *Melanophoyx ardesiaca* (Wagl.).

No. 487 ♀ Insel Giditscho im Abaya See 27. XII. 1900.

No. 498 ♀ juv. ebendaher.

56. *Ardeola ralloides* (Scop.).

No. 1250 Tädo am Akobo 27. V. 1901.

Ferner am Zuaï See, Abaya See, Gandjule See und Pibor beobachtet.

57. *Ardea goliath* Cretzschm.

Am Maki (Zuaï See) 20. XI. 1900.

Es ist dieses jedenfalls der echte *goliath*, der aus Nordost Afrika beschrieben ist. Nach dem mir vorliegenden Material scheinen ostafrikanische Vögel bedeutend dunkleren Hals und auch dunklere Kopfplatte zu haben als Nordost Afrikaner. Ein Vergleich grösserer Serien des Riesenreiher auf verschiedene geographische Formen scheint mir keine undankbare Aufgabe.

Ferner beobachtet am Hora Schale, Langanna See, Abaya und Gandjule See. Dann am Gelo, Akobo und Sobat. Ist im Nordosten entschieden häufiger als in Deutsch Ost Afrika, wo ich s. Z. den Vogel nur selten traf.

Im salzigen Hora Schale sah ich eine grosse Menge dieser Vögel stehen, trotzdem dieser See anscheinend keine Fische beherbergt.

58. *Ardea purpurea* L.

No. 1108 ♂ semiad. Budda in Gimirra 15. IV. 1901.

Ein noch nicht ausgefärbtes Stück mit noch roter Kopfplatte. Ferner am Gelo und Akobo beobachtet.

59. *Ardea melanocephala* Vig. Child.

No. 777 ♀ Bolo goschana in Doko 11. II. 1901.

No. 1001 ♀ Anderatscha in Kaffa 15. III. 1901.

No. 1107 ♀ Budda in Gimirra 15. IV. 1901.

♂ am unteren Akobo 29. V. 1901.

♀ ebendaher.

Vereinzelt auch am Zuaï See, Abaya See, Gandjule See angetroffen.

In den Tagen vom 28. bis 31. Mai marschierte ich am unteren Akobo entlang durch riesige Grassteppen, in welchen sich unweit des Flusses vereinzelt Sycomoren Gruppen erhoben. Die meisten derselben beherbergten Kolonien des Schwarzkopfreiher. Und zwar waren entweder nur wenige Kuhreiher in ihrer Gesellschaft oder sie waren in gleicher Anzahl mit Klaffschnäbeln, *Anastomus lamelligerus*, vorhanden. Doch konnte ich keine Nester der letztgenannten Art finden. Die Nester des Schwarzkopfreiher gleichen ganz denen unseres Fischreiher und enthielten 2–4 Eier.

(60.) *Bubulcus ibis* L.

Der Kuhreiher wurde am Zuaï See, Abaya See, Gandjule See, in Kaffa, Djimma, am Gelo, Akobo, Pibor, Sobat und weissen Nil häufig beobachtet.

61. *Herodias alba* (L.).

No. 563 ♂ Füße schwarz, Schnabel gelb. Gandjule See 10. I. 1901.

Ferner am Zuaï See, Abaya See, Akobo und Pibor beobachtet.

## Columbidae.

62. *Vinago waalia* (Gm.)

No. 113 ♂ Iris: Aussenring rosa, Innenring helllila, Wachshaut dunkellilarosa, Schnabel perlgrau, Füße orange gelb, Zehen perlgrau. Abuje, Provinz Gindeberat, Schoa. 29. IX. 1900.

No. 270, 271 ♂♂ Zuaï-See 23. XII. 1900.

No. 272 ♀ ebendaher.

No. 558 ♀ Gidole in Gardulla 10. I. 1902. Auf dem Nest erlegt. Dasselbe enthielt ein frisches Ei.

Alle genannten Exemplare haben den grauen Kopf und Hals ziemlich stark olivengrün verwaschen — am meisten zeigt dieses das Stück von Abuje — und haben die Oberseite sehr saftig gelbgrün, ohne grauen Anflug. Die Aussensäume der Schwingen und grossen Deckfedern sind deutlich blassgelb gesäumt, Mitte von Brust und Bauch ist leuchtend goldgelb. Die Hosenbefiederung ist zum grossen Teil hellgelb. Dieses dürfte dem Vorkommen nach die echte *Columba waalia* sein.

Ihre verticale Verbreitung ist sehr bedeutend. Sie kommt von den Tälern an bis zu ca 2800 m Höhe vor. Ihr Vorkommen scheint an das des Feigenbaums gebunden, von dessen Früchten sie sich hauptsächlich nährt. Ganz besonders häufig war sie in den Hainen am Nordufer des Zuaï-Sees.

### 63. *Vinago waalia cinereiceps* nov. subsp. †

No. 1216 ♂ Am mittleren Gelo, unweit des Tata-Sees im Jamboland 17. V. 1901.

Dieses Exemplar unterscheidet sich von den erwähnten Stücken der echten *Vinago waalia* in folgenden Punkten. Kopf und Hals sind rein aschgrau, fast ohne jeden grünen Ton. Die Oberseite ist nicht saftig gelbgrün, sondern olivengrün, aschgrau verwaschen. Die Aussensäume der Schwingen und grossen Deckfedern sind gelblich weiss. Der Bauch ist heller gelb, wie bei der echten *waalia*. Die Hosenbefiederung zeigt nur wenig gelbe Federn, ist vielmehr fast weiss.

Diese Form dürfte die echte *waalia* im Tiefland des Sudan vertreten.

Exemplare von Togo zeigen im allgemeinen die Kennzeichen von *cinereiceps*, insbesondere haben sie sämtlich — wie auch ein anderes Stück des Berliner Museums von Westafrika ohne nähere Bezeichnung, sowie zwei sehr alte ausgestopfte Stücke vom Senegal — den grauen Anflug der Oberseite und eine etwas hellere gelbe Farbe auf der Unterseite. Doch scheint es mir möglich, dass dieselben vielleicht von der Sudanform noch abgetrennt werden können. Immerhin stehen sie derselben näher wie der echten *waalia* von Abyssinien. Leider fehlen mir Stücke von Süd-Arabien und Sokotra zum Vergleich.



64. *Vinago nudirostris calva* (Tem.)

No. 959 ♂ Am Uma-Fluss bei Baka in Konta 1. III. 1901.

No. 1048 ♂ Djiren in Djimma 28. III. 1901.

Beide Exemplare hatten stark geschwollene Hoden, dürften sich also in der Fortpflanzungsperiode befunden haben. Das Vorkommen in den Ländern am oberen und mittleren Omo dehnt die Verbreitung der Art bedeutend nach Nordosten aus. Sie war bisher aus Nordostafrika überhaupt noch nicht nachgewiesen.

Meine beiden Exemplare nun sind sehr dunkel, haben sehr undeutlichen, kaum bemerkbaren grauen Kragen und stimmen am besten mit einigen Stücken von der Ostgrenze Kameruns, sowie solchen von Tschintschoscho überein.

In Bezug auf *Vinago nudirostris* und *calva* habe ich meine J. f. O. 1898 p. 295 geäußerten Ansichten nach genauerer Untersuchung weiteren Materials sehr geändert. Meine jetzigen Ansichten stimmen weder mit den von Sharpe Ibis 1902 p. 98/99 geäußerten, noch mit den von Reichenow „Vögel Afrikas I p. 396/397“ und Ornithol. Monatsber. 1902 p. 45 geäußerten überein.

Zunächst scheint es mir jetzt ganz zweifellos, dass die Form von Ostafrika den Namen *Vinago salvadorii* Dubois tragen muss. Swainsons Beschreibung von *nudirostris* ist sehr mangelhaft. Es lässt sich aus ihr absolut nicht folgern, dass er die ostafrikanische Form beschreibt. Ein angeblich von Bullock am Senegal gesammelter Vogel des Berliner Museums stimmt gar nicht mit östlichen Vögeln überein. Insbesondere hat er so gut wie gar keinen grauen Kragen. Er ist im allgemeinen heller wie Stücke von Kamerun, Loango, Niam Niam und meine südäthiopischen Stücke. Ich betrachte jedoch den Fundort dieses Stückes vorläufig als nicht ganz sicher feststehend.

In Bezug auf *calva* und *pytiroopsis* hat Reichenow recht, beide können nicht getrennt werden. Die Form von Ober-Guinea mit hellem Kopf und deutlichem grauen Kragen ist sicher von der von Nieder-Guinea verschieden und ist somit nicht *calva*.

Zweifelhaft erscheint es mir jedoch, ob *Vinago nudirostris* von *Vinago calva sharpei* Rchw. zu unterscheiden ist. Swainsons Beschreibung von *Vinago nudirostris* passt sehr gut auf die von Reichenow von Togo beschriebene Form, und ich möchte daher den Namen *nudirostris* auf diese angewendet haben, bis

etwa neues Material vom Senegal kommt, auf welches die Swainson'sche Beschreibung noch besser passt und welches von den Vögeln von Togo und vom Niger verschieden sich erweist.

Eine discontinuirliche Verbreitung — *Vinago nudirostris* am Senegal und dann in Deutsch- und Britisch-Ostafrika — dazwischen aber zwei andere Formen, *Vinago calva* in Kamerun, Niam Niam und in Süd-Äthiopien und *Vinago calva sharpei* in Ober-Guinea (Togo, Nigeria) — kann mit modernen Anschauungen von Zoogeographie nicht in Einklang gebracht werden.

Ausgeschlossen erscheint mir nicht, dass man später noch weitere geographische Formen der *Vinago nudirostris* wird aufstellen können.

Vorläufig nehme ich an:

1. *Vinago nudirostris calva* Tem. Sehr düster grün, kein gelber Ton auf Kopf und Unterseite, grauer Kragen sehr un- deutlich. Nacktheit der Stirn stets sehr stark entwickelt. Von Nord-Angola durch das Kongogebiet und Kamerun bis zum Victoria Nyansa, nach Niam Niam und Süd Äthiopien.

2. *Vinago nudirostris nudirostris* Swains. Rücken düster. Kopf und Unterseite etwas heller wie bei der vorigen Form. Deutlicher reingrauer Kragen. Nacktheit der Stirn meist weniger entwickelt wie bei der vorigen Form. Ober - Guinea. Vom Senegal bis nach Togo und Nigeria.

3. *Vinago nudirostris salvadorii* Dubois. Rücken viel heller wie bei *calva* und *nudirostris*. Kopf und Unterseite stark gelb verwachsen. Grauer Kragen sehr deutlich. Nacktheit der Stirn geringer entwickelt wie bei *calva*. Deutsch- und Britisch- Ost-afrika bis zum Victoria Nyansa, im Süden über den Sambesi nach Deutsch-Süd-West-Afrika, Mossamedes und Benguela.

Zu bemerken ist, dass in den Gegenden am Victoria Nyansa bis zum Ruwensori sowohl typische *calva* wie typische *nudirostris*, dann auch solche Exemplare vorkommen die die Merkmale beider miteinander vereinen. Teils gibt es Stücke, die sehr gelb sind, und deutlichen grauen Kragen, dazu aber eine riesige Schnabel- nacktheit haben (Bukoba, Emin coll.), teils solche, die hell sind, aber kaum eine Spur von grauem Kragen zeigen (Ruwenzori, Jackson coll.) siehe Ibis 1902 p. 98.

Zu bemerken ist ferner, dass Exemplare der *calva* von Nord- Angola fast durchweg heller sind als solche von der Loango- Küste, Kamerun, Niam Niam und Süd Äthiopien und diese wohl

als intermediäre Stücke zwischen *calva* und *salvadorii* zu betrachten sind.

### 65. *Columba albitorques* Rüpp.

No. 155, 156 ♂♂ Iris rötlich lila, Aussenring blasslila, Schnabel schwarz, Wachshaut weiss, Augenlid grau, Fuss dunkelrosa. Kollu in Schoa 6. IX. 1900.

No. 157 ♀ ebendaher.

No. 1046 ♂ Djiren in Djimma 27. III. 1901.

No. 1049 ♀ ebendaher 29. III. 1901.

Die drei ersten Exemplare sind schön ausgefärbt und dunkel. Die beiden Stücke von Djimma befinden sich in der Mauser. Der Rücken ist mit vielen alten, schmutzig braunen Federn gemischt. Die Federn am Halskragen meist alt, braun und abgenutzt. Dazwischen einige frische spitze Federn. Doch waren die Hoden des ♂ schon stark entwickelt.

War das bekannte Verbreitungsgebiet dieser Taube durch Donaldson Smith's Auffinden derselben in Djinir weit nach Südosten ausgedehnt, so wird es durch das Vorkommen in Djimma nach Südwest erweitert.

Die abyssinische Halsbandtaube lebt in grossen Scharen, oft bis zu vielen Hunderten zählend auf den abyssinischen und südäthiopischen Bergen und zwar in Höhen zwischen 2000 und etwa 3200 m. Meist bevölkert sie abgebaute Gerstenfelder. In den tieferen Flusstälern habe ich sie nie beobachtet.

### 66. *Columba guinea* L.

No. 106 ♀ Iris gelblichweiss, Augenring dunkelweinrot, Fuss blass fleischfarben. Nistete auf einem Baum, hatte ein Dunenjunges im Nest.

Nahe Abuje, Provinz Gindeberat, Schoa 28. IX. 1900.

No. 143 ♂ Badattino, Provinz Gindeberat, Schoa 4. X. 1900.

No. 240 ♂ Iris gelblich mit rotem Aussenring. Nistend in Löchern der Lava Wände des Fluss Ufers. Am Hauasch südlich des Sekuala Berges. 18. XI. 1900.

No. 852 ♀ mittlerer Omo, Furt zwischen Malo und Koscha 18. II. 1901.

No. 1041 ♀ Gibbe in Djimma 26. III. 1901.

Reichenow trennt die ostafrikanische Guineataube von der des Westens und Nordostens als *Columba guinea longipennis*

und gibt als Kennzeichen dunkleres Grau von Bürzel und Unterkörper und längere Flügel, 220—235 mm bei *longipennis* gegen 210—220 mm bei der typischen *guinea*, an.

Was den Ton des Grau anbelangt, so gebe ich zu, dass die Togo Exemplare allerdings diese Farbe um ein geringes heller zeigen, als solche aus Ostafrika, was jedoch nur bei sehr klarem Licht bemerkbar. An Flügellängen messe ich an dem Material des Berliner Museums.

#### A. West-Afrika.

1. ? Senegal ? 214 mm; 2. ♀ Kirikiri (Togo) 211 mm; 3. ♂ Kirikiri (Togo) 227 mm; 4. ? Togo 225 mm; 5. ? Mangu (Togo) 219 mm.

#### B. Ost-Afrika.

1. ? (Nai, Nord Ugogo) 226 mm; 2. juv. (Nai Nord Ugogo) 226 mm; 3. ♂ Irangi 222 mm; 4. ♀ Nyansagebiet 233 mm; 5. ♂ Tabora 231 mm; 6. ♂ Koko (Ugogo) 234 mm.

Was nun meine nordöstlichen Exemplare anbelangt, so haben sie folgende Masse:

Aus dem Gebiet des blauen Nil:

♀ Abuje 237 mm,

♂ Badattino 234 mm.

Aus dem Gebiet des Hauasch:

♂ 240 mm.

Ferner eine von Baron v. Erlanger dem Museum überlassene Dublette ♂ vom Akaki 235 mm.

Aus dem Gebiet des Omo:

♂ Djimma 242 mm.

Somit sind nordostafrikanische Exemplare sogar noch grösser wie ostafrikanische, der Färbung des Grau nach stehen sie jedoch den westlichen näher.

Ich halte jedoch die Trennung überhaupt bei den grossen individuellen Differenzen der Flügellängen in ein und derselben Gegend für ungeeignet.

Was nun *Columba guinea uhehensis* anbelangt, so halte ich dieselbe für eine intermediäre Form (constante Bastardform?) zwischen *Columba guinea guinea* und *Columba guinea phaeonota*. Die unteren Teile sind so dunkel, wie bei *phaeonota*, nicht dunkler wie bei dunkleren Exemplaren der letzteren. Die Färbung des Bürzels steht genau zwischen der der typischen *guinea* und der der *guinea phaeonota* in der Mitte. Der Fundort Uhehe liegt



zwischen denen der typischen *guinea* oder *longipennis* und denen der *guinea phaeonota* in der Mitte. Vom Sambese, Rhodesia und Mosambique scheint weder *guinea* noch *phaeonota* bisher nachgewiesen zu sein.

Das ganz verschiedene Nisten der Guineataube, teils auf Bäumen, teils in Felshöhlen, ist sehr bemerkenswert.

#### 67. *Columba arquatrix* Tem. Kmp.

No. 354 ♂ Iris grünlich grau, Schnabel, Wachshaut, Fuss wachsgelb. Abassi See 5. XII. 1900.

No. 969 ♂ Buka Berge in Kaffa 3. III. 1901.

No. 970 ♀ ebendaher 4. III. 1901.

No. 1093 ♂ Schenna, West Kaffa 13. IV. 1901.

No. 1105 ♀ Budda in Gimirra 14. IV. 1901.

Diese nordöstlichen Exemplare haben alle einen etwas schlankeren, dünneren Schnabel wie Stücke vom Capland. Stücke von Deutsch Ost-Afrika haben jedoch teils einen dünnen, teils einen stärkeren Schnabel. Mir erscheint daher auch eine sub-specifiche Abtrennung noch nicht für geraten.

Diese Taube wurde in allen Bergwaldungen des von mir durchreisten Gebietes angetroffen, oft in Flügen von 50—100 Stück. Sie lebt in Höhen von 2000—3000 m.

#### 68. *Turtur senegalensis* (L.).

No. 125 ♂ Madali am blauen Nil, Provinz Gindeberat, Schoa 1. X. 1900.

No. 130 ♂ ebendaher 2. X. 1900.

Nur diese zwei Stücke gesammelt, aber oft beobachtet. Das Material des Berliner Museums genügt nicht, um die Unterschiede der geographischen Formen dieser Art näher zu studieren. Constant verschieden ist jedenfalls die nordafrikanische grosse Form, *Turtur senegalensis aegyptiaca* (Lath.). Doch scheint es mir, als könnte man noch eine ganze Anzahl unterscheiden. Exemplare vom Massailand (Irangi, Nguruman) haben z. B. den Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdecken stets sehr schön und rein grau.

#### 69. *Turtur lugens* (Rüpp.).

No. 67 ♀ Iris orangerot, Augenring lilaweinrot, Fuss dunkel lilarot. An der oberen Gorra, Provinz Gindeberat, Schoa 23. IX. 1900.

No. 78 ♂ oberer Bussijo, Provinz Gindeberat, Schoa 25. IX. 1900.  
 No. 108, 109 ♂♂ District Auato, Provinz Gindeberat, Schoa  
 28. IX. 1900.

No. 735 ♀ Iris orangegeb. Gadat in Gofa 1. II. 1901.

Letzteres Exemplar hatte ein legerifes Ei in der Röhre. Jüngere Vögel haben einen mehr erdbraunen, ältere einen mehr schwarzen Ton. Bei manchen Exemplaren, bei alten sowohl wie bei jungen, sind die schwarzen Flecken an den Halsseiten durch eine undeutlich schwarze Binde miteinander verbunden, so dass ein durchgehendes schwarzes Nackenband entsteht.

Kommt sowohl in den Tälern wie auf den Bergen vor, etwa zwischen 1500 und 2800 m Höhe.

#### 70. *Turtur semitorquatus* (Rüpp.).

No. 339 ♂ Alelu nördlich des Abassi Sees 3. XII. 1900.

No. 847 ♂ mittlerer Omo, Malo-Koscha Furt 18. II. 1901.

No. 848 ♀ ebendaher.

No. 936 ♂ Schetie in Koscha 25. II. 1901.

No. 1207 ♀ Iris braun mit orangerotem Aussenring, Augenring rotlila, Schnabel schwärzlich. Am Gelo, Ostgrenze des Jambo Landes 10. V. 1901.

Wurde besonders im Omogebiet häufig angetroffen. Liebt ziemlich ausgesprochen Wälder in der Nähe von Flüssen und geht nicht hoch in die Berge hinauf. Über 2400 m nie angetroffen. In Schoa nicht gesammelt, doch wohl nur zufälligerweise. Doch kann sie in Schoa sicher nicht so häufig wie *lugens* und *schoanus* sein.

Ich glaube, dass man beim Vergleich grösserer Serien verschiedene geographische Formen absondern kann, worauf ich schon J. O. 1898 p. 290 hingewiesen. Meine südäthiopischen Exemplare gleichen sich alle sehr untereinander, haben im Vergleich zu Exemplaren von Deutsch Ost-Afrika und Togo einen sehr dunklen Rücken und deutliche zimmt- bis weinrote Färbung über dem schwarzen Nackenband.

#### 71. *Turtur vinaceus schoanus* Neum.

*Turtur vinaceus schoanus* Neum. O. M. 1904 S. 81.

No. 68 ♂ Iris braun, Augenring sehr schmal weisslich, Fuss lilarot. An der oberen Gorra, Provinz Gindeberat 23. IX. 1900.

No. 79, 80 ♂♂ am oberen Bussijo, Gindeberat, Schoa  
25. IX. 1900.

No. 81 ♀ ebendaher.

No. 1220 ♀ am Gelo, nahe dem Tata See 19. V. 1901.

Diese neue Subspecies, Typus No. 79, unterscheidet sich von der westafrikanischen *Turtur vinaceus vinaceus* durch folgende Punkte.

Der Rücken ist bei der Form von Schoa dunkler braun mit aschgrauem Anfluge, bei der von West-Afrika heller braun mit rötlichem Anfluge. Das Grau der Flügeldecken und der Unterflügeldecken ist bei *schoanus* viel düsterer als bei der westlichen Form. Die schoanische Form ist grösser und hat 152—155 mm Flügellänge gegen 135—142 der westlichen Form.

Zum Vergleich mit den 4 Stücken von Gindeberat — das vom Gelo will ich ausnehmen — liegen mir 6 westafrikanische vor, nämlich 1 von Ussher am Volta gesammeltes und 5 von Baumann und Klose in Batja, Ahingro und Kete Kratchi in Togo gesammelte Stücke. Diese sind in verschiedenen Monaten gesammelt, zeigen aber alle den Unterschied in der Färbung, so dass von Saison-Kleidern nicht die Rede sein kann.

Zu besprechen bleibt die Nomenklaturfrage. *Turtur vinaceus* ist stets auf westafrikanische Stücke bezogen worden. Ebenso ist Grays *Turtur albiventris* auf ein Stück von West-Afrika begründet, s. Salvadori Cat. Birds XXI p. 428 Anmerkung. *Streptopelia barbaru* Antinori bezieht sich nun auf nordöstliche Vögel, aber auf solche aus dem Steppengebiet Kordofan-Sennaar, nicht auf schoanischen Hochlandsvögel.

Antinori vergleicht seine *barbaru* garnicht mit *vinaceus*, sondern nur mit *Turtur semitorquatus* und nennt die Färbung des Rückens „ombra olivastre“, umber olivenfarben, was mehr auf die Togo Vögel, als auf die Schoa Vögel passt. Somit ist es nötig, der schoanischen Form einen neuen Namen zu geben.

Das Stück vom Gelo No. 1220 ist etwas weniger grau oberseits und rötlicher unterseits wie die 4 Schoa Exemplare, hat auch nur 142 mm Flügellänge. Es steht etwas zwischen *vinaceus vinaceus* und *vinaceus schoanus* in der Mitte.

*Turtur vinaceus schoanus* wurde nur im Gebiet des Nil-systems gefunden und zwar nur in den Flusstälern der Provinz Gindeberat. Antinori und Ragazzi sammelten sie nicht, da die frühere Forschungsstation Let Marefia im Hauasch Gebiet liegt.

Auch an den Seen des südlichen Äthiopien scheint sie zu fehlen, da weder Pease, noch Harrison sie sammelten. Nur Lord Lovat fand sie bei Tschlea, also gleichfalls im Gebiet des blauen Nil.

### 72. *Aplopelia larvata bronzina* (Rüpp.).

No. 801 ♂ Banka in Malo 14. II. 1901.

No. 833 ♂ ebendaher 16. II. 1901.

Nur diese zwei Exemplare wurden gesammelt, doch dürfte sie auch an andern Stellen des durchzogenen Gebiets in den dichten Bergwäldern vorkommen. Sie ist aber sehr scheu und selten zu erblicken.

*Aplopelia larvata bronzina* unterscheidet sich von *Aplopelia larvata larvata* vom Cap durch geringere Grösse, viel dunklere Oberseite, rein weissen Vorderkopf und stärkeren grünen Glanz im Nacken.

Reichenow zieht, Vögel Afrikas I p. 420, *johnstoni* und *kilimensis* zu *larvata*. Ich halte *johnstoni* für eine sehr gute geographische Form und glaube, dass sich die Frage bezüglich *kilimensis* erst nach Vergleich mit weiterem Material vom Kilimandscharo entscheiden lässt, das ebenso fehlt wie solches von *Turturoena harterti*, welche Reichenow l. c. p. 417 mit, wie ich glaube, noch viel weniger Grund zu *Turturoena delegorguei* zieht.

### 73. *Tympanistria tympanistria* (Tem.).

No. 1015 ♀ Iris braun, Fuss dunkellilarot. Anderatscha in Kaffa 17. III. 1901.

### 74. *Chalcopelia afra* (L.) subsp.?

No. 849 ♂ Banka in Malo am mittleren Omo 18. II. 1901.

No. 1192 ♂ juv. Gurafarda Berge am Gelo 6. V. 1901.

Ich möchte es hier aus Mangel an mehr Material unterlassen, auf die geographischen Formen der *Chalcopelia afra* einzugehen. Das erste Stück hat deutlich gelben Schnabel, ist also sicher nicht *delicatula* Sharpe, scheint aber auch nicht *abyssinica* Sharpe zu sein. Das junge Stück könnte, da es schwärzlichen Schnabel hat, und auch seinem Fundort nach *delicatula* Sharpe sein.



75. *Oena capensis* (L.).

No. b. 1 ♂ Kaka am weissen Nil. Ende Juni 1901.

## Phasianidae.

76. *Numida ptilorhyncha macroceras* Erl.

77. *Numida ptilorhyncha omoensis* nov. subsp.

77a. *Numida ptilorhyncha major* Hartl.

Diese drei Formen werden im Anhang besprochen werden.

78. *Pternistes leucoscepus infuscatus* Cab.

No. 484 ♂ Gudjiam Abaya-See 26. XII. 1900.

No. 485, 486 ♀♀ ebendaher.

Diese drei Stücke müssen der Färbung nach, sowohl der Ober- wie der Unterseite, zu *infuscatus* gezogen werden. Typische *leucoscepus* kommen überhaupt nur in Nordabyssinien vor (Bogosland und Umgegend von Massaua). Zwei Dubletten der von Erlanger'schen Ausbeute aus dem Süd-Somalilande auf dem Berl. Mus., von Reichenow als *leucoscepus* bestimmt, sind intermediär und gleichen einem von Fischer wahrscheinlich im südl. Galla-Land oder an der Süd-Somali-Küste gesammelten Stück. Vielleicht wird es angebracht sein, für die Form des Süd-Somali-Landes einen neuen Namen zu schaffen, da sie gerade in der Mitte zwischen typischen *leucoscepus* und *infuscatus* stehen. Was ich J. f. O. 1898 p. 302 über die dunklere Färbung der mehr südlichen Stücke gesagt habe, scheint nicht ganz zuzutreffen. Ein Stück von Emin in Ugogo gesammelt ist oberseits sehr blass. Die dunkelsten Stücke sind v. d. Deckens am Djipe-See gesammelte Typen und das von mir bei Mkaramo am Pangani gesammelte Stück. Es scheint also, als ob Exemplare, die in der Nähe grösserer Gewässer leben, immer etwas dunkler sind, als solche aus ganz trocknen Steppengebieten.

Dieses Nacktkehlige Frankolin wurde ferner von mir am Zuaï-See, am Gandjule-See und im Aboshebaï-Tal beobachtet und erlegt.

79. *Francolinus schütti schütti* Cab.

*Francolinus tetraoninus* (nec. Blund. Lovat) Og. Grant.  
Ibis 1901 p. 698 — Neum. J. f. O. 1902 p. 132.

No. 379 ♀ Iris braun. Rafissa am Abassi-See 10. XII. 00.

Das Exemplar unterscheidet sich von Stücken aus Bukoba, Angola und vom Kilima-Ndscharo nur durch etwas hellere braune Kopfplatte und stärkere schwarze Vermiculierung auf Handschwingen und Unterrücken, und neigt hierin zu dem Typus des *Francolinus tetraoninus*, welches eine das *schütti* im Gebiet des blauen Nil vertretende Form ist, und somit als *Francolinus schütti tetraoninus* zu bezeichnen ist. Das von Grant als *tetraoninus* bestimmte, von Pease am Zuaï-See erbeutete Exemplar gehört zu *schütti*, nicht zu *tetraoninus*, falls es sich nicht später herausstellen sollte, dass die Vögel des südäthiopischen Seengebiets (Zuaï- und Abassi-See) als intermediäre Form abzutrennen sind.

Schon J. f. O. 1898 p. 304 habe ich auf die eigentümlich weite Verbreitung dieses Francolins hingewiesen. Das Verbreitungsgebiet wird durch das Auffinden der Art am Abassi- und am Zuaï-See nun noch bedeutend erweitert.

Zwischen Vögeln von Angola, Bukoba, Uganda, Mau, Kikuyu und Kilima-Ndscharo besteht nicht der geringste Unterschied, wovon ich mich dieses Jahr in London durch Untersuchung einer sehr grossen Serie aus diesen Gegenden, in Summa 18 Exemplare, überzeugte.

*Francolinus schütti* lebt sehr versteckt im dunkeln Urwald.

80. *Francolinus erckeli* Rüpp.

No. 92 ♂ semi ad. Badattino, Provinz Gindeberat, Schoa 27. IX. 1900.

No. 100 ♂ Abuje, Provinz Gindeberat, Schoa 28. IX. 1900.

No. 128 ♂ Iris braun ebendaher 2. X. 1900.

No. 165 ♀ Iris braun, Fuss dunkelwachsgelb. Kilbe, Provinz Meta, Schoa 7. X. 1900.

No. 187 ♂ Adaberga, Schoa 9. X. 1900.

Diese schoanischen Exemplare scheinen sich in nichts von solchen aus dem centralen und nördlichen Abyssinien zu unterscheiden. Dieses Francolin bewohnt das ganze eigentliche abyssinisch-schoanische Bergplateau, geht aber über das Hauasch-Tal

weder nach Osten noch nach Süden herüber, kommt also in Süd-Äthiopien (Gebiet der Seen-Kette, des Omo und der Sobat-Quellen) und auf dem Harar-Hauasch Bergzug (Quellengebiet des Webbi-Shebelli) nicht vor, sondern wird hier von *Francolinus castaneicollis* Salvad. und *Francolinus bottegi* Salvad. vertreten. *Francolinus erckeli* lebt in Höhen von 2000—3200 m, geht nie in die grossen Täler herab, liebt aber besonders buschige oder mit Gestrüpp bestandene steinige Hänge. Früh morgens und abends munter und daher nicht schwer zu erlegen.

81. *Francolinus castaneicollis bottegi* Salvad.

*Francolinus castaneicollis* (nec. Salvad.) Neum. O. f. O. 1902 p: 132, 133.

*Francolinus bottegi* Salvad. Ann. Mus. Genova 1897 p. 652. Rchw. Vög. Afr. II. p. 472 T. — Neum. J. f. O. 1902 p. 132, 133.

No. 378 ♂ Rafissa am Abassi-See 10. XII. 1900.

No. 386 ♂ ebendort 11. XII. 1900.

No. 387 ♂ (iuv?) ebendort 11. XII. 1900.

No. 388 ♀ Rafissa, Aufstieg nach Habela 11. XII. 1900.

No. 423 ♂ Abera in Djamdjam 15. XII. 1900.

No. 436 ♂ (iuv?) ebendort 17. XII. 1900.

No. 438 ♀ ebendort 18. XII. 1900.

No. 579 ♀ (iuv?) Gardulla 12. I. 1901.

No. 592 ♂ ebendort 14. I. 1901.

*Francolinus bottegi* ist nicht wie ich früher dachte, identisch mit *Francolinus castaneicollis*, sondern eine leicht erkennbare geographische Form dieser Art.

*Francolinus castaneicollis castaneicollis*, welches von Tschert-scher beschrieben wurde und den ganzen Bergrücken zwischen dem Hauasch und Harar sowie das östliche Arrussi Galla-Land bewohnt, hat die Aussensäume aller Federn des Oberrückens breit castanienrotbraun, so dass ein stark rotbrauner Ton der ganzen Oberseite vorherrscht. *Francolinus castaneicollis bottegi*, von Badittu im Süd-Osten des Gandjule-Sees beschrieben, bewohnt die Bergwälder an der Ostseite der Seen-Kette zwischen Abassi- und Gandjule-See, Sidamo, Djamdjam, Badittu, und vermutlich auch die der Westseite, da es von mir in Gardulla an der Südwest-Ecke des Gandjule-Sees gefunden wurde.

Diese Form hat die Federn des Rückens ohne rote Seitensäume. Nur an den Körperseiten treten einige auf, so dass bis auf das rötlichgelbe Genick die Oberseite schwarz gezeichnet erscheint.

Wahrscheinlich werden diese Formen ineinander übergehen. Stücke vom Abassi-See haben noch etwas mehr rot am Rücken wie solche von Djamdjam und Gardulla.

Es wäre zu zeitraubend, bei der sehr verschiedenen und complicierten Zeichnung alle Exemplare zu besprechen.

Bei den alten Hähnen tritt auf der Unterseite die schwarzweisse Streifung sehr zurück und die blassrotgelbe Färbung auf der Brust stark hervor.

Bei einer anscheinend sehr alten Henne von Abera, No. 438, abgebildet Rchw. Vögel Afrikas 4. Hlbb., ist das rotgelbbraun auf einen kleinen Teil des Vorhalses beschränkt, während die Körper- und Bauchseiten deutlich lanzettförmige schwarzweisse Zeichnung aufweisen. Auch auf der Oberbrust hat es schöne schwarzweisse Zeichnung und gar kein dunkelkastanienrotbraun an den Körperseiten.

Jüngere Hennen wie jüngere Hähne ähneln, was die Zeichnung der Unterseite anbelangt, sehr dem Ibis 1890 Pl. XI. abgebildeten Typus von *castaneicollis*, einer recht jungen Henne.

*Francolinus bottegi* und seine Verwandten *castaneicollis* und *gofanus* sind die Bergfrancoline des südlichen und östlichen Äthopiens, südlich und östlich der Hauasch-Ebene, während sie nördlich derselben im eigentlichen Abyssinien und Schoa *Francolinus erckeli* vertritt. *Francolinus erckeli* und die *castaneicollis* Gruppe haben völlig die gleiche Lebensweise. Weiter südlich dürfte *jacksoni* von den Bergen des Massaï-Landes hierher gehören.

Diese grossen Francoline meiden die heissen Ebenen, kommen aber gelegentlich in die Täler der Flüsse und in Schluchten herab. Gewöhnlich leben sie jedoch hoch oben an den buschigen Abhängen der höchsten Plateaus, auch in Feldern der Galla an der Grenze von Bambuswäldern, in der Nähe von Felsen sowohl wie auf flacheren Bergwiesen. Zwischen 2000 und 3200 m Höhe angetroffen.

## 82. *Francolinus castaneicollis gofanus* nov. subsp.

No. 721 ♂ Gadat in Gofa 31. I. 01.

No. 722 ♀ pull. (ca 3 Wochen alt) ebendort 31. I. 01.

No. 723 ♀ „ „ „ „ „ „ „ „ „



No. 762 ♂ (Typus der Subspecies) ebendort 8. II. 01.

No. 763 ♀ iuv. " " " "

No. 764 ♀ iuv. " " " "

No. 767 ♂ Ala in Gofa 9. II. 01.

No. 768 ♀ " " " " " "

No. 784 pull. (♀?) (ca 1 Woche alt) Bola Goschana in Doko  
11. II. 1901.

No. 1040 ♀ Kankati in Djimma 26. III. 01.

Diese Form ist nur gering von *bottegi* unterschieden. Der Hauptunterschied besteht darin, dass auch der ganz alte Hahn keine schwarze Stirn hat, während bei *castaneicollis* und *bottegi* schon jüngere Hähne und auch zum Teil alte Hennen deutlich schwarze Stirn haben. Bei alten Hähnen dieser beiden Formen ist dieselbe besonders deutlich. Ferner hat *gofanus* die braune Färbung auf Oberbrust und im Genick dunkler — mehr rotbraun — wie *bottegi*. Die Oberseite zieht etwas mehr ins bräunliche, und ist nicht ganz so schön schwarz-weiss gezeichnet wie bei *bottegi*.

Die alte Henne von Djimma hat im Gegensatz zu der oben erwähnten Henne von *bottegi* viel und kräftiges Rotbraun auf der Oberbrust und an den Körperseiten und hier so gut wie gar keine schwarz-weiße Zeichnung.

Auch die Oberseite ist ohne jede schwarz-weiße Zeichnung — mehr rebhuhnbraun.

Vielleicht gehört dieser Vogel noch einer anderen geographischen Form an. Ein hierher gehöriges Francolin, welches sehr rotbraun war, wurde mir ferner von Eingeborenen in Schekho am oberen Gelo gebracht, aber leider von mir, da die Flügel abgeschnitten waren, nicht gekauft, da ich hoffte, später noch bessere Stücke zu erhalten. Die Frage der verschiedenen Formen des *castaneicollis* ist noch weit davon entfernt gelöst zu sein. Vermutlich gehören auch die von Lort Phillips in den Golis Bergen im Nord-Somaliland gesammelten Vögel einer noch unbeschriebenen Form an.

Von den beiden Exemplaren von Gardulla, die ich unter *bottegi* anführte, ist der Hahn übrigens, da er das Braun der Kehle dunkler hat als Djamdjam-Exemplare und auch weniger schwarz an der Stirn zeigt, intermediär zwischen *bottegi* und *gofanus*, während man von der jungen Henne nichts sagen kann.

83. *Francolinus nigrosquamatus* Neum.

*Francolinus nigrosquamatus* Neum. Orn. Monatsb. 1902 p. 8.

No. 893 ♀ Iris braun, nackte Augengegend, Nasenlöcher, Schnabelbasis, Fuss im Leben lebhaft korallrot, übriger Schnabel dunkel hornfarben. Am mittleren Omo, Furt zwischen Malo und Koscha 21. II. 1901.

Ich wiederhole nochmals die Ursprungsbeschreibung: Form der Federn der Unterseite spitz schuppenförmig, ähnlich der von *sharpii* doch sind die Federn rein schwarz mit rein weissen Aussensäumen. Gegen den Bauch zu werden die Aussensäume nicht so breit wie bei *sharpii*, so dass der Bauch dunkler ist wie bei dieser Art. Die Schuppenfedern greifen um das Genick herum und sind auch auf Oberhals und dem Oberrücken deutlich. Sonst ist die Oberseite der von *icterorhynchus* ähnlich, aber viel dunkler. Alle Federn sind in der Nähe des Schaftes braunschwarz.

Durch die gänzlich abweichend gefärbte Oberseite also von *clappertoni* und *sharpii*, durch das Fehlen der eigentümlichen Zeichnung der Unterbrust von *icterorhynchus*, durch rein weisse und nicht gelbliche Aussensäume der Federn der Unterseite sowohl von dieser Art wie von *gedgii* unterschieden. Auch keine Spur von braun oder rotbraun an den Körperseiten. Oberkopf und Genick braunschwarz, viel dunkler als bei allen erwähnten Arten. Flügel ca 140 mm. Ferner sind die Innenfahnen der Schwingen mattschwarz mit wenig bräunlicher Vermiculierung, während dieselben bei *sharpii* mattschwarz mit hellrötlichbraun Querbändern und teilweise ebensolchen Längsbinden, bei *icterorhynchus* mit vermiculationsähnlicher feiner Zickzackzeichnung, bei *clappertoni* und *gedgii* in der Hauptsache einfarbig matt isabellfarben sind. Der Umstand dass das einzige Exemplar nicht ganz alt ist, ändert nichts an der Güte der Art, denn Stücke von *F. sharpii* in demselben Alter gleichen in der Farbenanordnung völlig alten Vögeln.

84. *Francolinus sharpii* Grant.

No. 278 ♀ Iris braun, Fuss ziegelrot, braun überlaufen, nackter Zügel und Augengegend korallrot, Schnabel hornbraun. Zuaï-See 24. XI. 00.

No. 279 ♀ ebendaher.

No. 291 ♂ Zuaï-See 26. XI. 00.

Ich finde keine Unterschiede zwischen meinen Vögeln und solchen aus Nord-Abessinien (Salamona, Schrader coll., Waliko, Jesse coll.).

Ein Vogel des Tieflands. Häufig im dürren Akazienbusch. An den Ufern des Zuaï-Sees zusammen mit *Francolinus granti*.

(85.) *Francolinus gutturalis spilolaemus* G. R. Gr.

Dieses Berg-Francolin, welches an den roten Flügeln leicht zu erkennen, wurde auf dem schoanischen Plateau bei Falle öfters beobachtet, doch gelang es mir leider nie, ein Stück zu erlegen, da angeschossene stets über die Abhänge in die Schluchten flogen und verloren gingen. In den Gebirgen Süd-Äthiopiens habe ich es nie angetroffen. Es scheint also eine der Formen zu sein, die das Hauasch-Tal nicht nach Süden hin überschreiten.

Dieses Frankolin vertritt das nord- und central-abyssinische *gutturalis* im eigentlichen Schoa. Ich betrachte es als Subspecies des *gutturalis*, da einige *gutturalis*-Exemplare des Londoner Museums, von Blanford in Tigre gesammelt, schon einige schwarze Flecken innerhalb des eigentlichen Punktbandes im Kehlfleck aufweisen, und ich es für wahrscheinlich halte, dass Stücke aus Godjam und den Gegenden um den Tana-See intermediär zwischen *gutturalis* und *spilolaemus* sein werden.

Jedenfalls ersetzen sich die beiden Formen geographisch, und haben im allgemeinen den gleichen Färbungscharakter.

Ferner möchte ich hierbei bemerken, dass das einzige auf dem Berl. Mus. befindliche Exemplar von *Francolinus gutturalis*, von Jesse bei Bejuk gesammelt, als ♂ bezeichnet, — vielleicht aber nicht ganz alt — recht abweichend von der Rüppell'schen Abbildung gezeichnet ist. Es hat den Bauch hell weisslich mit schwarzen Lanzettstrichen, kein rostrot am Bauch und keine schwarzen Herzflecke.

86. *Francolinus sephaena schoensis* Heugl.

*Francolis schoensis* Heugl. Peterm. Geogr. Mitt. 1869 p. 415. — *Francolinus schoanus* Heugl. N. O. Afr. II. 1873 p. 891. — Salvad. Ann. Mus. Genova 1884 p. 210, 272. — *Francolinus granti* nec. Hartl. Og. Grant. Ibis 1900 p. 334. — Ibis 1901 p. 299 (partim No. c, d).

No. 292 ♀ Zuaï See 26. XI. 1900.

No. 298 ♂ Suksuk-Fluss 27. XI. 1900.

No. 297, 299 ♂, ♂ semiad. ebendaher.

No. 300 ♀ ebendaher.

No. 380 ♂ Rafissa am Abassi See 10. XII. 1900.

*Francolinus schoensis*, welches von Salvadori, Reichenow und neueren englischen Autoren zu *Francolinus granti* gezogen wird, unterscheidet sich subspezifisch gut von demselben, und ist wie letzteres nur Subspecies von *Francolinus sephaena*.

*Francolinus sephaena sephaena* von Süd Afrika hat die dreieckigen Kropfflecke sehr weit über die Brust ausgedehnt und kaum bemerkbare weisse Schaftstriche auf den Körperseiten. Flügellänge 160—170 mm.

*Francolinus sephaena granti* und *Francolinus sephaena schoensis* haben die dreieckigen Kropfflecke auf den Hals und den obersten Teil der Brust beschränkt und deutlichere weisse Schaftstriche auf den Körperseiten. Der Unterschied zwischen beiden ist folgender:

*Francolinus sephaena granti* ist sehr stark rotbraun überlaufen, besonders auf dem Rücken und dem Schwanz. Die dreieckigen Kropfflecken und die Strichelung der Kopfseiten sind hellrotbraun. Die Kopfplatte ist bräunlich. Flügellänge 130—138 mm. Heimat: Deutsch und Englisch Ost Afrika.

*Francolinus sephaena schoensis* ist viel dunkler. Oberseits fast ohne rotbraun. Schwanz ohne rotbraun — braunschwarz. Strichelung der Kopfseiten und dreieckige Kropffleckung dunkler — dunkel kastanienbraun. Kopfplatte dunkler — braunschwarz. Flügellänge 148—157 mm. Heimat: Schoa und Süd Äthiopien (Hauasch Gebiet, Zuäi-, Abassi- und Abaya See).

Ich habe keine Exemplare vom Somali Land zum Vergleich, muss es also offen lassen, ob die Vögel des Somali Landes zu *schoensis* gehören.

Wo die Grenze zwischen *granti* und *schoensis* liegt, ist mir auch derzeit unbekannt. Ein von mir auf meiner ersten Reise in der Taro Steppe, zwischen Kilimandscharo und Mombassa gesammeltes ♂ ist sehr dunkel, hat 145 mm Flügellänge und kann eher zu *schoensis* wie zu *granti* gezogen werden.

Desgleichen muss ich die Frage offen lassen, wohin *Francolinus ochrogaster* Hartl. gehört. Zwei Exemplare s. n. *Francolinus granti*, von Emin Pascha bei Massimba südlich des Victoria Nyansa gesammelt, ♂ ad. und ♀, sind sehr stark rot auf der Ober-



seite, viel stärker wie die andern *granti* vom Massai Land, Taita, Irangi, Usegua, Tabora u. s. w. und haben blass ocker-gelbe Brust und Bauch und blass ockerfarbene Unterschwanzdecken. Es ist möglich, dass dieses *Francolinus ochrogaster* ist, welches zuerst vom weissen Nil beschrieben wurde.

*Francolinus kirki* ist, wie ich schon J. O. 1898 p. 303 erwähnt habe und hier nochmals betonen möchte, meiner Meinung nach nichts anderes als eine individuelle Varietät von *Francolinus sephaena granti*. Ebenso scheint mir *Francolinus spilogaster* dieselbe Varietät von *Francolinus sephaena schoensis* zu sein, doch bin ich hier meiner Sache nicht ganz so sicher.

#### Nachschrift.

So weit hatte ich geschrieben, als ich in diesem Sommer (1903) die Serie von *granti* und „*kirki*“ auf dem Londoner Museum untersuchte. Hierbei ergab sich, dass die Stücke von den Seen Süd-Schoas alle in Colorit und Grössen Verhältnissen völlig den meinen gleichen. Die Stücke aus dem Somali-Land scheinen, so weit ich sehen kann, von den südäthiopischen verschieden gefärbt. Wahrscheinlich muss das *Francolinus granti* des Somali Landes als neue Form des *sephaena* Formen-Kreises beschrieben werden müssen.

Was nun die Exemplare aus der Umgegend von Harar anbelangt, so zeigt es sich, dass sie alle sehr gross sind, im allgemeinen grösser wie *schoensis*, und eine starke Neigung zur „*kirki*“ Färbung haben, sodass das Frankolin der Harar Berge als *Francolinus sephaena spilogaster* Salvad. unterschieden werden muss.

Salvadoris Typus von „*spilogaster*“ zeigt die „*kirki*“ Färbung und hat 170 mm Flügellänge. Er ist bei Harar gesammelt.

#### Vulturidae.

##### 87. *Lophogyps occipitalis* (Burch.)

No. 212 ♂ Adis Abeba 21. X. 1900.

Der Wollkopfgeier geht sehr hoch ins Gebirge hinauf, kommt aber auch in den heissen Steppen vor. Er ist in Nordost Afrika entschieden häufiger wie in Ost Afrika. Wurde in Schoa und im Südäthiopischen Gebiet fast überall angetroffen. In der östlichen Sudan Ebene am Akobo und Gelo wurde er nicht mit Sicherheit beobachtet.

(88.) *Gyps rüppelli* Bp.

Überall im Gebirge sowohl wie in der Steppe. Daneben wurden einigemale grosse hell weissliche Geier beobachtet, die von weitem wie *Gyps kolbi* aussehen. Nach v. Erlanger J. O. 1904 p. 146 sollen das ganz alte *rüppelli* sein.

(89.) *Pseudogyps africanus* (Salvad.)

Überall, aber in den Steppen noch häufiger wie im Gebirge.

(90.) *Neophron percnopterus* (L.)

In Nordost Afrika weit häufiger als in Ost Afrika. Aber nur da vorkommend wo Felsen in der Nähe sind. In der Sudan Ebene nicht mit Sicherheit beobachtet.

(91.) *Neophron monachus* (Tem.)

Überall, aber auf den hohen Bergen nur vereinzelt vorkommend. In den Steppen und in mittleren Höhenlagen überall gemein.

## Falconidae.

92. *Polyboroides typicus* A. Sm.

No. 166 ♀ Iris braun, Wachshaut, Augengegend blassgelb, Füsse wachsgelb. Kimo in Meta (Schoa) 7. X. 1900. Mageninhalt: Nestjunge von *Turtur* spec.

No. 1014 ♀ Iris braun, nackte Kopfseiten rosenrot, an den Augen gelb durchscheinend, an den Nasenlöchern und am Schnabelrand in lila übergehend, Fuss dunkelwachsgelb. Anderatscha in Kaffa 17. III. 1901.

Meist in dichteren Waldpartieen zu finden. Scheint sich hauptsächlich, wie schon meine Erfahrungen in Ost-Afrika zeigten, vom Nestplündern zu nähren.

93. *Circus macrourus* (Gm.)

No. 953 ♂ Iris chromgelb, Wachshaut, Fuss wachsgelb. Uma-Fluss in Konta 28. II. 1901.

94. *Circus cyaneus* (L.)

No. 258 ♀ juv. Iris hellgelb, Zuai See 20. XI. 1900. Im Kropf eine Ratte.

Weihen waren im November auf den dünnen, zum Teil abgebrannten Steppen am Zuaï See sehr häufig.

### 95. *Melierax metabates* (Heugl.)

No. 642 ♂ Iris braun, Wachshaut, Fuss grenadinrot. Barssa-Tal östlich von Uba 23. I. 1901.

No. 641 ♀ Iris braun, Wachshaut, Fuss rosenrot. ebendaher. Nicht selten im Akazienbusch gesehen.

### 96. *Astur unduliventer* Rüpp.

No. 18 ♂ Iris orangegelb. Zwischen Ejere und Tscherätschä, Provinz Meta (Schoa) 17. IX. 1900.

No. 104 ♂ Abuje, Gindeberat (Schoa) 28. IX. 1900.

No. 336 ♂ Iris orangegelb. Zwischen Auadi und Alelu nördlich vom Abassi See 3. XII. 1900.

Diese Art ist die kleinste der *tachiro*-Gruppe. Das ♂ ist kaum grösser wie das von *Astur sphenurus*. Die Oberseite ist einfarbig schieferschwarz. Der Färbung der Unterseite nach hat die Art am meisten noch Ähnlichkeit mit *Astur castanilius*, doch ist die Färbung der Unterseite viel schärfer und dadurch leicht unterscheidbar, dass das Rotbraun vom Weiss durch einen grauen Saum getrennt wird. Ich untersuchte die typischen Exemplare Rüppell's im Senkenbergi'schen Museum zu Frankfurt a. M. und fand sie mit meinen völlig übereinstimmend. Das von Reichenow „Vögel Afrikas“ p. 553 als fraglich hierher gezogene ♀ von Bukoba gehört nicht hierher, was aus dem ganz anderen Färbungscharacter des Vogels hervorgeht, sondern gehört der von mir als *Astur tachiro nyansae* O. M. B. 1902 p. 138/139 beschriebenen Art an.

*Astur unduliventer* ist ein Vogel der höchsten Bergwälder, der in Höhen zwischen 2000 und 3200 m lebt. In den Tälern kommt er nie vor, sondern wird hier durch *Astur sphenurus* ersetzt.

### 97. *Astur sphenurus* (Rüpp.)

No. 582 ♂ juv. Iris orangegelb Gardulla 13. I. 1901.

No. 643 ♀ ? Barssa Tal östlich von Uba 23. I. 1901.

No. 701 ♂ Iris braun ?, Wachshaut, Füsse dunkelwachsgelb Senti-Tal 29. I. 1901.

No. 702 ♀ Iris orangerot ebendaher.

No. 870 ♂ Iris orangegelb, am Omo (Malo-Koscha-Furt) 20. II. 1901.

No. 935 ♀ Schetie in Koscha 25. II. 1901.

Das ♀ ist etwas grösser als das ♂ und hat etwas breitere bräunliche Binden auf der Unterseite. Die Oberseite hat beim ♀ stets einen etwas schmutzig bräunlichen Ton, während das ♂ hier rein dunkel schiefergrau ist. Diese Unterschiede treten besonders bei dem augenscheinlich in der Brutzeit befindlichen Paar vom Senti Tal No. 701 und 702 sehr schön hervor.

### 98. *Accipiter rufiventris perspicillaris* Rüpp.

No. 171 ♂ Iris dunkelgelb, Füsse orangegelb, Augenlid blassgelb. Schnabel bläulich, Spitze hornschwarz. Kilbe, Provinz Kollu (Schoa) 7. X. 1900.

No. 172 ♂ ebendaher.

Diese Art wurde bisher stets mit der südafrikanischen Art *Accipiter rufiventris* vereint, unterscheidet sich aber durch etwas geringere Grösse, dunklere, fast schieferschwarze Oberseite und viel tiefer gesättigte zimmtbraune Unterseite.

Fehlt anscheinend auf den Gebirgen südlich des Hauasch. Auch auf den zwischen Äthiopien und Süd-Afrika liegenden Bergen und Gebirgen (Kenia, Kilima-Ndscharo, Nyassa-Hochland) kommt keine Form von *rufiventris* vor.

Lebt in anscheinend sehr grossen Höhen. Der Fundort Kilbe liegt ca. 2800 m hoch. Im Tale wurde die Art nie gesehen.

### 99. *Circaetus cinereus* Vieill.

No. 918 ♂ Iris leuchtend-chromgelb, Wachshaut blassbläulich, Fuss weiss. Alesa in Koscha 23. II. 1901.

Im Magen: 1 *Chamäleon gracilis* und eine Schlange.

### 100. *Circaetus pectoralis* A. Sm.

No. 285 ♀ Iris tief chromgelb. Zuaï See 24. XI. 1900.

No. 286 Dunenjunges Iris hellgrünlichgrau ebendaher.

Der Horst befand sich in der Busch-Steppe im Wipfel einer niedrigen Schirm-Akazie, nur ca. 3 m über dem Erdboden. Am 19. November hatte ich nördlich vom Zuaï See einen ebenso angelegten Horst gefunden, der ein weisses Ei enthielt, das aber schon stark angebrütet war und leider zerbrach.



101. *Circus cinerascens* v. Müll.

No. 874 ♀ Iris weissgelb, am Omo (Malo-Koscha-Furt)  
20. II. 1901.

Nur ein Pärchen am Ufer des Omo gesehen, von dem das ♂  
leider entkam.

102. *Hieraeetus wahlbergi* (Sund.)

No. 917 ♀ Iris braun, Fuss, Wachshaut hellwachsgelb.  
Alesa in Koscha 23. II. 1901.

Dieser Zwerg-Adler scheint in Nordost-Afrika bedeutend  
seltener zu sein wie in Ost-Afrika. Ich habe ihn nur dieses eine  
mal gesehen.

103. *Lophoetus occipitalis* (Daud.)

No. 64 ♀ Iris braun oder gelb, Aveve (Kollu, Provinz Schoa)  
22. IX. 1900.

No. 75 ♂ Iris dunkelgelb, am Bussijo (Schoa) 24. IX. 1900.

No. 710 ♂ Senti Tal zwischen Uba und Gofa 30. I. 1901.

Liebt den Urwald oder einzelne Bäume nahe den Wald-  
rändern. Oft sieht man die einzelnen Vögel auf Baumstumpfen  
in der Nähe von Gewässern sitzen und gellende Schreie ausstossen,  
worauf dann in der Ferne ein anderer antwortet.

104. *Aquila rapax albicans* Rüpp.

No. 24 ♂ Iris bräunlich marmoriert. Tscherätschä (Schoa)  
18. IX. 1900.

No. 213 ♂ Iris sehr licht kaffebraun. Adis Abeba 21. X. 00.

No. 216 ♀ Iris leicht kaffebraun. Adis Abeba 25. X. 00.

In Abyssinien, besonders in Schoa sehr häufig und gemein,  
viel häufiger wie in Ost-Afrika. Er ist stets mit Geiern und *Corvul-  
tur crassirostris* am Lager zu sehen, und späht nach Abfällen. Auch  
am südlichen und westlichen Teil meiner Reiseroute sah ich  
ihn seltener.

105. *Buteo augur* Rüpp.

I. Form mit weisser Unterseite.

Ia mit rotem Schwanz.

No. 8 ♀ Iris braun. Menagascha bei Adis Abeba 15. IX. 1900.

No. 9 ♀ ebendaher.

No. 224. Adis Abeba 30 X. 00.

No. 739 ♀ Iris braun, Gadat in Gofa 1. II. 1901.

## I b mit gebändertem Schwanz.

No. 361 ♀ juv. Iris braun, Abassi See 6. XII. 00.

Dieses Exemplar zeigt einige grosse schwarze Tropfenflecke auf Kehle und Unterbrust.

## II. Form mit schwarzer Unterseite.

## II a mit rotem Schwanz.

No. 455 ♂ Abera in Djamdjam 21. XII. 1900. Mageninhalt: Eine Maus und eine Eidechse (*Lygosoma*).

No. 527 ♂ Galana-Fluss am Abaya See 30. XII. 1900.

No. 745 ♂ Gadat in Gofa 2. II. 1901.

No. 1113 ♀ Budda in Gimirra 15. IV. 1901.

## II b mit gebändertem Schwanz.

No. 214 ♀ Adis Abeba 20. X. 1900.

No. 979 ♂ Iris hell bräunlich gelb. Gamitscha in Kaffa 5. III. 1901. Mageninhalt: Ein grosser grüner Käfer (Cetonide). Der Vogel hatte sehr starken Fettansatz.

## III. Aberrantes Tier.

No. 779 ♂ Iris braun, Bola Goschana in Doko 11. II. 1901.

Dieser Vogel, anscheinend völlig ausgefärbt hat Kinn, Kehle, Oberbrust schwarzbraun, Unterbrust, Buch weiss, Unterschwanzdecken, Hosen schwarzbraun. Zahlreiche Federn auf Rücken und Schultern, ebenso die eine der mittleren Schwanzfedern rein weiss. Schwanz sonst rot mit schwarzem Saum.

Es zeigt sich hierbei, dass sämtliche rotschwänzigen also alten Stücke mit weisser Unterseite weiblichen, die meisten mit schwarzer Unterseite männlichen Geschlechts sind. Doch scheint mir dieses Zufall zu sein.

Hingegen habe ich in sehr grossen Höhen d. h. etwa über 2800 m stets nur Vögel mit weisser Unterseite gesehen, während in tieferen Regionen Vögel mit dunkler Unterseite häufiger waren.

Ob die Vögel mit gebändertem Schwanz wirklich die jungen Vögel dieser Art sind, scheint mir nicht ganz sicher festzustehen. Jedenfalls befinden sich weder in meiner Serie, noch in der grossen Serie des Berliner Museums, die hauptsächlich aus Deutsch-Ost-Afrika stammt, Vögel, die einen deutlichen Übergang zwischen der gebänderten und der roten Schwanz-Färbung zeigen.

*Buteo augur* ist in Abyssinien überaus häufig, besonders auf den höchsten Bergen. Während meines Ausflugs von Adis Abeba zum blauen Nil konnte ich täglich mehrere Paare des schönen Fliegers beobachten.

### 106. *Buteo auguralis* Salvad.

No. 464 ♂ Iris braun. Mageninhalt: „Eine Maus und ein Chamäleon.“ Koritscha unterhalb Abera (Djamdjam) 23. XII. 1900.

No. 1139 ♂ Iris braun. Gadjin in Binescho 20. IV. 1901.

Die zwei Stücke befinden sich im Jugendgefieder, und gleichen sich untereinander vollkommen. Ganz ebenso gefärbt ist ein durch v. d. Marwitz am Kilima-Ndscharo erbeutetes Stück. Die Färbung dieser 3 Stücke weicht sehr von der aller mir bekannten jüngeren Exemplare von *Buteo desertorum* bedeutend ab und erinnert äusserlich sehr an *Buteo brachypterus* Pelz. von Madagaskar, dem sie auch in den Dimensionen sehr gleicht.

Die drei erwähnten Stücke haben folgenden Masse:

	Schwingen	Schwanz
Abera	334	200
Binescho	334	196
Kilima-Ndscharo	339	200.

Bei allen auch jüngeren Stücken des *Buteo desertorum* messe ich über 350 mm Flügellänge und über 205 mm Schwanzlänge.

Die bei allen drei Exemplaren fast identische Zeichnung ist im allgemeinen folgende. Oberseite dunkelbraun. An einigen Stellen, so an Kopfseiten und Nacken etwas rotbraun vorkommend. Kinn und Kehle weiss, schwarzbraun gestrichelt. Ganze übrige Unterseite weiss. Die Federn mit dunkelbraunem Schaft und dunkelbraunen runden oder ovalen Spitzenflecken, teilweise auch an der Basis mit braunem Fleck. Unterschwanzdecken beim Kilima-Ndscharo-Stück rein weiss, bei meinen beiden weiss, bräunlich gebändert. Schenkel weiss mit brauner Bänderung, oder undeutlicher Fleckung. Der Schwanz ist oberseits braun mit helleren und dunkleren matten Streifen, während bei den Jungen von *desertorum* diese Streifen schmaler und viel schärfer sind.

Ich halte diese Vögel somit für *Buteo auguralis* im Jugendgefieder.

Was *Buteo anceps* Brehm anbelangt, so halte ich denselben mit Bestimmtheit nicht für *auguralis*, sondern für *Buteo deser-*

*torum* Daud. ebenso wie *Buteo minor* Heugl., dessen Typus sich auf dem Berliner Museum befindet.

### 107. *Buteo buteo desertorum* (Daud.)

No. 127 ♂ Iris graubraun, Wachshaut wachsgelb, Fuss citron-gelb. Abuje, Provinz Gindeberat, Schoa 2. X. 1900.

Ein schon stark rostrotes, wenn auch noch nicht ganz ausgefärbtes Stück, da der Schwanz noch schwarze Querbinden zeigt.

Ich halte den *Buteo desertorum* nur für eine geographische Form unseres Mäusebussards, und zwar für die Süd-Russland- und die Kaukasus-Länder bewohnende Art, die im Winter bis nach Süd-Afrika zieht.

Wie „Stark and Sclater“ Fauna of South Africa Bird III p. 334 angeben, kommt er nur von November bis April in Süd-Afrika vor, ist dort also nicht Brutvogel.

Victorin soll den Vogel allerdings (Sharpe, Layards Birds of South Afrika p. 30) im Knysna District im August gesammelt haben. Doch dürfte hier wie in allen den Fällen, wo *desertorum* aus dem westafrikanischen Waldgebiet von Central-Angola bis zur Goldküste erwähnt wird, eine Verwechslung mit dem im Jugendgefieder recht ähnlichen und überhaupt noch recht wenig bekannten *Buteo auguralis* vorliegen.

So ist auch der von Reichenow Vög. Afrikas I. p. 595 erwähnte, von Mechow in Malandje (Angola) im September gesammelte pullus ein ganz unzweifelhafter *auguralis*.

*Buteo desertorum* ist somit aus der Liste der in Afrika brütenden Vögel zu streichen.

Meine Meinung über die europäischen und afrikanischen Bussarde ist folgende:

Es kann 2 Arten nebeneinander als Brutvögel geben und zwar einen Mäusebussard und einen Adlerbussard. In den meisten Gegenden kommt allerdings nur eine derselben als Brutvogel vor.

Diese sind

#### A. Formenkreis des *Buteo buteo*.

1. *Buteo buteo buteo* L. Brutvogel in West- und Central-Europa.
2. *Buteo buteo zimmermannae* Ehmeke Brutvogel in den russischen Ostsee-Provinzen und den nördlichen Steppengegenden Russlands.

Diese Art steht in der Färbung zwischen unserm Mäusebussard und dem eigentlichen Steppenbussard in der Mitte.



Sie ähnelt im Färbungscharakter mehr dem *desertorum*, wird aber nie ganz so rot wie südrussische Exemplare, und behält auch im ausgefärbten Kleide stets Streifung der Schwanzfedern bei.

3. *Buteo buteo desertorum* Daud. (= *menetriesi* Bogd.) Süd-Russland, Kaukasus. Unterscheidet sich vom vorigen durch die im Alter stark rote Färbung und den bei alten Vögeln einfarbig roten, ungebänderten Schwanz. Im Winter nach Afrika ziehend, von hier unter den Namen *desertorum* Daud., *tachardus* Daud., *vulpinus* Leht., *anceps* Brehm, *minor* Heugl. beschrieben.

Vermutlich gehört zu diesem Formenkreis noch *Buteo anguralis* Salvad. Dieser weicht aber doch so weit von den drei andern genannten Formen ab, dass ich noch nicht wage, ihn als Subspecies des *Buteo buteo* aufzufassen.

#### B. Formenkreis des *Buteo ferox*.

1. *Buteo ferox ferox* (Gm.) = *Buteo leucurus* Naum. Brutvogel in Süd-Russland und Südwest-Asien.
2. *Buteo ferox cirtensis* (Lev.) Bp. Brutvogel in Tunis, Algier, Marocco. Früher immer mit *desertorum* verwechselt. Schon ein flüchtiger Blick auf jedes alte nordafrikanische Exemplar, oder auf die schöne Abbildung des alten ♂ s. n. „*desertorum!*“ ♂ ad. von Tanger, in Dresser „Birds of Europe“ p. 332 zeigt, dass diese Art nichts mit *desertorum* zu tun hat. Er unterscheidet sich von südrussischen und Kaukasus-Exemplaren des *ferox* nur durch etwas lichtere Färbung, geringere Ausdehnung des weiss am Schwanz, und etwas geringere Grösse.
3. *Buteo ferox rufinus* Cretzschm. Eine stets röttere Form, die nach Rüppell das obere Nubien, Schendi, Sennaar, Abyssinien bewohnt, jedoch im eigentlichen Abyssinien sicher nicht vorkommt. Das Berliner Museum besitzt ein von Hemprich und Ehrenberg bei Dongola gesammeltes, anscheinend ziemlich altes Stück, das fast völlig mit Cretzschmers Tafel und auch mit der Tafel des „*Buteo ferox*“ in Shelley „Birds of Egypt“ Pl. IX übereinstimmt.

Nach Shelley in Unter- und Ober-Ägypten und Nubien. Sehr häufig bei Fajum. Brutvogel in Ägypten.

4. *Buteo ferox aquilinus* Hodgs. Eine schwarz-braune Bergform des *ferox*, die sich anscheinend nur in den hohen Gebirgen Asiens findet, und deshalb wohl als geographische Sub-

species anzuerkennen ist. Ziemlich sicher gehört hierher *Buteo eximius* Brehm, im Februar bei Rosseres am blauen Nil erlegt, also wohl hier als Zugvogel. Der Typus, den ich unlängst unter der falschen Fundortsangabe „Aegypten“ auf dem Berliner Museum wieder entdeckte, zeichnet sich allerdings durch sehr bedeutende Grösse aus.

Zu bemerken ist allerdings, dass Kopf und Nacken von *aquilinus* mit weiss gestreift sind, und auch auf der Brust etwas weiss ist, (siehe Abbildung Cat. Birds I. Pl. VIII) während der Typus von *eximius* fast einfarbig schön umbrabraun ist. Der Catalog of Birds gibt den *aquilinus* als „Very old“ an. Trotzdem hat er einen stark gebänderten Schwanz! Danach wäre *aquilinus* und *eximius* vielleicht etwas ganz anderes.

Vielleicht gehören hierher *Buteo ferox* var. *obscura* Pelz., *Buteo fuliginosus* Hume, *Buteo nigricans* Severtzoff. Infolge Mangels asiatischer Vergleichs-Exemplare wage ich dieses jedoch nicht zu behaupten. Ebenso kann ich mich über *astracanus* Shaw., *canescens* Hodgs, *leucocephalus* Hodgs, *longipes* Jerd. nicht aussprechen, da ich sie teils gar nicht, teils nur ungenügend kenne.

Zum Formenkreis des *Buteo ferox* gehören vermutlich nun *augur* und *jakal*. Diese sind aber immerhin derart von den andern *ferox*-Formen in der Farbenverteilung verschieden, dass ich sie nicht subspezifisch hierher ziehen möchte.

Ich nenne sie vielmehr

1. *Buteo jakal jakal* (Daud.) Süd- und Südwest-Afrika.
2. *Buteo jakal augur* (Rüpp.) Tropisches Nordost- und Ost-Afrika.

Bemerkenswert ist, dass schon im Süden von Deutsch-Ost-Afrika *augur* anscheinend sehr selten ist. Im ganzen Nyassa-Zambesi-Gebiet ist er nur einmal von Whyte aus dem Masuku-Hochland erwähnt. Von da bis Transvaal kommt kein grosser Bussard vor. Aus dieser umfangreichen Bussardfreien Zone erklärt sich die immerhin grosse Verschiedenheit der beiden Formen *jakal* und *augur*.

(108.) *Helotarsus ecaudatus* (Daud.)

Wurde nicht gesammelt. Mehrfach beobachtet bei Tscheträtschä und Falle in Schoa, am Abaya- und Gandjule-See und an anderen Punkten.

109. *Gypaëtus barbatus ossifragus* (Savign.)

No. 205 ♀ semiad. Innenhälfte der Iris pergamentweiss, Aussenhälfte hell carneolrot. Adis Abeba 19. X. 1900.

No. 206 ♀ semiad. ebendaher 19. X. 1900.

No. 207 ♀ semiad. ebendaher 23. X. 1900.

No. 208 ♀ semiad. ebendaher 23. X. 1900.

No. 761 ♀. Gadat in Gofa 6. II. 1901.

Die erlegten Exemplare sind sämtlich jüngere Weibchen. Am meisten ausgefärbt ist noch das Exemplar von Gofa.

Überall in den abessinischen Bergen vorkommend. Häufig in der Nähe grösserer Städte, so sehr häufig in Adis Abeba, wo er auf den Wiesen vor der englischen und russischen Gesandtschaft stets anzutreffen ist. Scheint sich ausschliesslich von Aas, besonders von alten Knochen zu nähren. Nach Süden hin noch bei Gardulla am Gandjule See beobachtet. Dieses scheint sein südlichstes Vorkommen in Nordost-Afrika zu sein. In Kaffa und westlich davon nicht beobachtet.

110. *Haliaëtus vocifer* (Daud.)

No. 289 ♀. Iris mattbraun. Zuaï See 26. XI. 1900.

No. 290 ♀ juv. ebendaher.

An allen Seen und grösseren Flüssen gemein, so am Hauasch, Zuaï See, Hora Schale und Hora Langanno, Abassi See, Abaja See, Gandjule See, Sagan, Omo, Godjeb, Gelo, Akobo, Pibor und Sobat beobachtet.

111. *Milvus aegyptius* (Gm.)

No. 1025 ♀. Anderatscha in Kaffa 18. III. 1901.

Auf dem Horst sitzend erlegt. Derselbe enthielt zwei weisse Eier mit völlig entwickeltem Embryo.

No. 1251 ♂ juv. Tädo am Akobo 27. V. 1901.

Schnabel schwarz. Ein gerade flügge gewordenes Junges, das vom Horst abzufattern versuchte, aber noch mit der Hand gegriffen werden konnte. Der Horst befand sich nur ca. 3 m über dem Boden, auf einer kleinen kümmerigen Akazie, welche auf ganz freiem Felde nur etwa 40 Schritt von mehreren bewohnten Anjuak Hütten entfernt stand.

Diese beiden Funde beweisen, dass der Schmarotzer Milan in diesen Gegenden Nordost-Afrikas im März brütet und Ende März bis April die Jungen auskriechen.

Allerdings sah ich am Gelo die Milane in der zweiten Maiwoche schon sich in riesige Scharen — wie zum Zug — zusammen tun, wie ich es ähnlich auf meiner ersten ostafrikanischen Reise (s. J. f. O. 1899 p. 49) im Januar bei Utim im Massailand, im Juni im Ussoga beobachtet habe.

Einige Paare waren jedoch auch hier am Brutgeschäft.

Bei unserer Ankunft in Adis-Abeba im August fehlte der Schmarotzer-Milan und traf dort erst Mitte Oktober wieder ein.

### 112. *Falco biarmicus abyssinicus* nov. subsp. +

*Falco tanypterus* Schleg. (partim) Kleinschmidt. Aquila. VIII. 1901 p. 38—40. — *Falco biarmicus tanypterus* (partim) Reichenow Vögel Afrikas I p. 626. — *Falco tanypterus* (nec Schlegel) Sharpe Cat. Birds I p. 391 und alle Citate für Abyssinien, Schoa und die Galla Länder.

No. 53 ♂ Iris braun, Turra bolonko (Kollu, Schoa). 21. IX. 1900.

No. 54 ♀ Iris braun, ebendaher.

Ein gepaartes Paar mit stark entwickelten Geschlechtsteilen.

Diagnose dieser neuen Form: Farben ebenso kräftig und schön wie die von *biarmicus* aus Süd- und Ost-Afrika. Eine deutliche schwarze Binde über den Vorderkopf, aber die Unterseite mit Ausnahme von Kehle und Oberbrust auch bei ganz alten Vögeln mit grossen schwarzen Flecken bedeckt, während *biarmicus* im Alter völlig ungeflechte Unterseite bekommt. Die Farben sind bei *abyssinicus* im allgemeinen noch heller und dunkler wie bei *biarmicus* von Süd-Afrika. Es ist ganz klar, dass dies der von Sharpe als *Falco tanypterus* beschriebene Vogel ist, während Sharpe den wirklichen nubisch-ägyptischen *tanypterus* und den *erlangeri* Kleinschmidt als *feldeggi* beschreibt. Bis jetzt haben fast alle Autoren die subtropisch ägyptisch-nubischen Falken mit den tropisch abyssinischen zusammengezogen.

Auch Kleinschmidt tut das, indem er op. cit. über *tanypterus* schreibt: „Flügelänge bis 37,3 cm. Alles andere *F. h. erlangeri* ganz ähnlich. (Höchstens die Farben etwas lebhafter.) Doch variiert diese Form mehr, d. h. es kommen öfter dunklere Vögel vor, welche sich durch dunkelen Vorderscheitel dem *F. h. biarmicus*, durch grössere Flecken der Unterseite dem *F. h. feldeggi* nähern und so gewissermassen Mittelglieder zwischen der Färbung von beiden darstellen, während die Grösse von *tanypterus* ihn als Mittelglied zwischen den Saker und Lannerfalken erscheinen lässt“.



Aus dem dann angegebenen Material ergibt sich, dass Kleinschmidt ausser 4 Vögeln des Senckenberg'schen Museum in Frankfurt a. M., von denen zwei in Dongola, zwei in Abyssinien gesammelt sind, hauptsächlich das Material des Berliner Museums vor sich gehabt hat. Diese Exemplare nun, teils von Hemprich und Ehrenberg, teils von Wilke und von Brehm gesammelt, tragen alle die Bezeichnung „Nubien“, ein früher sehr dehnbarer Begriff. Es ist aber sicher, dass die lebhafter gefärbten Vögel tropisch abyssinische, die heller und blasser gefärbten nubisch-ägyptische Vögel sind. Schlegel bildet Abh. Geb. Zool. 1841 auf T. XII das Ex. 998 ♀ (Hempr. u. Ehrenb. coll.) des Berl. Mus., auf T. XIII vermutlich das Ex. 1002 (Hemp. Ehrenb. coll.) ab, von denen das erste reinweisse, das zweite schmutzig gelblichweisse, aber nicht rosa braunliche Unterseite hat. Der echte *Falco tanypterus* hat sogar im allgemeinen reiner weisse Unterseite wie *erlangeri* aus Tunis. Die Unterschiede zwischen *erlangeri* und *tanypterus* scheinen mir ausserordentlich gering zu sein, und fast ausschliesslich in Grössendifferenzen zu liegen. Grösstes ♀ von *erlangeri* (nach Kleinschmidt) 35,5 cm. Dem entsprechen auch die Berliner Exemplare von *erlangeri*. Grösstes *tanypterus* ♀ des Berl. Mus. nach meiner Messung 38 cm.

Was übrigens den Kleinschmidt'schen Formenkreis des *Falco hierofalco* anbelangt, so scheinen mir die Formen: *feldeggi*, *erlangeri*, *tanypterus*, *abyssinicus*, *biarmicus* von den andern im Kleinschmidt'schen Werk behandelten durch eine derartige Kluft getrennt, dass ich sie nicht als einem Formenkreis angehörig betrachten kann. Zu gleichem Resultate war schon Hartert Nov. Zool. 1902, p. 337/338 gekommen. Auf letzteres machte mich Hartert erst unlängst aufmerksam, so dass wir beide unabhängig zu der gleichen Ansicht gekommen sind. Ja ich vermüte sogar, dass in Ägypten neben dem *tanypterus*, oder den vielleicht nur oberägyptisch-nubischen *tanypterus* in Unter-Ägypten vertretend, dort ein dem ungarisch-südrussischen Vogel sehr ähnlicher *cherrug* = *sacer* vorkommt. Dafür sprechen die von König in der Jahresversammlung 1898 vorgelegten Stücke, dafür mehrere von Graf Hasselquist in Ägypten erbeutete Exemplare des Berliner Museums, wohl auch die von König Abh. u. Ber. Kgl. Zool. Mus. Dresden 1898/99 VII No. 2 p. 5 erwähnten Eier. König nennt auch J. O. 1900 p. 123 zwei Edelfalken für Ägypten, nämlich *feldeggi* für Unterägypten, *tanypterus* für Mittelägypten. Sollte

sein *feldeggi* nicht die kleinere von Graf Hasselquist erbeutete *cherrug* Form sein?

Kurz gebe ich nochmals eine Übersicht der Unterschiede von *erlangeri*, *tanypterus*, *abyssinicus*, *biarmicus* bei ganz adulten Exemplaren.

- I. Deutliche schwarze Binde über den Vorderkopf. Unterseite bräunlich rosa, oder (isabellrötlich).
  - a. Unterseite ungefleckt oder nur wenig Flecke an den Flanken: *biarmicus*: Süd- und Ost-Afrika. (Flügelänge bis 37 cm.)
  - b. Unterseite mit grossen schwarzen Flecken auf der Brust: *abyssinicus*: Tropisches Nordost- und Nordwest-Afrika.<sup>1)</sup> (Flügelänge bei grössten ♀ bis 38,5 cm.)
- II. Keine deutliche schwarze Binde über den Vorderkopf. Unterseite rein weiss oder nur schwach rötlich verwaschen.
  - a. Flügelänge bei grössten ♀ bis 35,5: *erlangeri*: Tunis und [Algier.
  - b. „ „ „ „ ♀ „ 37,5: *tanypterus*: Ober- [ägypten u. Nubien.

Vom echten *feldeggi* aus Griechenland habe ich zu wenig Vergleichsmaterial um diesen zu besprechen. Es scheint mir auch möglich, dass derselbe gar nicht zur *biarmicus* Gruppe, sondern näher zu *sacer* = *cherrug* gehört.

### (113.) *Falco cuvieri* oder *fasciinucha*?

-Zwei schwarze Falken mit zimtfarbener Unterseite beobachtete ich am 26. III. 1901 in Bongawald in Kaffa. Leider wurde das eine erlegte Stück trotz langen Suchens nicht im sehr dichten Untergestrüpp des Urwalds gefunden, und das andere entkam.

Was übrigens *Falco fasciinucha* anbelangt, so möchte ich mich der Ansicht Kleinschmidts, dass derselbe ein Wanderfalke ist, Aquila 1901, p. 42 (Anmerkung), nur in so fern anschliessen, als ich denselben für den Wanderfalken näherstehend als dem *cuvieri* halte. Denselben aber als geographische Form des *barbarus* anzusehen, wie dies v. Erlanger J. O. 1903, p. 292 tut, dazu kann ich mich nicht entschliessen, denn dagegen spricht die ganz schwarze Oberseite und die zimtfarbene Unterseite. *Falco fasciinucha* steht

<sup>1)</sup> Ein adultes Stück von Togo zeigt geringe Differenzen von Abyssiniern, auf die ich hier nicht näher eingehen möchte.

zwischen dem Formenkreis des *barbarus* und dem *Falco cvieri* fast in jeder Beziehung in der Mitte.

114. *Falco ruficollis* Sw.

No. 1239 ♂ Iris braun. Tādo am Akobo 22. V. 1901.

No. 1240 ♀ Iris braun. Ebendaher.

Dieser Falk scheint nur in sehr warmen Gegenden vorzukommen. Im Hochland von Abyssinien fehlt er ebenso wie im gebirgigen Innern von Ost-Afrika. Er liebt freie Ebenen und die Nähe von grösseren Flüssen.

115. *Cerchneis ardosiacus* Vieill.

No. 1171 ♂ Iris braun. Maschangoland am Gelo 28. IV. 1901. Mageninhalt: „Grosse Heuschrecken.“

116. *Cerchneis tinnunculus* (L.)

No. 260 ♂ juv. Zuaï See 20. XI. 1900.

No. 340 ♂ juv.? Iris graubraun, Abassi See 4. XII. 1900.

No. 452 ♂ juv. Abera in Djamdjam 20. XII. 1900.

No. 521 ♂ ad. am Abaya See 29. XII. 1900.

Die ersten drei Stücke sind junge Vögel.

Die Turmfalken zogen im Dezember oft in grösseren Flügen an den südäthiopischen Seen entlang nach Süden.

117. *Cerchneis naumanni* (Fleisch.)

No. 266, ♂ Zuaï See 22. XII. 1900.

Gemeinsam mit Turmfalken auf dem Zug nach Süden.

Strigidae.

(118.) *Bubo lacteus* (Tem.)

Wurde im Januar 1901 im Adoshebaï Tal und einige Tage später im Barssa Tal in mehreren Exemplaren beobachtet.

(119.) *Bubo capensis dilloni* Prév. des Murs.

*Bubo dilloni* Prév. des Murs. Rev. Zool. 1864 p. 242.

*Bubo capensis dilloni* Neum. B. B. O. C. Vol. XII. 1902. p. 74.

Bei Abera (Djamdjam) beobachtete ich am 20. XII. in 3200 m Höhe im Bambuswald einen grossen gelblichen Uhu. Ein Paar grosse Uhus hatte ich auch schon am 7. X. bei Adaberga in Schoa

in einer Felsschlucht gesehen. Das kann nur *dilloni* gewesen sein, da *lacteus* ein Vogel des Tieflands ist, und nicht hoch in die Gebirge hinaufgeht.

Reichenow bezweifelt das Vorkommen von *capensis* in Nord-Ost-Afrika, führt *dilloni* als Synonym zu *cinerascens* an, und gibt auf Autorität Finschs den *ascalaphus* für Abyssinien (Senafe Pass) an. Ich habe diesen Irrtum an oben angeführter Stelle corrigiert, dabei aber ganz übersehen, dass dasselbe schon teilweise vorher und zwar von Gurney, Ibis 1866 p. 42, und 1870 p. 538, geschehen ist. Gurney zieht aber den *dilloni* einfach als Synonym zu *capensis*.

In neuerer Zeit ist ein weiteres Stück von *Bubo dilloni* von Schoa (Degen coll.) in das Londoner Museum gekommen. Dasselbe bestätigt die von mir l. c. angeführten Unterschiede der drei Formen: *capensis*, *mackinderi* und *dilloni*.

*Bubo dilloni* lebt auf den höchsten Bergen in Gemeinschaft mit der so ähnlich gefärbten *Asio abyssinicus*.

#### 120. *Bubo maculosus cinerascens* Guer.

No. 1259 ♂ Iris braun. Tschir am unteren Akobo 30. V. 01.  
Ein ganz typisches graues ♂ der nordöstlichen Form.

Die Gegend am unteren Akobo besteht aus riesigen Grasflächen. Alle Stunde vielleicht sieht man auf kaum bemerkbaren Erhöhungen in diesem Grasmeer Gruppen von 5 bis 20 grösseren Sykomoren. Fast jede dieser Gruppen beherbergt ein Pärchen dieses Uhus, das dort wohl auch nistet. Da aber an diesen Sykomorengruppen auch stets viel Wild stand, so wurde zufälligerweise nur dieses eine Stück erbeutet.

In meine Notiz über rote und graue Phase des *Bubo cinerascens*, B. B. O. C. 1902 p. 74, hat sich ein böser Lapsus geschlichen. Es steht dort nämlich „all these reddish birds were males, and occurred together with typical females,“ während es gerade umgekehrt heissen sollte. Denn alle von mir untersuchten rötlichen Vögel waren Weibchen.

#### 121. *Asio accipitrinus* (Pall.)

No. 254 ♀ Zuai See 20. XI. 1900.

No. 273 ♀ ebendaher 23. XI. 1900.

Die Sumpfohr-Eule war im halb abgebrannten Riedgras am Zuai See im November sehr häufig. Auch am Abaya See wurde



sie noch angetroffen. An diesen Seen scheint die Südgrenze ihres Winterzuggebietes zu liegen.

122. *Asio abyssinicus* (Guér).

No. 55 ♂ Iris gelb. Turra bolonko (Provinz Kollu, Schoa) 29. IX. 1900.

Das erlegte Stück dieser in europäischen Sammlungen seltensten afrikanischen Eule stimmt ganz mit der Beschreibung überein, die Reichenow in seinen „Vögel Afrikas“ nach einem von Heuglin gesammelten Stück des Wiener Museums gibt.

Der Name *Otus abyssinicus* ist mehrfach falsch gedeutet worden. Während Sharpe sie nach Heuglin Ibis 1870 p. 426 als seltene, im Br. Mus. nicht vertretene Art anerkannt, bezog er später, und ihm folgend andere Forscher, den Namen *Otus abyssinicus* auf die rötlichen in Nordostafrika vorkommenden Weibchen des *Bubo cinerascens*, und nannten den Vogel demgemäss: *Bubo abyssinicus*. Ich habe das — B. B. O. C. Vol. XII. 1902 p. 73/74 — auseinandergesetzt.

Aus den in Reichenows Werk angeführten Citaten sind alle die von *Bubo abyssinicus* auszumerzen, ebenso aber auch *Otus capensis* Rüpp. S. Üb. 1845 p. 9, das sich auf *Bubo capensis* bezieht, den Reichenow zu unrecht als abyssinischen Vogel nicht anerkennt, während er wie erwähnt, in der etwas abweichenden Form *dilloni* dort vorkommt. *Asio abyssinicus* ist ein Vogel, der auf den höchsten Bergen Abyssiniens und wohl hauptsächlich in der Nähe von Bächen und in feuchten Urwald-Schluchten vorkommt. Ich erlegte das einzige gesammelte Exemplar in 3000 m Höhe und sah ferner mehrere Stücke in ungefähr gleicher Höhe beim Dorfe Adaberga, wo auch *Bubo dilloni* gesehen wurde.

Die Synonymie dieser Art ist ausschliesslich folgende:

*Otus abyssinicus* Guér. Rev. Zool. 1843 p. 32 — Ferr. Gall. Abyss. Ois. 1848 p. 185. — *Aegolius montanus* Heugl. Sitzb. Ak. Wien 1856 p. 266. — *Otus montanus* Heugl. J. f. O. 1863 p. 13. — *Otus abessinicus* Heugl. N. O. Afr. I p. 107. — Sharpe Ibis 1870 p. 426. — *Asio abyssinicus* Rchw. Vög. Afr. I p. 661.

123. *Pisorhina capensis* (A. Sm.)

No. 773 ♀ Iris gelb. Ergino-Tal zwischen Gofa und Doko 10. II. 1901.

Das erlegte Stück sass unter einem grossen Steinblock.

124. *Glaucidium perlatum* (Vieill.)

No. 483 ♀ Iris chromgelb. Gudji am Abaja-See 25. XII. 1900.

No. 532 ♀ Galana Fluss am Abaja-See 1. I. 1901.

Dieser Kauz ist stets im dünnen Akazienhain zu finden. Er sitzt in den Kronen niedriger Akazien und ist auch bei Tage munter.

**Psittacidae.**125. *Poicephalus rufiventris* Rüpp.

No. 536 ♂ Galana Fluss am Abaja-See. 2. I. 1901.

No. 537, 538 ♀, ♀ ebendaher.

Fehlt im gebirgigen Abyssinien. Kommt nur in den Tälern im Süden vor. Auch im Hauasch-Tal gesehen. Die gesammelten Exemplare unterscheiden sich in nichts von solchen aus Deutsch- und Englisch-Ost-Afrika.

126. *Poicephalus flavifrons* Rüpp.

No. 12 ♀ Iris orangerot mit gelblichweissem Aussenringe. Ejere, (Adis Halem) Schoa. 16. IX. 1900.

No. 29 ♂ Tscherätschä, Provinz Meta, Schoa 18. IX. 1900.

No. 30, 31 ♀, ♀ ebendaher.

No. 111 ♂ Abuje Provinz Gindeberat, Schoa, 29. IX. 1900.

No. 112 ♀ ebendaher.

No. 117 ♂ Madali am Abai 1. X. 1900. [1900.

No. 334, 335 ♂, ♂ Alelu nördlich des Abassi-Sees. 3. XII.

No. 700 ♂ Senti-Tal zwischen Uba und Gofa. 29. I. 1901.

Die Ausdehnung des Gelb am Kopf variiert. Einige Stücke haben nur Stirn und Vorderkopf, andere den ganzen Kopf gelb. Letztere scheinen sehr alte ausgefärbte Stücke zu sein. Auch die Grösse des Schnabels variiert beträchtlich. Die Stücke von Alelu und das vom Senti-Tal haben grössere Schnäbel als die meisten Stücke vom Norden. Das Stück vom Senti bildet durch dunklere Federn an der Stirn einen Übergang zur folgenden Form aus dem äussersten Südwesten Äthiopiens.

Unter der Serie ist kein einziges Stück, das blauen Anflug auf dem Bürzel hat, und somit als *P. citrinocapillus* bezeichnet werden müsste. Blauen Anflug auf der Unterseite hat ein Stück der Serie, nämlich No. 334 von Alelu. Gelb am Flügelrand haben beide Stücke von Alelu, das Stück vom Senti-Tal, und von den Schoa-Exemplaren No. 30 von Tscherätschä und No. 112 von Abuje.

Mir scheint somit *P. citriniceps* Heugl. nur ein bemerkenswerte individuelle Abweichung von *flavifrons* und als Art nicht haltbar zu sein, wenn auch der schöne, blau überlaufene Bürzel sehr auffallend ist.

Hingegen scheint es mir irrig, wie es Reichenow „Vögel Afrikas“ Vol. II p. 18 getan hat, den *Poicephalus crassus* Sharpe = *bohndorffi* Sharpe als jungen Vogel zu *flavifrons* zu ziehen. Erstens ist unter meiner grossen Serie, worunter auch sicher jüngere Vögel, kein einziges mit braunem Kopf, dann aber dürfte der Gebirgsvogel *flavifrons* kaum die Tiefländer des Sudan überfliegen und im Niam-Niam-Lande, woher der Typus von *crassus* kommt, wieder auftauchen.<sup>1)</sup>

*Poicephalus flavifrons* bewohnt die Gebirgswälder des abessinischen Hochlandes und ist besonders im eigentlichen Schoa sehr häufig. In den südlichen Provinzen ist er entschieden viel seltener. Gelegentlich geht er in enge Flusstäler hinab, so fand ich ihn am Ufer des Abaï bei Madali. Seine verticale Verbreitung reicht daher von ca 1000 bis 3000 m. Doch ist er in den grösseren Höhen immer häufiger.

127. *Poicephalus flavifrons aurantiiceps* nov. subspec.

No. 1159 ♂ Iris orange. Schecho 24. IV. 1901.

No. 1164 ♂ ebendaher 26. IV. 1901.

No. 1167 ♂ juv. ebendaher 26. IV. 1901.

No. 1174 ♂ Maschango am oberen Gelo. 29. IV. 1901.

(Typus der Subspecies).

Diese Form unterscheidet sich vom echten *Poicephalus flavifrons* nur durch nicht rein gold- bis orangegelbe, sondern stark orangerot gesättigte Kopffärbung.

<sup>1)</sup> Inzwischen habe ich auf dem Londoner Museum den Typus von *Poicephalus crassus* untersucht. Derselbe hat absolut nichts mit *flavifrons* zu tun, sondern ist eine selbständige, sehr gute Art. Im Allgemeinen gefärbt wie *fuscicapillus*, aber grösser, so gross wie *flavifrons*. Unterflügeldecken grün, nicht gelb. Die schwärzliche Stirn und Zügelbefiederung, die olivenbraune, unten sehr scharf und dunkel abgeschnittene Brustfärbung — nach unten bis etwa auf die Mitte der Brust reichend, weiter nach unten wie bei *flavicapillus* — zeigt deutlich, dass es kein junger *flavifrons* und überhaupt wohl kein junger Vogel ist. Die wenigen gelblichen Federn in der Kopfbefiederung halte ich für bedeutungslos.

Durch die sehr scharfe Abgrenzung der olivenbraunen Oberbrust von der sonst grünen Unterseite von allen anderen *Poicephalus*-Arten leicht zu unterscheiden.

No. 1167 ist ein jüngeres Stück. Es zeigt, dass die Kopffärbung bei jungen Vögeln nie braun ist, sondern vermutlich grün, und dass die gelben, resp. orangeroten Federn die grünen ersetzen.

Diese Form vertritt den *P. flavifrons flavifrons* im Gebiet der Sobat-Quellströme im äussersten Südwesten des äthiopischen Gebiets, kommt aber jenseits der Gurafarda-Berge, also in der eigentlichen Tiefebene nicht mehr vor, sondern ist auch auf die Gebirgsggenden beschränkt.

### 128. *Agapornis taranta* (Stanl.)

No. 132 ♂ Iris dunkelbraun. Abuje, Provinz Gindeberat, Schoa. 2. X. 1900.

No. 138 ♂ Ebendaher. 3. X. 1900.

No. 161, 162 ♂, ♂ District Kollu, Schoa. 6. X. 1900.

No. 253 ♀ Hauasch-Tal, nördlich des Zuai-Sees 19. XI. 1900.

No. 450 ♂ Abera in Djamdjam 20. XII. 1900.

No. 451 ♀ ebendaher.

No. 788 ♀ Bola goschana in Doko 12. II. 1901.

No. 1099 ♀ Budda in Gimirra 14. IV. 1901.

No. 1125 ♀ Iris dunkelbraun. Budda in Gimirra 16. IV. 1901.

Der Schnabel des letzten Stückes hat nicht die normale korallrote Färbung, sondern ist schmutzig rötlich horngelb.

Das Verbreitungsgebiet des Schwarzflügel-Zwergpapageis wird durch die Funde in Djamdjam, Doko und Gimirra sehr weit nach Süden und Südwesten ausgedehnt. Wenn er auch meist in sehr grossen Höhen vorkommt, in Djamdjam fand ich ihn bis zu 3200 m Höhe, so kommt er doch — noch häufiger fast wie *Poicephalus flavifrons* — auch in den Tälern vor, und ist zum Beispiel am Hauasch überall häufig.

### 129. *Agapornis pullaria* (L.)

No. 883 ♂ Iris braun. Am mittleren Omo zwischen Malo und Koscha 21. II. 1901.

Ein altes ♂ aus einem Schwarm heraus erlegt. Dasselbe unterscheidet sich in nichts von Stücken von Westafrika und Uganda. Das Vorkommen des gewöhnlichen westafrikanischen Zwergpapageies am Omo ist höchst bemerkenswert und rückt die Verbreitungsgrenze der Art, deren bekanntes östlichstes Vorkommen bisher in Kavirondo lag, bedeutend nach Nordosten.



**Musophagidae.****130. *Chizaerhis zonura* Rüpp.**

No. 1039 ♀ Godjeb-Tal zwischen Kaffa und Djimma.  
25. III. 1901.

Nur dieses eine mal angetroffen. Dieser Lärmvogel scheint trotz seiner grossen geographischen Verbreitung an bestimmte Örtlichkeiten gebunden und liebt jedenfalls weit feuchteres Terrain als *Corythaixoides leucogaster* und *Gymnoschizoris*. Ich finde nicht den geringsten Unterschied zwischen Stücken aus Bogosland und Sennaar, meinem südäthiopischen Stück und solchen vom Victoria-Nyansa.

Der Vogel ist übrigens bisher nur im Stromgebiet des Nils nachgewiesen worden. Mein Exemplar ist das erste nicht aus dem Nilgebiet stammende und ist eins der Beispiele, dass zwischen Nil und Omo einst eine Verbindung bestanden haben muss, wie ja die Fauna des Omo und die der Sobatquellströme (Gelo, Baro, Akobo) fast die gleiche ist.

Reichenows Fundortsangabe Sheikh (im Somaliland, Phillips coll.) ist irrtümlich und bezieht sich auf *leucogaster* (s. Ibis 1898 p. 416).

Der Vogel fehlt sicher im Hauaschgebiet und im ganzen Somali-Land.

**131. *Corythaixoides leucogaster* Rüpp.**

No. 246 ♀ Schnabel pistaziengrün. Zuaï-See 19. XI. 1900.

No. 554 ♂ Schnabel schwarz. Gandjule-See 5. I. 1901.

Ferner am Hauasch, Abassi-See, Abaja-See und im Adoshebaï-Tal beobachtet.

Das ♀ hat stets olivengrünen, das ♂ stets schwarzen Schnabel, wie ich hiermit meine Angaben im J. f. O. 1898 p. 70 berichtigen will. Alle gegenteiligen Angaben beruhen auf flüchtiger und fehlerhafter Section.

Ich kann zwischen abyssinischen und ostafrikanischen Exemplaren keine Unterschiede finden.

**(132.) *Gymnoschizorhis personata* (Rüpp.)**

Dieser Lärmvogel wurde im November 1900 einige male in trockenen Bachbetten des Plateaus westlich des Suksuk-Flusses und auch am Alutu Berg beobachtet, da ich mich aber beide male auf der Pürsche nach Kudus befand, nicht erlegt.

133. *Turacus leucotis* (Rüpp.)

- No. 16 ♀ Managascha, Schoa 16. IX. 1900.  
 No. 17 ♀ „ „ ebendaher.  
 No. 32 ♀ Tscherätschä, Provinz Meta, Schoa 18. IX. 1900.  
 No. 33 ♂ ebendaher.  
 No. 107 ♀ Abuje, Provinz Gindeberat, Schoa 28. IX. 1900.  
 No. 333 ♂ Alelu nördlich des Abassi-Sees 3. XII. 1900.  
 No. 405 ♀ Alata in Sidamo 13. XII. 1900.  
 No. 406 ♀ ebendaher.  
 No. 475 ♀ Gigiuro in Gudji, östlich des Abaya-Sees 25. XII. 00.  
 No. 571 ♂ Gardulla 12. I. 1901.  
 No. 581 ♂ ebendaher 13. I. 1901.  
 No. 575 ♀ ebendaher.  
 No. 754 ♀ Gadat in Gofa 4. II. 1901.  
 No. 1004 ♂ Anderatscha in Kaffa 16. III. 1901.  
 No. 1088 ♂ Schenna in West-Kaffa 12. IV. 1901.  
 ? Schecho IV. 1901.

Diese grosse Serie wurde gesammelt, weil ich an den südäthiopischen Seen, am Omo und an den Sobatquellströmen eine andere Art *Turacus* erwartete. Aber alles eingesammelte erwies sich als *leucotis*, sodass das Verbreitungsgebiet dieser Art ein sehr ausgedehntes wird, wohl das grösste Verbreitungsgebiet aller *Turacus*-Arten überhaupt, denn es dehnt sich von Bogosland und der Erythrea über ganz Schoa und das Omogebiet bis fast — vielleicht bis ganz — zum Stefanie- und Rudolf-See aus. Ich kann weder meine Schoa-Exemplaren von südäthiopischen unterscheiden, noch von solchen vom Anseba-Fluss (Bogosland).

Im ganzen Webbi Shebéli Gebiet kommt hingegen *Turacus donaldsoni* vor. Wo mag aber die Heimat des bisher immer nur im Typus bekannten *Turacus ruspolii* sein? Ich hatte mir denselben von Prof. Gestro erbeten, (siehe J. O. 1903 p. 308) da ich es nicht für ausgeschlossen hielt, dass es nur ein junger *donaldsoni* sei, aber sehr schnell eingesehen, dass es eine ganz vorzügliche Art, deren Heimat noch ganz unbekannt ist. Am Abaya See, wie es Graf Salvadori vermutet, kommt er jedenfalls nicht vor. Hier gibt es nur *Turacus leucotis*.

**Cuculidae.**134. *Centropus monachus* Rüpp.

409 ♀ (mit fast legereifem Ei in der Röhre). Iris dunkelrot, Schnabel, Fuss schwarz. Alata in Sidamo 14. XII. 1901.

778 ♀ Iris dunkelrot. Bola goschara in Doko 11. II. 1901.

998 ♀ Iris blutrot. Anderatscha in Kaffa 13. III. 1901.

Ferner in der Provinz Metscha (Schoa), in Djamdjam und in Gardulla beobachtet.

Diesen grossen Sporenkuckuk fand ich meist dort, wo Dörfer der Eingeborenen in grossen Waldcomplexen liegen, recht häufig. Er lebt pärchenweise und ziemlich versteckt in den die Dörfer und Hütten umschliessenden Hecken und im dichten Untergestrüpp.

### 135. *Centropus superciliosus* Hempr. Ehr.

259 ♀ Makifluss am Zuaï-See 20. XI. 1900.

Nur dieses eine Stück gesammelt, aber häufig in der Nähe von Flüssen und Seen beobachtet, so an der Urga und dem Bussijo in der Provinz Gindeberat, am Abaya- und am Gandjule-See.

### 136. *Centropus grilli* Hartl.

*Centropus nigrorufus* (nec. Cuv.) Lay. et omm. aut.

*Centropus grilli* Neum. Bull. Br. O. C. 1902 p. 75.

No. 1260 ♂ juv. Tschir am unteren Akobo 30. V. 1901.

No. 1263 ♂ unterer Akobo 2. XI. 1901.

Das ältere (aber auch noch nicht ganz ausgefärbte) Stück No. 1263 hat alle Schwingen schmutzig schwarzbraun gesäumt. Die Spitzen der Schwingen-Federn dunkler wie südwest und ostafrikanische Stücke. Das junge Exemplar No. 1260 hat aber nichts von dunklem Saum. Beide Stücke sind sehr klein. Flügel 153 und 149. Stücke von Malange in Angola haben 155—165, ein Stück von Kakoma am Tanganyka 175 mm Flügellänge. — Auch scheint die Gesamtgrösse etwas geringer zu sein. Doch möchte ich die Art bei dem geringen Material bei *grilli* lassen.

Diesen kleinen Sporenkuckuk fand ich häufig im trocknen Schilf, der Sümpfe des unteren Gelo und Akobo, konnte aber wegen Mangel an Schrotpatronen nur diese zwei Stücke einsammeln.

Eine sehr interessante neue Subspecies dieses Sporenkuckuks fand ich im Tring Museum vor.

### + *Centropus grilli caeruleiceps* nov. subsp.

Im allgemeinen Färbungscharacter wie *Centropus grilli*, aber das schwarze des Kopfes mit deutlichem blauem, nicht mattem grünlichen Glanz. Schwanz schwarz ohne grünen Glanz, mit ganz mattem lilablauem Schein.

Der Schnabel viel schlanker und nicht so hoch wie bei *grilli*, von welcher Art ich im Londoner Museum 8 Exemplare aus Süd-Afrika und Nyassa-Land, auf dem Berliner Museum 6 Exemplare aus Ost-Afrika und Angola verglich.

Das typische Exemplar von Dr. Donaldson Smith am Gandjule-See (Smith's Abaya-See) auf dessen erster Reise gesammelt, befindet sich im Tring Museum. Es gehört zu den während des zweiten Teils der ersten Reise Dr. Donaldson Smith's gesammelten Vögeln, welche in der Arbeit Sharpes P. Z. S. 1895 nicht enthalten sind, und über die nie etwas publiziert wurde.

*Centropus thierryi* Rchw. von Sansanne Mangu im Hinterland von Togo ist gleichfalls nur als Subspecies zu *grilli* Hartl. aufzufassen.

### 137. *Coccytes cafer* (A. Licht.).

No. 472 ♀ (fast legereifes Ei in der Röhre) Koritscha in Uatadera 24. XII. 1900.

No. 947 ♂ Iris braun. Dalba in Konta 27. II. 1901.

No. 1235 ♂ Gneum am Akobo 21. V. 1901.

No. 1236 ♂ ebendahier.

Dieser Helmkekuk findet sich stets in der Nähe von grösseren Bächen oder Flüssen, wenn diese von Hochbäumen bestanden sind.

### 138. *Coccytes jacobinus* Bodd.

No. 634 ♂ Barssa Fluss (Male Land) 21. I. 1901.

Nur dieses eine mal beobachtet. Diese in Ost-Afrika so ungemein häufige Art scheint im Nordosten recht selten zu sein. Ein Vogel des trocknen wildreichen Akazienbusches.

### 139. *Cuculus clamosus* Lath.

*Cuculus chalybeus* Heugl. J. O. 1862 p. 34.

No. 1089 ♂ Schenna (West-Kaffa) 12. IV. 1901.

Ein noch nicht ganz alter Vogel mit schön blau glänzender Oberseite, aber grauer Unterseite und rotbraunem Kehlfleck.

Es ist oft sehr schwer, nicht ganz ausgefärbte Exemplare von *clamosus* und von *gabonensis* von einander zu unterscheiden. Ich halte es auch nicht für ganz ausgeschlossen, dass die nordöstliche Form von *clamosus* von dem südafrikanischen Vogel verschieden ist, und eine Zwischenform zwischen dieser und dem



*gabonensis* darstellt. Ihr würde dann der Name *Cuculus chalybeus* Heugl. gebühren. Doch fehlt mir genügendes Material, diese Frage zu entscheiden.

#### 140. *Cuculus gularis* Steph.

No. 1184 ♀ Iris braun, Augenlid blassgelb, Basishälfte des Schnabels mattorange gelb, Spitzenhälfte mattschwarz, Mundwinkel, Rachen lachsrot, Fuss wachsgelb. Maschango (oberer Gelo) 4. V. 01.

#### 141. *Chrysococcyx klaasi* (Steph.)

No. 131 ♂ Madali am Abai (blauen Nil) 2. X. 1900.

No. 395 ♀ juv. Habela in Sidamo 11. XII. 1900.

No. 1152 ♀ (mit legereifem Ei in der Röhre) Detschabassa in Binescho 22. IV. 1901.

No. 1224 ♂ Augenring blassgrün, Schnabel grünlich grau, Fuss grüngrau. Zwischen Gelo und Akobo 20. V. 1901.

Wenn auch *Chrysococcyx klaasi* und *cupreus* im ganzen äthiopischen Gebiet vorkommen sollen, so sind die Centren ihrer Verbreitungsgebiete doch ganz verschieden. Auf meiner ersten Reise durch Ost-Afrika erbeutete ich in den Küstenlandschaften und am Kilimandscharo nur *cupreus*, während ich *klaasi* erst am Victoria Nyansa antraf. Auf dieser Reise nun habe ich nur *klaasi*, gar keine *cupreus* gesammelt. Auch scheinen die Fundorte für *cupreus* in Nordost-Afrika ziemlich sparsam gesät zu sein, so dass hier *klaasi*, in Ost-Afrika und wohl auch in Süd-Afrika *cupreus* bedeutend überwiegt.

#### 142. *Metallococcyx smaragdineus* Sw.

No. 410 ♂ Gerbitscho in Djamdjam 14. XII. 1900.

No. 467, 468 ♂♂ Koritscha in Uata dera, 24. XII. 1900.

No. 468 Iris braun, Schnabel, Fuss blaulichgrün.

No. 1100 ♂ juv. Tschukka in Gimirra 14. IV. 1901.

No. 1110 ♂ Budda in Gimirra 15. IV. 1901.

Die drei Stücke von Uata dera und Djamdjam, besonders das Stück No. 467 zeigen auf den Federn der Oberseite, besonders stark an den Federsäumen, einen starken kupferroten Glanz, den ich an Exemplaren des Smaragdkuckucks aus andern Teilen Afrikas nicht finden kann.

Dass alle erlegten Stücke männlichen Geschlechts sind, ist gewiss auffallend. Überhaupt scheint das ♀ des Smaragdkuckucks

viel seltener gesammelt zu werden, wie das ♂. Mein abyssinischer Jäger ging dem Lockruf des Vogels nach. Das ♀ scheint stumm zu sein. Lebt in den dichten Bergwäldern des durchzogenen Gebiets.

### Indicatoridae.

#### 143. *Indicator indicator* (Gm.)

A. Alte ♂♂ mit schwarzer Kehle und weißem Schnabel.

No. 77 oberer Bussijo, Provinz Gindeberat, Schoa 24. IX 00.

No. 351 Abassi-See 5. XII. 1900.

No. 853 mittlerer Omo, Furt zw. Malo und Koscha 18. II. 1901.

No. 1202 Gelo, Mündung des Katschim 9. V. 1901.

B. sichere ♀♀.

No. 282 Zuaï-See, 24. XI. 1900.

No. 540 Galana-Fluss am Abaya-See 2. I. 1901.

No. 644 Schambala-Tal östlich von Uba 23. I. 1901.

No. 1106 Gelo, Nähe der Katschim-Mündung 10. V. 1901.

No. 1190 (Eierstock stark entwickelt) Gurafarda-Berge am Gelo 6. V. 1901.

Fragliches Stück.

No. 69 ♀? obere Gorra, Provinz Gindeberat, Schoa 23. IX. 1900.

Dieses Stück hat feineren Schnabel, und den Kropf sehr schwach und undentlich gelb verwaschen. Der gelbe Schulterfleck ist jedoch ebenso deutlich vorhanden wie bei andern ♀ des *indicator*. Mir scheint noch nicht ganz sicher festzustehen, wie das ♀ des *Indicator maior* gefärbt ist.

#### 144. *Indicator variegatus*.

No. 688 ♀ Senti-Tal zwischen Uba und Gofa. 28. I. 1901.

No. 689 ♀ Ebendaher.

Beide Exemplare haben nur das Kinn und die obere Kehle gestrichelt, während die Tropfenfleckung auf unterer Kehle und Oberbrust, die Ost- und Südafrikaner meist zeigen, fehlt.

Da jedoch ein Exemplar des *variegatus* von Port Natal des Berliner Museums und zwar der Typus von *Indicator maculicollis* Sundevo. ganz ebenso gefärbt ist, so möchte ich nichts auf dieses Kennzeichen geben.

Hingegen weichen Stücke von Kavirondo und dem Kilimandscharo durch die sehr ausgeprägte schwarzweisse Kehlmarmorierung von Süd- und Ost-Afrikanern etwas ab, wie ich schon J. f. O. 1900 p. 195 bemerkt habe, und scheinen einen Übergang zu *Indicator maculatus* zu bilden.

Es ist dieses der erste Nachweis des *Indicator variegatus* im eigentlichen Nordost-Afrika und dehnt das bisher bekannte Verbreitungsgebiet der Art, deren nordöstlichstes Vorkommen bisher Kavirondo und der Elgon war, bedeutend aus.

#### 145. *Indicator minor lovati* Grant?

*Indicator lovati* Grant Bull. B. O. C. LXVIII (1900) — Ibis 1900 p. 306, 379.

No. 465 ♂ (Brutzeit) Unterhalb Abera in Djamdjam. 23. XII. 1900.

No. 544 ♂ Galanafluss am Abaya-See. 3. I. 1901.

No. 836 ♀ Banka in Malo 17. II. 1901.

Die drei Stücke stehen in fast jeder Beziehung zwischen Grant's *lovati* und meinem *minor teitensis* in der Mitte. Sie haben ♂♂ 91, 91, ♀ 87 mm Flügellänge, sind daher nur wenig kleiner, wie Südafrikaner, bei welchen ich bei ♂♂ 92—96 Flügellänge messe, aber grösser wie *teitensis*. Sie sind auf der Unterseite dunkler grau wie *minor*, etwa von gleicher Farbe wie *lovati* und *teitensis*, haben alle drei einen deutlichen schwarzen Bartstrich, der auf dem Kinn jedoch nicht ganz zusammenläuft, wie dies der Typus von *lovati* zeigt. Der Schnabel ist ganz schwarz und nicht an der Basis des Unterschnabels blasser wie dies *minor* und *teitensis* zeigen.

Die Kenntnis der kleinen *Indicator*-Arten liegt noch völlig im argen. Viele der geographischen Formen des *Indicator minor* werden wohl neu zu benennen sein. Ich hatte, wie ich sehe, Unrecht, wie ich es J. f. O. tat, den *Indicator minor* in nur 5 geographische Formen einzuteilen und den *Indicator exilis* Cass. hierzuzurechnen. In West-Afrika gibt es nämlich anscheinend überall zwei kleine Indicatoren nebeneinander, nämlich einen etwas grösseren: *conirostris* und zwar:

*conirostris conirostris* Cass. Unter-Guinea (Süd-Kamerun u. Gabun)  
*conirostris ussheri* Sharpe Ober-Guinea (Fanti, Goldküste)

und einen ganz kleinen: *exilis* und zwar:

*exilis exilis* Cass. Unter-Guinea (Süd-Kamerun und Gabun)

*exilis willcocksii* Alex. Ober-Guinea (Gold-Küste, Togo)

vielleicht noch *exilis poensis* Alex. Fernando Po.

Unklar ist es mir, was Alexander, Ibis 1902 p. 364, *Indicator minor* nennt. Der echte *minor* kann an der Goldküste nicht vorkommen. Also scheint sein *minor* der *ussheri* Sharpe's zu sein.

Völlig Unrecht hat Reichenow, Vögel Afrikas II p. 112, meinen *teitensis* als Synonym zu seinem *pygmaeus* anzuführen. Sein *pygmaeus* gehört der westafrikanischen Gruppe an, die sehr scharfe schwarze Federcentren auf dem Rücken, mit leuchtend goldgelben Säumen hat, was der echte *minor*, *teitensis*, *lovati* nie haben. Sein *pygmaeus* ist entweder identisch mit *exilis* Cass. oder nächstverwandt mit dieser Art.

### Capitonidae.

#### 146. *Lybius bidentatus aequatorialis* (Shell.).

No. 126 ♂ Iris braun, Schnabel weiss, Fuss braun. Madali am Abai (blauen Nil) 2. IX. 1900.

No. 368, 369, 370, 371, ♂♂ Abassi See 8. XII. 1900.

No. 372 ♀ Abassi See 8. XII. 1900.

No. 408 ♂ Alata (Sidamo) 13. XII. 1900.

No. 652 ♀ Uba 24. I. 1901.

No. 662 ♂ Uba 25. I. 1901.

No. 744 ♂ Gadat (Gofa) 31. I. 1901.

No. 930 ♂ Alesa (Koscha) 23. II. 1901.

Die Serie unterscheidet sich nicht von den auf meiner ersten Reise in Kavirondo und den von Emin und Stuhlmann in Bukoba gesammelten Vögeln, es sei denn, dass sie etwas kleineren Schnabel haben. Beide Geschlechter sind völlig gleich gefärbt. Junge Vögel scheinen sehr schnell die Färbung der alten zu erlangen.

Von dem westlichen *Lybius bidentatus* unterscheidet sich die Art ausser durch die blasse rosenrote Flügelbinde auch stets durch den kürzeren Schnabel.

Ich traf den Vogel zuerst im Tal des blauen Nil, dann am Abassi-See, wo die Art ungemein häufig war, ferner in fast allen Ländern zwischen der Seenkette und dem Omo. In den Ländern der Sobatquellen erinnere ich mich nicht mit Sicherheit die Art angetroffen zu haben. Doch dürfte sie auch hier vorkommen.



Feuchter Urwald ist Lebensbedingung der Art. Meist liebt sie die Täler von ca 1200—1800 m Höhe. In Uba und Gofa fand ich sie allerdings bis 2800 m Höhe.

Es ist dieses wieder eine der Arten, die von Antinori und Ragazzi während des 9 jährigen Bestehens der Station Let Marefia bei Ankober nicht gesammelt wurden, was deutlich zeigt, dass die Art im Hauschgebiet fehlt.

#### 147. *Lybius tridactylus* (Gm.)

No. 63 ♂ Aveve (District Kollu) Schoa 22. IX. 1900.

No. 539 ♀ Galana-Fluss, Abaja-See 2. I. 1901.

No. 691 ♀ Iris pergamentgelb. Senti-Tal zwischen Uba und Gofa 28. I. 1901.

No. 888 ♀ Iris hellgelbbraun. Am mittleren Omo (zwischen Malo und Koscha) 21. II. 1901.

No. 913 ♀ Iris hellgelbbraun. Alesa in Koscha 23. II. 1901.

No. 1198 ♂ iuv. Iris graubraun. Maschango-Land am Gelo. 7. V. 1901.

No. 1225 ♂ Iris graubraun. Atewat zwischen Akobo und Gelo 10. V. 1901.

No. 1226 ♀ iuv. ebendaher.

Beide Geschlechter sind völlig gleich gefärbt.

Jüngere Vögel unterscheiden sich von alten durch das fast völlige Fehlen des Rot auf dem Oberkopf, während es auf der Brust schon stark vorhanden ist und durch schwächeren Glanz der schwarzen Färbung auf Brust und Rücken. Meine Vögel sowie zwei von Jesse im Bogosland gesammelte des Berl. Mus. haben das Rot auf Kopf und Brust sehr hell.

Ein von Brehm bei Rosseres und ein von Baron Sack gesammeltes Stück (ohne näheren Fundort) haben viel dunkleres Rot. Auch von meinen Vögeln zeigt der ausgefärbte Vogel von Atewat No. 1225 das Rot etwas dunkler, so dass es möglich ist, dass die am Westabfall des abyssinischen Plateau's (blauer Nil und Sobat-Gebiet) vorkommenden Vögel sich hierin von den östlichen unterscheiden.

Diese Form lebt entschieden tiefer wie die vorige, kommt nie über 2200 m vor und geht weit in die Tiefebene hinab. Sie braucht keinen dichten Urwald, sondern begnügt sich mit geringen Baumbeständen in der Nähe von Flüssen. Nächste Nähe von Flüssen scheint ihr jedoch Lebensbedingung zu sein.

148. *Lybius undatus undatus* Rüpp.

No. 135 ♀ Iris weissgelb. Abuje Provinz Gindeberat, Schoa  
3. X. 1900.

No. 153 ♂ Iris weissgelb. Gallan, District Kollu in Schoa  
5. X. 1900.

No. 154 ♂ ebendaher.

Beide Geschlechter sind gleichgefärbt.

Diese drei Vögel haben den Bauch mit sehr breiten, deutlichen schwarzen Streifengebändert und fast gar nicht schwefelgelb überflogen. Sie gleichen in jeder Beziehung der Abbildung und Beschreibung Rüppells. Ein Vergleich meiner Stücke mit einer sehr schönen von Degen in Godjam und Schoa gesammelten Serie ergab, dass die Färbung stets constant und für den echten *undatus* charakteristisch ist.

149. *Lybius undatus gardullensis* Neum.

*Lybius undatus gardullensis* Neum. Bull. Br. O. Cl. No. C. 1900 p. 15.

No. 601 ♀ (Typus der Subspecies) Iris pergamentgelb. Gardulla, westlich des Gandjule-Sees 15. I. 1901.

No. 605 ♂ iuv. ebendort 16. I. 1901.

No. 823 ♂ Banka in Malo 16. II. 1901.

No. 961 ♂? Uma-Fluss in Konta 1. III. 1901.

Diese Unterart unterscheidet sich wie ich l. c. ausgeführt habe, von dem echten *undatus* durch viel schmalere und undeutlichere Bruststreifung und sehr stark gelb verwaschenen Bauch. Sehr deutlich zeigen die beiden Gardulla-Exemplare diese Kennzeichen, während die zwei Exemplare von Malo und Konta — am mittleren Omo — die Streifung um etwas breiter haben, den Bauch aber ebenso stark gelb verwaschen wie die Gardulla-Stücke.

Der junge Vogel (No. 605) hat die Streifung der Unterseite natürlich noch verwaschener wie der alte und nur wenig rot am Kopf. Das Schwarz am Hinterkopf, Nacken und Kehle ist matt und mit geringem Glanz.

Dass der bisher für den jungen Vogel gehaltene von Des Murs und Marshall abgebildete Vogel einer anderen Art, die nur in Nord-Abyssinien vorkommt, angehört, habe ich O. M. 1903 p. 50 gezeigt und den Vogel *Lybius thiogaster* benannt. Hatte ich damals nur ein Exemplar des Berliner Museums von Heuglin bei Keren gesammelt, zum Vergleich, so konnte ich inzwischen

die schöne von Blanford und Jesse in Nord-Abyssinien gesammelte Serie dieser Art — *Lybius undatus*, (nec Rüpp.) Shel. Cat. Birds XIX. p. 27 No. b, c, d, e, f. — und eine weitere prächtige von Schrader in Nord-Abyssinien gesammelte Serie des Tring Mus. untersuchen. Das zeigte mir aber auch, 1) dass *thiogaster* den *undatus*, welcher gar nicht in Nord-Abyssinien vorkommt, dort vertritt, 2) dass Stücke aus dem äussersten Norden (Keren, Salamona) die Kehle am hellsten weiss — mit scharf abgesetzten Strichen haben — während bei südlichere Exemplare (Senafe-Pass, Adigrat) die schwarzen Striche bedeutend breiter werden und der Kehle somit ein dunkleres Aussehen verleihen. Brust und Bauch von *thiogaster* haben übrigens keine Bänderung, sondern undeutliche Tropfenfleckung, ähnlich wie dies die Form der Harar-Berge *Lybius undatus salvadorii* Neum. Bull. Br. Orn. C. 1903. C. p. 16 zeigt.

Daraus geht hervor, dass wenn bei *Lybius thiogaster* durch fortwährendes schwärzer werden der Kehle nach Süden hin eine andere Art entstände, dies nicht der geographisch nächstliegende echte *undatus* sein könnte, der ja die schön gebänderte Unterseite und kein schwefelgelb auf dem Bauch hat, sondern der viel entfernter lebende *salvadorii*.

Möglich ist es daher, dass *salvadorii* und *thiogaster* gar nichts mit *undatus* und *gardullensis* zu tun haben.

Ehe aber mehr darüber bekannt, ziehe ich vor, alle diese Formen als Subspecies von *undatus* zu betrachten, ebenso wie die folgende Art, da keine derselben mit einer anderen in derselben Region vorkommt.

#### 150. *Lybius undatus leucogenys* Blund. Lovat.

*Melanobucco leucogenys* Blund. Lovat. Bull. Br. Orn. Cl. LXVI 1899 Ibis 1900 p. 195.

No. 1146 ♀ Gadjin, Binescho 20. IV. 1901.

No. 1166 ♂ Iris pergamentgelb. Schecho am oberen Gelo 26. IV. 1901.

Das letztgenannte Stück stimmt völlig mit der Beschreibung Weld Blundells und Lovats überein, mit deren Typus ich es zudem noch in London verglich.

Das erste Stück von Gadjin ist ein interessanter Erytrismus. Das weisse Kehlband ist leicht mit rot verwaschen. Der Bauch ist — anstatt schwefelgelb — stark zinnoberrot verwaschen.

Einzelne Federn des Rückens rötlich statt weiss gebändert. Obere Schwanzdecken teils mit roten, teils mit schwefelgelben Spitzen. Äussere Schwanzfedern leicht zinnoberrot gesäumt. Schwingen des linken Flügels und die des rechten mit Ausnahme der letzten Handschwingen normal schwefelgelb gesäumt, die letztgenannten aber zinnoberrot gesäumt. Diese unsymmetrische Färbung zeigt ganz klar, dass hier eine individuelle Aberration vorliegt.

*Lybius undatus* und seine geographischen Vertreter sind im Gegensatz zu *tridactylus* ausgesprochene Bergwald-Vögel, die in Höhen von 1800—3000 m vorkommen. Keine der Arten wurde von mir in den Tälern getroffen.

Doch mögen *thiogaster*, *salvadorii* und *leucogenys* der allgemeinen tieferen verticalen Lage ihrer geographischen Provinzen entsprechend etwas tiefer leben, als *undatus* und *gardullensis*.

Im folgenden wiederhole ich nochmals die Vaterländer dieser 5 Formen.

1. *Lybius undatus thiogaster*. Nord-Abyssinien, Bogosland und Erythrea.
2. *Lybius undatus undatus*. Godjam und Schoa.
3. *Lybius undatus gardullensis*. Süd-Äthiopien, Seen-Kette und Omo-Gebiet.
4. *Lybius undatus salvadorii*. Harar-Gebirge.<sup>1)</sup>
5. *Lybius undatus leucogenys*. West-Abfälle des abyssinischen Plateaus (südliche Zuflüsse des blauen Nils und Sobat-Quellflüsse).

#### 151. *Lybius tsanae* (Grant).

*Pogonorhynchus undatus* (nec Rüpp.) Salvad. Ucc. della Scioa partim No. 7. (581) — *Melanobucco tsanae* Grant Bull. Br. Orn. Cl. XCIII 1902 p. 29.

No. 774 ♂ Iris hellgelb. Bola goschana in Doko 10. II. 1901.

Diese Art weicht dadurch bedeutend von den übrigen Species des Genus *Lybius* ab, dass auch bei alten Exemplaren der Zahn

<sup>1)</sup> Ogilvie Grand geht bei der Bearbeitung der von Degen im Somali-Land und Abyssinien gesammelten Vögel Ibis 1904 p. 273 auf meine Erörterungen im Bull. Br. Orn. Cl. 1900 p. 15 nicht ein. Ich habe die Degen'schen Vögel in London untersucht. Das ♂ juv. von Balawa (= Bellaua) bei Harar ist *undatus salvadorii*, die Stücke von Dedgen in Godjam und Hiressa in Schoa *undatus undatus*.



des Schnabels nur ganz schwach angedeutet ist. Doch glaube ich dass es nicht angezeigt ist, hierauf ein neues Genus zu gründen, da die Art sich in Dimensionen und auch in der Farbenverteilung ganz an *Lybius* und zwar an *Lybius undatus* anschliesst.

Wollte man nur die Deutlichkeit des Zahns zum generischen Charakter machen, so müsste man auch die kleinen *Tricholaema*-Arten mit sehr deutlichem Zahn — *lacrymosum*, *melanocephalum*, *stigmatothorax*, *leucomelan* etc. — von den grossen mit nur ganz schwachem oder angedeutetem Zahn — *hirsutum*, *flavipunctatum*, *ansorgei* — trennen.

Ein eigentümlicher Character zeigt eine gewisse Verwandtschaft in der Färbung von *Lybius tsanae* zu diesen drei genannten schwachzähnigen *Tricholaema*-Arten.

Der Typus von *tsanae*, den ich auf dem Londoner Museum untersuchte, zeigt an Schwingensäumen, Bürzel und dem Anflug des Bauches ein mattes Schwefelgelb, während mein Vogel, ein jüngeres Exemplar, hier ein schönes Chromgelb zeigt.

In ganz gleicher Weise unterscheiden sich die jungen Vögel von *hirsutum*, *flavipunctatum* und *ansorgei* von den alten.

Ebensowenig kann es einem Zweifel unterliegen, dass *Pogonias undatus* Ex. f. (581) von Finfinni (Antinori coll 22. VI. 1878) Salvadori Ucc. della Scioa p. 69, zu *Lybius tsanae* gehört, wie ich schon O. M. 1903 p. 59 ausgeführt habe.<sup>1)</sup>

### 152. *Tricholaema stigmatothorax* Cab.

No. 618, 619 ♂♂ Iris braun. Schambala-Fluss, Male-Land 19. I. 1901.

No. 620, 621 ♀♀ ebendaher.

Das Auffinden dieser sehr seltenen Art nördlich des Stefanie-Sees rückt die Verbreitung derselben bedeutend nach Norden.

Sie war bisher nur in wenigen Exemplaren von Mossiro, Nguruman, Teita, Ukamba und der Umgegend des Kilima-Ndscharo bekannt. Die äthiopischen Exemplare haben etwas blässereres gelb wie die Stücke von Ost-Afrika, zeigen aber den roten Fleck auf der Brust und dem Vorderkopf mit gelben, nicht weissen Pünktchen, sind also nicht mit *blandi*, die auf das Nordsomali-Land be-

<sup>1)</sup> Eine eingehende Untersuchung des erwähnten Stückes von Turin sowie anderer schwarzköpfiger Exemplare auf dem Stuttgarter Museum ergab, dass dieselben doch nur junge von *undatus* sind, *Lybius tsanae* als Art somit hinfällig ist.

schränkt scheint, zu verwechseln. Die für Nordsomali-Land als *stigmatothorax* angeführten Stücke (Elliot, Philipps) sind wohl alle *blandi*. Jedoch scheint es mir fraglich, wohin die Stücke von Sillul (Donaldson Smith coll.) gehören.

153. *Barbatula chrysocoma xanthosticta* Blund. Lovat.

No. 398 ♂ Habela in Sidamo 12. XII. 1900.

No. 412 ♂ Gerbitscho in Djamdjam 14. XII. 1900.

No. 1009 ♂ Iris braun. Anderatscha in Kaffa } gepaartes  
16. III. 1901. } Paar.

No. 1010 ♀ Iris braun, ebendaher 16. III. 01. }

No. 1075 ♀ Anderatscha in Kaffa 7. IV. 1901.

No. 1084 ♀ Schubba in Kaffa 11. IV. 1901.

No. 1124 ♂ Budda in Gimirra 16. IV. 1901.

Ein Vogel des dichten Urwaldes, in Höhen zwischen 2000 und 2700 m lebend.

Meine Exemplare stimmen völlig mit den Blund. Lovat'schen Typen überein. Die Art ist übrigens auf die Seenkette Süd-Äthiopiens und das Omosystem beschränkt. Gebiet des oberen blauen Nil, wie Reichenow „Vögel Afrikas“ II p. 150 angibt, ist unrichtig. Tschlea, wo Weld Blundell und Lovat die Art zuerst fanden, liegt unweit des Gibbe, nördlichsten Nebenflusses des Omo.

Da Ogilvie Grant in seiner Arbeit über die von Degen gesammelten Vögel Ibis 1904 p. 273 dieselben einfach *Barbatula xanthosticta* benennt und die bedeutenden Färbungsunterschiede derselben gegen den Typus von *xanthosticta*, mit dem meine Exemplare von den süd-äthiopischen Seen und Kaffa völlig überein stimmen, garnicht erwähnt, so benenne ich die Form von Schoa

*Barbatula chrysocoma schoana* nov. subsp. †

Unterseite dunkler gelb wie *xanthosticta*. Kehle rein schwefelgelb, Bauch dunkler. Bei *xanthosticta* sind alle diese Teile viel blasser, weiss schwefelgelblich verwaschen. Oberseite viel dunkler wie bei *xanthosticta* — chrom-orange. Zügel und Backenstreif bei *schoana* schwefelgelb, bei *xanthosticta* weiss. Kopfplatte bei *schoana* dunkel-orangegelb (feuerrot), bei *xanthosticta* goldgelb. Zwei Exemplare dieser neuen Subspecies sammelte Degen bei Dodgit, Provinz Metscha in Schoa (Dodgit liegt in der Nähe meiner Fundorte Turra bolonko und Kollu).

Typus von *Barbatula chrysocoma schoana* No. 390 ♂ Dodgit 26. Juni 1902. Degen coll. (Br. Mus.).

Folgende Arten sind nach meiner Auffassung Subspecies zu *chrysocoma*.

- Barbatula chrysocoma chrysocoma* Tem. Senegal bis Ost-Sudan (Sennaar und unterer blauer Nil).  
 „ „ *guineensis* Rchw. Togo und Goldküste, wahrscheinlich bis zum Gambia.  
 „ „ *centralis* Rchw. Gegenden zwischen Albert und Albert Edward-See, vielleicht bis zum oberen weissen Nil.  
 „ „ *xanthosticta* Omo-Gebiet und südäthiopische Seenkette.  
 „ „ *schoana* Schoa (oberer blauer Nil).  
 „ „ *extoni* Süd-Afrika vom Oranje-Fluss nordwärts bis Nord-Angola u. bis zum Nyassa-See.

### Picidae.

#### 154. *Iynx aequatorialis* Rüpp.

- No. 46 ♂ Tscherätschä, Provinz Meta, Schoa 19. IX. 1900.  
 No. 47 ♀ ebendaher.  
 No. 164 ♀ Kilbe, Schoa 6. X. 1900.  
 No. 471 ♂ Koritscha in Uata dera 24. XII. 1900.  
 No. 477 ♀ Tomato in Gudji 25. XII. 1900.  
 No. 560 ♂ Gidole in Gardulla 10. I. 1901.  
 No. 670 ♀ Uba 25. I. 1901.  
 No. 1140 ♂ Binescho 20. IV. 1901.  
 No. 1141 ♀? ebendaher.  
 No. 1150 ♂ ebendaher 22. IV. 1901.

Die Exemplare von Uba und Binescho haben das Rotbraun etwas weniger ausgedehnt. Auch zeigte sich bei zwei der Exemplare Andeutung einer Bänderung gerade im Kinnwinkel.

#### 155. *Dendromus permistus kaffensis* Neum.

*Dendromus permistus kaffensis* Neum. O. M. 1902 p. 9.

No. 144 ♀ Dalba in Konta (Süd-Provinz von Kaffa) 27. II. 01.

Wurde nur dieses eine mal angetroffen. Dieses ist ein weiteres Beispiel eines Heranreichens der typisch westafrikanischen Fauna bis an das Omo-Gebiet.

Nach Untersuchung des gesamten Materials von *Dendromus permistus* auf dem Berliner Museum bin ich dazu gekommen,

4 Subspecies dieser Art zu unterscheiden. Eigentlich ist *permistus* selbst nichts anderes als der geographische Vertreter des *maculosus*. Jedoch scheint an der Goldküste *permistus* neben *maculosus* vorzukommen (s. O. M. 1894 p. 170) und ferner stehen sich in Bezug auf die Bänderung der Unterseite der echte *maculosus* und der echte *permistus* näher als wie die dazwischen in Togo lebende Form, wie sich aus folgendem ergeben wird.

Die Formen, welche ich unterscheide sind

1. *Dendromus permistus permistus* Rchw.

Oberseite olivengrün, stark gelb verwaschen, Unterseite mit sehr scharfen und durchgehenden schwarzen Binden, die auch auf den Unterflügeldecken und Unterschwanzdecken deutlich sind. Unterseite stark grünlich, auf der Oberbrust auch bräunlich verwaschen. Flügel 98—104 mm.

Heimat: Kamerun, Gabun, Kongo.

2. *Dendromus permistus kaffensis* Neum.

Oberseite viel reiner und gesättigter grün, ohne jeden gelben Ton — dunkel grasgrün. Unterseite weiss, sehr schwach grünlich überlaufen, aber nicht gelb oder braun. Die schwarzen Bänder der Unterseite etwas breiter und weniger zahlreich als bei *permistus permistus*. Weisse Flecke auf dem Kopf des ♀ etwas grösser. Flügel 99 mm.

Heimat: Omogebiet (Konta, Kaffa).

3. *Dendromus permistus angolensis* nov. subsp.

Von dieser Form lässt sich nur sagen, dass sie in jeder Beziehung zwischen *permistus permistus* und *permistus kaffensis* in der Mitte steht. Sollte sie jedoch nicht anerkannt werden, so müssten die Angola-Vögel zu *kaffensis* und nicht zu *permistus* gezogen werden. Die Oberseite ist etwas mehr gelblich verwaschen wie bei *kaffensis*. Doch ist sie etwas grösser wie beide. Flügel 104—107 mm.

Heimat: Angola. Typus ♀ Angola Schütt. coll. Berl. Mus.

4. *Dendromus permistus togoensis* nov. subsp.

Oberseite etwas heller grasgrün mit leichtem gelblichem Ton. Die schwarzen Bänder der Unterseite viel schmaler und lange nicht so scharf wie bei *permistus permistus*. Auf dem Bauch fast gar keine Bänderung. Auf den Unterschwanzdecken keine Bänderung. Bei einigen Exemplaren ein paar Tropfenflecke. Unterflügeldecken ohne eigentliche Bänderung.



Nur einige schwarze Punkte auf denselben. Unterseite ziemlich deutlich grünlich oder bräunlich verwaschen. Flügel 98—100 mm.

Heimat: Togo.

Typus ♂ ad. Misahöhe 10. V. 94. (Baumann coll.) Berl. Mus.

Zu bemerken ist noch, dass ein Stück mit dem Etikett Abokobi. Goldküste Mas. juv. Reichenow coll. — aber anscheinend kein ♂ juv., sondern ein altes ♀ genau so aussieht wie Kameruner Exemplare, während man doch annehmen sollte, dass an der Goldküste die gleiche Form vorkommt wie in Togo.

Bedeutend kleinere Stücke, auf welche der Name *pumila* Sjöstedt zu beziehen wäre, (O. M. 1894 p. 35) kann ich unter dem Material des Berliner Museums nicht auffinden.

#### 156. *Dendromus nubicus* Gm. subsp.?

No. 551 ♀ Galana-Fluss am Abaya-See 3. I. 1901.

No. 705 ♀ Senti-Tal zwischen Uba und Gofa 29. I. 1901.

No. 1047 ♀ Djiren, Djimma 27. III. 1901.

No. 1103 ♂ Budda, Gimirra 14. IV. 1901.

Die vier Vögel gleichen sich oberseits sehr. Der Grundton ist sehr dunkel, etwas dunkler wie der von Exemplaren aus dem Massaï-Land, überall deutlich gelb angelaufen. Die Unterseite des Stückes vom Galana-Fluss ist fast weiss, die der drei andern, besonders der Exemplare von Djimma und Gimirra sehr stark gelblich, fast braungelb.

Die Kenntnis der geographischen Formen des *Dendromus nubicus* liegt noch ganz im argen. Vorläufig ist nur die Form *Dendromus pallidus* Sharpe von Witu als solche zu betrachten. Etwa gleichzeitig mit Sharpe nannte Reichenow „Vögel Afrikas“ II p. 179 zwei hellere Stücke *pallidus*, von denen aber meiner Meinung nach nur das eine von Barawa (Süd-Somali-Land) zum Sharpe'schen *pallidus* gehört, während das Mpapwa-Stück intermediär zwischen *pallidus* Sharpe und Massaï-Exemplaren des *nubicus* ist.

Hingegen hat Reichenow Unrecht den *Dendromus neumanni* als Varietät von *nubicus* anzunehmen. Wie ich schon J. O. 1900 p. 203/204 erwähnt habe, ist *neumanni* kein geographischer Vertreter des *nubicus*, sondern kommt neben ihm vor. Ich sammelte in Kwa Kitoto in Kavirondo beide Arten.

*Dendromus neumanni* unterscheidet sich von *nubicus* besonders im weiblichen Kleide durch die nur stecknadelknopfgrossen weissen Punkte auf dem Kopf, die wohl 4 bis 5 mal so klein sind, wie die von *nubicus*. Ferner durch die bis zum Kinn reichende schuppenförmige Fleckung der Unterseite, siehe Abbildung J. O. 1900 T. I, und die schwarzgraue, nur dünn weissgefleckte, nie gebänderte Oberseite. Leider gibt erwähnte Abbildung die Färbung der Oberseite unrichtig wieder. Auf ihr sieht es nämlich aus, als sei die ganze Oberseite dunkelolivengrünlich, während tatsächlich *neumanni* nur die Flügeldecken etwas oliven verwaschen hat, während die übrige Oberseite schwarzgrau ohne jeden olivenfarbenen Ton ist.

Das ♀ vom Senti-Fluss wird von Reichenow (Vögel Afrikas II p. 180) als ♀ vom *niger* beschrieben. Es hat aber nur etwas stärkere Fleckung auf der Unterseite als die andern Stücke, denen es in Bezug auf die Färbung der Oberseite ganz gleicht.

### 157. *Dendromus niger* Neum.

*Dendromus niger* Neum. O. M. 1902 p. 9.

No. 974 ♂ semiad. Buka-Berge (Süd-Kaffa) 4. III. 1901.

No. 1022 ♂ juv. Anderatscha in Kaffa 18. III. 1901.

Zwei schwarze Vögel, nur auf den Flügeldecken leicht olivengelb verwaschen mit sehr grossen breiten Tropfenflecken auf der Unterseite. Oberseite mit wenigen, aber sehr scharf markierten weissen Tropfenflecken. Beide haben rein schwarze Kopfplatte. Nur der Schopf rot. Bei dem älteren treten einige rote Federn im schwarz hervor.

Es lag die Frage nahe, ob dies nur die jüngeren Vögel der vorigen dunkleren abyssinischen Form seien, in welchem Falle diese hoch-abyssinische Form des *nubicus* als *Dendromus nubicus niger* zu bezeichnen wäre. Aber der Umstand 1.) dass in Ost-Afrika, der dem *niger* anscheinend nächststehende *neumanni* neben *nubicus* vorkommt, 2.) dass beide Exemplare in viel bedeutenderen Höhen erlegt sind, als die vier gesammelten als *nubicus* angeführten Exemplare veranlassen mich, die Art als solche aufrecht zu erhalten.

Möglich wäre es ja auch, dass ein Melanismus vorliegt, wie er ja bei Bergformen öfters vorkommt. Dies zu behaupten wäre jedoch Speculation.

158. *Mesopicos goertae abyssinicus* Rchw.

*Mesopicos goertae abyssinicus* Rchw. O. M. 1900 p. 58, — Vögel Afrikas II p. 187 — *Mesopicos spodocephalus* (partim) Grant Ibis 1900 p. 304.

No. 1195 ♀ Gurafarda-Berge am oberen Gelo 6. V. 1901.

Reichenows *goertae abyssinicus* scheint quasi ein Übergang zu sein zwischen *goertae poicephalus* (Sw.) und *spodocephalus* Rüpp. Die Oberseite ist stets dunkler goldgelb wie bei *poicephalus*, bei meinem Stück fast so wie bei *spodocephalus*.

Der rote Bauchfleck scheint stets etwas stärker hervorzutreten als bei andern Formen des *goertae*, aber lange nicht so stark wie bei *spodocephalus* und *rhodeogaster*. Von ersterem unterscheidet ihn ferner die deutliche weisse Bänderung auf der Aussenfahne der Schwingen und dem Schwanz, von dem letzteren die olivenfarbenen überlaufene Unterseite. Hierher gehört *Mesopicos spodocephalus* No. c juv. vom blauen Nil 13. Mai 1899, Grant Ibis 1900 p. 304, welches ich auf dem Londoner Museum untersuchte.

Im übrigen muss ich den Ausführungen Grants und Sharpes Ibis 1902 p. 425 und 641 rechtgeben, dass sich *centralis* Rchw. nicht von *poicephalus* trennen lässt. Ich verglich im Sommer 1903 auf dem Londoner Museum das ganze sehr grosse dortige Material mit dem des Tring Museums und mehreren andern Stücken aus dem Berliner, Münchener, Stuttgarter Museum, Prof. Königs und meiner Sammlung und konnte Unterschiede zwischen Stücken aus dem Niam-Niam-Land und dem Zwischen-Seengebiet und solchen vom Congo, Niger, der Goldküste, Gambia u. s. w. nicht herausfinden. Der rote Brustfleck ist mehr oder weniger angedeutet. Nie jedoch so gross wie bei *abyssinicus*.

Ich möchte also folgende Formen des *Mesopicos goertae* anerkennen.

1. *Mesopicos goertae goertae* (St. Müll.) Senegal.
2. *Mesopicos goertae königi* Neum. Nil zwischen Chartum und der Atbara-Mündung (vermutlich nördlich bis Dongola.
3. *Mesopicos goertae abyssinicus* Rchw. Westabfall des abyssinischen Plateaus, aber nicht Tiefland des Sudan.
4. *Mesopicos goertae poliocephalus* (Sw.) Gambia bis Congo und von dort durch Central-Afrika bis zum Victoria Nyansa und oberen weissen Nil.

An den Grenzgebieten kommen natürlich intermediäre Stücke vor, so besonders am weissen Nil zwischen Faschoda und Chartum solche zwischen *poliocephalus* und *königi*, am mittleren blauen Nil wohl auch zwischen *abyssinicus* und *königi*.

159. *Mesopicos spodocephalus* Bp.

No. 27 ♀ Tscherätschä, Provinz Meta, Schoa 18. IX. 1900.

No. 105 ♀ Abuje, Gindeberat, Schoa 28. IX. 1900.

No. 139 ♂ Auato, Gindeberat, Schoa 3. X. 1900.

No. 146 ♂ Badattino, Gindeberat, Schoa 4. X. 1900.

No. 151 ♂ Gallan, Kollu, Schoa 5. X. 1900.

No. 152 ♀ ebendaher.

No. 284 ♂ Zuaï-See 24. XI. 1900.

No. 337 ♀ Alelu nördlich des Abassi-Sees 3. XII. 1900.

No. 355 ♂ juv. Abassi-See 6. XII. 1900.

No. 511 ♀ Gardulla 11. I. 1901.

No. 750 ♂ Gadat, Gofa 3. II. 1901.

No. 1063 ♂ Kankati-Wald, Djimma 3. IV. 1901.

No. 1149 ♂ Detschabassa in Binescho 22. IV. 1901.

♂ ohne Fundort, vermutlich Kaffa.

Jüngere Stücke sind mehr olivengrün und nicht so schön goldgelb auf dem Rücken, wie ältere. Das schönste Goldgelb haben die Stücke aus dem eigentlichen Schoa, doch wird dieses wohl auf dem Umstande beruhen, dass die dort gesammelten Stücke alle zur Brutzeit erlegt wurden.

Die Unterschiede zwischen dem nordost-afrikanischen *Mesopicos spodocephalus* und dem ostafrikanischen *Mesopicos rhodeogaster* habe ich O. M. 1901 p. 183/184 eingehend auseinander gesetzt.

Die von Reichenow „Vögel Afrikas“ II p. 188 für *spodocephalus* angegebene Verbreitung Abyssinien bis zum Victoria Nyansa ist falsch. Der Fundort Baringo-See (Johnston coll.) Sharpe Ibis 1902 p. 113 bezieht sich natürlich auf *rhodeogaster*.

*Mesopicos spodocephalus* ist auf die Hochländer von Abyssinien und Süd-Äthiopien inclusive der Harar-Berge beschränkt.

Seine Standorte liegen zwischen 1800 und 3200 m, und zwar ist er in den höheren Regionen häufiger.

160. *Thripis namaquus schoensis* (Rüpp.)

No. 293 ♂ Suksuk-Fluss 27. XI. 1900.

No. 301 ♀ ebendaher. 28. XI. 1900.



No. 312 ♂ ebendaher. 29. XI. 1900.

No. 341 ♂ Abassi-See 4. XII. 1900.

♂ am mittleren Gelo V. 1901.

Ferner am Abaya- und Gandjule-See und im Adoshebaï-Tal beobachtet und erlegt.

Ein ausgesprochener Vogel des Tieflands, der nie hoch in die Berge geht. War in den Akazienhainen am Zuaï-See und am Abaya-See besonders häufig.

*Thripias schoensis* ist eine schwache Subspecies zu *namaquus*, zu welchem mancherlei Übergänge vorkommen. So gehören meine Stücke von Kwa Kitoto (Kavirondo) J. O. 1900 p. 202 und ein von Fischer bei Muniuni gesammeltes Exemplar fast eher zu *schoensis* als zu *namaquus*, da sie Fleckung auf der Brust zeigen.

Für eine viel bessere Subspecies würde ich die „Varietas“ *angolensis* Rchw. halten, mit geflecktem und nicht gebändertem Rücken, einfarbig schwarzem und ungebändertem Schwanz, und olivengelben ungebänderten Oberschwanzdecken, wenn nicht ein Exemplar von Krebs im Kaffernland gesammelt, gleichfalls *angolensis* wäre.

Jedenfalls sind alle *angolensis*-Exemplare ganz alte Stücke.

#### 161. *Dendropicos abyssinicus* (Stanl.)

No. 133 ♂ Abuje. Provinz Gindeberat, Schoa 2. X. 1900.

No. 734 ♀ Gadat in Gofa 31. I. 1901.

No. 746 ♀ ebendaher 2. II. 1901.

No. 755 ♀ ebendaher 4. II. 1901.

No. 760 ♂ ebendaher 5. II. 1901.

No. 966 ♂ Dereta-Berge Kaffa 2. III. 1901.

No. 967 ♀ ebendaher.

No. 971 ♀ Buka, Kaffa 4. III. 1901.

No. 991 ♂ juv. Anderatscha (Kaffa) 11. III. 1901.

No. 999 ♀ ebendaher 15. III. 1901.

♂ ebendaher.

♂ juv. ebendaher.

No. 1035 ♀ ebendaher 24. III. 1901.

No. 1083 ♀ Schubba West-Kaffa 11. IV. 1901.

No. 1104 ♀ Budda, Gimirra 14. IV. 1901.

No. 1109 ♂ juv. ebendaher 15. IV. 1901.

Die jungen Vögel sind auf der Oberseite olivengrün statt goldgelb und gleichen sehr dem *Dendropicos lafresnayi* von

welchem sie hauptsächlich nur durch die braunen Schäfte von Schwanzfedern und die schön scharlachroten Oberschwanzdecken zu unterscheiden sind.

Alte ♀♀ in der Brutzeit (No. 755 und No. 967) haben die goldgelben Federn des Oberrückens oft leicht mit rot verwaschen. Bei den mit ihnen gepaarten ♂♂ ist das nicht der Fall.

*Dendropicos abyssinicus* lebt ungefähr in gleichen Höhen wie *Mesopicos spodocephalus*. Vielleicht geht er noch etwas höher hinauf. Auf dem Gofa-Bergrücken war er in einzelnen Baumgruppen in ca. 3000 m Höhe recht häufig. In den Tälern habe ich ihn nie beobachtet.

162. *Dendropicos guineensis lepidus* Cab. Hein.

*Ipoctonus lepidus* Cab. Heine, Mus. Heineau IV. 2. 1863 p. 118 — ? *Dendropicos simoni* Og. Grant, B. B. O. C. LXVII. Jan. 1900 — Ibis 1900 p. 304, 372.

No. 706 ♂ Senti-Tal zwischen Uba und Gofa 29. I. 1901.

No. 943 ♀ Dalba in Konta 27. II. 1901.

No. 1182 ♂ Maschango-Land, oberer Gelo 3. V. 1901.

Die beiden ♂♂ haben rein olivengrüne Oberseite ohne Querbänderung, während sich beim ♀ eine ganz undeutliche Querwellung auf dem Rücken zeigt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass diese Stücke mit *lepidus* Cab. Heine zusammenfallen. Hingegen beschreibt Grant seinen *simoni* etwas anders und vergleicht ihn mit dem oberseits deutlich gebänderten *zanzibari* = *hartlaubi*.

Diese Form unterscheidet sich von dem nächstverwandten *lafresnayi* durch matteren, etwas mehr olivengrünen Ton der Oberseite. Keine Spur von rot auf den Oberschwanzdecken. Ich möchte hierbei bemerken, dass alles das, was ich *lafresnayi* nenne, eigentlich *sharpei* ist. Ich kenne nämlich keinen *lafresnayi* mit roten Oberschwanzdecken. Alle Vögel des Berliner Museums von Fundorten, die der Catalogue of Birds als zu *lafresnayi* gehörend angeführt, haben kein rot, oder nur einen minimalen Anflug davon auf den Oberschwanzdecken, so vom Niger, Kamerun, Uganda.

Somit glaube ich, hat Reichenow völlig recht, wenn er *sharpei* mit *lafresnayi* vereinigt. Nur wenn sich Vögel, vielleicht im Süd-Congo-Becken finden sollten, die stets deutlich rotgespitze Oberschwanzdecken haben, so müssten diese *lafresnayi* genannt werden, und wären die Kamerun, Niger, Nyansa, Gabun Vögel als *sharpei* zu sondern.

Eine weitere Form von Togo benenne ich

*Dendropicos guineensis zechi* nov. subsp.

Diese drei Formen mit ungebänderter oder nur ganz schwach gebänderter Oberseite unterscheiden sich in folgender Weise:

1. *Dendropicos guineensis lafresnayi* Malh.

Oberseite sehr stark goldigolivengelb. Unterseite stark gelblich verwaschen mit breiten schwarzen Strichen.

Heimat: Gabun, Congo, Kamerun bis Niger und durch Central-Afrika bis nach Uganda.

2. *Dendropicos guineensis zechi* nov. subsp.

Oberseite matter, mehr ins olivengraugelbe. Unterseite weissgrau, schwächer gelblich verwaschen mit viel dünneren schwarzen Strichen.

Heimat: Togo, vermutlich ganz Ober-Guinea (Casamanze, Fanti, Goldküste).

Typus ♀ Kete-Kretsch (Togo) 1. VII. 1896 Graf Zech Berl. Mus.

3. *Dendropicos guineensis lepidus* Cab. Heine.

Oberseite etwas matter wie bei *lafresnayi* und mehr ins olivengrüne ziehend. Unterseite stark gelbgrünlich verwaschen mit deutlichen, breiten, schwarzen Strichen.

Heimat: West- und Süd-Abhänge des abyssinischen Plateaus. (Zuflüsse des blauen Nil, des Sobat und Omo System.)

163. *Dendropicos guineensis hemprichi* (Hempr. u. Ehr.).

No. 633 ♀ Barssa-Fluss, Male-Land 21. I. 1901.

Dieses Stück steht in der Mitte zwischen *massaicus* und *hemprichi*. Die Oberschwanzdecken sind deutlich rotgespitzt. Die Oberseite gelblich überlaufen. Wegen der ziemlich deutlichen Querbänderung der Schenkel ziehe ich es aber zu *hemprichi*, da ich auf dieses eine noch dazu schlecht präparierte Exemplar keine neue Subspecies begründen will. Flügel 82 mm.

Wie ich schon früher J. f. O. 1900 p. 200, 206, 207 ausgeführt habe, sind sämtliche *Dendropicos*-Arten mit gelben Feder-schäften nichts als Angehörige desselben Formenkreises — geographische Vertreter der gleichen Grundform, und daher trinär zu benennen.

Reichenow gibt in seinen „Vögeln Afrikas“ p. 191—201 eine absolut willkürliche und gar nicht die natürliche Verwandt-

schaft berücksichtigende Anordnung der *Dendropicos*-Arten, in die er die afrikanischen *Jyngipicus*-Arten einbezieht. Er trennt die geographischen Formen *hartlaubi* — meine Subspecies *massaicus* und *centralis* erkennt er nicht an, trotzdem er schreibt: „Vögel aus dem Massaï-Lande sind oberseits kaum gelbgrünlich verwaschen, die dunkle und helle Querbänderung ist immer deutlicher als bei Vögeln von Sansibar, und die Oberschwanzdecken haben immer rote Spitzen, während sie bei sansibarischen olivengelt sind ohne rote Spitzen“ — was also nach seinen sonstigen Prinzipien eine Species und nicht nur eine Subspecies begründen müsste — er trennt, wie gesagt, *hartlaubi* und den nächstverwandten *hemprichi* durch die braungeschäfteten Arten *poecilolaemus* und *abyssinicus*, und schiebt zwischen *hemprichi* und dessen nächsten Verwandten *minutus* den zum Genus oder mindestens zur Unterabteilung *Jyngipicus* gehörenden *stierlingi*, während er auf *minutus* den *Jyngipicus obsoletus* und *ingens*, dann erst wieder die grünen *Dendropicos*-Arten *lugubris*, *reichenowi* und *gabonensis* folgen lässt.

Eine derartige Anordnung ist nach meiner Ansicht verwirrend und ich führe daher die „Species“ von *Dendropicos*, welche nur geographische Vertreter der gleichen Grundform sind, in folgendem auf, verzichte aber auf Angabe der subspezifischen Charactere.

Ich gebe die Formen in der ungefähren natürlichen Verwandtschaft.

1. *Dendropicos guineensis lafresnayi* Malh. Niger, Kamerun, Gabun, Kongo, Uganda, Zwischen-Seen-Gebiet.
2. *D. g. zechi* Neum. Togo (ganz Ober-Guinea?)
3. *D. g. lepidus* Cab. Heine West-Abfälle des abyssinischen Plateaus.
4. *D. g. centralis* Neum. Nyassa-Land, Uhehe bis zur Südküste des Victoria-Nyansa, (vielleicht Angola).
5. *D. g. hartlaubi* Malh. Sansibar und Küstengebiete von Deutsch-Ost-Afrika und Mosambique.
6. *D. g. guineensis* (Scop.) Süd-Afrika, im Osten bis etwa zum Sambesi, im Westen bis Damara-Land.
7. *D. g. massaicus* Neum. Massaï-Länder.
8. *D. g. hemprichi* (Hempr. u. Ehrenb.) Sennaar, Kordofan, Abessinien, Schoa, Nord-Somali-Land.
9. *D. g. albicans* Erl. Süd-Somali-Land.
10. *D. g. minutus* Tem. Nordwestafrika, Senegal und Gambia, (angeblich weisser Nil).



Nun gibt es natürlich stellenweise Übergangsformen an den Grenzgebieten der betreffenden Arten, so insbesondere zwischen *massaicus* und *albicans*, zwischen *centralis* und *lafresnayi*, *centralis* und *guineensis* u. s. w.

Andrerseits dürften noch einige Formen neue Namen verdienen, so möchten wohl die Vögel von Angola, die ich vorläufig zu *centralis* ziehe, von diesem abzutrennen sein, in Mossamedes und Ovambo-Land scheint eine eigene Form vorzukommen. Der *hemprichi* von Sennaar und Kordofan dürfte von dem *hemprichi* des Nord-Somali-Landes verschieden sein. Das alles wäre einer eingehenden Revision an der Hand eines grösseren Materials wert. Hier soll nur constatiert werden, dass diese 10 Formen einen in sich geschlossenen Kreis bilden und mit den grünen und gelben braunschäftigen *Dendropicos*-Arten, und mit den grauen *Jyngipicus* Arten nichts zu tun haben.

164. *Jyngipicus obsoletus nigricans* nov. subsp.

No. 952 ♂ Uma-Fluss in Konta 28. II. 1901.

Diese neue Form gleicht in Bezug auf die schwarzgraue, nicht hellaschgraue Färbung der Oberseite dem *obsoletus ingens* Hartert und hat auch wie dieser die Unterseite rauchgrau, nicht weiss mit grauen Schaftstrichen, hat auch weniger weiss auf Flügeln und Schwanz, ist aber nicht grösser als *obsoletus obsoletus*. Flügel 82 mm.

Ein mit meinem fast identisches Stück, ♀ Flügel 82 mm, von Emin Pascha in Longomeri gesammelt, auf dem Londoner Museum.

Eine eingehende Untersuchung des Londoner Materials, combinirt mit dem Material von Tring und Stuttgart und nachfolgender Vergleich mit dem des Berliner Museums lässt mich folgende 4 Formen von *obsoletus* erkennen.

1. *Jyngipicus obsoletus obsoletus* (Wagl.)

Hellaschgrau, weisse Flecke auf Flügeldecken und Schwanz sehr breit und lang bindenförmig. Flügel 76—82 mm.

Senegal und Gambia bis Sudan.

Vögel vom Senegal und Sudan sind etwas kleiner. Flügel 76—80 mm. Vögel vom Gambia etwas grösser. Flügel 80—82 mm.

2. *Jyngipicus obsoletus heuglini* nov. subsp.

Hellaschgrau. Weisse Flecke auf Flügeldecken und Schwingen kleiner, tropfenförmig. Flügel 85—89 mm.

Erythrea und Bogosland.

Typus: ♂ ad. (vom Sammler als ♀ bestimmt) Ghadi Saati am Mareb, Schrader coll. im Tring Museum.

Ein von Heuglin in Keren gesammeltes ♀ im Stuttgarter Museum. Das Berliner Museum besitzt ein von Heuglin am Wadi Ain gesammeltes Stück, jüngeres ♂, welches gleichfalls die geringere Ausdehnung des Weiss auf den Flügeln besitzt, dabei aber nur 82 mm Flügellänge hat.

### 3. *Jyngipicus obsoletus ingens* Hartert.

Düster schwarzgrau mit aschgrauer Unterseite. Flügel 90 mm. Kikuyu.

### 4. *Jyngipicus obsoletus nigricans* Neum.

Am Schwanz keine weissen Binden, sondern nur Tropfenflecke. Am Emin'schen Stück sind dieselben noch kleiner als bei meinem Typus.

Wie *ingens*, aber kleiner. Flügel 82 mm. Omo System und Aequatorial Provinz (Longomeri).

In Summa wurden 19 Exemplare von *obsoletus* und *Subspecies* verglichen und gemessen.

*J. obsoletus obsoletus* bewohnt Tiefebene mit Steppencharacter, *obsoletus heuglini* mehr gebirgige Gegenden, *ingens* und *nigricans* hohe, dichte Bergwälder.

Die zuletzt beschriebene *Jyngipicus*-Art *stierlingi* Rehw. gehört zwar auch wohl in diesen Formenkreis, weicht aber durch die kolossale Grösse, 98—105 mm Flügellänge, und das völlige Fehlen von weiss auf Flügeldecken und Schwanz derart ab, dass sie am besten nicht als *Subspecies* hierzu gezogen wird.

## Coliidae.

### 165. *Colius striatus leucotis* Rüpp.

No. 90 ♂ Iris perlgrau. Badattino, Gindeberat, Schoa 27. IX. 1900.

No. 141 ♂ Auato, Gindeberat, Schoa 3. X. 1900.

No. 682 ♂ Senti-Tal zwischen Uba und Gofa 27. I. 1901.

No. 715 ♀ ebendaher 30. I. 1901.

Die beiden Schoa-Stücke haben die Kehle schöner und tiefer herab gebändert als die beiden Stücke aus dem Omo-Gebiet. Gleichfalls sehr schwache und matte Kehlbänderung haben nordwest-abyssinische Stücke des Berliner Museums. Diese haben die Unterseite stark gelb, während meine Exemplare, besonders die beiden Senti-Stücke, die Unterseite sehr blass haben. Mehr

Material ist notwendig, um zu entscheiden, ob hier verschiedene geographische Formen vorliegen. Ich halte *striatus*, *nigricollis*, *leucotis*, *affinis* u. s. w. für geographische Vertreter derselben Grundform und benenne sie deshalb trinär.

Ich möchte hierzu folgende Bemerkungen machen:

1. Den *Colius nigriscapalis* Rchw. halte ich für eine berechnigte geographische Form, da sie nur auf dem Kamerungebirge selbst vorkommt.
2. Den *Colius affinis berlepschi* Hartert kann ich gleichfalls an den schön silbergrauen Backen, der dunkleren Kehle, den etwas längeren Flügeln von den Küsten-Vögeln *Colius affinis* unterscheiden. Doch wirft Hartert zwei im allgemeinen etwas verschiedene Formen zusammen. Während nämlich bei den Vögeln aus dem Nyassa-Gebiet (vergl. *C. berlepschi* Hartert in Ansorge: „Under the african Sun“ p. 333/334) das Grau der Wangen allmählich in die schwarzgraue Kinn- und Oberkehlfärbung übergeht, treten die Wangen bei den Vögeln von Uganda, Kavirondo u. s. w. deutlicher als Fleck hervor. Die Kehle ist hier mattschwarz mit einzelnen weissgrauen Streifen, durch die Federsäume gebildet. Ferner haben die Nyassa-Vögel fast gar keine Bänderung im Nacken, die Nyansa-Vögel meist eine ziemlich deutliche. Doch gibt es Übergänge, so dass eine Sonderung nicht angebracht erscheint. Ein Übergangsstück zwischen *leucotis* und *berlepschi* ist ferner mein J. O. 1900 p. 190 erwähntes Stück mit stark gebändertem Nacken und schwach gebändertem Unterrücken. Ferner weichen zwei von Emin bei Battaiba-Buehssa — am oberen Ituri gesammelte *nigricollis*-Exemplare dadurch von *nigricollis*-Stücken von Kamerun, Gabun und Kongo ab, dass der Bauch heller, und die Färbung der Bänderung der unteren Kehle etwas anders ist. Diese ist mehr schwarz auf bräunlichgrau — bei westlichen Stücken mehr dunkelbraun auf hellbraun. Aber auch diesen Exemplaren möchte ich noch keinen neuen Namen geben, bis weiteres Material vom Ituri vorliegt, sondern nur auf den Unterschied hinweisen.

Ich lasse folgende Formen gelten:

1. *Colius striatus striatus* Gm. Kap-Colonie.
2. *Colius striatus minor* Cab. Von Natal bis zum Sambesi.

3. *Colius striatus berlepschi* Hart. Inneres Ost-Afrika vom Nyassa-See bis Unjoro und Kavirondo.
4. *Colius striatus affinis* Shell. Küstengebiete von Deutsch- und Englisch-Ost-Afrika.
5. *Colius striatus leucotis* Rüpp. Nordost-Afrika.
6. *Colius striatus nigricollis* Vieill. West-Afrika, Congo, Gabun, Kamerun bis zum Ituri, aber nicht Kamerun-Gebirge.
7. *Colius striatus nigriscapalis* Rchw. Kamerun-Gebirge.

### Trogonidae.

#### 166. *Apaloderma narina* (Steph.)

No. 123 ♀ Madali am oberen Abai (blauen Nil) 1. X. 1900.

No. 362 ♀ Abassi-See 6. XII. 1900.

No. 407 ♂ Alata in Sidamo 13. XII. 1900.

No. 1168 ♂ Maschangoland am oberen Gelo 27. IV. 1901.

Auch am Omo und Godjeb und in Kaffa beobachtet.

Diese äthiopischen Exemplare glänzen im Vergleich besonders zu südafrikanischen und Angola-Stücken sehr schön blaugrün. Auf Bürzel und Oberschwanzdecken kann man in gewissem Lichte ein tiefes Blau sehen. Die Kehle der ♀♀ ist viel düsterer braun, als bei Stücken aus Ost- und Süd-Afrika und Angola. Weiteres Material muss zeigen, ob diese Unterschiede ganz constant sind.

---

### Anhang.

#### Zu S. 369. *Falco biarmicus abyssinicus*.

Auf meine Bitte sandte mir Herr v. Rothschild eine Anzahl Edelfalken aus Mittel-Ägypten, Nord-Abyssinien und dem Harar Bergrücken zum Vergleich, wofür ich ihm und Director Hartert meinen besonderen Dank sage.

Diese Reihe bestätigt meine Ausführungen vollkommen.

Die ägyptischen Stücke — echte *tanypterus* — stimmen völlig mit den Schlegel'schen Typen überein. Sie sind auch in Bezug auf Färbung nicht im geringsten von tunesischen — *erlangeri* — zu unterscheiden. Die um etwas bedeutendere Grösse ist der einzige Unterschied, den ich zwischen diesen beiden Formen des *biarmicus* finden kann.

Hingegen haben die andern Stücke stets die bedeutend lebhaftere Färbung des Oberkopf und den starken rosabraunen



Anflug der Unterseite und zwar schoanische und Harar Stücke stärker als Exemplare aus Nord-Abyssinien (Salomona, Aylet, Senafe Pass, Ghadi Sati am Mareb) — alle diese von Schrader gesammelt.

Ein fernerer Unterschied zwischen Nord- und Süd-Abyssiniern, die ich unter dem Namen *abyssinicus* zusammenfasse, einerseits und tunesischen *erlangeri* und oberägyptisch-nubischen *tanypterus* andererseits besteht darin, dass letztere niemals die schöne schieferschwarze Farbe auf dem Oberrücken und das schöne Schiefergrau auf Unterrücken und Bürzel haben, das *abyssinicus* sowohl wie der ost- und südafrikanische *biarmicus* im Alter erhalten.

Hingegen ist die schwarze Stirnbinde kein absolut sicheres Kennzeichen, denn ein von Saphiro bei Worka gesammeltes Stück des Tring Museums und ein von Schöller in Erythrea gesammeltes Stück des Berliner Museums haben diese Binde nicht geschlossen, sondern nur einen breiten schwarzen Strich über den Augen.

Mit mehr Material wird es sogar möglich sein, noch weitere Abweichungsgrade zwischen einzelnen Formen des *biarmicus* aufzustellen, doch fragt sich sehr, ob dies wünschenswert ist. Dass z. B. die Nordabyssinier etwas anders aussehen wie die Schoa-Harar Exemplare, habe ich soeben erwähnt. Ferner weicht das einzige adulte Exemplar von Togo, das mir vorliegt, von allen nordostafrikanischen Stücken, besonders im Färbungston der Kopfplatte ab. Ostafrikanische *biarmicus* sind auch meist nicht so völlig fleckenlos auf der Unterseite wie es südafrikanische constant sind.

Zu S. 350. *Numida ptilorhyncha macroceras* Erl.

*Numida ptilorhyncha macrocera* Erl. O. M. 1904 Aprilheft.  
No. 275 ♂ Zuaï See 23. XI. 1900.

No. 276 ♀ juv. ebendaher.

Kopf ♂ Gudji am Abaya See 26. XII. 1900.

Kopf ♂ juv.? Barssa Fluss, Male Land 21. I. 1901.

Characteristisch für diese Form ist: Schnabellappen meist ziemlich klein, oval, nach hinten etwas zugespitzt. Sonst ähnlich *neumanni* Erl. Der bei alten Stücken stets vorhandene, meist sehr hohe, spitze Helm, bei einem Stück des Tring Museums von Donaldson Smith am Stephanie-See (nicht Rudolf-See) am 22. V. 95 gesammelt ist derselbe etwa 30 mm hoch.

Verbreitung: Südäthiopisches Seeengebiet, etwa vom Rudolf-See bis zum Zuaï-See.

*Numida ptilorhyncha omoensis* nov. subsp. +

No. 694 Kopf ♂ Senti-Tal zwischen Uba und Gofa 28. I. 1901.

Ohne No. Koscha nördlich des Omo. 21. II. 1901. (Typus.)

Ohne No. Kopf ♂ ebendaher.

Ohne No. Kopf ♀ ebendaher.

Helm etwas kleiner wie bei der vorigen Form. Kopfhaut sehr stark runzlig zusammengezogen. Nasenborsten stärker wie bei allen andern Formen mit Ausnahme von *somaliensis*.

Verbreitung: Täler des Omo und seiner Nebenflüsse.

*Numida ptilorhyncha maior* Hartl.

*Numida ptilorhyncha* var. *major* Hartl. Abhandl. Ver. Bremen 1882, p. 216/217.

Ohne No. ♂ Jamboland am Gelo 17. V. 1901.

No. 1222 ♂ Gelo nahe dem Tata-See 19. V. 1901.

Diese Form hat bei beiden Geschlechtern keinen eigentlichen Helm. Hornborsten kaum vorhanden oder minimal.

Die von Hartlaub angegebenen Kennzeichen — bedeutendere Grösse und einfarbige dunkelbraune Innenfahne der Handschwingen mit kaum erkenntlich feinen und unregelmässig vereinzelt hellen Pünktchen, die am Spitzenteil etwas deutlicher gruppiert sind — sind teils nicht richtig, teils nicht konstant.

Verbreitung: Uganda, weisser Nil, Sobatgebiet.

Meine Exemplare stimmen völlig mit einem Stück von der Insel Soweh im Victoria Nyansa (Stuhlmann leg.) des Berl. Mus., einem von Kitamora in Unjoro (Ansorge leg.) des Tring Mus., drei von Kaka am weissen Nil (Hawker leg.) des Br. Mus. überein. Siehe Og. Grant Ibis 1903 p. 469, 470.

~~~~~

Durch die grosse Liebenswürdigkeit der Herren v. Rothschild und Hartert, des Besitzers und des Directors des Tring Museums, die mir auf meine Bitte ihr gesamtes aus 19 Exemplaren bestehendes *ptilorhyncha* Material nach Berlin sandten, bin ich in der Lage, näher auf die einzelnen geographischen Formen des Borsten-Perlhuhns einzugehen.

Ich unterscheide folgende Formen desselben:

1. *Numida ptilorhyncha ptilorhyncha* Lcht. Less. Nord-Abys-  
sinien, Bogosland, Erythrea, nördlich bis Suakim.
2. *Numida ptilorhyncha maior* Hartl. weisser Nil, Sobat, Un-  
joro, Uganda.
3. *Numida ptilorhyncha neumanni* Erl. Ussoga, Kavirondo, Turquel.
4. *Numida ptilorhyncha macroceras* Erl. Südäthiopische Seen.
5. *Numida ptilorhyncha omoensis* Neum. Omo-System.
6. *Numida ptilorhyncha somaliensis* Neum. Somali- und Danakil-  
land, südliche Galla-Länder.
7. *Numida ptilorhyncha toruensis* Neum. Toru.

### 1. *Numida ptilorhyncha ptilorhyncha* Lcht. Less.

Lesson gibt nur Afrika als Heimat an. Da Rüppell der erste ist, der die Art abbildet und deutlich ein nordabyssinisches Stück abbildet, so beziehe ich den Namen *ptilorhyncha* auf die Form von Nord-Abys-  
sinien. Ausser einer Anzahl von Exemplaren mit dem Etikett „Abys-  
sinien“ ohne näheren Fundort, verglich ich die Stücke im Br. Mus. von Suakim (nördlichster Fundort des  
ganzen Genus *Numida* überhaupt).

Senafe Pass, Bogosland, Anseba-Fluss, Aylet (Jesse et Blan-  
ford coll.).

Vor mir habe ich 5 Exemplare des Tring Museums von Adarte,  
Ghadi Saati am Mareb und Salomona, alle von Schrader gesammelt.

Die typische Form des Borstenperlhuhns hat deutlichen, aber  
niedrigen, ziemlich spitzen, nach oben gehenden, wenig nach hinten  
umgebogenen Helm, sehr dünne feine Borsten und besonders  
starken und dicht schwarz behaarten Hals. Die schwarze Be-  
fiederung reicht fast völlig um den Hals herum und ist weit  
stärker als bei einer der anderen Formen.

### 2. *Numida ptilorhyncha maior* Hartl.

Diese Form zeichnet sich, wie schon erwähnt, durch völlige  
Helmlosigkeit und sehr geringe, fast fehlende Borstenbüschel  
aus. Schnabellappen kleiner als bei der typischen Form. Bei  
Exemplaren vom Gelo und vom oberen weissen Nil ist die schwarze  
Halsbefiederung stärker als bei denen von Uganda und Unjoro.  
Nach Norden hin in der Gegend von Chartum und in Sennaar  
wird wohl diese Form allmählich in *ptilorhyncha ptilorhyncha*  
übergehen.

3. *Numida ptilorhyncha neumanni* Erl.

O. M. 1904. Juni-Heft.

Von dieser Form liegen mir 4 Stücke aus Kavirondo vor, nämlich der von mir gesammelte Typus ♂ von Mlamba in Ussoga, und 3 Exemplare des Tring Museums von Ansorge gesammelt. ♂ Samia-Hügel (Nord-Kavirondo nahe der Ussoga-Grenze) ♀ Mlamba (Ussoga) ♀ Mtanda (Ussoga). Diese Form hat deutliches mittelhohes Horn auf sehr breiter Basislinie. Das Horn ist bei Hähnen nicht sehr zugespitzt, sondern nach hinten rundlich oval übergebogen. Die Borsten ziemlich kurz, aber sehr starr und kräftig. Halsbefiederung geringer wie bei *ptilorhyncha*, besonders vorn am Hals wenig Federn. Schnabellappen ziemlich klein.

Verbreitung: östliches Ussoga, Kavirondo, Suk- und Turquel-Land, nach Norden vermutlich allmählich in *macroceras* übergehend.

Übergänge dieser Form zu *maior* kenne ich nicht, was wohl daran liegt, dass der trockene östliche Teil von Ussoga durch feuchte Bananenhaine und den Nil von Uganda, nach Norden durch ein grosses Sumpf- und Seen-System von Unjoro getrennt ist. Hingegen bilden Stücke der Jackson-Sammlung von Turquel einen Übergang zu *macroceras* Erl.

4. *Numida ptilorhyncha macroceras* Erl.

O. M. 1904. Juniheft.

Beschreibung siehe vorstehend.

5. *Numida ptilorhyncha omoensis* Neum.

Beschreibung siehe vorstehend.

6. *Numida ptilorhyncha somaliensis* Neum.

O. M. 1899 p. 25.

Von allen bisher genannten Formen die abweichendste. Helm minimal, aber doch meist angedeutet. Schnabellappen klein, sehr spitz, mit roter Spitze, während alle anderen Formen ganz blaue Schnabellappen haben.

Hals nackt, nur im Genick ein paar schwarze Federn. Borsten in einem sehr hohen und breiten Büschel, das viel stärker als bei allen anderen Formen entwickelt ist.

Verbreitung: Somali-Land und Danakil-Land. Typisch vom Nord-Somali-Land.

Im oberen Hausasch-Tal vermutlich in *macroceras* übergehend.



7. *Numida ptilorhyncha toruensis* nov. subsp.

In anderer Beziehung wie *somaliensis* weicht auch *toruensis* von allen anderen Formen der *N. ptilorhyncha* ab und bildet einen Übergang zu den Perlhühnern der *coronata*-Gruppe.

Es hat nämlich die Aussensäume der vorderen Handschwingen nur undeutlich grau und schwarz punktiert, und durch diese Punktierung ziehen deutlich weisse Bänder, so dass die Schwingenzeichnung dieses Perlhuhns in der Mitte steht zwischen der der *ptilorhyncha*-Formen und denen der anderen afrikanischen Helmperlhühner. Helm deutlich vorhanden, abgerundet, nach hinten übergebogen. Befiederung im Nacken sehr gering. Borsten nur bei Hähnen schwach und gering angedeutet. Bei der vorliegenden Henne fehlend.

Verbreitung: Toru.

Typus: ♂ ad. Mokia-Fluss, Toru, 24. IV. 99. Ansorge coll. im Tring-Museum.

Dortselbst noch ein Pärchen Holulu-Fluss (Nebenfluss des Semlik) in Toru, 2. V. 99. (Ansorge coll.)

Ein bei Nakabimba in Toru 2. IV. 99 von Ansorge gesammeltes ♀ bildet jedoch einen Übergang zwischen *toruensis* und *maior* Hartl. Nakakimba liegt wohl viel weiter östlich wie die anderen Fundorte.

Zu bemerken ist nur noch, dass bei allen Formen der *ptilorhyncha*, die überhaupt einen Helm haben, dieser bei Hähnen im allgemeinen viel stärker ist als bei Hennen, bei sehr alten Vögeln stärker wie bei jüngeren. Das gleiche scheint auch in Bezug auf die Grösse der Schnabellappen zuzutreffen.

(Fortsetzung folgt.)

## Ornithologische Beobachtungen.

Von F. Helm.

Der grösste Teil der folgenden Beobachtungen wurde in verschiedenen Gegenden des Königreichs Sachsen im Laufe einer Reihe von Jahren angestellt.

### Lerchenfalk. *Falco subbuteo* L.

Während ich früher an den Frohburger Teichen den Lerchenfalken so gut wie gar nicht zu Gesicht bekam, ist das seit 1900 anders geworden: vor allem im Mai ist er jetzt dort keine Seltenheit; einzeln, zu zweien oder in noch grösserer Anzahl beschäftigt er sich zuweilen nicht nur vorübergehend, sondern mehrere Stunden lang mit dem Insektenfang. Mit zahlreichen Möven, Seglern, Haus-, Stadt- und Uferschwalben jagt er dann um die Wette niedrig über die Oberfläche des grossen Teiches und die angrenzenden Wiesen und Felder zu 2, 3 oder mehr: so am 29. April 1903 3 Stück, am 27. Mai desselben Jahres sogar 4 (3 grosse und 1 kleiner). An diesem Tage konnte ich deutlich durch das Fernrohr feststellen, dass die Falken mit ihren Fängen, sie vorstreckend, Insekten fingen, dann während sie — natürlich im Fluge — den Kopf nach unten und hinten bogen und die Fänge weiter nach vorn streckten, mit dem Schnabel die Beute wegnahmen und darauf die Fänge wieder soweit zurückzogen, dass von denselben nur noch wenig sichtbar blieb. Selbstverständlich war es unmöglich festzustellen, welcher Kerbtierart sie nachjagten, jedoch trieben sich am 8. Mai 1902, als ein Paar Baumfalken länger als eine Stunde sich der Insektenjagd hingab, überall Fliegen mit schwarzem Körper und bräunlich grauen Flügeln, welche viel länger als der Körper waren, dort in grossen Massen umher. Interessant war dabei die wiederholt zu constatierende Tatsache, dass andere Vögel, wie Segler, Schwalben und Möven, welche gleichfalls eifrig der Jagd auf Insekten oblagen, nicht im geringsten den Falken Beachtung schenkten: alle flogen durch- und nebeneinander; auch Kiebitze, die gelegentlich die Teiche oder Wiesen kreuzten, kümmerten sich nicht um sie. Andererseits kam es manchmal auch vor, so am 8. Mai, dass, falls ein Baumfalke an den Teichen sichtbar wurde, plötzliche Stille eintrat. Keine Bläse, Ente oder Möve liess sich hören, nichts war von den überall sich sonst sehr bemerklich machenden gelben Bachstelzen, Rohrammern, Feldlerchen zu sehen, selbst die schwatzhaften, während der Balzzeit nach Art der Pieper in der Luft sich herumtummelnden Rohrsänger blieben lautlos im Verborgenen sitzen, die verschiedenen, sonst nie dort fehlenden Schwalben waren verschwunden. Erst nach dem Abzug des Falken nahm allmählich das Concert wieder seinen Fortgang.

Rotfussfalk. *Cerchneis vespertina* (L.)

Am 20. Mai 1900 fand ich in der Kirschplantage am grossen Teich bei Frohburg ein infolge eines Schusses eingegangenes altes Weibchen.

Fischadler. *Pandion haliaetus* (L.)

Auf seiner Wanderung berührt dieser Adler regelmässig die Sächsischen Teichreviere, doch im allgemeinen im Frühjahr seltener als im Herbst. Während der ersten Jahreszeit traf ich bis jetzt nur 2 mal an den Frohberger Teichen, am 17. Mai 1896 und 28. April 1901, je 1 Stück an, im Herbst dagegen ist manchmal gleichzeitig mehr als einer dort zu beobachten. So kreisten am 13. Sept. 1896 gleichzeitig 2 über dem grossen Teiche b. Frohb. Auffallender Weise werden die dort fischenden Adler fast regelmässig von Lachmöven und Kiebitzen verfolgt, welche sie manchmal in kleinen Gesellschaften anhaltend umschwärmen und auch nach ihnen stossen. Manche Fischadler sind sehr wenig scheu und kommen bei ihren Jagdflügen nahe an Ackerpferde oder sogar an Menschen. Während sie das Gewässer absuchen, sind ihre Fänge nach hinten gerichtet und die Zehen gekrümmt, sobald sie aber Anstalt treffen, niederzustossen, bringen sie die Fänge mit ausgestreckten Zehen nach vorn und unten.

Steppenweihe. *Circus macrourus*. (Gm.)

Ende Sept. 1897 revidierte ein Exemplar bei Frohburg in sehr niedrigem Fluge die in der Nähe der Teiche liegenden Felder, zog aber nach einiger Zeit weiter.

Mauersegler. *Apus apus* (L.)

Obwohl in der Hauptsache unserer Zugvögel zu einer bestimmten Zeit sich bei uns einfinden und uns wieder verlassen, so gibt es einzelne Individuen oder auch kleinere oder grössere Gesellschaften mancher Arten, die ungewöhnlich früh ankommen oder spät abreisen. Dies ist unter anderem auch bei unsern verschiedenen Schwalbenarten der Fall. Hat man Gelegenheit, längere Jahre hindurch die Wanderung des Mauerseglers zu beobachten — wohnt man also in einer Grosstadt oder an einem grossen stehenden oder fliessenden Gewässer — so erhält man eine grosse Reihe diesen Gegenstand betreffender Notizen, wie im folgenden gezeigt werden soll. Bekanntlich erfolgt im allgemeinen die Ankunft unseres Vogels gegen den 1. Mai, die Abreise gegen den 1. August, ein Teil aber findet sich schon eher bei uns ein und zieht (eher oder) später ab. In Chemnitz wurden 1894 die ersten (einige) am 27. April abends, an den Frohburger Teichen 1895 (8 Stück) am 28. April, in Chemnitz 1897 am 25. April (2), 1897 am 28. April (einer), 1898 den

27. April (4) beobachtet. 1900 dagegen zeigten sich erst am 4. Mai früh einige in Chemnitz; tags darauf aber war weder an den Frohburger Teichen, noch in Chemnitz ein einziger zu bemerken, 1901 dagegen trieb sich an den in Betracht kommenden Teichen schon am 28. April eine Schar von 10 Seglern eine Zeit lang umher. 1903 und 1904 wurden in Chemnitz erst am 6. Mai einige beobachtet.

Innerhalb viel weiterer Grenzen als die Ankunft erfolgt aber der Abzug unseres Vogels. Ungewöhnlich häufig zeigten sich Segler 1894 im August: so am 1. bei Rabenstein mittags  $\frac{1}{2}$  Dutzend, bei Chemnitz gegen abend 8—10, am 2. bei Augustsburg ab und zu einzelne, am 4. in Chemnitz abends etwa 10, lebhaft rufend; tags darauf früh bei Waldkirchen, gegen 10 Uhr in Annaberg einige Vögel, ebenso abends auf der Fahrt nach Chemnitz hier und da. Ferner wurden einzelne oder kleine Trupps (nicht nur herumfliegende, sondern auch nach SW. wandernde) beobachtet in Chemnitz am 6., 7., 9., 10., 14., 15. (mindestens 6 Ex.), 16., 17., 18., 19. (einige), 20. 23. (einige), 25. (einige), darunter einer, der durch seinen unsichern Flug auffiel; ja sogar noch am 26. August flog gegen 6 Uhr abends mindestens 1 Dutzend längere Zeit über der Stadt. 1895 zeigten sich im August Segler in Chemnitz am 1. (einzelne), 2. (einige, bis zu 4 Stück, zu verschiedenen Zeiten), 3. früh und abends einige in der Stadt, ein Vogel schien im Fluge von einem anderen gefüttert zu werden; während des Nachmittags flog etwa 1 Dutzend beim Eichhörnchen niedrig über die Felder, am 4. August kamen einzelne und auch kleine Scharen, viel rufend, wiederholt zur Beobachtung, gegen 9 Uhr vormittags kreisten 15 Stück längere Zeit über der Stadt, am 5. August taten dies mindestens 30—40, dabei erhielt ein junger von einem alten Futter, am 6. August gegen abend wurden 6, am 7. vormittags 1, gegen abend einige gesehen, ebenso am 8. vormittags. In der 7. Stunde abends zogen wiederholt einzelne oder kleine Trupps nach SW., tags darauf flogen hier und da einige über die Stadt, am 10. wurde vormittags mindestens 1 Dutzend, am Tage darauf zu derselben Zeit  $\frac{1}{2}$  Dutzend ange-troffen, am 13. August kreisten gegen abend einige über der Hardt bei Gaschwitz (b. Leipzig).

1896 kamen im August Segler in Chemnitz zu Beobachtung, am 4. 1 Dutzend, am 7. einige, am 9. und 10. je  $\frac{1}{2}$  Dutzend. Ausserdem wurde am 4. vormittags einer bei Aue und mittags einer bei Jägersgrün gesehen.

1897 zeigten sich in Chemnitz am 2. August früh einige, gegen abend 2 Dutzend, tags darauf vormittags einzelne, abends mindestens 12, desgleichen am 5. Dagegen wurde am 11. in der 7. Stunde abends, am 19. gegen 5 Uhr nachmittags und am 25. August um 1 Uhr mittags je einer gesehen, ebenso am 6. August abends bei Löbtow-Dresden.

1898 bemerkte ich im August nur ein einzelnen: am 10.



1899 fütterte am 4. August 1 Paar in einem Garten in der Nähe des Chemnitzer Hauptbahnhofes noch Junge in einem Starkasten, am 20. d. M. flog bei Sturm ein einzelner eine Zeit lang lautlos über die Frohburger Teiche hin und her.

1900 traf ich in Chemnitz vereinzelt am 3. und 4. August an; hingegen trieb sich am 5. vormittags zwischen Bockwa und Wilkau (bei Zwickau) über der Mulde eine mindestens 100 Individuen umfassende Schar, eifrig Nahrung suchend, umher, und am Tage darauf beobachtete ich in Arnoldsgrün bei Schoeneck (im Vogtland) mittags eilig nach SW fliegende Segler.

1901. Am 1. September, an einem windigen regnerischen Tage, suchte gegen Mittag ein einzelner in Gesellschaft anderer Schwalben über dem Grossen Teiche bei Frohburg Nahrung.

1902. Am 7. und 13. August liessen sich vereinzelt über Chemnitz sehen. Nach brieflichen Mitteilungen des Herrn Berge in Zwickau kamen dort Segler bis zu 20. August vor.

#### Rauchschwalbe. *Hirundo rustica* L.

Einzelne Rauchschwalben finden sich zuweilen ausserordentlich früh bei uns ein: so beobachtete ich 1886 die erste am 4. April bei mässigem SW in der Nähe des Waldschlösschens bei Dresden, 1887 bei ebenfalls SW Wind, Regen und Schneegestöber am 2. April am neuen Leipziger Schützenhause, 1889 auf der Elbe bei Übigau-Dresden den 7. April, 1890 schon am 30. März vormittags 1 Exemplar über dem Dippelsdorfer Teiche, nachmittags über dem Fraunteiche bei Moritzburg; auch 1894 flog an demselben Tage eine einzige an dem zuerst genannten Teiche umher. Bei Frohburg wurden im folgenden Jahre (1895) am 31. März sogar schon einige beobachtet, und am 1. April auch am Dippelsdorfer Teiche (bei Moritzburg) die erste bemerkt, am 2. April kamen dort schon 2 vor. 1896 konnte ich ebenfalls am 30. März am grossen Frohburger Teiche die Ankunft eines Exemplares feststellen. Eine eigentümliche Erscheinung war im Jahre darauf zu beobachten. Da in der 2. Hälfte des März sehr schönes Wetter herrschte, hatten sich die Zugvögel sehr zeitig eingefunden; anfangs April aber stellten sich wieder Schneegestöber ein, und so kam es, dass am 5. d. M. an dem See bei Hasselbach (in der Nähe von Altenburg) eine Schar von  $1\frac{1}{2}$  Dutzend Rauchschwalben während eines heftigen Schneegestöbers über dem Teiche mit der Nahrungssuche sich beschäftigen mussten, was — nebenbei bemerkt — auch den Seglern bei uns manchmal nicht erspart bleibt. 1898 wurden an den Frohburger Teichen die erste am 3. April, 1902 daselbst am 6. d. M. beobachtet.

An den ausgedehnten beschilften Teichflächen bietet sich manchmal auch Gelegenheit, grosse auf dem Zuge begriffene Scharen zu beobachten. So war dies z. B. am 3. Oktober 1900 am Dippelsdorfer Teiche bei Moritzburg der Fall; eine Tausende von Individuen umfassende Schar trieb sich dort unter lebhaftem

Gezwitscher über der Wasserfläche umher, suchte bei einbrechender Dunkelheit das Schilf zur Nachtruhe auf, unterhielt sich aber lange zwitschernd. 1901 hatte sich am 12. April eine mehrere 100 enthaltende Schar am Strassenteiche bei Frohburg eingefunden. Ein Teil der Schwalben suchte eifrig Nahrung, die meisten aber schienen sehr müde zu sein, denn, wo nur irgend eine Bodenerhöhung, wie Maulwurfshügel, Steine, Erdklösse u. s. w., sich vorfand, sassen Schwalben. Darunter waren auch einige, die durch ihre rostrote Unterseite besonders auffielen. Auch am 5. Mai desselben Jahres traf ich am gleichen Orte wieder eine grosse Schar in derselben Verfassung an, ebenso am 11. Mai 1902. An diesem Tage wechselte vormittags Schneegestöber mit Graupelwetter ab, und mittags rastete am grossen Teich bei Frohburg eine sehr grosse Schar auf den Kirschbäumen längere Zeit, setzte aber dann die Reise fort.

#### Mehlschwalbe. *Delichon urbica* (L.).

Unter den am 12. April 1901 am Strassenteiche bei Frohburg rastenden Rauchschnalben befanden sich auch einige Individuen der in Rede stehenden Art. Am 4. September 1898 wurden in Gottesgab (am Keilberg) von einem Paare noch im Neste befindliche, aber schon daraus hervorsehende Junge gefüttert.

#### Uferschnalbe. *Riparia riparia* (L.).

In seiner Forstzoologie verzeichnet Altum als frühesten Termin für die Ankunft der Uferschnalbe den 20., 23. und 24. April, als spätesten Termin des Abzugs den 23. September. Ich kann im Laufe einer Reihe von Beobachtungsjahren zu ähnlichen Ergebnissen. So fand ich 1895 und 1901 am 28. April an den Frohburger Teichen unter den sich dort zahlreich herumtreibenden Seglern, Rauch- und Mehlschnalben eine ganze Anzahl Uferschnalben. Auch betreffs der Abreise konnte ich wiederholt feststellen, dass Altums Angaben zutreffen. Die folgenden Tatsachen werden dartun, dass mitunter einzelne Uferschnalben sogar noch später bei uns anzutreffen sind als Altum angibt. Im August kamen Uferschnalben so häufig zur Beobachtung, dass es zu weit führen würde, diese Fälle aufzuzählen.

Die letzten Uferschnalben bemerkte ich:

1891. Am 24. September an dem Dippelsdorfer Teiche bei Moritzburg. Unter einer grossen Schar von *H. rustica* und *urbica* trieben sich den ganzen Tag hindurch ziemlich viele Uferschnalben umher.

1892. Am 9. Oktober an gleicher Stelle (wie 1891) hielten sich 2 Stück auf.

1899. Nachdem am 16. September an den Frohburger Teichen unter Rauchschnalben eine grosse Anzahl Uferschnalben zur Beobachtung gekommen war, traf ich auch am 24. d. M. dort unter Rauchschnalben noch recht viele eifrig Nahrung suchend an.

1900 beobachtete ich an gleicher Stelle am 9. September, 1901 am 15. September dort die letzten, und zwar in beiden Fällen eine grössere Anzahl.

#### Kuckuck. *Cuculus canorus* (L.)

Zuweilen trifft man verhältnismässig spät noch Junge an. So beobachtete ich am 5. August 1898 zwischen Milstrich und Dobra (bei Kamenz) einen flugbaren Jungen, der sich durch sein fortwährendes Wispern bemerklich machte, ferner 1902 am 9. und 10. August im Parke des Libocher Schlosses (bei Melnik a. E.) einen andern, welcher von einem Laubsänger gefüttert wurde.

#### Eisvogel. *Alcedo ispida* L.

Nicht selten zeigen sich Eisvögel da, wo sie nicht brüten: am 10. August 1884 fanden sich plötzlich 2 Stück an einem mitten im Dorfe Arnoldsgrün liegenden kleinen Teiche ein. Falls während des Winters die Elbe sich mit Eis bedeckt, sind sie an den offenen Stellen in der Nähe Dresdens keine Seltenheit. Nach der Brutzeit scheinen sie weit umherzustreichen und besuchen dann auch Teiche. So kam er z. B. am 16. August 1891 an dem Moritzburger Schlossteich vor, und sie sind auch um diese Zeit und später an den Frohburger Teichen keine besondere Seltenheit: ich beobachtete Exemplare dort 1898 am 20. Juli, 16. Oktober und 20. November, 1899 am 9. Juli, 13. und 27. August, und 12. November, und 1902 am 24. August.

In Gegenden, in denen der Eisvogel noch zu den regelmässigen Erscheinungen gehört, hat man ab und zu Gelegenheit, ihn in nicht ganz gewöhnlichen Lebensverhältnissen beobachten zu können. So bemerkte ich in den Morgenstunden des 11. Okt. 1891 an der Elbe bei Dresden einen, der eine Zeit lang über dem seichten Wasser rüttelte und darauf in dasselbe hineinstiess. An den Frohburger Teichen wählt er vielfach als Lieblingsbeobachtungspunkte die Köpfe der Teichständer, am 27. Sept. 1902 jedoch setzte sich in dem ablaufenden Strassenteich einer auch auf die Spitze eines am Wasserrande stehenden Doldenblüters. Mitunter dienen ihm auch die unteren über das Wasser sich erstreckenden Äste der Bäume als Sitzplätze: so sah ich einmal an der Weisseritz bei Tharandt und in der Nähe der Kannomühle im Spreewald einen auf einem derartigen Sitz. In diesem letzteren Falle — am 7. Aug. 1898 — befand sich der Vogel mindestens in einer Höhe von  $2\frac{1}{2}$  m auf einem Erlenast, flog bei Annäherung unseres Kahnes von Baum zu Baum, dabei mehrmals nach einander in der oben angegebenen Höhe sich setzend, fasste aber auch einmal niedriger auf dem Zweige eines Strauches Fuss und flog endlich seitwärts durch den Wald zurück. Erwähnt sei noch, dass einem eifrigen Angler an der Chemnitz zweimal ein Eisvogel auf die Angelrute sich setzte.



Dohle. *Colaeus monedula* (L.)

Die in den Grossstädten an geeigneten Orten nistenden Dohlen geben vielfach Gelegenheit, festzustellen, wie sie geradezu in systematischer Weise die Suche nach Vogelnestern, in erster Linie nach Sperlingsnestern, betreiben. So beobachtete ich dies früher in Dresden und habe auch hier in Chemnitz jedes Jahr dazu reichlich Gelegenheit. Am allbekanntesten Zwinger in Dresden bringen zahlreiche Haussperlingspaare ihre Nester hinter den Mauerverzierungen an. Während der Brutzeit nun fanden sich jeden Tag einzelne Dohlen daselbst ein, suchten der Reihe nach die Verzierungen ab, erkannten natürlich sehr bald die Niststellen und bemächtigten sich dann des Nestinhaltes. Die Sperlinge kannten ihre Feinde selbstverständlich sehr gut: sobald eine Dohle auf der Brüstung oder an der Wand des besagten Gebäudes sich niederliess, erhoben sie ein lautes Geschrei. Kam die Dohle in die Nähe eines Nestes, so wurde sie unter heftigem Gezeter umschwärmt und dadurch tatsächlich öfter zur Flucht gezwungen. Auch in meinem jetzigen Wohnorte spielen sich ähnliche Szenen ab, die Dohlen wissen meisterhaft die in den Rüstlöchern der Gebäude, hinter Dachrinnen u. s. w. befindlichen Sperlingsnester aufzufinden und auszuplündern.

Während der Brutzeit der Lachmöven auf den Frohbürger Teichen treiben die Dohlen sich auch an den Brutstellen derselben zuweilen umher und werden von den Möven ebenso anhaltend und eifrig wie die Rabenkrähen verfolgt, kommen also wohl mit derselben Absicht wie ihre Verwandten dahin.

Nicht verschwiegen soll andererseits aber auch werden, dass die Dohlen während eines Maikäferfluges die von diesen Insekten befallenen Bäume absuchen. So geschah dies z. B. am 21. Mai 1899 in Frohburg mit einigen von Maikäfern stark befallenen Eichen am Siegesdenkmal.

Rabenkrähe. *Corvus corone* L.

Obwohl über die Nahrung unserer einheimischen rabenartigen Vögel schon so viel geschrieben worden ist, dass eine förmliche Literatur darüber zustande gekommen, so kann ich mir doch nicht versagen, dazu noch einen Beitrag zu liefern. Die Rabenkrähe, einen grossen Teile des Königreichs Sachsen bewohnend, gibt dem aufmerksamen Beobachter überreichlich Gelegenheit zum Studium ihres Treibens. Ich will jetzt nicht darauf eingehen, zu schildern, wie diese Krähe zur Brutzeit die Dorfgärten aufsucht, um neben Starenkästen namentlich die Finkennester zu plündern, später auf den Kirschbäumen und im Herbst auf den Eichen sich einstellt und auch von diesen ihren Tribut fordert; auch will ich nur andeutungsweise darauf hinweisen, dass manche Rabenkrähen regelrecht Jagd auf junge ausgeflogene Stare und im Winter auf angeschossene Ziemer



u. s. w. machen. Nur die Art und Weise, wie diese Krähe mitunter zu den Getreidekörnern gelangt, sei hier kurz angegeben. Kommt man zur Zeit, in welcher das Getreide reift, an einsam liegenden Feldern vorbei, so trifft man auf den Feldrainen nicht selten einzelne oder einige Rabenkrähen an, die dort emporspringend Halme herunterziehen und dann aus den Ähren die Körner herauszuholen. Natürlich werden infolge dieser Behandlung die Halme vielfach geknickt, deshalb sind an den Rändern vieler Felder derartig misshandelte Pflanzen keine Seltenheit.

An grossen Teichen hat man im Herbst, wenn diese Gewässer beinahe leer gelaufen sind, garnicht selten auch Gelegenheit eine anderer Art des Nahrungserwerbes unserer Krähe kennen zu lernen. Sie treiben sich nämlich dann in den schlammigen nassen Stellen mitten unter den Lachmöven herum, um dem Fischfang obzuliegen. Ich beobachtete am 21. Oktober 1900 an dem Frohburger Grossen Teiche eine grössere Anzahl, die sich eifrig dieser Beschäftigung hingaben. Hatte eine einen Fisch, in der Regel eine Schmerle oder eine Schleie, gefangen, so begab sie sich damit an eine trockne Teichstelle und bearbeitete dort ihre Beute. Einmal kam es auch vor, dass eine Rabenkrähe, die wahrscheinlich ihren Hunger schon gestillt, ein handlange Schleie am trocknen Ufer derart verbarg, dass sie über den Fisch mit dem Schnabel einige Blätter und andere Pflanzenteile deckte. An diesem Gewässer hatte ich auch Gelegenheit festzustellen, dass es mit der Ausbildung des Geruchsorgans bei dieser Krähe nicht weit her sein kann. Als ich am 30. September d. J. dort in einer aus Schilf notdürftig zusammengesetzten Hütte mich befand und rauchte, nahm eine Rabenkrähe ganz in meiner Nähe auf die oberste Stange eines Zaunes Platz, verweilte daselbst eine zeitlang und flog schliesslich, ohne eine Spur von Aufregung zu zeigen, ab. Der Wind wehte dabei allerdings von der Krähe her auf mich zu.

An den Brutplätzen kann man ohne Schwierigkeit auch folgende Tatsache feststellen. Die auf den Eiern sitzende Krähe eines Paares wird von der andern im Neste gefüttert. Ob dies während der ganzen Bebrütungsdauer geschieht oder nur am Ende derselben, kann ich nicht entscheiden, im oberen sächsischen Vogtlande stellte ich allerdings schon Mitte April wiederholt den Vorgang fest, unter anderem 1887 am 16. April, als zollhoher Schnee die Gegend bedeckte und ein kräftiger Nordwind blies, ebenso am 19. d. M. bei ziemlich starkem Regen.

Es sei an dieser Stelle gestattet, kurz auf Rörigs Untersuchungen über die Insektennahrung der Krähen einzugehen. Es werden in den von ihm aufgestellten Übersichtstabellen unter den nützlichen Arthropoden die Libellen und unter den wirtschaftlich unwichtigen Insekten die Rückenschwimmer und Schwimmkäfer angeführt. Diese Tiere können nur durch einen

unglücklichen Zufall in die betreffenden Abteilungen gekommen sein, denn wenn man bedenkt, dass die Libellenlarven junge Fische, welche länger sind als sie selbst, darunter auch junge Forellen auffallen und mit ihrem Fang- und Fressapparat bearbeiten, wenn man ferner Fälle beobachtet, dass der Gelbrand schon auf dem Wege vom Fangplatze zum Aquarium über ihm beigesellte Brunnensalamander herfällt, oder seine Larve beim Teichfischen sich so in Ellritzen verbeisst, dass der Fisch mit der in ihm verbissenen Larve zugleich ans Ufer geworfen werden kann, so dürfte man als Fischzüchter wohl etwas anderer Ansicht sein. Von der grossen Gefrässigkeit der Schwimmkäfer wusste übrigens auch schon Naumann zu erzählen. In seinem bekannten Werke weist er besonders darauf hin, dass *Dyticus marginatus*, *cinereus*, *semistratus* und andere sich oft in solcher Menge und so bald in geschossene, auf dem Wasser liegende Enten hineinarbeiten, dass nach Ablauf eines Tages Hände voll von ihnen herausfallen, wenn man die Ente aufhebt, die dann so leicht geworden, weil sie die Käfer ausgehöhlt haben.

#### Grünspecht. *Picus viridis* (L.)

Bei einem den 1. Januar 1899 nach den Frohburger Teichen unternommenen Ausfluge hatte ich Gelegenheit, einer Neckerei zwischen *Lanius excubitor* und einem Grünspecht beizuwohnen. Der letztere unterzog die auf dem Teichdamme stehenden Kirschbäume einer eingehenden Untersuchung. Als er dabei in die Nähe desjenigen Baumes kam, auf dessen Spitze ein Würger sass, stiess derselbe wiederholt nach dem fliegenden Specht. Allerdings kümmerte dies den letzteren wenig, denn er hing sich immer wieder an den ihm am nächsten stehenden Stamm und untersuchte ihn von unten bis oben.

#### Raubwürger. *Lanius excubitor* L.

Während der kalten Jahreszeit habe ich diesen Würger in verschiedenen Teilen Sachsens nicht selten angetroffen, nur ausnahmsweise aber kam ich auch eher mit ihm zusammen, so am 22. August 1887, wo auf einem Haferstoppelfelde bei Arnoldsgrün i. V. vor einem Mauseloch lange Zeit 1 Exemplar ruhig sass. In der Regel waren es die Monate Oktober bis März, in denen er sich zeigte; am frühesten bemerkte ich ihn am 16. Oktober, am spätesten am 27. März, und zwar 1898 an den Frohburger Teichen. Betreffs seiner Nahrung sei folgendes bemerkt. Der Mageninhalt eines den 26. März 1888 in Arnoldsgrün erlegten Weibchens bestand aus den Vorderbeinen, Fleischteilen und einem Stückchen Haut einer Maus. Ein am 29. Januar 1891 im Grossen Garten von Dresden geschossener wies ebenfalls Mäuseknochen und -Haare, den Unterkiefer einer Spitzmaus und Gebissreste einer Wühlmaus auf. Wie ich schon im vorhergehenden angedeutet, lauert der Würger mitunter vor den Löchern der Mäuse,

es ist dies aber, wie allbekannt, nicht die einzige Methode, welche er ausübt, er rüttelt auch nach Art der Turmfalken über den Bauen dieser Nager. So tat dies z. B. einer in der Umgebung der Frohburger Teiche; er befand sich dabei 4—5 m vom Boden entfernt und blieb gleich dem Turmfalken lange an einem Punkte stehen, um dann in der Nähe das Experiment zu wiederholen, beide Male allerdings ohne Erfolg. Dasselbe war auch der Fall bei einem am 2. März 1902 beobachteten Raubwürger, der sich beim Rütteln sogar noch viel höher als der erste in der Luft befand.

### Meisen.

Manche unserer einheimischen Meisen müssen ausserordentlich zeitig ihr Brutgeschäft verrichten. Am 3. Mai 1888 fütterte in Dresden in einem Garten der Wiener Strasse ein Paar Kohlmeisen schon eine flugbare Junge; 1891 am 10. Mai konnte genau derselbe Fall im Schlossgarten von Moritzburg festgestellt werden (im Gegensatz dazu sei angeführt, dass am 16. September 1900 in einer Allee bei Frohburg eine Familie, deren Junge noch sehr jugendlich riefen, sich herumtrieb). 1896 beobachtete ich am 5. Mai in dem Alten Friedhofe von Chemnitz auch eine Sumpfmeise, welche ein flugbares Junges den ganzen Tag führte und fütterte.

### Weisse Bachstelze. *Motacilla alba* L.

Zu denjenigen Zugvögeln, die im Frühjahr sehr zeitig zurückkehren, gehört, wie ja allbekannt, die weisse Bachstelze. Ich beobachte die erste 1887 am 5. März bei Leipzig, 1889 am 9. März im Grossen Gehege bei Dresden, 1894 am 11. März bei Chemnitz, 1899 am 2. März bei Arnoldsgrün, am 5. März bei Frohburg (ca  $\frac{1}{2}$  Dutzend), 1900 am 25. Februar einige an den Frohburger Teichen, 1901 daselbst am 3. und 1902 am 16. März. Weil nun bei uns im Laufe des März und zuweilen sogar im April noch ziemlich strenge Nachwinter eintreten, so geraten die weissen Bachstelzen (die durchziehenden Wiesenpieper u. a.) oft in grosse Bedrängnis und sammeln sich da, wo sie, wenn auch nur notdürftig, ihren Hunger stillen können, in ziemlicher Anzahl an. Es geschieht das in erster Linie an den Ufern der Flüsse und grossen Teiche. Dort werden durch Hochwasser resp. den Wellenschlag alle möglichen Pflanzenreste u. a. angeschwemmt und dort treiben zur Zeit der Not verschiedene Vogelarten sich herum, vor allem aber die weissen Bachstelzen. Mitunter kommen nun die angeschwemmten Genistmassen durch irgend eine Kraft in Bewegung, und die gerade zu dieser Zeit auf einem solchen Haufen sich aufhaltenden Bachstelzen lassen sich dann auf Flüssen eine Strecke weit abwärts treiben. So beobachtete ich im März 1889 mehrere derartige Fälle auf der Elbe bei Dresden: am 19. März unternahmen auf einem solchen schwimmenden Pflanzhaufen zugleich 4 weisse Bachstelzen eine derartige Fahrt, und



am 31. d. M. tat dies eine einzelne in ziemlicher Entfernung vom Ufer, sie rief dabei sehr lebhaft, gleichsam damit beweisend, dass ihr die Partie grosse Freude bereite. Auch an den Frohbürger Teichen hatte ich wiederholt Gelegenheit auf durch den Wellenschlag hin- und hergehobenen schwimmenden Pflanzenhaufen umhertrippelnde weisse Bachstelzen beobachten zu können, so am 28. Oktober 1900 auf dem Strassenteich 6 Stück gleichzeitig.

Betreffs der Nahrung der weissen Bachstelze sei folgende Tatsache angeführt. Als am 23. September 1900 an dem Frohbürger Grossteiche gegen Mittag auf den feuchten Schlammflächen eine grössere Anzahl Weisslinge einfielen, stellte sich auch eine weisse Bachstelze ein und machte laufend, flatternd und springend Jagd auf diese Schmetterlinge, fing auch 2 davon, während ich sie beobachtete, einen derselben verzehrte sie, während ihr der andere entkam.

#### Kuhstelze. *Budytes flavus* (L.)

Neben dem Mauersegler und der Uferschwalbe ist es die gelbe Bachstelze, die mir im Laufe meiner Beobachtungstätigkeit hinsichtlich ihrer Ankunft und ihres Abzuges manche Überraschung bereitet hat. Altum, dessen langjährigen Beobachtungen für mich aus verschiedenen Gründen im gewissen Sinne massgebend sind, legt die Ankunft dieser Bachstelze gegen die Mitte des April (am frühesten beobachtete er sie am 2.) und den Abzug auf Ende August und in den September. Einzelne Individuen scheinen jedoch ihre Sommerwohnsitze auch schon eher als Ende August zu verlassen, denn sie zeigen sich vor dieser Zeit zuweilen an Orten, wo sonst keine vorhanden sind. So beobachtete ich in den 80 Jahren in der ersten Augusthälfte wiederholt einzelne gelbe Bachstelzen, die in Arnoldsgrün (b. Schoeneck i. V.) in unmittelbarer Nähe eines Gutes sich einfanden, um dort an der Jauchegrube dem Fliegenfang obzuliegen, und 1900 traf ich auch zu dieser Zeit schon auf Helgoland eine einzelne an. Hinsichtlich der Ankunft dieses Vogels sei folgendes bemerkt: Vor Mitte April traf ich sie nur 1901 und 1902 an den Frohbürger Teichen an.

Am 5. April 1901 suchten 2 Vögel unter  $\frac{1}{2}$  Dutzend weisser Bachstelzen eifrig Nahrung und zeigten sich wenig scheu, am 12. April dess. Jahres trieb sich eine grosse Schar auf den an den Strassenteich grenzenden Wiesen und Feldern herum. 1902 waren den 6. April an den in Rede stehenden Teichen einzelne und kleine Gesellschaften, daneben auch eine Schar von 12—12 und eine andere von mindestens 20 Individuen vorhanden; auch am 13. April fehlten einzelne oder Scharen nirgends. Öfters kamen sie gegen Mitte April zur Beobachtung, so an denselben Teichen 1895 am 17., 1896 am 19., 1897 am 16., 1898 am 17., 1900 am 15.

Der Abzug aber ist Ende September oft noch nicht beendet, denn es zeigen sich in manchen Jahren auch im Oktober noch



gelbe Bachstelzen, so am 3. Oktober 1890 noch einige am Grossen Gehege bei Dresden, 1896 am 11. Oktober an den Frohbürger Teichen eine Schar von 12 Stück, die eilig unter Rufen nach SW flogen. Sogar am 25. Oktober d. J. traf ich daselbst auf einem Sturzacker eine sehr wenig scheue gelbe Bachstelze an, die beim Auffliegen mehrmals ihren Lockruf ausstieß, so dass also jede Verwechslung ausgeschlossen ist.

1899 beobachtete ich im ersten Viertel des Oktober gelbe Bachstelzen an verschiedenen Stellen unseres engeren Vaterlandes: am 3. Oktober gegen Abend einige am Dippelsdörfer Teiche bei Moritzburg, tags darauf ebenfalls einige in der Nähe von Commerau bei Königwartha und den 8. Oktober eine einzige am grossen Frohbürger Teiche. Auch 1901 trieben sich am 2. Oktober daselbst noch hie und da vereinzelt Exemplare umher.

In der letzten Hälfte des September sind gelbe Bachstelzen im Königreich Sachsen durchaus nichts Ungewöhnliches. Es kam zu dieser Zeit zur Beobachtung

1888 am 21. September eine einzige an der Weisseritz bei Dresden;

1891 den 15. September auf den Elbhegern bei Pieschen-Dresden unter weissen Bachstelzen eine grössere Anzahl, am 24. September daselbst 4 und tags darauf 3;

1890 am 24. September zwischen Kemnitz-Stetzsch einige;

1894 den 16. September an den Frohbürger Teichen mehrfach, am 23. vereinzelt;

1897 am 19. September bei Frohburg eine Schar von 12 Stück und später eine von 9 Stück unter Lockrufen nach SW ziehend;

1899 am 24. September eine einzige bei Frohburg;

1901 am 15. und 28. September (eine einzige), am 22. September einige daselbst.

### Wiesenpieper. *Anthus pratensis* (L.).

Obwohl der Wiesenpieper in Sachsen nur stellenweise als Brutvogel sich vorfindet, dürfte es während der Zugzeit wohl kaum eine Gegend geben, die er nicht berührte. Wiederholt habe ich im Herbst in wenigen Tagen, im südlichen Vogtland anfangend, die grossen Teichreviere unseres engeren Vaterlandes bis in die Gegend von Königwartha ornithologisch beobachtend durchstreift, überall waren durchziehende Wiesenpieper vorhanden. Im Frühjahr treffen manche schon sehr zeitig ein, so wurde an den Frohbürger Teichen der erste 1897 am 7. März, 1899 am 12. Februar, 1900 am 14. März beobachtet. Trotz dieser zeitigen Ankunft einzelner dauert aber der Frühjahrsdurchzug sehr lange. So beobachtete ich die letzten an folgenden Orten, wo sie sicherlich nicht brüten: 1887 am 23. April auf den Dorfwiesen von Arnoldsgrün bei Schoeneck i. V. und in der Nähe von Schoeneck (einzelne),

1889 am 13. April im Grossen Gehege bei Dresden, 1891 den 2. Mai am Fraunteiche bei Moritzburg (mehrere), 1895 den 21. April am Ziegelteiche bei Frohburg, 1896 daselbst am 26. April noch etwa 50, 1897 am 25. April, 1900 sogar am 29. April (einige) und am 5. Mai an derselben Stelle noch einen.

Der Herbstzug dieses Vogels findet bei uns von Ende September bis zum November statt. Die ersten Herbstdurchzügler wurden bemerkt: 1887 am 27. September in Arnoldsgrün, 1889 am 20. September bei Schoneck i. V., 1891 am 2. Oktober bei Moritzburg, 1894 am 30. September an den Frohburger Teichen, 1895 am 20. September bei Gaschwitz bei Leipzig, 1896 am 27. September an den Frohburger Teichen, 1897 daselbst schon am 19. September, an gleicher Stelle 1899 am 1. Oktober, 1900 am 23. September, 1901 am 22. dieses Monats. Mitunter tritt er auch in grösseren Scharen auf; so traf ich 1887 eine solche (25—30 Stück) Ende März bei Arnoldsgrün i. V. an, 1890 am 2. November am Fraunteiche bei Moritzburg (eine Vereinigung von etwa 50), 1894 an den Pleissaer Teichen bei Limbach (einen Flug von 20) und 1897 am 26. April (eine Schar von etwa 50 Stück) an den Frohburger Teichen. Die Individuen einer solchen Gesellschaft erheben sich bei Störungen in der Regel anfangs so, dass immer nur die dem Beobachter am nächsten befindlichen die Flucht ergreifen, um an einer benachbarten Stelle wieder einzufallen, bis endlich bei wiederholten Störungen ein anderer Platz auserwählt wird. Obwohl, wie sein Name schon andeutet, Wiesen sein Lieblingsaufenthalt sind und er auch auf dem Zuge solche bevorzugt, verschmäht er andere Orte, welche ihm zur Nahrungssuche geeignet erscheinen, nicht. So traf ich ihn bei Frohburg zuweilen in den ablaufenden grossen Teichen oder namentlich im Frühjahr auf den am Rande der Teiche angetriebenen schwimmenden Genistmassen, wie sie im Winter infolge der Rohr- und Schilfernte entstehen, an. Weil sie sehr zeitig ihren Rückzug von den Winterquartieren beginnen und bei uns späte Nachwinter vielfach sich einstellen, kommen sie sehr häufig in arge Verlegenheit, wissen aber auch in solchen Fällen sich durchzuschlagen. Als Ende der 80er Jahre bei Dresden gegen Mitte März ein heftiger Schneefall alle im Grossen Gehege infolge der Elbüberschwemmung zurückgebliebenen Lachen mit breiigem Schnee ausfüllte, suchten die Wiesenpieper an dem Elbufer zwischen dem dort stehenden Gebüsch Nahrung, wagten sich sogar zu diesem Zwecke unter die von der Ostraallee nach der Friedrichstrasse führenden Weisseritzbrücke, scheuten also die unmittelbare Nähe grösserer Wohnhäuser nicht. Zuweilen setzen sie sich auch auf die Spitzen ziemlich hoher Bäume, fliegen wohl auch von einem Baum zum andern. Gelegentlich benutzen sie auch Telegraphendrähte als Sitzplätze. Einzelne Durchzügler lassen im Frühjahr mitunter ihren Gesang hören.

Feldlerche. *Alauda arvensis* L.

Bekanntlich bilden sich jung aufgezogene Feldlerchen mitunter zu Spöttern aus, indem sie die Gesänge anderer Käfigvögel lernen und mehr oder weniger vollkommen vortragen. Auch in der Natur finden sich Feldlerchen, die andere Vogelstimmen nachahmen. So hörte ich sowohl früher im Grossen Gehege bei Dresden, als auch jetzt an den Frohbürger Teichen von einzelnen Feldlerchen die Lockrufe der Totaniden (*glottis*, *calidris*) und von *Charadrius* so täuschend vorgetragen, dass ich mehr als einmal, namentlich im zeitigen Frühjahr, dadurch getäuscht wurde.

Bei dieser Gelegenheit sei gleichzeitig auf das eigentümliche Verhalten einer Feldlerche aufmerksam gemacht. 1889 bewohnte das Grosse Gehege bei Dresden eine Lerche, welche mit grosser Vorliebe auf die obere Querstange eines Zaunes sich setzte, daselbst, ruhig an einer Stelle bleibend, eifrig sang, und zwar nicht nur bruchstückweise, sondern ihre ganze Strophe vortrug. Eine Erklärung dieses eigentümlichen Gebarens liegt vielleicht in dem Umstande, dass die weitere Umgebung des Zaunes dicht mit aufschliessenden Weiden, hohen Gräsern und dergl. bedeckt war.

Rohrammer. *Emberiza schoeniclus* (L.).

Namentlich an den Frohbürger Teichen gehört dieser Ammer zu den häufigen Vögeln, während er bei Moritzburg merkwürdigerweise erst im Herbst zahlreich auftritt. An den zuerst namhaft gemachten Gewässern finden sich einzelne schon sehr zeitig ein. 1897 beobachtete ich dort die ersten am 27. Februar, und zwar 2 ♂♂ und 1 ♀ (tags darauf traf ich übrigens auf den Feldern am Grossen Teiche von Pleissa (bei Limbach) eine Schar von 15—20 Stück an, die lauter Männchen zu sein schienen), 1897 hatten sich die ersten am 19. Februar, 1900 am 25. Februar, 1901 am 3. März bei Frohbürg eingefunden, dagegen sah ich 1902 dort erst am 16. März ein Exemplar, nachdem ich bei früheren Ausflügen immer vergeblich nach ihm ausgeschaut. Während des Winters habe ich dort nie einen bemerkt, nur 1896 ausnahmsweise am 20. Dezember noch, sonst verschwinden die letzten im Laufe des Novembers.

Wie ich schon im „Neuen Naumann“ kurz angeführt, hat man gerade an den Frohbürger Teichen viel Gelegenheit, diesen Ammer auf erhöhten Stellen sitzen und singen zu sehen. Der dort am Ufer des Grossen Teiches hinführende Weg ist an den Rändern mit Kirschbäumen bepflanzt, auf diese Bäume setzen sich die Rohrammer, wie es scheint, sehr gern, und zwar nicht nur auf die unteren Äste in einer Höhe von einigen Metern, sondern ebenso häufig auf die Baumspitzen von 5 und noch mehr Meter Höhe. Mitunter sah ich zu gleicher Zeit mehrere auf solchen luftigen Sitzen, so am 22. März 1896 3 und am 3. April des-



selben Jahres 5 Stück. Win angenehm ihnen die Plätze sind, erkennt man daran, dass, wenn man sie von einem Baume verjagt, sie gar nicht selten einem zweiten zufliegen, sich dort niederlassen, um von da aus oft noch einem dritten zuzueilen.

### Rephuhn. *Perdix perdix* (L.)

Am 21. Juli 1898 traf ich mitten im Walde auf einer Wiese bei Arnoldsgrün i. V. etwa wachtelgrosse Junge in Gesellschaft dreier Alten an; jung und alt flog bei meiner Annäherung zusammen nach derselben Richtung fort.

Gar nicht selten hört man von der Erlegung abweichend gefärbter Rephühner: so wurde 1 Albino aus einem 15 Stück starken Volke bei Nobitz geschossen, ebenso ein gleich gefärbtes bei Niederschöna, wo schon mehrere Jahre vorher eine gelbe Spielart vorkam. (Ztg. Ntz.).

### Fasan. *Phasianus colchicus* L.

Nicht selten sieht man bei den Wildhändlern in Chemnitz neben hahnenfedrigen Hennen abweichend gefärbte Männchen, so hingen im Februar 1899 in dem Schaufenster eines Wildhändlers gleichzeitig 3 vollständige weisse und ein isabellfarbiger, die angeblich aus Schlesien stammten. Im Januar 1900 befanden sich an derselben Stelle 2 reine Albinos; ferner 1901 im Schaufenster eines anderen derartigen Ladens Ende Okt. 1 und Mitte November 2 isabellfarbige ♂. Ein beim Kleemähen aufgefundenes Fasangelege wurde einer Haushenne zur Weiterbebrütung übergeben: ein Hahn und eine Henne schlüpften aus. Der erstere kam zur vollen Entwicklung (während die Henne eher starb), wurde sehr zahm, blieb immer auf dem Hofe des Gutes, trotzdem die ganze Umgegend wilde Fasane beherrschte, schloss sich den Hühnern an und versuchte auch, diese zu treten.

### Goldregenpfeifer. *Charadrius apricarius* L.

Auf seinen alljährlichen Wanderungen kommt der Goldregenpfeifer auch in unserem engeren Vaterlande regelmässig vor. Es würde viel zu weit führen, hier die Orte, an welchen Vögel dieser Art erlegt oder beobachtet wurden, aufzuführen. Nur einige die Frohburger Teiche betreffenden Daten seien kurz angeführt:

1896 am 19. April trieb sich ein einzelner eine Zeitlang in der Umgebung der Teiche unter einer Schar von Staren und Kiebitzen herum.

1897 kam dort schon am 7. März eine Schar von etwa 30 Stück zur Beobachtung.

1898 hielt sich am 20. März ein grosser Flug in der Umgebung des Ziegelteiches auf; ein einzelner, der wahrscheinlich von seinen Kameraden abgekommen war, zeigte sich sehr unruhig,



flog unter lebhaften Rufen viel umher. Auch am 3. April wurden die charakteristischen Rufe dieses Regenpfeifers wieder gehört.

1900 am 14. März rasteten 2 Stück auf einen Saatfelde am Ziegelteiche.

1901 am 17. März hatte sich auf demselben Felde eine Schar von 15 Exemplaren niedergelassen.

1902 am 13. April riefen auf den Feldern an den Teichen wiederholt einzelne.

### Kiebitz. *Vanellus vanellus* (L.)

Wie überall, ist auch in Sachsen namentlich in der Umgebung der grösseren Teiche der Kiebitz vorhanden und trägt selbst nach der Brutzeit infolge seiner Vereinigung zu grossen Scharen viel zur Belebung einer Gegend bei. Im Frühjahr stellt er sich sehr zeitig ein. An den Frohburger Teichen trieben sich 1897 am 7. März 2 Scharen umher, 1899 am 12. Februar etwa 1 Dutzend, 1900 am 25. Februar ein einzelner und eine Schar von 8—10 Exemplaren, 1901 am 6. März 3 und 1902 am 2. März verschiedene Flüge.

Den Winter verbringt an den Frohburger Teichen keiner dieser Vögel. Während am Anfang des November daselbst alljährlich noch grosse Scharen beobachtet werden können, habe ich ausgangs dieses Monats niemals mehr ein Exemplar gesehen.

### Fischreiher. *Ardea cinerea* L.

Nach der Brutzeit ist der Fischreiher in den grossen sächsischen Teichrevieren durchaus keine seltene Erscheinung, wie sehr deutlich aus dem Verzeichnis der vom Sächsischen Fischereiverein gezahlten Prämien für Fischfeinde hervorgeht. Genannter Verein gewährte von 1884 bis 1902 Prämien (à 3 *Mk*) für 1541 Reiher, ferner (à 5 *Mk*) für 67 Fischadler und (à 5 *Mk*) für 621 Ottern. Dabei kommen aber lange noch nicht alle erlegten Reiher zur Prämierung! In welcher Anzahl er mitunter auftritt, mögen nachstehende Spezialangaben näher dartun. An den Moritzburger Teichen wurden von mir beobachtet: 1891 am 4. Okt. vormittags 9 Stück gleichzeitig in dem ablaufenden Dippelsdorfer Teich, am 11. Okt. vormittags daselbst 7 Stück fischend, während nachmittags gegen 4 Uhr über demselben gleichzeitig 13 Exemplare kreisten. Am 25. Okt. trieben sich an dem Abflussgraben des Mittelteiches 10 herum. 1897 standen am 5. Okt. in dem ablaufenden Fraunteich 9 und am Tage darauf, als dieser Teich abgefischt wurde, mindestens 1½ Dutzend.

In der Umgebung der den Moritzburger Teichen an Grösse nachstehenden Frohburger Teichen kommt der Fischreiher zwar nicht so zahlreich vor, aber er fehlt auch da nicht. Im März und merkwürdigerweise spät im April zeigen sich zuweilen dort einzelne,

so zogen 1900 am 16. April 3 und am 21. April 2 Stück unter Rufen in grosser Höhe über die Teiche. Nach der Brutzeit stellen sich ebenfalls einzelne von Ende Juli an manchmal ein. Falls zu fischende Teiche im Ablaufen begriffen sind, vermehrt sich zwar ihre Anzahl, aber wie schon hervorgehoben, in solchen grossen Vereinigungen wie an den Moritzburger Gewässern habe ich sie bei Frohburg nie beobachtet. 1901 war Ende Okt. während des Abfischens des grossen Teiches die nun zu schildernde interessante Tatsache festzustellen. Es hielten sich dort, als man fischte, 3 Reiher natürlich in grosser Entfernung vom Damme, wo das Verwiegen der Fische vorgenommen wurde, im Teiche auf. Dieselben hatten die dem Abfischen vorhergehenden zwei, infolge des Mondscheines sehr hellen Nächte im Wasser des Teiches stehend verbracht.

### Blässhuhn. *Fulica atra* L.

Obwohl ich schon in „Neuen Naumann“ den grössten Teil meiner seit 20 Jahren über diesen Vogel gesammelten Beobachtungen veröffentlicht habe, so möge doch an dieser Stelle nochmals kurz auf dieselben eingegangen und auch gleichzeitig einige seit jener Veröffentlichung festgestellte neue Tatsachen hinzugefügt werden. In dem näher bezeichnetem Werke wies ich darauf hin, dass die Blässen der Nahrung wegen aufs Trockene hauptsächlich an solchen Teichstellen kommen, welche sehr flach verlaufen und ausserdem frei von Rohr, Schilf und Gesträuch sind, somit einen weiten Überblick, leichten Ausstieg und schnelle Flucht auf das Wasser ermöglichen. Auch konnte ich dort auf eine eigentümliche Art der Nahrungssuche aufmerksam machen, welche darin besteht, dass zuweilen einzelne Blässen, auf zusammengeschwemmtem Genist stehend, mit einem Fusse eine Zeitlang auf dasselbe schlagen, dabei ein klatschendes Geräusch verursachen und dann mit dem Schnabel etwas aufpicken. Ich bin gegenwärtig in der Lage, für beide Tatsachen neue Beobachtungen anführen zu können.

An einem der Frohburger Teiche scheinen die an die flach verlaufenden Teichstellen sich anschliessenden Wiesenstreifen, sowie die an dieselben grenzenden Feldpartien wahre Lieblingsstellen unseres Vogels zu sein; denn zu geeigneten Zeiten dürfte man dort wohl selten vergebens nach auf dem Trocknen herumlaufenden Blässen sich umsehen. Dafür, welche Szenen dort mitunter zu beobachten sind, mögen die nun zu machenden Angaben aus den letzten Jahren sprechen. Am 3. April 1898 liefen am Strassenteiche bei meiner Ankunft einige auf der Wiese, Gras abweidend, herum, nach einiger Zeit taten dies 12 unter Lachmöven und Enten verschiedener Art. Nachdem ich den Damm des in der Nähe befindlichen Ziegelteiches erreicht hatte, bemerkte ich dort auf einer dem Teiche angrenzenden Wiese

mindestens 15 Exemplare, welche sich in derselben Weise beschäftigten und bei meiner Annäherung langsam auf den Teich sich begaben. Am 17. April mittags trieben sich auf dem flachen Ufer und dem daneben liegenden Winterroggenfelde — dessen Rand 40 Schritte weit vom Teichrande entfernt lag -- 15—18 Blässen herum. Die flachen Teichstellen waren dort so versumpft und vergrast, dass die Blässen durch dieselben waten mussten. Weil sie dies jedenfalls schon öfter getan, hatten sich an dem Ufer förmliche Pfade gebildet. Auf dem Winterroggenfelde waren in einer Breite von 6 Schritten die Blattspitzen der jungen Saat abgebissen und der Boden weithin mit grünem Kot bedeckt, der sich immer da findet, wo die Blässen Grünes verzehrt haben. Erwähnt sei noch, dass, als ich mich den Vögeln näherte, die meisten derselben, eine lange Reihe bildend, ins Wasser marschierten und nur die 4 letzten vom Rasen aus in den Teich flogen.

Wie erpicht die Blässen mitunter auf das Weiden auf dem Festlande sind, mögen folgende Fälle beweisen. Am 12. April 1901 lief, als ich mich dem Grossen Teiche näherte, auf dem als Pferdekoppel zeitweise benutzen Wiesenstreifen, welcher aus dem eben angeführten Grunde mit Stangen eingezäunt und mit einer Bretterhütte versehen ist, eine einzelne Blässe herum, die, als sie mich sah, dem Teiche zustrebte. Da ich mich aber hinter der Hütte verbarg, blieb auch der Vogel ruhig an seinem Platze auf der Wiese, erst als ich mich wieder vor der Hütte zeigte, eilte die Blässe ins Wasser. Um den Teichrand nach Sumpfvögeln abzusuchen, setzte ich dann meinen Weg fort, ich hatte aber das obere Ende der Koppel noch nicht erreicht, als schon wieder 4 Blässen auf der Wiese umherliefen, 2 derselben waren sogar schon bis an die Wiesenstelle gekommen, welche an ein Feld grenzte. Im Oktober desselben Jahres hatte ich Gelegenheit, die Blässen von einer ganz neuen Seite hinsichtlich ihrer Ernährung kennen zu lernen. Die hier in Betracht kommenden Frohburger Teiche sind, wie schon angeführt, umgeben von mehr oder minder breiten Wiesenstreifen, an die dann die Felder stossen. Am Strassenteich ist auf der Seite, wo der Teich sich verflacht, die Wiese nur schmal; 1901 war das daranstossende Feld mit Kartoffeln bestellt, die im Oktober herausgenommen wurden.

Als ich am 20. Oktober in der 10. Stunde vormittags dort anlangte, befanden sich schon 8 Blässen auf dem abgeernteten Kartoffelfelde, während 4 andere auf der Wiese demselben zu-eilten. Bei meinem Erscheinen flog die ganze Gesellschaft ins Wasser, und ich verbarg mich im Innern der dort befindlichen, für die im Teiche badenden Frohburger Einwohner gebauten Bretterhütte. Ich hatte aber noch keine Viertelstunde dort verbracht, so liefen an verschiedenen Stellen des abgeernteten Feldes wieder Blässen — zusammen mindestens 1 Dutzend —



umher und  $\frac{1}{2}$  Dutzend eilte, soweit das Wasser es gestattete, schwimmend, sodann watend und schliesslich laufend dahin. Auch am 31. Oktober vormittags und nachmittags und am 10. November spielten sich dort ähnliche Vorgänge ab. Eine nähere Besichtigung des Feldes ergab folgendes: da, wo die Vögel sich aufgehalten hatten, lagen neben graugrünen Exkrementen Kartoffeln verschiedener Grösse in ziemlicher Anzahl; manche derselben waren fast vollständig ihres weissen Fleisches beraubt, nur die Schale mit einigen Fleischresten war übrig geblieben, andere wieder wiesen nur erst ein kleines Loch auf. Schliesslich sei auch noch kurz folgende Beobachtung angeführt, welche darlegt, wieviel man manchmal zu gleicher Zeit Blässen auf dem Lande beobachten kann. Am 8. Juni 1902 liefen gegen Mittag auf dem wasserfreien Ufer des Grossen Teiches anfangs 12 Stück umher, nach einiger Zeit war die Zahl derselben auf 28, kurz darauf auf 30 und schliesslich auf 33 gestiegen. Überall konnte man eifrig herumlaufende und weidende Blässen bemerken.

Auch war es mir abermals möglich, einzelne schwarze Wasserröhner beim Wassertreten zu beobachten, so am 15. April 1900 und am 31. März 1901. In dem letzteren Falle schlug ein Exemplar, auf in der Nähe des Dammes angeschwemmten Pflanzen stehend, sehr eifrig mit einem Fusse auf dieselben, pickte dann verschiedenes auf, schlug abermals auf das Gerüst, nahm etwas mit dem Schnabel auf und sah dann mit gebeugtem Halse anhaltend und eifrig auf die Wasseroberfläche, um schliesslich sich ins Wasser zu begeben. Über die Zeit, die tauchende Blässen unter Wasser verbringen, sei folgendes mitgeteilt. Ein am 9. September auf dem Ziegelteich am Schilfrande tauchendes Exemplar blieb nach einander 12, 15, 10, 9, 10, 13, 13, 10, 9, 10 Sekunden lang unter Wasser, ein anderes am 16. September beobachtetes: 11, 8, 9, 10, 8, 11, 13, 13, 11, 13, 8 Sekunden.

#### Bekassine. *Gallinago gallinago* (L.).

Namentlich während des Herbstzuges ist die Bekassine an unseren grossen Teichen eine gewöhnliche Erscheinung. In dem 18. Jahrgang der Ornithologischen Monatsschrift (1893) S. 273 berichtete ich schon ausführlicher über das Vorkommen unseres Vogels an den Moritzburger Teichen. Es sei daraus folgendes wiederholt. Am 20. September 1891 jagte ich aus einer mit umgeknicktem Schilf ziemlich dicht bestandene Stelle des Niederwaldteiches erst 7, dann 6, 1, 3, 1 Bekassine in kurzen Zwischenräumen auf. Als ich am 27. September d. J. bei regnerischem Wetter an dem damals grösstenteils abgelaufenen Dippelsdorfer Teiche beobachtete, traf ich auf den schlammigen von Schilf umgebenen Stellen und in dem Schilfe selbst unseren Vogel in ganz ungewöhnlicher Menge an: bald einzeln, bald 2, 4 oder eine noch grössere Anzahl erhob sich gleichzeitig unter Rufen, und zwar geschah dies überall, wohin ich mich auch wenden



mochte. Die aufgejagten Bekassinen flogen dann in ziemlicher Höhe über den Teich, die Individuen, welche auf einmal aufgestanden, bildeten eigene Flüge, scharten sich meist noch dichter zusammen und führten gemeinschaftliche Schwenkungen aus. Von Zeit zu Zeit sauste die eine oder andere aus der Höhe nieder an mir vorbei oder über den Teich hin. Jeden Augenblick vernahm man das Kätsch der Auf- und Umherfliegenden und konnte innerhalb kurzer Zeit Dutzende von fliegenden und rufenden Vögeln zählen.

Dass die Bekassine zeitweise auch an den Frohburger Teichen eine ganz gewöhnliche Erscheinung ist, dafür mögen einige Beobachtungen angeführt werden.

Am 16. September 1894 standen von einer überschwemmten, wenig bewachsenen Wiesenstelle am Grossenteiche gleichzeitig 7 unter Rufen auf, am 30. Juli 1896 erhoben sich von einer seichten Uferstelle desselben Teiches ebenfalls 7, und nach einiger Zeit noch 3 Stück; von einer anderen versumpften Stelle daselbst am 1. August 1, 3, 3, 2, 1, 3, 1, 2, 1 in kurzen Pausen nach einander, am 8. August jagte ich an gleichem Orte, nachdem bei meinem Nahen 1 Dutzend fortgeflogen, noch 3, dann 1, 2 und darauf abermals 3 kurz nacheinander auf, und, um noch ein Beispiel anzuführen, am 30. August desselben Jahres, hatten sich an einer Lache auf dem begrasten Boden einer Lehmgrube 5 Bekassinen eingefunden, die unter Kätschrufen bei meiner Annäherung fortflohen. Bei diesem massenhaften Auftreten der Bekassinen und den geringen Beunruhigungen, welche sie während ihres Aufenthaltes an den Teichen erfahren — es wird ihnen so gut wie gar nicht nachgestellt — ist es nicht verwunderlich, das man sie in allen möglichen Lebensverhältnissen beobachten kann. Auf einige derselben sei hier kurz eingegangen. Am 7. August 1896 hielten sich 7 Stück am begrasten Ufer des grossen Teiches auf, 5 derselben standen am Teichrande, 2 aber hockten auf der mindestens mannshohen obersten Stange der Pferdekoppeleinzäunung und flogen erst unter Rufen ab, als ich ihnen ziemlich nahe gekommen war. Am 11. Oktober 1896 in den ersten Nachmittagsstunden befanden sich 9 Exemplare an derselben Teichstelle, die, nebenbei bemerkt, ein Lieblingsplatz der meisten die Teiche besuchenden Vögel mit Ausnahme der Taucher und Tauchenten ist.

Nach kurzer Zeit näherte sich den Bekassinen eine Schar von einigen hunderten Kiebitzen, um dort einzufallen. Sobald diese in die Nähe der Sumpfschnepfen gekommen waren, sprang eine derselben mit ausgebreitetem Schwanz und gelüfteten Flügeln ihnen entgegen, natürlich ohne Erfolg. Die Kiebitze setzten sich, den Schnepfen schien dadurch ihr Aufenthaltsort verleidet zu sein, denn nach wenigen Augenblicken begaben sie sich auf die oberste (mannshohe) Stange der Pferdekoppeleinzäunung, liefen daselbst unbeholfen einige Schritte weit und blieben dann ruhig sitzen, bis ich sie verscheuchte. Während

sie auf diesem ungewöhnlichen Platz verweilten, kratzte sich die eine, auf einem Fusse stehend, mit dem andern am Kopfe.

Auch an anderen für gewöhnlich nicht von ihnen besuchten Orten finden sich manchmal Bekassinen ein. So jagte ich 1896 im Oktober 2 Stück in der Nähe des Strassenteiches von einer ziemlich trocknen, gemähten und mit dem dürrn Gras bedeckten Wiese auf, am 28. März 1897, als am Ufer des Ziegelteiches viel Sumpfschnepfen eingefallen waren und einmal 10 Stück fast gleichzeitig abflogen, stiegen von einem mit Strohdünger bedecktem Felde zwei, nach kurzer Zeit vier vom Rande dieses Grundstückes und eine weit drinnen im Felde auf. Auch am 5. April d. J. jagte ich zwei von dem gedüngten Felde fort, und am 19. Sept. desselben Jahres erhoben sich, nachdem vier das versumpfte Teichufer verlassen, gleichzeitig sieben Sumpfschnepfen aus einem an diesen Teich grenzenden Kartoffelfeld. Auch an noch anderen aussergewöhnlichen Stellen fallen sie mitunter ein, so stand am 9. September 1900 eine Bekassine mittags am Grossen Frohbürger Teiche ganz frei im seichten Wasser, behielt auch ihren Platz inne, als die dort sich ebenfalls aufhaltenden Krick- und andere Enten unter Rufen aufs Wasser flogen, erst als ich ihr sehr nahe gekommen, bequeme sie sich zum Abfliegen, um ganz in der Nähe wieder einzufallen. Am 28. September 1901 hatte man wegen Streumangel eine versumpfte, meist mit Binsen, Seggen etc. bestandene Uferstelle abgemäht; daselbst hatte sich eine grosse Anzahl Sumpfschnepfen niedergelassen. Nachdem bei meiner Annäherung erst einzelne abgeflogen, tat dies dann gleichzeitig ein Dutzend, dem kurz darauf noch einige folgten.

Ab und zu hört man an dem einen oder andern Teich auch eine Bekassine meckern. So tat dies z. B. am 7. Juli 1901 vormittags 1 Exemplar, indem es über dem Strassenteich unter abwechselndem Meckern und Dickerufen umherflog, um endlich unter den letzten Rufen am Teichrande einzufallen.

(Fortsetzung folgt.)

### Entwicklung oder Nicht-Entwicklung?

(Replik auf die Ausführungen O. Kleinschmidt's.)

Von **Wilhelm Schuster.**

*Μὴ δὴ οὕτως, ἀγαθός περ ἑών, θεοείκελ' Ἀχιλλεύ,  
κλέπτε νόω, ἐπεὶ οὐ παρελεύσεται οὐδέ με πείσεις.*

Homer, Ilias I, 131 u. 132.

„O quae mutatio temporum!“

Herr Pfarrer O. Kleinschmidt stellt in No. 12 der „Ornithol. Monatsberichte“ 1903, S. 180 mit besonderem Nachdruck den Satz auf: „Ich protestiere feierlich dagegen, dass die Entwicklungslehre anerkannt sei. Ich erkenne sie nicht an.“ — Dass der von mir in No. 10 derselben Zeitschrift, S. 156, niedergelegte Passus:

„Erscheint es nicht wieder auf Grund solcher Erkenntnis als gar sehr fehlerhaft, als kleinlich beschränkt, subtile Artscheidungen in die Natur hineinzutragen nach einem bestimmten „wissenschaftlichen“ Schema, einer menschlich subjektiven Schablone — — Artscheidungen, die in Wirklichkeit garnicht vorhanden sind, sondern sich lediglich als Registrierung der Spezifika des (nach Zeit und Ort) anders gearteten Movens von Lebenssitten etc. nur einer Spezies ausweisen? Jener tendenzgetreue Schematismus ist eine Sünde wider die (doch anerkannte) Entwicklungslehre!“

unmittelbar an die Adresse von Herrn Kleinschmidt ging, welcher vier Seiten vorher (S. 153) auf Grund einer kleinen, an nur fünf sizilischen Habichtsexemplaren (als Parallelstücken zu sizilischen Sperbern) wahrgenommenen sogenannten „Artverschiedenheit“ geschrieben hatte: „Wer da meint, die Natur arbeite nirgends nach einem Schema, der möge diese beiden Formen ansehen und verstummen“ — — das war ja eigentlich sehr einfach und klar und wurde auch von Herrn Kleinschmidt ganz richtig herausgeföhlt. Aber dass sich Herr Kleinschmidt daraufhin zu der obigen paradoxen These: „Ich erkenne die Entwicklungslehre nicht an“ drängen lassen würde, das hätte ich denn doch nicht erwartet. Denn die Leugnung der Entwicklung in der organischen Natur (und damit der Tierveränderungen) ist doch keine *conditio sine qua non* für die Anfechtung meiner Tatsachenmitteilung (betreffend die veränderte Nistweise der Juister Brandenten); Herr Kleinschmidt hätte doch vielleicht auch noch auf andere Weise mich „totmachen“ bezw. mir Widerpart leisten zu können glauben dürfen. Ich erkläre mir also die obige, (wie sich zeigen wird: ganz einzigartige) Idee Kleinschmidts als eine extrem individuelle These, hervorgegangen aus der augenblicklichen oppositionellen Stellung ihres Autors, erzielt im getreuen Verfolg vorausgehender prinzipieller Gedankenaufstellungen: Als das momentane geistige Entwicklungsprodukt aus schon lange vorher (stark) gährenden Tendenzen. Und ob nun Kleinschmidt jetzt auch noch die Entwicklung in der Natur leugnet, um seine Theorien über „Formenkreis“ und „Lebensring“ um so eher — *sit venia verbo!* — „durchdrücken“ zu können oder ob darum nicht, ist mir hier weiterhin Nebensache; Tatsache ist: **Er leugnet die Entwicklung.**

Was ist nun mit dieser These, welche Vorgeschichte hat sie? Eine logische Untersuchung soll es dartun. Es springt zunächst sofort in die Augen, dass diese These ihrem ganzen Charakter nach auf derselben Linie vorwärtsläuft, auf welcher alle jenen modernen — berufene und unberufene! — Bestrebungen paradiere, welche so etwa das Motto an der Spitze tragen: „Tod dem Darwinismus.“ Der Geist der Kleinschmidt'schen These ist — jedoch, wie sich später zeigen wird, nur scheinbar — identisch mit demjenigen, welcher sich in den gleichfalls neu-



zeitlichen (in No. 10 des „Zool. Gart.“ 1903 von mir in einem längeren Essay, S. 325—332, abgefertigten) Totelager-Leichenreden: „Am Sterbelager des Darwinismus“ breitmacht. Auf den ersten Blick zunächst anscheinend dieselbe Signatur, derselbe formfertige, geschlossene polemische Typus (und doch nur anscheinend)! Dieser verneinende Geist des Widerspruchs mit seinen so garnicht verfänglichen Produzierungskünsten — ich will nicht sagen: in Mephistopheles' Art — ist zur Zeit auf naturwissenschaftlichem Gebiete ein ungemein aktuelles Thema. Und darum quae mutatio temporum! Vor fünfundzwanzig, ja noch vor fünfzehn Jahren wäre gewisslich die eben hier gekennzeichnete Fechterbezw. Thesenstellung durchaus nicht möglich gewesen. Heute aber ist sie möglich — — weil sich so und so viele akademische Lehrer mit mehr oder minder grossem Vorbehalt, mit geringeren oder stärkeren Modifizierungen, mit engerer oder weiterer, immer Mass und Ziel setzender Reserve [und N. B. auch mit vielleicht mehr oder weniger Recht] gegen den sogenannten „Darwinismus“ — den typischen Darwinismus im engeren, beschränkten Sinne (also die Selektions-, Zuchtwahltheorie) — ausgesprochen haben — — — nota bene, sich ausgesprochen haben nicht strikte und absolut, sondern unter Anerkennung des Darwin'schen und Vor-Darwin'schen (Lamarck'schen) Gesamtbaues freilich allesamt nur mit engeren oder weiteren Modifizierungen, welche einerseits nur Einzelheiten an dem System ändern wollen und andererseits für jeden einzelnen Thesensetzer eine gewisse, vorsichtigerweise aufgerichtete Deckung bedeuten — — — sich ausgesprochen haben nur gegen den „Darwinismus“ im engeren Sinne. Weil ein Wiggand, Hamann, Haacke, Driesch, Julius von Sachs, Goette, Korschinsky, Haberlandt, Steinmann, Eimer, Fleischmann (es sind das so ziemlich alle hier event. zu nennenden Namen) gewesen sind, ist die These eines Kleinschmidt möglich. Nur darum! <sup>1)</sup>

Nun das Aber! Alle diese Männer der Wissenschaft haben sich ja aber **niemals** gegen die Entwicklungslehre selbst gewandt.

<sup>1)</sup> Und von diesen wenigen, hier namhaft gemachten Männern der Wissenschaft (von den nichtwissenschaftlichen, sondern religiösen Intentionen folgenden Gegnern sehe ich natürlich ab), welche sich irgendwie und irgendwann einmal polemisch gegen Darwin gewandt haben, „möchte sich gewiss wohl ein Teil (so z. B. vielleicht Haacke, Goette etc.) verbitten, dass bestimmte von ihnen geschriebene Sätze aus dem Ganzen herausgerissen und lediglich in dem einen Sinne verwandt werden, der eine Missdeutung leicht zulässt, oder dass sie auf Grund irgendwelcher nebensächlicher Indizien als Gegner des „Darwinismus“ aufgeführt werden. Prof. Eimer z. B. ist ebenso für den engeren Darwinismus (Selektions-, Zuchtwahltheorie) als dagegen, d. h. er billigt das eine und weist das andere zurück; er erklärt auch ausdrücklich, dass er sich garnicht unterfange, einem Manne wie Darwin entgegenzutreten“ (Zool. Gart.“, 1903, S. 337).



Keiner von ihnen<sup>1)</sup> hat die Deszendenztheorie verworfen. Wogegen sie sich aussprechen, das ist eine besondere Modifikation (nämlich die Darwin'sche) zur Entwicklungslehre, das ist der „Darwinismus“, eine Erklärung der Art und Weise der Entwicklung, nämlich durch sexuelle Auslese etc. Die Deszendenztheorie (Entwicklungs-, Abstammungslehre) stammt im Wesentlichen von Lamarck, der „Darwinismus“ (Zuchtwahl-, Selektionstheorie) von Darwin. Hie (bei Darwin) spezielle Zuchtwahltheorie — dort (bei Lamarck etc.) allgemeine Entwicklungs-, Abstammungslehre schlechthin. Der Unterschied zwischen beiden ist ein elementarer. Abgesehen nun von Weismann, Haeckel, Wallace, Huxley, Hehn, Marshall, Pflüger, Lubbock, F. von Wagner, Ranke, Bölsche, Büchner, Boettger, Brehm, Hertwig, Noll, A. und K. Müller, Keller, Spitzer, Ule, Dodel u. s. w. u. s. w. und hundert anderen ebenso bedeutungsvollen, berühmten Namen, welche klar und fest auch für den „Darwinismus“ eintreten, so sehen und kennen die oben zuerst genannten wenigen Männer auch alle doch wenigstens die Entwicklung (und damit eben zugleich die Tierveränderungen), erkennen voll und unumwunden die Entwicklungslehre an. Das Gegenteil wäre auch thöricht. Denn absolut kein natürlicher Lebensprozess, kein organisches Werden, Sein und Vergehen in der Welt ist ohne die — neue Werte schaffende und Veränderungen wirkende — Entwicklung zu denken. **Die Entwicklungslehre ist allgemein anerkannt**, [der „Darwinismus“ nicht] Jeder bemerkt, kennt, nennt sozusagen die Entwicklung, der antike Weise und das moderne Schulkind. Livius, der alte Römer, spricht mit überraschender Deutlichkeit von ihr [38, 17: „bei Pflanzen und Tieren ist die den Artcharakter aufrecht haltende Vererbung ohnmächtig gegen die durch Boden und Klima (quantum terrae proprietas coelique) bewirkten Veränderungen; alles entwickelt sich vollkommener an dem Orte seines Ursprungs; bei Versetzung auf einen fremden Boden verwandelt es seine Natur nach den Stoffen, die es aufnimmt“]. Herder (in „Über den Ursprung der menschlichen Sprache“) und Goethe (in seinem Pflanzenwerk) erkennen sie an. Alexander von Humboldt, der gefeiertste Patriarch unter den Naturforschern der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, Karl Ernst von Baer, der Begründer der modernen Embryologie, Johannes Müller, der Begründer der modernen Physiologie, Charles Lyell, der Begründer der modernen Geologie, Thomas Huxley, Alfred Russel Wallace sind ihre entschiedenen Anhänger. Darwin, m. E. der

---

1) Nur abgesehen vielleicht von dem etwas unbeständigen Fleischmann, welcher zwar in dem ersten Teil seines „Lehrb. der Zoologie“ (1896) ganz natürlich auch für die Entwicklungslehre eintritt, in dem 2. Teil nicht mehr ganz. Vergl. über dieses Buch das Urteil Prof. Plate's im „Jahrbuch der Naturkunde“ I, S. 140!

grösste Gedankenkombinator aller Zeiten, tritt für sie ein. „Entwicklung“ ist der oberste Erkenntnisgrund und der erste Lehrsatz der ganzen wissenschaftlichen Welt fast schon von Einst und ganz sicher von Heute; die Wissenschaft erkennt, erklärt, verteidigt die Entwicklung als ein Grundprinzip alles Werdens in der belebten (und teilweise auch unbelebten) Natur. Und auch die ganze nicht naturwissenschaftliche Wissenschaft (bezw. Welt), auch die orthodox-theologische, gibt heute die Entwicklung zu<sup>1)</sup>. Selbst der Verfasser von „Am Sterbelager des Darwinismus“, ein Dr. E. Dennert, Rektor eines evangelischen Knabenpädagogiums, sagt ausdrücklich: Die Entwicklungslehre erkenne ich an (S. 18—25, S. 73, 74)<sup>2)</sup>; dasselbe betont ganz entschieden z. B. der berühmte Biologe E. Wasmann, Jesuit, welcher selbst mit überzeugender, ja schlagender Akribie nachgewiesen hat, dass die Lomechusen ein Züchtungsprodukt des Freundschaftsinstinkts der Formikagattung (Ameisen) sind (vgl. „Jahrbuch d. Naturkunde“ I, S. 139—145,

<sup>1)</sup> Wie allgemein und unumstritten die Entwicklungslehre auch gerade in der gegenwärtigen Zeit gilt, dafür habe ich in No. 10 des „Zool. Gart.“ 1903, S. 327 Folgendes angeführt:

„Wer nur einigermaßen unser jetziges geistiges Leben kennt, muss von allem eher reden als von einem „Ersterben“ der Darwin'schen Lehren [gemeint sind hier vor allem die Entwicklungslehren]. Das sagen ihm insbesondere drei Umstände:

A.) Es werden fast alle unsere fachwissenschaftlichen Zeitschriften — die Tagesblätter, soweit sie wissenschaftlich erscheinen wollen, von den Fachzeitschriften beeinflusst, natürlich auch — mit Darwin'schen Gedanken und Ideen gespeist, mit Untersuchungen in Darwin'schem Geist und Sinne gefüllt. [— „wie sie heutzutage auf den Gassen gepredigt werden,“ Kleinschm. „O. M.“ S. 179—].

B.) Alle Wissenschaften, selbst die Theologie (als Wissenschaft), haben sich den Darwin'schen Entwicklungsgedanken und die Darwin'sche Methode, eine Sache in ihrem Entstehen, in ihrem natürlichen Werdegang, zu begreifen, angeeignet. Was speziell die Aneignung des Entwicklungsgedankens durch die Theologie angeht, so unterrichtete man sich darüber in den derzeit fortlaufenden genialen Naumann'schen „Briefen über die Religion“ in der „Hilfe“ des bekannten Pfarrers Dr. Naumann, eines geradezu begeisterten Anhängers der Entwicklungslehre, und in dem Buche: „Christentum und Darwinismus (!) in ihrer Versöhnung“ von Pfarrer Dr. phil. Hermann Franke.

C.) Die hervorragendsten Naturforscher der Gegenwart, die tüchtigsten, arbeitsfreudigsten, weitschauendsten Männer unseres Zeitalters sind für den „Darwinismus,“ zum wenigsten aber für die Entwicklungslehre alle.“

<sup>2)</sup> Vgl. z. B. „Nun ist es unzweifelhaft, dass in gewissen Fällen sich eine Umwandlung der Formen nachweisen liess, hinsichtlich der Tiere verweise ich z. B. auf die Versuche von Standfuss mit Schmetterlingen, hinsichtlich der Pflanzen auf den Versuch Haberlandts, den ich in diesen Aufsätzen schilderte (s. III.)“ (S. 73).

„Ein Käfer als Zeuge für die Deszendenztheorie“<sup>1)</sup>. Ja selbst sogar die Benediktiner — „Stimmen aus Maria-Laach“ (an denen übrigens auch E. Wasmann mitschreibt, vgl. Jahrg. 1903, während sie Herr Pfarrer Kleinschmidt wohl nicht zu lesen bekommt) stehen nicht mehr auf dem Vor-Lamarck'schen Standpunkt (d. i. dem Standpunkt der alt-semitischen Kosmogonie, der babylonisch-hebräischen Schöpfungsmythen<sup>1)</sup>). Kurz und gut — die Entwicklungslehre ist ein Grundfaktor der ganzen modernen Wissenschaft. — Ergebnis: Überall ganz unbedingte, aprioristisch selbstverständliche Anerkennung der Entwicklungslehre. Und nur Herr Pfarrer O. Kleinschmidt in Volkmaritz bei Eisleben leugnet die Entwicklung ganz entschieden.

Und so komme ich denn nun auf Grund der bisherigen Erörterungen zu folgenden zwei Schlüssen:

1.) Herr Pfarrer Kleinschmidt hat Darwinismus und Entwicklungslehre nicht auseinandergehalten, noch nicht auseinanderzuhalten gewusst, sondern beides verwechselt, durcheinandergeworfen; er hat frischfröhlich auf diese übertragen, was nur jenem zukommt. Dies (was aber selbst einem angehenden Zoologen nicht mehr passieren darf, vgl. hierüber in einer späteren Fussnote (unten) das Urteil Prof. Haacke's!) ist mir das Wahrscheinlichste. — Oder aber

2.) Herr Pfarrer Kleinschmidt hat seinen Ausspruch bewusst, mit vollem Verständnis und voller Würdigung der niedergeschriebenen Worte, getan. In diesem Falle stellt sich Herr Pfarrer Kleinschmidt mit seiner paradoxen These auf das Gebiet jenseits aller ernstlichen, massgebend wissenschaftlichen Erörterungen.

Ich will das zweite einmal als gegeben setzen. In diesem Falle genügt es mir, lediglich das Ergebnis festzunageln: die strategische Position Herrn Pfarrer Kleinschmidt's liegt ausserhalb der Grenzen aller jetzt gültigen offiziellen Wissenschaft. Was Jahrhunderte erkannt, was die grössten Geister — und N. B. auch das Gros der kleinen und kleinsten — selbstverständlich gefunden, das verwirft Herr Pfarrer Kleinschmidt schlechthin willkürlich mit einem einzigen fettgedruckten Satzchen. Ich selbst nun halte Herrn Kleinschmidt für bedeutend unter den zeitgenössischen Ornithologen, ja gerade — ich sage in Allem ganz offen meine Meinung — für einen solchen unter uns, welcher sehr kühne (und eben darum mitunter gänzlich unhaltbare) Gedanken hat und

---

<sup>1)</sup> Und selbst die Naturanschauung des Altertums dachte, wenn man näher zusieht, entwicklungsgeschichtlich: „Die Erde brachte hervor Lebewesen (toze haarez nepesch chajah) . . .“ Gen. I, 1,20 (unter der Leitung Gottes). Wer das zu dieser Stelle gehörige Rafael'sche Bild kennt, kann sich an der Sinnenfälligkeit dieses von dem Entwicklungsgedanken recht leicht überzeugen.



dabei einen wirklich prächtigen Pinsel führt. Beide Gaben, das Geistestalent des Kopfes und das Malertalent der Hand, sind ihm von Gott in reicher Fülle verliehen. Und Selbstständigkeit und Selbstenergie schätze ich am Manne überaus. Ich habe auch in einem zur Zeit im Verlage von Chr. Adolff in Altona erscheinenden, von mir herausgegebenen Vogelwerke den Kleinschmidt'schen Wortbegriff „Formenkreis“ nebenbei empfohlen, freilich nicht in Kleinschmidt's Sinne, sondern in einem ganz anderen, dem meinen. Aber jener Thesensprung Kleinschmidt's — die Verlängerung der Entwicklung — ist denn doch ein grundsätzlich falscher. Vielleicht darf ich hier ein Bild aus dem Jahrmarktsleben (diesem gleicht ja so vielfach unser Arbeitsleben mit seinem Ringen und Streben) zum Vergleiche heranziehen: Je höher und weiter der Seiltänzer auf dem schwanken Seile springt, um so grösser, gefeierter sind seine Leistungen; aber wenn er einmal zu weit springt — — dann eben fällt er. —

Ich komme zum Kleinen und Einzelnen. Über den Beweis per analogiam wollen wir nicht länger streiten. Wenn ich mir diese Bagatelle näher überlege, kann ich in der Tat Herrn Kleinschmidt Recht geben, wie er vielleicht ebensogut bei einigem Nachdenken von seiner Seite aus mir Recht geben könnte. Es ist das eine Sache, bei der es auf die jeweiligen Begleitmomente ankommt. Bei einem consensus totius familiae, ja classis in der bestimmten beregten Frage habe ich den Friderich'schen Beweisschluss per analogiam für eine sola species dieser familia nicht für gewagt gehalten. [In der Philosophie ist ein regelrechter Beweisschluss per analogiam immer rechtskräftig, vollgültig; — — wenn die Naturwissenschaft strenger sein will, so ist es mir schon recht!]

An dem von mir mitgeteilten Tatsachenbeispiel und -beweis ändert die gegenteilige Erörterung garnichts. Ich gehe absatzweise vor und bitte die Leser der „O. M.“, S. 177 ff der No. 12 der „O. M.“ 1903 neben diese meine Ausführung zu legen und vergleichsweise die Antwort neben den zu beantwortenden Absatz zu stellen. Die Widerlegung wird mir überaus leicht, da die gegenteilige Erörterung nicht nur durchweg ziemlich verworrenen Sinnes ist (wenigstens ist sie lange nicht so klar wie meine Darlegung in No. 10 der „O. M.“ 1903) und andererseits keines der im Einzelnen beigebrachten Widerlegungsmomente der „Protestnote“ Kleinschmidt's (welcher anscheinend, wie ich auf Grund einiger Einwände annehmen zu dürfen glaube, bis jetzt noch nicht sein Hauptstudium auf Entwicklungsge-schichte gerichtet hat<sup>1)</sup>) einige beweisende Zugkraft hat.

<sup>1)</sup> Viel, leider nur allzu viel „neue“ Arten, Vogelnamen etc. hat ja Herr Kl. schon aufgestellt — — diesen Ruhm will, muss ich ihm lassen. In dieser Hinsicht ist er der Doppelgänger von Brehm I. Brehm I zer-splitterte die Arten vielfach nur aus Opposition gegen J. F. Naumann;



Absatz 1 und 2 (S. 177) registrieren Allgemeines oder früher Mitgeteiltes. — Absatz 3. Wenn Herr Kleinschmidt ein Analogon weiss zu der einen Tatsache, dass die ganze Schar der Brandentenpärchen eines grösseren Bezirks durchweg — **in allgemein charakteristisch abgeänderter Weise** — auf dem blossen Boden nisten anstatt in Löchern und Höhlen etc., so hätte ich gewünscht, dass er dieses Analogon sogleich namhaft gemacht hätte. Ein einzelner oder eventuell auch zweiter, dritter (etwa infolge spezifisch lokaler Wohnungsnot etc.) abgeänderter Fall (wie er sich da und dort in ornithologischen Handbüchern etc. aufgezeichnet findet) beweist natürlich nichts.<sup>1)</sup> Es muss eine ganze mehr oder minder grosse Entenkolonie sein, die ihre Nistweise en bloc abgeändert hat; diese Abänderung muss Jahr für Jahr in derselben allgemein charakteristischen Weise zu bemerken sein und eine rückschlägige Erscheinung (reversio, Darwin „Entstehung der Arten“, 5. Kap.: Gesetze der Veränderungen) darf ebenfalls nicht zu bemerken sein, weder im Ganzen noch eigentlich (als Atavismus) im Einzelnen. Dies ist alles auf Juist der Fall (wo die Abänderung sogar soweit gegangen ist, dass das einzelne Tier nicht einmal mehr von der generell natürlichen Nistweise Gebrauch macht, nämlich die dargebotenen Höhlen verschmäht). Was den Zeitermin der Veränderung betrifft, so habe ich nachgewiesen, dass die Gesamtänderung auf Juist eine neuzeitliche ist bzw. in die Gegenwart fällt, da die Enten früher solange in Höhlen nisteten, als Kaninchen vorhanden waren. Ein Analogon kenne ich nicht; ich glaube auch nicht, dass es ein solches gibt. Absatz 4 kann ich übergehen. Es gibt tatsächlich auf Juist eine ganze Reihe von Brandennestern, welche oben gänzlich offen sind (was ja auch in Absatz 5 selbst zugegeben werden muss). Diese Nester sowie alle anderen, über welchen sich etwa in  $\frac{3}{4}$  Manneshöhe der Sanddorn wölbt, befinden sich auf dem blossen Erdboden anstatt in Höhlen und Löchern. Alles anormal! — Absatz 5. Die Vergleichsparallele mit Sägern und Schellenten

so war es z. B. bei der Baumläufergeschichte, wo Brehm I aus seinen zwei „neuentdeckten“ Baumläuferarten auf den kräftigen überzeugenden Einspruch Naumanns hin flugs sechs neue Arten machte (vgl. „Vollst.“ Vogelfang“ und Naumann II, S. 322); teilweise auch geschah es von Brehm I, weil er absolut etwas neues finden zu müssen glaubte; und teilweise geschah es natürlich, weil er überzeugt war, dass es so einzig richtig sei und so unbedingt geschehen müsste. Die Zersplitterungspolitik, welche Herr Kl. hinsichtlich der Arten betreibt, soll natürlich nur ad maiorem gloriam litterarum ornith., nicht etwa suimet ipsius sein.

<sup>1)</sup> Vergleiche dazu dies: Lindner, Leverkühn u. a. sahen je ein Drosselnest auf dem Erdboden; für den Nistmodus der Singdrossel sind diese vereinzelt Abnormitäten ohne Belang; denn nicht alle Drosseln eines ganzen Waldes hatten ja auf die Erde gebaut, sondern nur je eine einzelne.

ist ein Schlag ins Wasser. Es gibt wohl Vögel, die auf die verschiedenste, aber in dieser Verschiedenheit je immer konstante Weise ihre Nester bauen. Aber bei der Brandente ist dies nicht der Fall. Wo sie nur immer kann, nistet sie in (Erd- oder gar Baum-) Höhlen. Sie hält sonst immer nur diesen einen bestimmten Nistmodus, welcher einen allseitig und kompakt verschliessenden Charakter der Nistlokalität erfordert, dauernd stricte inne, wenn sie nur kann. Von diesem Nistmodus ist sie generell abgewichen auf Juist. [Überhaupt ist der Vergleich mit Sägern und Schellenten schon a priori nicht geeignet, passend, angemessen, da ja bei diesen Vögeln nur einmal Einzelne **ausnahmsweise** — „auch gelegentlich“, Kl., S. 178 — nestverändernde Dispositionen treffen, welche event. im nächsten Jahre schon nicht mehr zu bemerken sind.] — Absatz 6 (Behauptung: Die Abänderung ist zwangsweise herbeigeführt) ist gänzlich ohne Belang. Natürlich, die Nistweise ist durch externe Einflüsse, durch Zwang von aussen „verändert worden“. Aber für die Tatsache der Veränderung ist dies — ob Aktivität oder mehr Passivität vonseiten des Vogels — doch gänzlich einerlei. Ja, wenn wir genau sein wollen, müssen wir sagen: Die Veränderungspotenz liegt latent im Vogel, der Veränderungsanstoss aber und die Veränderungsleitung erfolgt immer nur von aussen. Eben durch (in bestimmten lokalen Grenzen allgemein gleiche und darum dieselben Veränderungsbewegungen herausfordernde, erzielende) örtliche und zeitliche Beeinflussungen. Animal agitur! Das Tier ist das veränderungsbewegliche Lebensagens in dem veränderungstreibenden, -leitenden Weltkosmos. Es ist also für das Ganze total einerlei, ob das Individuum der treibende oder getriebene Faktor in dem universal grossartigen Veränderungsprozess ist — — und darum sollte man verständigerweise solche unterwertigen Einwände gegen die Deszendenztheorie wie den obigen garnicht erheben! — Absatz 7. Die Sandverhältnisse sind auf Juist ganz dieselben wie auf Sylt (oder auch Borkum). Auf Sylt etc. bewohnen die Brandenten durchweg die ihnen dort von Tieren oder Menschen gegrabenen bzw. angelegten Höhlen. Auch auf Juist würden sich in den relativ tiefen, sanddornbedeckten Muldentälern (oder richtiger: runden Kesseln) der Insel, wo der Wind nicht hinkommt und Höhlen auch mithin garnicht verweht werden können, solche längere Zeit ganz wohl halten. Nicht, weil die Juister Brandgänse etwa sich diese (ja so ungemain tiermässigen!) „sorgenden Gedanken“ machen, ob sich auch in einer Sandhöhle gut brüten lasse, brüten sie nicht in Höhlen, sondern ganz einfach darum, weil sie absolut keine Höhlen hatten (vorfanden). Dass Herr Kleinschmidt nicht auf der Insel Juist war, hätte er m. E. nicht zu sagen brauchen; denn wenn er das eigenartige Terrain nur einigermaßen gekannt hätte, würde er wohl gewiss seine (wohlgemeinten) Sandspekulationen — Absatz 7, S. 178 — nicht aufgestellt haben. —

Absatz 8 lässt meine tatsächliche Beobachtung hypothetisch zu Recht bestehen. — Absatz 9, 1. Teil mutet mich etwas gar naiv an. Mit solchen Einwänden spasste etwa ein Mittelschullehrer zu Anfang der 70 er Jahre gegen die Darwin'schen Ideen. „Nehmen wir an, die Entwicklungslehre wäre richtig, so müsste man alle Juister Brandenten fangen und zeichnen, um jede, die etwa von Borkum oder einem anderen Nisthöhlenlande herüberkommt, sofort als gefährlichen Fremdling, der die neue Rasse zu verderben droht, zu erkennen und totzuschliessen.“ Soviel ich weiss, ist es doch Tatsache, dass alle Vögel so ziemlich genau an dieselben Brutörter zurückkehren bezw. dort verbleiben. Es ist doch ferner eine triviale ornithologische Wahrheit, dass eine geschlossene Vogelkolonie keine Fremdlinge, auch wenn sie von Borkum oder einem „anderen Nisthöhlenlande“ stammen und vielleicht von Herrn Kleinschmidt mit einer modernen Lebensring-Marke gekennzeichnet sind, einlässt. Und es ist doch schliesslich nur allzu — landläufig! — bekannt, dass ein einzelnes irgendwie „anormales“ Tierchen auf die Veränderung einer ganzen mehr oder minder grossen Gesellschaft gar keinen Einfluss ausübt, sondern dass entweder seine Enkelreihe sich dem Ganzen ontogenetisch assimiliert oder aber eventuell das besagte anormale Tierchen selbst (bezw. seine Nachkommenschaft) untergeht. Ich wundere mich einmal darüber, dass diese drei biologischen Tatsachen Herrn Kleinschmidt noch nicht geläufig sind; und zum anderen darüber, dass Herr Kleinschmidt so abfällig von der „Geflügelhoftheorie Darwins“ spricht.<sup>1)</sup> Haben die Theologen bis jetzt überhaupt einmal eine der grossartigen Geistes-schöpfungen Darwins eingehend und gründlich studiert? Ich meine denn doch, dass man, wenn man nur zwanzig Seiten in „Darwin“ mit objektiver Aufmerksamkeit gelesen hat, überhaupt nicht noch, wenn man ehrlich sein will, von einer „Geflügelhoftheorie Darwins“ sprechen kann. — Absatz 9, 2. Teil. Dass sich

---

<sup>1)</sup> Hier bei dieser merkwürdigen Gedankenzusammenstellung („Geflügelhof-“, also Zuchtwahltheorie!) ergibt sich, glaube ich, wieder deutlich, dass Herr Pfarrer Kleinschmidt Darwinismus (Selektionstheorie) und Entwicklungslehre (Deszendentstheorie) durcheinandergeworfen hat. — „Es muss besonders scharf betont werden, dass man den Darwinismus nicht mit der Abstammungslehre verwechseln darf. Der Darwinismus muss allerdings die Abstammungslehre annehmen; wer die Abstammungslehre anerkennt, braucht aber noch lange kein Darwinist zu sein. Es gibt sogar noch Zoologen und Botaniker, die das nicht einmal wissen“ (Haacke, „Die Schöpfung des Menschen“, S. 465). — Diejenigen Leute (besonders im Lehrer- und Geistlichenstand), welche Darwin so gerne etwas am Zeuge flicken wollen, haben gewöhnlich, wenn man — es ist das eine von mir persönlich oft gemachte Erfahrung — näher zusieht, noch niemals nur überhaupt oder wenigstens nicht ernstlich in Darwin's epochemachende Werke selbst hineingesehen.



eine förmlich neue, gute „Art“ auf Juist bilden werde — — niemand unter uns Ornithologen kann so himmelweit davon entfernt sein, dies zu behaupten oder überhaupt nur zu glauben, wie gerade ich. Ich habe nur auf die lokale Abänderung aufmerksam gemacht (die mir aber, selbst nach modernen Begriffen gemessen, noch lange nicht genügen würde, um eine neue gute „Art“ aufzustellen). Ja, ich habe doch gerade auf Grund dessen das Wesen derjenigen Leute getadelt, welche sich bemüssigt sehen, wegen solch feiner, überall zu bemerkender, spezifisch lokaler oder gar individueller Unterscheidungen — wie sie sich auch bei der „neuen“ Habichtsart *Astur gentilis arrigonii* oder bei dem lang- und kurzbeakrallten Baumläufer, bei der sogenannten „Weiden-“ und „Nonnenmeise“ (beide = Sumpfmeise), welche sich nach meinen Untersuchungen nur nach Individuen unterscheiden — aufzustellen — ich möchte mit einem anderen Autor lieber sagen: — handwerksmässig zurechtzudreheln. Diese Leute tragen eben subtile, durchaus unvollständige, teilweis willkürlich gesetzte, sogenannte „Artunterscheidungen“ in die Natur — oder besser Naturwissenschaft — hinein. Zum Schaden oder wenigstens zur Verwirrung der realen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse! — Das sog. Problem der Inzucht macht keine Schwierigkeiten; die Natur wird schon auf irgendeine Weise für die Vollwertigkeit der von ihr gezüchteten Objekte sorgen. — Absatz 10. Meine Beobachtung bleibt eine Gegenwartsbeobachtung „mit dem Wert der Wirklichkeit,“ bleibt „noch die alte wie zuvor sie auch war“: Die Juister Brandenten haben ihre Nistweise total und generell abgeändert, nachdem sie durch die Vernichtung der Inselkaninchen — der Feinde der Inselgewächse, welche letztere die Existenz der Insel sichern — bzw. den Wegfall der Nisthöhlen dazu gezwungen worden sind (dies ist die Gegenwartsbeobachtung); veränderte Lebensbedingungen haben nach aller menschlichen Erkenntnis zum unweigerlichen Postulat veränderte Strukturverhältnisse etc.; also müssen und werden auf Juist lokale Abänderungen irgendwelcher Art auftreten (dies ist die apodiktisch richtige Zukunftsrechnung, nicht -spekulation).<sup>1)</sup> — Über die Jahrtausende bzw. Jahrmillionen der Lebensentwicklung wird der verständige Mensch nicht spötteln; er weiss, dass derjenige, welcher seinen Blick nur auf das Gegenwartsleben richtet, also (nach Kobelt, „Verbreitung der Tierwelt“) nur auf den erhaltenen Trümmerrest vieler früherer, vorausgegangener Tiergenerationen, wer verachten will, was die Erdgeschichte erzählt, die Geschichte dieser Erde, welche in ihren aufeinandergelagerten Schichten das eigentliche Tierkapital im Verhältnis zum tierischen Gegenwarts-

1) Warum kann Zodda in der *Avicula*, *Giornale ornitologico italiano* 1903 (Sienna), für die meisten Vögel Siziliens „Subspezies“ feststellen? Wegen dem entwickelungsmässig abändernden Inselcharakter dieses rel. abgeschlossenen Gebiets.



leben als blosse schlichte Zinsen birgt — nimmer und niemals die Wahrheit der Wirklichkeit erkennen kann! — Absatz 11 und 12 habe ich bereits schon besprochen. Ich sehe nicht, was der indische Sperling beweisen soll. Herr Kleinschmidt spricht sogleich darauf von seinem hypothetischen Lebensring, aber mit dem indischen Sperling (G. L., vergl. selbst S. 180) belegt er doch anscheinend wohl garnichts.

Herr Kleinschmidt wirft das Sätzchen hin, dass die Baumnester der Vögel die ursprüngliche Nestform seien. Ich empfehle ihn, behufs besserer Orientierung „die Nester und Eier der Vögel in ihren natürlichen Beziehungen, ein Beitrag zur Ornithophysiologie und zur Kritik der Darwin'schen Theorien“ (besonders Cap. II, „das Nest,“ S. 36—64) von W. v. Reichenau, meinem hochgeschätzten Freunde (Kustos des Mainzer zoologischen Museums), die „Entwicklungsgeschichte der Natur“ von W. Bölsche sowie die grundlegenden umfangreichen, teilweise mehrbändigen Abhandlungen der Forscher Marsh, Zittel, Dames, Reichenow, Haacke, Vetter, Parker, Fürbringer, Parlow, Mehnert, Haeckel u. s. w. u. s. w. über die Entwicklungs- und Abstammungsgeschichte der Vögel zu studieren — — und dann wieder über die Frage zu debattieren. Die Deszendenz der Nester geht von den selbstbrütenden Nestern (Buschhühner) zu den Bauchbrütern ohne Nest (Pinguine, Alken, Sturmvögel, Fregattvögel etc.), dann den Muldenbrütern (Hühner, Strausse etc.), dann den Loch- oder Höhlenbrütern (Erdpapageien, Königsfischer, Bienenfresser, Spechte etc.) u. s. f. bis zu den Webernestern (Webervögel).

Ich kehre an den Anfang meiner Auseinandersetzung zurück. Ich habe im besten Falle dies zu konstatieren mich gezwungen gesehen: **Herr Pfarrer Kleinschmidt nimmt mit der Leugnung der Entwicklung in der Natur eine Position ein, die ausserhalb der Norm alles wissenschaftlichen Erkennens, alles wissenschaftlichen Denkens unserer Zeit fällt; oder aber im anderen Falle: Herr Pfarrer Kleinschmidt hat bis jetzt den Unterschied zwischen Darwinismus und Entwicklungslehre nicht gekannt bezw. berücksichtigt (und hat sich trotzdem doch über die „Unrichtigkeit“ der letzteren — Entwicklungslehre — ein Urteil erlaubt).**<sup>1)</sup>

Mit seinem kurzen fettgedruckten Sätzchen („Ich erkenne die E. nicht an“) hat sich Herr Pfarrer Kleinschmidt m. E. bei den allermeisten zünftigen Zoologen so ziemlich selbst ein Urteil gesprochen, das negativ genug ist.

War es die viele Weihnachtsarbeit, die ihn im Reiche der Göttin Hertha oder Nerthus so schlecht sehen liess, so unvorsichtig machte? Ich bin nebenbei auch ein Theologe so gut

<sup>1)</sup> In diesem Falle müsste ich bedauern, dass von Herrn Kl. so relativ „viel“ im „neuen Naumann“ steht. Doch kann ein schlechter Biologe noch immer ein guter Systematiker sein.

wie Herr Kleinschmidt und kenne die Übersumme von Pflichten meines werten Herrn Kollega in statu sacerdotii. —

NB. Mein Herr Kollege meinte, es gebe doch auch wohl noch andere Beobachter auf Juist und man solle deren Urteil einmal abhören. Nun: Die Herren O. Leege und Sonnemann haben sich schon längst in meinem Sinne ausgesprochen. Das Letzte, was Otto Leege in der diesbezüglichen Frage veröffentlichte, lautet: „Meine vorjährigen Veröffentlichungen über das Offenbrüten der Brandgänse erregten bei manchen Ornithologen Bedenken, und von einer **Regel** wollten manche nichts wissen. Kein Wunder, denn auf den übrigen Inseln sind nur **vereinzelte** Fälle von Freibrüten vorgekommen, da ihnen dort die natürlichen Bedingungen geboten sind. Meine Ausführungen haben inzwischen durch verschiedene Ornithologen, die mich in letzter Brutperiode besuchten, volle Bestätigung [bezw. Bereicherung durch Mitteilung neuer Tatsachen] gefunden (vergleiche: Sonnemann, Ein Pfingstausflug zu Otto Leege nach Juist. Ornith. Monatsschrift 1903, S. 421—429. W. Schuster, Ein eklatantes Beispiel von Veränderung der Artgewohnheit (bezw. lokaler Anpassung). Ornith. Monatsberichte 1903, S. 153—156). . . . [Interessant ist ferner die ganz wahrscheinlich richtige Vermutung Otto Leege's]: Möglicherweise dauert die Brütezeit in Höhlennestern kürzere Zeit [(21—28 Tage) als bei freien Nestern (35 Tage)], weil die Eier gegen Witterungseinflüsse und Bodenfeuchtigkeit geschützter liegen“ („Ornith. Monatsschrift 1904, S. 110 und 111) — — also wohl ein weiteres Veränderungsmoment, ein neuer Faktor in der Kette der ewigen Entwicklungsreihe!! „Dem Weisen genug“!

Am 1. Januar 1904.

---

### Zugvögel und Florenwechsel.

Eine faunistische Studie von **Fritz Braun-Konstantinopel**.

Die Tiergeographie ist keine isolierte Disziplin, sondern hängt mit den übrigen Gebieten der geographischen Wissenschaft aufs engste zusammen. Die Verbreitung aller Geschöpfe, mögen sie von tierischer oder pflanzlicher Nahrung leben, regelt sich nach der Art des Pflanzenwuchses in den betreffenden Ländern, nach dem Vorhandensein bestimmter Nährpflanzen. Diese sind wieder abhängig von dem Klima und der Beschaffenheit der unorganischen Stoffe, die den Boden des Landes bilden. So können wir aus der Tatsache, dass eine bestimmte species hier oder dort vorkommt, wichtige und recht zuverlässige Schlüsse auf den Pflanzenwuchs und das Klima der bezüglichen Örtlichkeiten

ziehen. Ich brauche wohl nur die species *Picus martius*, *Anthus campestris* und *Saxicola oenanthe* anzuführen, um meine Ansicht hinreichend zu stützen.

Erwähnt ein Forscher, er habe zur Brütezeit in einer Gegend einen Schwarzspecht angetroffen, so steigt vor dem Auge des Kundigen eine ganz bestimmte Landschaft auf, wie sie die Umgebung des gewaltigen Hammerschmiedes zu bilden pflegt. Ebenso verhält es sich mit den anderen Arten, die ich soeben nannte.

Nun stellt uns aber das Verbreitungsgebiet der einzelnen species einen sehr veränderlichen Wert dar. In wenigen Menschenaltern kann es sich bedeutend vergrössern oder verkleinern. Auch ist es nicht ausgeschlossen, dass eine species alte Wohnsitze gänzlich aufgibt, um dafür neue zu beziehen. Hier genügte eine einzige Reparatur, um *Cypselus melba* aus dem Weichbilde von Bern zu verbannen, dort dehnen *Galerida cristata* und manche Ammern und Finken ihr Wohngebiet mit jedem Lenze weiter aus. Dieser beständige Wechsel ist so alt wie die Organismenwelt der Erde, und schon vor jenen Tagen, in die unsere durch historische Nachrichten oder paläontologische Funde bereicherte Erinnerung zurückreicht, haben die species ihre Wohnräume vergrössert, verkleinert oder gänzlich verlegt.

Meiner Meinung nach bietet sich uns ausser den historischen Berichten, ausser den geologischen Funden noch mancher Anhalt, die frühere Verteilung der Tiere, insonderheit der Vögel, zu bestimmen. Die auf diesem Felde gewonnenen Aufschlüsse sind nicht nur für die Ornithologen von Wert. Zufolge der oben geschilderten Zusammenhänge vermögen sie auch den Botaniker und Geographen darüber zu belehren, wie das organische Leben in früheren Perioden unseres Planeten verteilt war. Es wird sich ja auch kaum je darum handeln, einzig und allein aus diesen Wahrnehmungen die frühere Eigenart eines Landes in floristischer und klimatologischer Hinsicht zu erklären. Zumeist wird man sich von vornherein darauf beschränken, an der Hand solcher Studien Lücken zu ergänzen und ein auf anderer Grundlage gewonnenes Ergebnis in dieser oder jener Hinsicht noch deutlicher und anschaulicher zu gestalten.

Wir sehen heutzutage das Leben der Vögel beherrscht von bestimmten, mehr oder minder regelmässigen Bewegungen, die wie Zug und Wanderung schon lange die rege Teilnahme der Biologen fanden. Jede Bewegung knüpft aber an frühere Be-

wegungsreihen an. Das tierische Leben unserer Tage darf nicht aus willkürlichen Akten erklärt werden, die in momentan aufsteigenden Willensregungen der Individuen ihren Grund haben. Wir müssen es aus kausal bedingten Bewegungsreihen ableiten, deren einzelne Teile mit einander zusammenhängen wie die Glieder einer Kette. Daher dürfen wir uns nicht verächtlich abwenden, will uns die Logik in Zeiten führen, über deren Lebewelt uns die sinnliche Wahrnehmung nicht genügenden Aufschluss zu geben vermag.

Wollen wir die heutigen, regelmässigen Bewegungen der Vögel erklären, so können wir kaum einer Theorie entraten, die, von Reichenow, Marshall, mir und anderen begründet und verteidigt, zwar vielfache Anfeindungen, aber noch keinerlei Widerlegung gefunden hat.

Zufolge dieser Hypothese war die Vogelwelt der paläarktischen Region in den Tagen der nördlichen Eiszeit in einem äquatornahen Gürtel zusammengedrängt. Selbst zur Zeit des Nordsummers wurde der Nahrungsspielraum der meisten Arten aus mancherlei Gründen (feuchtes Klima, fehlen des Baumwuchses in weiten Landstrecken) nur sehr wenig erweitert, sodass viele species, die sich als Zugvögel den Nordsummer und seinen erweiterten Nahrungsspielraum energisch zunutze machen, damals Sommer und Winter in südlichen Breiten weilten.

Als dann die Eismassen der nördlichen Hemisphäre verschwanden, wurde der besiedlungsfähige Erdgürtel breiter und breiter. Auch die nordwärts gerichteten, sommerlichen Vorstösse der Vogelarten nehmen jetzt immer grösseren Umfang an. Jedoch jeder Winter brachte eine schwache Wiederholung früherer Verhältnisse und zwang die Pioniere zur Rückkehr in wärmere Gebiete.

Es liegt auf der Hand, dass der lenzige Ausflug und die herbstliche Rückkehr sich auf den Bahnen vollzogen, auf denen die nordwärts gerichtete Verbreitung der Art vor sich ging. Es erscheint mir ausgeschlossen, dass eine species, die von Südosten nach Nordwesten vordrang, zur Herbstzeit nach Westen vorsties, um wärmere Gebiete aufzusuchen. In den meisten Fällen wird es also wohl zutreffen, dass Landstrecken, die jetzt als Winterquartiere dienen, in früheren Zeiten innerhalb des sommerlichen Verbreitungsgebietes der Art lagen. Dabei kann es sehr gut vorkommen, dass diese Gebiete heutzutage im Sommer von der



betreffenden Art gemieden werden. Wir können es uns ganz gut vorstellen, dass Dürre und Wassermangel einen Landstrich, der früher ein feuchteres Klima hatte, zur Sommerzeit derartig verändern, dass er während der heissen Monate als Aufenthalt für manche Art garnicht mehr in Frage kommt, die er im Winter recht wohl zu beherbergen vermag.

Die Nordwanderung des altweltlichen Wüstengürtels hat manchen Ländern ein Klima beschert, das sie zur Sommerzeit in trockene Gebiete verwandelt, die stellenweise fast Wüstencharakter annehmen. Herrschen dagegen im Winter regenreichere Winde vor, so verwandeln sich die trockenen Halden in grüne Hänge und in den Mulden und Vertiefungen sammeln sich Wasserlachen, die spärliche Adern von Stufe zu Stufe sickern lassen. Unter diesen Umständen finden dort im Winter viele species reichliche Nahrung, die wir uns im Sommer kaum an jenen Stätten denken können. In manchen Gegenden Kleinasiens, wo im Sommer ätzender Steinstaub vom Winde hin und her geweht wird, treiben sich im Winter die *Anthus*arten in grossen Horden herum, und wo im Sommer verdorrte Disteln im Winde krachten, stelzen schlanke Motacillen durch die Pfützen.

Nur in höchst seltenen Fällen werden die species in solchen Gauen überwintern, wofern sie nicht in früherer Zeit zu ihrem Verbreitungsgebiet gehörten, wofern sie nicht, um mich ganz bescheiden auszudrücken, auf der Linie liegen, längs welcher sich die Verbreitung der Art vollzog.

Wir können uns sehr viel leichter denken, dass eine species mit einem Winterquartier vorlieb nimmt, das nicht ganz ihren Wünschen entspricht, weil es eine frühere Heimstätte der betreffenden Art ist, als dass sie sich nach einem besseren Quartier in einer Richtung bewegt, die nicht mit dem Gange ihres früheren nördlichen Vordringens übereinstimmt. — Dass die Richtung des Hin- und Herzuges etwas Gewordenes ist, das sich nicht durch Willensakte der Individuen bestimmen lässt, scheint mir auch in der Tatsache eine Stütze zu erhalten, dass amerikanische Zugvögel, die man in Europa fliegen liess, im nächsten Sommer (meines Wissens) nie an der Stätte wieder erschienen, an der man sie in Freiheit setzte. Die Berichterstatter fügen häufig hinzu, dass sie aus dem Süden nicht mehr zurückkommen. Ich für meine Person glaube garnicht, dass sie entschieden und bestimmt, wie europäische Zugvögel, nach dem Süden

wanderten. Ihr Organismus ist nicht richtig eingestellt. Wahrscheinlich sind sie irgendwo, sozusagen, tastend und suchend zu Grunde gegangen.

Meiner Meinung nach ist die Anhänglichkeit der species an frühere Quartiere recht gross. Fand ich doch zur Winterzeit in Kleinasien manche Arten, wie z. B. *Turdidae*, in Gebieten, wo ich sie wegen Mangels an Bäumen und hohen Büschen kaum gesucht hätte. So kommt es denn, dass die Verhältnisse, wie sie heuer im Herbst und Winter in den Ländern der wärmeren, gemässigten und subtropischen Zone der nördlichen Hemisphäre herrschen, uns Bilder zeigen, wie wir sie in weit entlegenen Zeiten dort im Sommer, will sagen in der Fortpflanzungszeit gefunden hätten.

Doch nicht nur die unorganische Natur wirkt durch Stromversetzungen der Weltmeere, Hebungen und Senkungen der Landfesten, Austrocknung grosser Binnenmeere u. a. m. auf Klima und Pflanzenwuchs eines Landgebietes ein, auch die räumlich und zeitlich sehr verschiedenartige Tätigkeit des Menschengeschlechtes hat auf Wärmeverteilung und Flora einen gewaltigen Einfluss geübt, der sich dann auch auf die Fauna erstrecken musste. Ist es schon für die Tierwelt nicht gleichgiltig, ob Roggen oder Weizen, Gerste, Hafer oder Spelt zum Brotkorn eines bestimmten Gebietes erkoren ward, so musste der Übergang ganzer Nationen vom Ackerbau zur Weidewirtschaft auf die Tierwelt eine noch viel tiefer gehende Wirkung ausüben. Auch für die Ornis konnte es nicht bedeutungslos sein, dass sich grosse Strecken der paläarktischen Zone in Kartoffel- oder selbst in Maisfelder verwandelten, dass die Weinrebe grosse Waldstrecken durch Gartenland ersetzen liess. Die Einbürgerung europäischer Vogelarten in Amerika wäre wohl nicht so gut gelungen, hätten die Europäer nicht vorher jene Gebiete, denen die Sänger der alten Heimat anvertraut wurden, durch Anbau europäischer Nutzpflanzen und Baumarten bis zu einem gewissen Grade europäisiert.

Wie die Kultursteppe ist auch die Forst eine Umschöpfung des Menschen, der ein überaus beträchtlicher Teil des Landes eingeräumt ward.

Man hört so oft Klagen, dass der tiefe Wald so arm an Vögeln sei. Es ist wohl nicht unberechtigt, darauf hinzuweisen, dass jene Klagen sich garnicht auf den Wald, sondern auf die Forst beziehen. In dem sich selbst überlassenen Walde entstehen

durch Windbruch und viele andere Ursachen so viele Lichtungen, dass die Vogelwelt dabei durchaus nicht zu kurz kommt.

Alles das zeigt uns, wie wesentlich die Veränderungen sind, die der Mensch in der Flora der Erdoberfläche bewirkte. Die grössere Mehrzahl der Vogelspezies ist darum wohl in dieser oder jener Periode ihrer Entwicklung mehr oder minder vom Menschen beeinflusst.

Besonders gilt das für jene Breiten, in denen der Mensch durch künstliche Wasserverteilung, Anlage von Kanälen und Staudämmen, Hebung des Grundwassers u. a. m. aus dürrem Wüsten- und Steppensande lachende Fluren hervorzauberte. Der vorher dort vorhandenen Tierwelt wird dieser Wandel nur selten zugute gekommen sein, da Wüsten- und Steppenarten sich in Gartenvegetation nur schwer zu schicken wissen. Weit mehr wird die Tätigkeit des Menschen jenen Arten gefrommt haben, die am Rande der früheren Öde in an und für sich pflanzenreicheren Gebiete wohnten. Ihnen fiel der Einzug in die neu geschaffene *οίκουμένη* sehr viel leichter, wenn auch die Übersiedelung immerhin noch manche Anpassung erheischen mochte.

So entstanden in Kleinasien und Mesopotamien, Persien und Assyrien ausgedehnte Siedelungen, die langen Reihen von Generationen erwünschte Nahrung spendeten und zahlreiche Afermieter gastfreundlich aufnahmen. Als sie später verödeten, mag ein Teil dieser Mitbewohner verdorben und gestorben sein. Andere dürften in ähnliche Grenzgebiete entwichen sein, während glücklicheren species der Übertritt in ähnliche Gebiete räumlich geschiedener *οίκουμένη* ermöglicht ward.

Diese Zusammenhänge im Einzelnen zu verfolgen, ist schier unmöglich. Dennoch verlohnt es sich wohl einmal der Mühe, darauf hinzuweisen, dass die Beziehungen zwischen Mensch und Tier für die Geschichte zahlreicher Vogelarten weit wichtiger sein dürften, als wir vielfach annehmen, und dass sie, vielfach unterbrochen, wahrscheinlich in altersgraue Zeiten zurückreichen.

Die ungeheure Verbreitung mancher Pflanzen, wie sonderlich einzelner Gramineenarten, ist hauptsächlich auf die Menschen zurückzuführen. Es liegt nahe, dass Vogelarten, deren Körper in erster Linie auf die Vertilgung von Gramineensamen eingerichtet ist, von der Kultur des Menschen ganz besonders abhängig wurden. Dass z. B. die Ammern bei der Ausdehnung ihres Wohngebietes vor allem Kultur- d. i. Getreidefolger sind, ist zu

wiederholten Malen ausgesprochen. Ich glaube, wir dürfen weitergehen und getrost behaupten, dass der Mensch auch auf die Ausprägung des körperlichen habitus mancher species von grösstem Einfluss war. Bestimmen wir das Verbreitungszentrum der altweltlichen *Emberizidae*, so nehmen wir wahr, dass es in jenem Gebiete zu suchen ist, wo in alten Tagen die Reiche der getreidebauenden Menschen entstanden und vergingen: in Vorderasien.

Es ist auch sehr fraglich, ob die Verbreitung von *Fringilla serinus* schon richtig gewürdigt wird. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat der liebenswürdige Fink seine Wanderung von Vorderasien aus angetreten, im Gefolge des Weinstockes und der meisten Obstsorten, die sich von dort aus den europäischen Süden eroberten. Dadurch würde sich auch das Vorhandensein der grossen Scharen erklären, in denen sich der Girlitz in jedem Winter an Kleinasiens Küsten zusammenfindet. Doch am auffälligsten scheint mir der Zusammenhang zwischen Tier und Mensch immerhin bei der Gattung der Ammern ausgeprägt zu sein. Höchst wahrscheinlich ist dieses Verhältnis schon so alt wie der Anbau der Cerealien. In diesem Falle dürfte es aber nach den neuesten Forschungen auf babylonisch-assyrischem Grunde schon sehr alt sein und wahrscheinlich nach Dutzenden von Millennien zählen. Damit haben wir eine Zeit, die wohl schon lang genug wäre, Artcharaktere in mehr oder minder auffälliger Weise zu verändern. Und ich glaube recht wohl, dass diese Wirkung bei mancher species der Ammern erreicht sein wird, scheinen doch viele Artmerkmale bei manchen Ammerspezies (cfr. *Emberiza schoeniclus*) recht veränderlich zu sein. —

Nach dieser Einleitung wird mancher, der anfänglich zu scharfem Widerspruch geneigt war, mir vielleicht recht geben, wenn ich behaupte, dass wir aus der heutigen Verbreitung der Vögel, insonderheit aus dem Wechsel in derselben, der durch regelmässig wiederkehrende Bewegungen verursacht wird, manchen Schluss auf die Verteilung der Vögel in früheren Tagen ziehen dürfen und dass dadurch manches Streiflicht auf die Flora und die wirtschaftlichen Zustände früherer Zeiten in diesem oder jenem Lande geworfen wird.

Wie wir also schon oben ausführten, kann man solche Gedankengänge durchaus nicht als opera operata bezeichnen. Sie ermöglichen eben mancherlei Folgerungen, durch die



klimatologische und sonstige geographische Fragen geklärt werden.

Es versteht sich von selbst, dass diese Gedanken durch sinnliche Wahrnehmungen und empirische Tätigkeit in mir geweckt wurden. Sie gingen mir auf, als ich zur Winterzeit das Leben der nordischen Gäste beobachtete, denen Kleinasien eine Herberge bietet.

Gerade für Kleinasien sind die Schlüsse, die wir in der geschilderten Weise ziehen können, von grosser Wichtigkeit, da wir auf Grund direkter Zeugnisse uns nur eine sehr unvollkommene Vorstellung darüber zu bilden vermögen, wie es um die Flora und das Klima dieses Landes vor 2000 oder 3000 Jahren bestellt war. Der Geograph und Historiker, der nicht unter allzu grossem Eigendünkel leidet, wird daher einer verwandten Disziplin wohl Dank wissen, wenn sie ihm irgendwelche Auskunft über jene Zeiten zu geben vermag, sei diese auch noch so lückenhaft.

Trotz aller Bemühungen vermögen wir uns auf Grund historischer, ja selbst geologischer Forschungen kein klares Bild zu machen, wie dieses Land ausgesehen haben mag, als sich die Hellenen anschickten, ihre Kulturpioniere an seine Küsten zu werfen und von dort aus in das Innere vorzudringen. Die historischen Zeugnisse können uns hier nicht allzu viel nützen, denn es lag nicht im Geiste jener Zeiten, Dinge zu beschreiben, die jenseits des Bereiches lagen, auf den die Menschen und vorzüglich die Stammesgenossen ihre okkupatorische Tätigkeit richteten. Wenn wir wissen, dass hier oder dort eine volkreiche Handelsstadt lag, vermögen wir doch noch keinen Schluss auf den damaligen Pflanzenwuchs ihrer Umgebung zu ziehen. Es bleibt z. B. sehr wohl möglich, dass Städte, die Xenophon als *εὐδαίμων* und *μεγάλη* bezeichnet, in ihrer Umgebung so gut wie gar keinen Baumwuchs hatten, denn der Mittel, durch welche die Kinder jener Zeit ihren Lebensunterhalt gewannen, waren sehr viele und mancherlei Fabrikationszweige spielten darunter keine geringe Rolle. Es kann sehr wohl vorkommen, dass die Umgebung einer Grossstadt nur eine ganz beschränkte Zahl von hochstämmigen Bäumen oder geräumigen Büschen aufweist (cfr. das heutige Saloniki).

Liegt bei einer Handelsstadt ausserdem die Möglichkeit vor, dass der Getreidebedarf ihrer Bewohner sich ständig und leicht

von anderswo beschaffen liess, so konnten sogar die Getreidefelder fehlen. Solche Fälle, für die uns heutzutage beiläufig Hermupolis auf Syra ein gutes Beispiel liefert, mögen im Altertum an der Küste Kleinasiens sehr häufig gewesen sein. Namentlich gilt das für die Zeit, da die Hellenen noch ausschliesslich an der Küste siedelten, und ihre Niederlassungen, wenn auch nicht physisch, so doch wirtschaftlich fast ganz insularen Charakter hatten. Dass noch heutzutage das Vorhandensein einer grösseren Stadt im Innern Kleinasiens durchaus nicht baumreiche Gebiete voraussetzt, zeigen uns die Beispiele von Eskischehir und Angora.

Nun genügt also die Statistik und Siedelungskunde durchaus nicht, uns ein klares Bild von dem Charakter einer Landschaft zu geben, da wir dazu der pflanzlichen Staffage dringend bedürfen. Nehmen wir an, wir hätten zwei Länder, die beide bei starker wirtschaftlicher Ausnutzung der übrigen Teile zwanzig Prozent unkultiviertes Land besässen und lassen wir dieses in einem Falle Waldland, im andern steinigen, von Disteln bewachsenen Steppenboden sein, so ist es klar, dass die beiden Gebiete trotz der Ähnlichkeit der Wirtschaftsformen landschaftlich ganz verschieden sein könnten. Schon eine geringe Verschiebung des Prozentsatzes zwischen Wald und Steppe ist für den Landschaftscharakter und die Fauna von grosser Bedeutung.

Die Behauptung, Kleinasien sei früher viel walddreicher gewesen, lässt sich an der Hand der Historie und auch durch Betrachtung der heutigen Oberflächenbeschaffenheit des Bodens für die meisten Örtlichkeiten nur sehr unsicher oder garnicht begründen. Ist der Wald erst einmal von den Hängen verschwunden, so werden seine vergänglichen Zeugen und Überreste nur allzu leicht durch die Tätigkeit des Wassers entfernt und in die Flusstäler geschleppt, deren langgestreckte Mulden für Kleinasien so bezeichnend sind. Im Laufe der Jahrtausende verwandelten sich ziemlich mächtige Schichten der Oberfläche in leicht transportablen Schotter. Was wir heute sehen, sind neue Bildungen und nicht Zeugnisse vergangener Tage.

In den meisten Fällen müssen wir uns mit der Kenntnis der augenblicklichen Lage begnügen. Wir nehmen wahr, dass Klima und Bodenbeschaffenheit in ihrem heutigen Zusammenwirken dem Wald- und Baumwuchs hinderlich zu sein scheinen. Der Baum und nicht die Bäume sind für viele Teile Kleinasiens charakteristisch. Zunächst sind es uralte Platanen, deren Leben

teilweise vielleicht in Tage zurückreicht, da Land und Leute noch ganz anders geartet waren. Auch an der Küste, im Gebiete der warmen Mittelmeerzone, scheint der Reichtum an wildlebenden Bäumen ein Kapital zu sein, das sich durch eigene Zinsen nicht mehr vermehren will. Die Zahl der jungen Zypressen und Pinien ist überall unverhältnismässig klein. Der dornige, filzige Pflanzenwuchs der Berghänge scheint durchaus nicht geeignet, den Boden für einen Waldwuchs vorzubereiten, da die verwesenden Pflanzenteile mit dem zerbröckelnden Gestein kaum jemals zu einer innigeren Verbindung gelangen, sondern von dem Platzregen vorzeitig in die Täler geschwemmt werden.

Unter den geschilderten Verhältnissen müssen uns alle Hinweise auf frühere Zustände des Klimas und der Flora um so lieber sein, selbst solche, die wir wegen ihrer Unklarheit und Unsicherheit an anderen Orten verächtlich zurückweisen würden. Solche Fingerzeige erhalten wir auch, wenn wir das winterliche Leben der Zugvögel in Kleinasien beobachten; selbst die sommerliche Verteilung der Gefiederten vermag in uns manchen Gedanken anzuregen.

Bei Kleinasien sind solche Gedanken ganz besonders an ihrem Platze. Wissen wir von Italien und Griechenland, dass ihr Klima und ihre Flora, vorzüglich ihre Nutzpflanzen, in den letzten Jahrtausenden beträchtliche Veränderungen durchmachten, so müssen wir ein gleiches für Kleinasien annehmen.

In längst verrauchten Jahrtausenden fehlten wegen des mildernden Einflusses des sibirischen Binnenmeeres zum guten Teile die klimatischen Wirkungen der heutigen russisch-sibirischen Landmasse. Die Nordwanderung des altweltlichen Wüstengürtels wird die Menge der Niederschläge nicht weniger verringert haben als der Fortfall der zusammenhängenden Pflanzendecke, die damals Mesopotamien und grosse Teile der persisch-assyrischen Gebiete bedeckte. In ähnlicher Weise wird der Umstand eingewirkt haben, dass sich der Waldreichtum Italiens und Griechenlands beständig verringerte.

Wie wir bereits früher ausführten, erinnert uns die winterliche Ornis eines Gebietes an Zustände, wie sie früher zur Fortpflanzungszeit an den betreffenden Stätten herrschten. — —

Wir werden jedoch gut tun, bei solchen Erwägungen nur die Grundzüge und das wirklich typische zu berücksichtigen und alles das fortzulassen, was irgendetwie den Eindruck zufälligen

Beiwerkes macht. Ausnahmsweise Fälle des Vorkommens dieser oder jener species, die sonst die besondere Teilnahme der Ornithologen erregen, erscheinen hier wesenlos, weil sich schwer oder garnicht entscheiden lässt, ob sie erste Anfänge neuer Zustände oder verhallende Erinnerungen früherer Verhältnisse sind.

Die Arten, die wir als ständige Wintergäste Kleinasiens ansehen dürfen, gehören vornehmlich zu den Gattungen *Turdus*, *Saxicola*, *Pratincola*, *Motacilla*, *Anthus*, *Alauda* und *Fringilla*.

Die Tatsache, dass Turdidae einen grossen Prozentsatz der Wintergäste ausmachen, dass wir fast alle europäischen Drosselformen als Gäste Kleinasiens feststellen können, scheint mir darauf zu deuten, dass sich dieses Land in früheren Tagen durch einen grösseren Baum- und Waldreichtum auszeichnete. Es ist jedenfalls verwunderlich genug, dass wir *Turdus pilaris* und auch *iliacus* in vielen Fällen — weit von Bäumen entfernt — auf Gebieten ihrer Nahrung nachgehen sehen, die nur mit fusshohem Grase und Gestrüpp bedeckt sind. Auch der winterliche Reichtum Kleinasiens an Fringillidae spricht dafür, dass das Land ursprünglich reichen Baumwuchs trug. Ich glaube nicht, dass die Scharen von *Carduelis*, die im Herbst über die Haide ziehen, sämtlich kleinasiatischer Herkunft sind. Auch erweisen sich die Tiere als so verschieden in Grösse und Färbung, dass es schwer fällt, sie als freundnachbarliche Genossen aufzufassen. In meiner nordischen Heimat (Danzig), die doch an Stieglitzen durchaus nicht arm ist, gelang es mir nie, so verschieden gefärbte Exemplare aufzutreiben wie dort. Denselben Schluss können wir auch aus dem Umstande ziehen, dass sich *Fringilla serinus* zur Herbst- und Frühlingszeit in Kleinasien in ungezählten Scharen herumtreibt. Er war jedenfalls einer der häufigsten Vögel dieses Gebietes in jenen Tagen, als die vorderasiatischen Obstarten hier in Fülle gediehen und sich zum Übertritt nach Europa vorbereiteten.

Wird es uns aus diesen Gründen sehr wahrscheinlich, dass Kleinasien in längst verrauchten Tagen an Wäldern und Bäumen weit reicher war als heute, so setzt doch die Menge seiner damaligen Bevölkerung, auf die wir nach der Menge städtischer Siedelungen schliessen müssen, einen starken Getreidebau voraus, von dessen Beziehungen zur Gattung *Emberiza* wir schon oben sprachen.

Von winterlichen Gästen, die der offenen Landschaft, der Steppe und Wiese, angehören, haben wir hauptsächlich Arten der Gattungen *Saxicola*, *Pratincola*, *Anthus* und *Alauda* zu nennen.



Am auffälligsten war mir stets die Menge der Pieper. Scharen von Wiesenpiepern gehören im Herbst und Winter geradezu zur Staffage der Landschaft. Die Häufigkeit ihres Vorkommens berechtigt uns wohl zu dem Schluss, dass Plätze, wie sie diese Art bevorzugt, in Kleinasien dereinst viel zahlreicher waren als heutzutage. Daraus würde sich ergeben, dass Wiese und Graswuchs damals in diesem Gebiete eine ganz andere Rolle spielten als heutzutage.

Die Vettern der Pieper, die schlanken Stelzen, erblicken in Kleinasien ebenfalls ein erwünschtes Herbst- und Winterquartier, dem sie treu bleiben, bis sie von winterlichen Schneestürmen südlich geführt werden. Diese Stelzen erwecken ebenso wie *Vanellus cristatus* in uns den Glauben, dass sumpfige Wiesen im Land dereinst weit grössere Flächen bedeckten als in unserer Zeit.

Wiesen und sumpfigen Gründen allzuviel Raum anzuweisen, verbieten jedoch schon die Struktur des Landes und andere Charaktervögel des Gebietes, wie die Saxicolidae. Ebenso wie die Söldner Xenophons in unmittelbarer Nähe volkreicher Städte den Strauss jagten, wird auch sonst Wiese und Steinhalde, Nutz- und Ödland hart neben einander gelegen haben, sodass der Steinschmätzer in nächster Nähe des Wiesenpiepers ein Obdach fand, das seinen Wünschen entsprach.

Sprechen die Mengen von *Alauda*, die sich zur Winterzeit auf Kleinasiens Brachfeldern herumtreiben, für das Alter und den ehemaligen Umfang seines Getreidebaues, so können wir die Gattung *Emberiza* nur in sehr beschränkter Masse zu irgend welcher Beweisführung heranziehen. Doch macht es ganz den Eindruck, als hätte diese Familie in Kleinasien einst bessere Tage gesehen. Manche Arten (z. B. *Emberiza cinerea*, *Emberiza cia*), die im Lande alteinheimisch zu sein scheinen, finden wir heute nur recht sporadisch. Die Kappenammer ist wohl früher auch viel häufiger gewesen und über dieses Land nach Europa vorgedrungen. Die Tatsache, dass wir kaum in einem europäischen Lande so viel Ammern finden wie in dem benachbarten Kleinasien, spricht doch dafür, dass diese Halbinsel ein altes Zentrum des Getreidebaues darstellt.

Sollten wir aus dieser kurzen Darstellung, die aber immerhin alle wesentlichen Punkte behandelt, einen Schluss ziehen auf das Aussehen Kleinasiens vor zwei- bis dreitausend Jahren, so würden wir zu dem Ergebnis gelangen, dass sich schon damals alle heutigen

Vegetationsformen in dem Lande vorgefunden, ihre Verbreitung aber höchstwahrscheinlich ganz anders war. Wald, Gärten, Wiesen und Ackerland nahmen einen weit grösseren Raum ein als heutzutage, während die Steppen und Steinhalden weit pflanzenreicher waren. Diese Abweichungen werden wir natürlich dem Klima zur Last schreiben müssen. Wahrscheinlich war die sommerliche Trockenzeit damals kürzer als jetzt, hatten der Juli und August etwa den Charakter des heutigen Juni, sodass der im Boden verbliebene Feuchtigkeitsvorrat kaum jemals völlig auf die Neige ging. Die auf jähem Windwechsel beruhenden Witterungsumschläge zogen sich dazumal tiefer in den Sommer hinein, und die Niederschläge, die sie im Gefolge hatten, kamen der Vegetation und der Fauna zu gute.

Die Gedanken, die uns soeben als Führer dienten, warfen nur spärliche Lichtstrahlen in dunkle Zeiten. Ihren Wert oder Unwert zu ermessen, überlasse ich dem Leser. Mich will es dünken, als ob man dem spröden Stoff damit eine neue und nicht uninteressante Seite abgewinnt. So erscheint mir diese Studie als erster Versuch auf einem Arbeitsfelde, dem reicheres Wissen und reiferes Urteil vielleicht noch manche erfreuende Frucht abgewinnen dürften.

---

### Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

- The Annals of Scottish Natural History. A Quarterly Magazine. Edinburgh. No. 50. 1904.
- The Auk. A Quarterly Journal of Ornithology. Vol. XXI. No. 2. 1904.
- Bulletin of the British Ornithologists' Club. No. CIV—CVII. 1904.
- The Condor. A Magazine of Western Ornithology. Vol. VI. No. 2 u. 3. 1904.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. Karl Neunzig. Magdeburg (Creutz'sche Verlagshandlung). Jahrg. XXXIII. Hft. 12—21.
- The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. (8.) IV. 1904. Heft 2.
- Naturae Novitates. Bibliographie neuer Erscheinungen aller Länder u. s. w. (R. Friedländer & Sohn). Berlin. XXVI. Jahrg. No. 1—7. 1904.
- Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. Herausgegeben von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. XV. Jahrg. No. 3. 1904.
- Ornithologische Monatsschrift des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. XXIX. No. 3—5. 1904.
- Records of the Australian Museum. Vol. V. No. 2 u. 3. Sydney 1904.

- Proceedings of the Indiana Academy of Science 1902. (Indianapolis 1903).
- Report of the A. O. U. Committee on the Protection of North American Birds, and of the National Committee of Audubon Societies for the year 1903. (Abdruck aus: *The Auk* Jan. 1904).
- Report on the Collections of Natural History made in the Antarctic Regions during the Voyage of the „Southern Cross“. London 1902.
- E. Arrigoni Degli Oddi, Manuale di Ornitologia Italiana. Elenco descrittivo degli uccelli stazionari o di passaggio finora osservati in Italia. Milano 1904.
- C. Bruch, Enumeración de una colección de aves de las provincias de Salta y Jujuy y descripción de un nuevo *Tiránido* (*Muscisaxicola morenoi*). (Abdruck aus: *Revista del Mus. de la Plata* Tomo XI. 1904).
- F. M. Chapman, A new Grouse from California. (Abdruck aus: *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* XX. 1904).
- F. J. Jackson, List of Birds obtained in British East Africa. Pt. III. With Notes by R. B. Sharpe. (Abdruck aus: *The Ibis* for October 1902).
- J. v. Madarász, Zur Ornithologie Deutsch-Ostafrikas. (Abdruck aus: *Annales Mus. Nation. Hungarici* II. 1904).
- J. v. Madarász, Neue Vogelarten aus Venezuela. (Abdruck aus: *Annales Mus. Nation. Hungarici* II. 1904).
- A. Owston, List of Japanese Birds and Eggs. Yokohama 1904.
- F. Poche, Ein bisher nicht berücksichtigtes zoologisches Werk aus dem Jahre 1758, in dem die Grundsätze der binären Nomenklatur befolgt sind. (Abdruck aus: *Zoolog. Anzeiger* No. 16/17 1904).
- E. Rey, Die Eier der Vögel Mitteleuropas. Lief. 23—25. Gera. Untermythaus 1904.
- R. B. Sharpe, Report on the Collections of Natural History made in the Antarctic Regions during the Voyage of the „Southern Cross“. IV. Aves. London 1902.
- R. B. Sharpe, Remarks on *Pitta longipennis* and *Pitta reichenowi*. (Abdruck aus: *The Ibis* for January 1903).
- R. B. Sharpe, On a Collection of Birds from the District of Deelfontein in Cape Colony. (Abdruck aus: *The Ibis* for January 1904).
- R. B. Sharpe, The Birds of the Island of South Trinidad. From the *Journal of E. Wilson*. (Abdruck aus: *The Ibis* for April 1904).
- R. B. Sharpe, On further Collections of Birds from the Efule District of Cameroon, West Africa. Part 1. (Abdruck aus: *The Ibis* for January 1904).
- H. S. Swarth, Pacific Coast Avifauna No. 4. Birds of the Huachuca Mountains, Arizona. 1904.
- P. Wytman, Genera Avium. 1. Part Passeres Fam. Eurylamidae by E. Hartert. Brüssel 1904.

# JOURNAL

für

# ORNITHOLOGIE.

Zweiundfünfzigster Jahrgang.

No. 4.

Oktober

1904.

## Die Vogelfauna der Bocche di Cattaro.

Von Paul Kollibay.

(Fortsetzung und Schluss von S. 121).

### 72. *Cinclus cinclus merula* (J. C. Schaeff.)

Ich habe den Wasserstar in der Bocche selbst nicht beobachtet; Grossmann hat ihn im Winter an den Festungsgräben von Cattaro mehrfach bemerkt und erbeutet, im Winter 1902/03 auch einmal in der Sutorina erlegt. Ausserdem hat er den Vogel an einzelnen Wildbächen der höheren Gebirgslagen beobachtet.

Reichenow (die Kennzeichen der Vögel Deutschlands S. 127) bemerkt, dass die Wasserstare der Balkanhalbinsel durch geringere Grösse abzuweichen scheinen, aber eher der typischen Form als der westlichen, *C. m. albicollis* (Vieill.) angehören. Ein ♂ und ein ♀, die ich aus dem Januar 1902 aus Cattaro erhielt, und die wegen des gelblich überlaufenen Kehl- und Brustschildes als junge Vögel zu betrachten sind, gleichen in der Färbung sonst Centraleuropäern; in den Massen bleiben schlesische Stücke teilweise sogar hinter ihnen zurück.

Die Nomenklatur der 3 altbekannten europäischen *Cinclus*-Formen ist jetzt ganz verwirrt.

Reichenow („die Kennzeichen“, S. 127), Arrigoni degli Oddi („Atlante Ornithologico“ II. S. 148. 149) und Dresser („A Manual of Palaeartic Birds“, S. 24—26) benennen diese 3 Formen wie folgt:

Die nordische: die mitteleuropäische: die südliche.  
R.: *C. cinclus* (L.); *C. merula* (J. C. Schaeff.); *C. m. albicollis* (Vieill.)



die nordische:            die mitteleuropäische:  
 A.: *C. melanogaster* (Br.); *C. aquaticus* (Bchst);  
 D.: *C. melanogaster* Br.; *C. aquaticus* Bchst.;  
 die südliche:  
 A.: *C. cinclus* (L.)  
 D.: *C. albicollis* (Vieill.)

M. E. hat Dresser Recht, den Namen *cinclus* als Subspeciesnamen überhaupt auszuschalten. Denn Linnés Diagnose und Verbreitungsangabe seines *Sturnus cinclus* passt auf alle, bezw. umfaßt alle 3 Formen, die Angabe des Verbreitungsgebietes widerlegt sogar direct die Annahme, dass Linné lediglich seinen einheimischen Schwarzbauchwasserstar beschrieben habe. Durch diese Unsicherheit bezüglich der von Linné beschriebenen Form wird uns also bei diesem Genus erfreulicher Weise der *Cinclus cinclus cinclus* erspart.

### 73. *Regulus regulus* (L.)

Von mir nicht beobachtet, nach Grossmann im Winter sehr gemein.

### 74. *Regulus ignicapillus* (Brehm).

Auch diese Art besucht Süddalmatien nur als Winterherberge und ist nach Grossmann sogar noch häufiger als die vorige. Ich besitze einige Wintervögel von dort.

### 75. *Parus maior* L.

Während nach Brusina (l. c. S. 14), die Agramer Sammler nur in der Krivosije ein einziges Stück erlegten und die Kohlmeise sonst nirgends beobachteten, ist dieselbe nach Grossmann ein ziemlich häufiger Brutvogel, der im Winter in grossen Schwärmen auftritt. — Ich selbst fand die Kohlmeise in den Laubwäldern bei Castelnuovo und in den Ölbaumgärten bei Teodo häufig, zum Teil Junge fütternd. Ein Gelege von 8 Eiern, welches am 10. Juni 1903 in einer Felsenspalte gefunden wurde, zeigt folgende Masse:

$$\begin{array}{ccccc} \frac{17,5}{14}, & \frac{17,5}{14}, & \frac{18}{14}, & \frac{17,5}{14,5}, & \frac{17,5}{14}, \\ & \frac{18}{14}, & \frac{18}{14}, & \frac{17,5}{14}. & \end{array}$$

Die in der Bocche von mir erlegten Kohlmeisen fielen mir sofort durch ihre Schwächtigkeit und durch ihr blasserer Colorit

auf. Gegen alle Mitteleuropäer, aber auch gegen die im Winter in der Bocche erlegten (vielleicht zugewanderten) Kohlmeisen sind meine mitgebrachten Brutvögel Zwerge, was sich indessen nur durch den Gesamteindruck, nicht durch die Einzelmasse dar- tut. Leider habe ich nicht daran gedacht, die frisch geschossenen Vögel im Fleisch zu wiegen. Die Masse derselben sind folgende:

|   |            |    |      |   |      |    |      |    |      |   |    |    |     |
|---|------------|----|------|---|------|----|------|----|------|---|----|----|-----|
| ♂ | 11. 5. 03. | a. | 74   | , | c.   | 69 | ,    | r. | 11   | , | t. | 20 | mm. |
| „ | 15. 5. 03. | „  | 74,5 | „ | 64,5 | „  | 11,5 | „  | 20   | „ | „  | „  | „   |
| „ | 18. 5. 03. | „  | 76,5 | „ | 68,5 | „  | 11   | „  | 20   | „ | „  | „  | „   |
| „ | „          | „  | 77   | „ | 70   | „  | 11,5 | „  | 20   | „ | „  | „  | „   |
| „ | 22. 6. 03. | „  | 77   | „ | 70,5 | „  | 11,5 | „  | 19,5 | „ | „  | „  | „   |
| „ | 27. 6. 03. | „  | 75,5 | „ | 66,5 | „  | 11,5 | „  | 19   | „ | „  | „  | „   |

Die Blässe der Unterseite der süddalmatischen Brutvögel, ein sehr liches Schwefelgelb, deutet auf Beziehungen zu dem cyprischen *Parus maior aphrodite* (Mad.). Doch konnte ich griechische Sommervögel, bei denen die Unterseite noch heller sein müsste, nicht untersuchen. Der von Prazak beschriebene *Parus maior blanfordi* aus Persien, ebenso die Kohlmeise aus Palästina stimmen in der Färbung mit den Süddalmatinern überein, nicht aber in der Schmächtigkeit. Auch bei meinen Vögeln tritt das Grün der Oberseite im Vergleich zu Centraleuropäern mehr zurück. Sollte der Brutvogel von Süddalmatien, der sich sicher von Mitteleuropäern unterscheidet, noch nicht beschrieben sein und nicht etwa zu einer der anderen, aus dem Mittelmeerbecken beschriebenen Formen zu ziehen sein, so würde ich für ihn den Namen *Parus maior sulfureus* reservieren.

Der weisse Keilfleck auf der Innenfahne der äussersten Schwanzfeder, der bei Kleinschmidt's neuer Form *Parus corsus* durch Zusammenschrumpfen auf ein kleines Spitzendreieck oder gänzlich Verschwinden eine Rolle spielt, scheint mir kein geeignetes Differenzierungsmerkmal zu sein. Ein Material von 30 Bälgen ergab darüber folgendes:

Von 2 tunesischen Stücken hat das eine nur ein winziges Dreieck, das andere gar nur eine Spur davon. Ein Brutvogel von Süddalmatien zeigt gleichfalls nur das kleine Dreieck, während bei einem anderen von dort Keilflecken auftreten und zwar, was sehr bezeichnend ist, bei der äussersten linken Steuerfeder nur bis zu  $\frac{1}{3}$ , dagegen bei der rechten bis zu  $\frac{1}{2}$  ihrer Länge. 3 Wintervögel aus der Bocche di Cattaro zeigen zweimal ausgedehnte Keilflecken, einmal nur einen kleinen.

Ein griechischer Vogel hat ihn links 10, rechts 5 mm lang. Wie sonach bei südlichen Stücken die Keilflecken vorkommen, so tritt vereinzelt umgekehrt bei mitteleuropäischen auch deren Reducierung auf ein Minimum in die Erscheinung. So liegen mir 11 schlesische Kohlmeisen vor; von ihnen haben 10 den grossen Keilfleck, eine aber nur ein kleines Spitzendreieck. Von 3 Stücken aus Schönstadt in Hessen hat ebenfalls das eine nur noch einen Spitzenfleck. Ein niederösterreichisches und ein kaukasisches Stück besitzen dagegen wieder den ausgebildeten Keilfleck.

Es scheint mir also, dass letzterer zur Bestimmung geographischer Formen unverwertbar ist.

#### 76. *Parus caeruleus* L.

Wurde von mir bei Castelnuovo mit flüggen Jungen beobachtet, aber bei weitem nicht so zahlreich wie *Parus maior*. Dennoch ist sie nach Grossmann ein ziemlich häufiger Brutvogel; im Winter tritt sie massenhaft auf.

#### 77. *Parus lugubris lugubris* (Natt.).

Grossmann, von dem ich schon vor meiner ersten Excursion nach der Bocche Trauermeisen erhalten hatte, teilte mir mit, dass diese interessanten Vögel Standvögel in jenen Waldpartien sind, welche an nackte Felsgehänge angrenzen. So habe er sie insbesondere in den Eichenwäldern bei Dobrota, in gewissen Partien nahe bei Kameno und oberhalb Teodo bei der zerstreuten Ortschaft Kavac festgestellt. — Da über *Parus lugubris* bis jetzt recht wenig berichtet worden ist, wenigstens in der deutschen Literatur, so war ich begreiflicher Weise auf das äusserste gespannt, die persönliche Bekanntschaft dieses so interessanten Vogels zu machen. Nachdem wir vergebens bei Kameno nach ihm gesucht hatten, wo Grossmann ihn im Winter vorher getroffen hat, sicherte er mir die Begegnung auf das Bestimmteste für die Eichen- und Olivenbestände bei Kavac zu. Am 19. Mai 1903 wurde endlich die Excursion in jene Gegend unternommen. Nach erfolgreicher Jagd auf die beiden mediterranen *Hypolais* hatten wir eben auf einer Bank hinter dem primitiven Wirtshause von Kavac Platz genommen und eine Karaffe roten Dalmatiners bestellt, als ich den unverkennbaren, aber doch auch fremden Lockton einer Meise vernahm. Aufspringen, das Gewehr

ergreifen und vor das Haus eilen, war das Werk eines Augenblicks. Und in der Tat, schon bei diesem ersten Hause von Kavac ging Grossmann's Zusage in Erfüllung! In einem hohen Baume dicht neben dem Wirtshause trieb ein *Parus lugubris* sein Wesen. Wegen des dichten Laubes konnte ich ihn jedoch nicht richtig zu Gesicht bekommen. Da plötzlich flog er ab, über die Strasse hinweg und in einen urwaldartigen Eichenbestand hinein. Sofort eilte ich ihm nach, über offen und verdeckt liegendes Felsgeröll stolpernd und stürzend, durch wirres Untergrüpp hindurch, festgehalten und verwundet durch Dornengesträuch aller Art. Indessen das tiefe „zerr“ gab mir die Richtung, und hin musste ich. Endlich stand ich vor jenem Baume, auf welchem der Vogel sich befinden musste. Zuerst vergebliches Spähen, dann plötzlich — da sass ja der Vogel auf einem starken Seitenaste, unter fortwährendem Rufen eine Beute bearbeitend und dabei lebhaft mit dem Schwanze seitwärts ruckend. Das war das mir von Grossmann angegebene Erkennungszeichen! Nun liess ich mir bei diesem ersten Vogel begreiflicher Weise keine Zeit zu Beobachtungen; ich brannte darauf, meine erste Trauermeise zu erlegen: ein Knall und der Vogel stürzte senkrecht herab. Indessen alles Suchen blieb vergeblich! In dem dichten Gestrüpp, welches das lose gelagerte Geröll überwucherte, war der Vogel verschwunden, und nach langem Suchen musste ich mit der bekannten Möglichkeit zu rechnen anfangen, dass das Tierchen unter Aufbietung seiner letzten Lebenskraft in ein Loch zwischen dem Felsgetrümmer geflohen und nun unwiederbringlich dahin sei. Doch glücklicher Weise kam Grossmann mit seinem wackeren „Treff“ in die Nähe. Wie oft hat uns dieser Hund eine Beute in dem kaum durchdringlichen Gras- und Kräuterwuchse, in dem greulichen Dornengestrüpp durch sein vorzügliches Anziehen gerettet, die wir beide nie und nimmer erblickt hätten. Freilich, einen Fluchtversuch durfte ein krank geschossener Vogel nicht machen, denn dann fasste „Treff“ zu, und mit einem solchen „Apport“ war meisst nichts mehr anzufangen. Aber schon verendete Vögel, die wir trotz seines Anziehens nicht entdecken konnten, nahm er auf Befehl vorsichtig zwischen die Lefzen und legte sie seinem Herrn unbeschädigt zu Füßen. Im Karstgelände lässt sich ohne einen so abgeführten Hund meines Erachtens bei der Vogeljagd ein Resultat kaum erzielen. —



Nach dieser Abschweifung zurück zu meiner Trauermeise. Herr Grossmann trat mit der Frage heran: „*Lugubris?*“ Vorsichtig zuckte ich die Achseln; denn die im Waldesdunkel nur mit Sicherheit erkannten weissen Wangen konnten auch eine Kohlmeise bedeuten. Indessen bald zog „Treff“ an und vor seiner Nase den Vogel aufhebend, griff Grossmann salutierend an den Hut: „Ich gratuliere!“ Meine Freude war natürlich sehr gross, als ich meine erste Trauermeise, ein prächtiges ♂, in der Hand hielt. Nun war Frühstück und Erholung vergessen; fort ging es, um noch mehrere Exemplare des kostbaren Vogels zu erhalten. Aber das Glück war uns an diesem Tage nicht hold. Wohl hörten wir noch mehrfach die Stimme der Trauermeise, aber die Verfolgung führte zu keinem Ergebnisse; wohl sah ich in einer kurzen Entfernung von mir in einem mit Eichen und Oliven bestandenen Weingarten einen Schwarm Junger, aber ein dichter, verwachsener Dornenzaun, der sich weder durchdringen, noch umgehen liess, machte jede Annäherung unmöglich. Wegen der herannahenden Abfahrtszeit des Vaporetto in Teodo musste die Jagd aufgegeben werden mit dem Vorsatze, möglichst bald einen zweiten Versuch zu unternehmen. Der 23. Mai sah uns an derselben Örtlichkeit. Wiederum war es *Parus lugubris*, der unmittelbar neben dem Gasthause unsere Frühstücksrast unterbrach. Diesmal gelang es uns, zwei Familien zu sprengen und ein ♀ und mehrere Junge zu erlangen. Letztere befinden sich in zwei verschiedenen Entwicklungsstadien; das flaumige, weitstrahlige Gefieder der kleineren Jungen ist stellenweise noch recht dünn.

Graf von der Mühle (Beiträge zur Ornithologie Griechenlands S. 50) sagt, dass die Trauermeise eine von anderen Meisen völlig verschiedene Lebensweise führe. Das können weder Grossmann noch ich bestätigen; nur die behauptete Ungeselligkeit gesteht ersterer zu. Er hat die Trauermeise, ausser mit Jungen, nie in Gesellschaft beobachtet. Auch im Winter und Herbst streift sie meist in einzelnen Stücken umher, und nur selten findet man zwei zusammen, die dann ein gepaartes Paar bilden dürften. Grossmann fügt hinzu, dass der Vogel sehr rührig sei, und hebt die Eigenschaft hervor, dass er täglich regelmässig zu bestimmten Zeiten bestimmte Örtlichkeiten, ja sogar dieselben Bäume aufsuche, sodass er am Anstande erlegt werden könne. — Unrecht hat von der Mühle ferner offenbar darin, dass

er die Trauermeise in Griechenland einen Zugvogel sein lässt, und zwar einen solchen, der erst Ende April und Anfangs Mai ankomme und schon Anfangs September verschwunden sei. Meine nachstehend aufgeführten Vögel aus dem Winter und das Vorhandensein flügger Jungen am 19. Mai beweisen im Gegenteil, dass der Vogel für Süddalmatien, und daher umsomehr für Griechenland, Standvogel ist.

## Masse von Bocche-Vögeln:

|   |            |        |   |       |   |         |   |       |     |
|---|------------|--------|---|-------|---|---------|---|-------|-----|
| ♂ | 25. 3. 03. | a. 74  | , | c. 73 | , | r. 10,5 | , | t. 19 | mm. |
| „ | 10. 3. 03. | „ 72,5 | „ | 69    | „ | 11,5    | „ | 20    | „   |
| „ | 7. 1. 03.  | „ 72   | „ | 70    | „ | 11      | „ | 20    | „   |
| „ | 19. 5. 03. | „ 73   | „ | 67    | „ | 12      | „ | 19    | „   |
| „ | 20. 9. 03. | „ 74,5 | „ | 70    | „ | 12,5    | „ | 19    | „   |
| „ | 26. 9. 03. | „ 74   | „ | 69,5  | „ | 11,5    | „ | 20    | „   |
| „ | „          | „ 74   | „ | 69    | „ | 12,5    | „ | 20    | „   |
| ♀ | 10. 3. 03. | „ 64   | „ | 64    | „ | 12      | „ | 19    | „   |
| „ | „          | „ 71   | „ | 69    | „ | 11      | „ | 20    | „   |
| „ | 15. 1. 03. | „ 72   | „ | 70    | „ | 11,5    | „ | 20    | „   |
| „ | 25. 9. 02. | „ 72   | „ | 68    | „ | 12      | „ | 20    | „   |
| „ | 23. 5. 03. | „ 72   | „ | 63    | „ | 12,5    | „ | 19    | „   |
| „ | 20. 8. 03. | „ 73,5 | „ | 68    | „ | 12      | „ | 20    | „   |

Herr Othmar Reiser war so freundlich, mir zum Vergleiche einen *Parus lugubris lugubris* (Natt.) vom Serajevsko polje und die Typen seines *Parus lugubris graecus* von Aetolikon zu senden. Danach gehören die Bocche-Vögel hinsichtlich der Färbung völlig zur typischen Art, stehen aber bezüglich der Flügellänge der griechischen Form näher, deren Mittelmaß Reiser (Ornith. Jahrb. 1901 S. 216) auf 71 mm gegenüber 79 mm von *P. lugubris lugubris* angibt. (Übrigens messe ich bei dem zu letzterer Form gehörigen Stücke aus Serajevo auch nur 74,5 mm).

78. *Aegithalus caudatus* (L.)

Weder Grossmann noch ich haben die weissköpfige Schwanzmeise während der Brutzeit je bemerkt. Dagegen kommt sie im Winter in Schwärmen vor, untermischt mit *A. roseus*.

79. *Aegithalus roseus* (Blyth.)

Von dieser Schwanzmeise bekam ich mehrfach Exemplare aus dem Herbst und Winter, sodass sie zu dieser Zeit häufig

sein muss. Sie kommt aber auch brütend vor, wenn auch nicht häufig. So erlegte Grossmann ein Paar am 22. April 1903, welches in meine Sammlung kam; das ♀ hatte deutlichen Brutfleck. Ausserdem führte er mich gleich nach meiner Ankunft 1903 an ein seit einigen Tagen im Bau begriffenes Nest in der Sawina. Als ich einige Tage darauf in die Nähe dieser Stelle kam, war das Brutpaar sehr unruhig; am 18. Mai fanden wir mit Bedauern hierfür in der Tatsache die Erklärung, dass das Nest heruntergerissen war. Es war wie das von *caudata* wesentlich aus Moos und Flechten gebaut und reichlich mit Haushuhnfedern ausgefüttert, welche die Vögel sehr weit hergeholt haben mussten. Ausserdem fand sich in der Auskleidung eine einzelne Schwanzfeder einer *Saxicola* vor.

|          |             |        |   |       |   |        |   |        |     |
|----------|-------------|--------|---|-------|---|--------|---|--------|-----|
| Masse: ♂ | 28. 12. 02. | a. 60  | , | c. 86 | , | r. 5,5 | , | t. 17  | mm. |
| „        | 15. 1. 03.  | „ 63   | , | „ 91  | , | „ 6    | , | „ 16,5 | „   |
| „        | 12. 11. 02. | „ 61   | , | „ 90  | , | „ 6    | , | „ 15,5 | „   |
| „        | 28. 12. 02. | „ 63   | , | „ 91  | , | „ 6    | , | „ 17   | „   |
| „        | 16. 4. 03.  | „ 63,5 | , | „ 94  | , | „ 6,5  | , | „ 16,5 | „   |
| „        | 22. 4. 03.  | „ 62   | , | „ 90  | , | „ 6,5  | , | „ 17   | „   |
| ♀        | 12. 11. 02. | „ 63   | , | „ 89  | , | „ 6,5  | , | „ 16   | „   |
| „        | 4. 11. 02.  | „ 66   | , | „ 100 | , | „ 6    | , | „ 16,5 | „   |
| „        | 22. 4. 03.  | „ 60   | , | „ 86  | , | „ 6    | , | „ 16,5 | „   |

Die auffallenden Masse bei dem ♀ vom 4. 11. 02. beruhen auf wiederholten genauen Messungen.

#### 80. *Sitta caesia caucasica* Rchw.

Bisher war die Spechtmeise für Süddalmatien nirgends erwähnt. — Grossmann fand den Vogel im Winter stets zahlreich, niemals aber als Brutvogel. Im Sommer traf er ihn überhaupt zum ersten Male im Jahre 1902 an, als er am 15. und 16. Juni die beiden Stücke erlegte, welche der Jahresversammlung von 1902 in Berlin vorlagen.<sup>1)</sup> Ein offenbarer Irrtum des Berichtes über jene Versammlung ist es, wenn gesagt ist (Journ. f. Orn. 1903 S. 153), dass in Süddalmatien die *Sitta homeyeri* vorkomme. Der Kleiber Dalmatiens hat mit dieser hellen Form nicht das mindeste zu tun.

Jene beiden Vögel, welche Grossmann für adulte Stücke hielt, weil er ihr Geschlecht anatomisch feststellen konnte, und

<sup>1)</sup> Am 26. März 1904 erlegte Grossmann ein Paar, dessen ♀ Nistmaterial im Schnabel trug.

sie selbständig auf Nahrungssuche gingen, haben sich zweifellos als junge Exemplare herausgestellt. Allerdings ist es auffallend, dass in allen mir zu Gebote stehenden Beschreibungen des ersten Kleides von einem hervorragenden Kennzeichen desselben nichts gesagt ist, nämlich dass jede Feder des Oberkopfes und Nackens einen weissen Schaftfleck trägt (vgl. Naumann, Band II, S. 303; Arrigoni, Uccelli europei P. II, S. 140; Hellmayr, das Tierreich 18. Lieferung S. 175; Dresser, Palaearctic Birds S. 188), indessen, ich habe seither junge Kleiber aus verschiedenen Gegenden in Händen gehabt und dabei stets dieses Kennzeichen, mehr oder minder ausgeprägt vorgefunden. Ein zweites Merkmal der Jugend ist der immer erheblich kürzere Schnabel, welcher nur 14,5—16 mm lang ist, während die Länge des Schnabels adulter Vögel durchschnittlich 18,5 mm beträgt.

Bei der ersten Excursion bin ich gar nicht und 1903 nur einmal auf *Sitta caesia* gestossen. Am 21. Mai bemerkten wir plötzlich oberhalb von Castelnuovo im Eichen- und Kastanienwalde, den wir fast täglich passierten, eine herumstreichende Familie Kleiber. Da es sich darum handelte, das Jugendkleid und das adulte Sommerkleid der dalmatinischen Spechtmeise festzustellen, erlegten wir die beiden alten und 4 junge Vögel. Letztere stimmen mit den beiden Vögeln vom Vorjahre überein, nur hat bei diesen das ♂ das Kastanienbraun der Flanken kräftiger entwickelt. Dies führe ich auf das spätere Erlegungsdatum, bzw. das vermutlich höhere Alter zurück, wie denn auch ein ♂ juv. vom 6. Juni 1903 viel tieferes Braun an den Flanken trägt, und die weissen Schaftflecken durch die länger gewordenen Federstrahlen mehr verdeckt werden, sodass das Kleid bis auf die blässere Unterseite sich mehr demjenigen adulter Herbstvögel nähert.

Im Sommer haben die alten Brutvögel ein sehr abgetragenes Gefieder, das sich zu Vergleichszwecken nicht eignet. Die alten Vögel im frischen Herbstgefieder sind dagegen prächtige Vögel. Von Mitteleuropäern unterscheiden sie sich auf den ersten Blick! Arrigoni und Hellmayr haben auf die Notwendigkeit einer genaueren Untersuchung der Spechtmeisen des östlichen Mittelmeerbeckens bereits aufmerksam gemacht, und ich meine in der Tat, dass die dalmatinischen Spechtmeisen mit der Form *Sitta caesia caesia* nicht vereinigt werden dürfen. Sie unterscheiden sich von dieser durch die viel lebhaftere Ockerfärbung der Unter-



seite, wenn dieselbe auch nicht so gesättigt ist, wie bei der typischen *S. caesia caucasica* Rchw. (Orn. Monatsber. 1901, S. 53). Wie bei dieser, zieht sich das Ockergelb fast bis an's Kinn hinan, mit dem Weiss desselben ziemlich scharf grenzend, nicht allmählich in dasselbe übergehend. Von *caucasica* aber schien sich die dalmatinische Spechtmeise (ausser durch die nicht so dunkle Unterseite) auch durch das Fehlen der weissen Stirnbinde zu unterscheiden, sodass ich anfänglich es für geboten hielt, die Form abzuzweigen, worin mir Herr Professor Reichenow bestimmte. Allein später bekam ich auch Exemplare mit lichterem, fast weisser Stirn, wenn auch nie so deutlich, wie bei *caucasica*, sodass mir vor der Hand die Ausführung meiner Absicht nicht rätlich erscheint. Da die Dalmatiner aber näher den Kaukasiern als den Mitteleuropäern stehen, ziehe ich sie vorläufig zu *Sitta caesia caucasica* Rchw.

Masse von 7 adulten Stücken:

|   |             |         |         |          |         |        |        |        |
|---|-------------|---------|---------|----------|---------|--------|--------|--------|
| ♂ | 20. 10. 02. | a. 85   | ,       | c. 50,5, | r. 19   | ,      | t. 20  | mm.    |
| „ | 28. 10. 02. | „ 85,5, | „ 50,5, | „ 17     | ,       | „ 20   | „      |        |
| „ | „           | „ 86    | ,       | „ 50,5,  | „ 18    | ,      | „ 19,5 | „      |
| „ | 21. 5. 03.  | „ 85    | ,       | „ 51     | ,       | „ 18   | ,      | „ 20,5 |
| „ | 26. 3. 04.  | „ 87    | ,       | „ 52     | ,       | „ 18   | ,      | „ 20   |
| ♀ | 8. 11. 02.  | „ 83    | ,       | „ 51,5,  | „ 19    | ,      | „ 20,5 | „      |
| „ | 21. 5. 03.  | „ 82    | ,       | „ 49     | ,       | „ 18   | ,      | „ 20,5 |
| „ | 26. 3. 04.  | „ 84,5, | „ 49    | ,        | „ 18,5, | „ 20,5 | „      |        |

81. *Sitta neumayeri* Michah.

Brusina (a. a. O. S. 14) sagt von dem Felsenkleiber, dass er in Süd-Dalmatien, der Herzegowina und Montenegro „unsere *S. caesia*“ vertrete, „letztere ein Baumbewohner, ersterer ein Felsenvogel“. Das kann natürlich nicht so verstanden werden, als ob *S. neumayeri* eine zoogeographische Form der *S. caesia* sei, da beide Vögel spezifisch durchaus verschieden und selbständige Arten sind. Brusina's Ausspruch trifft aber auch in tatsächlicher Hinsicht insofern nicht zu, als in den genannten Ländern beide Kleiber neben einander vorkommen. Richtig ist nur soviel, dass der eine den hochstämmigen Wald, der andere das nackte Karstgehänge bewohnt. Aber auch ganz ausschliesslich bindet sich *S. neumayeri* nicht an die Felsenwelt, da Grossmann sie schon von Strauch zu Strauch verfolgt und von einem Baume herabgeschossen hat.

In der Bocche ist die Felsenspechtmeise eine im ganzen Gebirge gemeine Art, die im Winter aber auch in die tieferen Regionen verstreicht. Ich beobachtete sie an den oberen Serpentinien bei Cattaro im Jahre 1902 und oberhalb Kameno im Jahre 1903. Schon von weitem macht sie sich durch ihr eigenartig lachendes Geschrei bemerkbar, das die stille Felsenwildnis schrill durchdringt. Wegen des schwierigen Geländes blieb in den Beobachtungsfällen die Verfolgung ergebnislos. Die meisten der in meine Sammlung gelangten Exemplare entstammen der Strichzeit, wo an zugänglicheren Orten der Vogel leicht erlegt werden kann. — Wie bei *Sitta caesia* ist das abgenützte Sommerkleid ganz wesentlich unschöner, als das frisch vermauserte.

Ich habe 11 ♂♂ und 5 ♀♀ aus der Bocche gemessen und gebe nachstehend die Masse:

| ♂♂            | a.   | c.   | r.   | t.     |
|---------------|------|------|------|--------|
| Maximum:      | 83   | 55   | 22,5 | 24 mm. |
| Minimum:      | 76   | 49   | 20   | 21 „   |
| Durchschnitt: | 80,1 | 53,5 | 21,5 | 22,1 „ |

(Sämtliche kleinsten Masse finden sich an einem Stücke vereinigt.) Dieses ausgeschaltet ergibt sich für die ♂♂ als Durchschnitt 80,5 bzw. 54 bzw. 21,6 bzw. 22,15 mm.

| ♀♀            | a.   | c.   | r.   | t.     |
|---------------|------|------|------|--------|
| Maximum:      | 82   | 56   | 22   | 24 mm. |
| Minimum:      | 76   | 52   | 19,5 | 21 „   |
| Durchschnitt: | 78,7 | 53,2 | 20,5 | 22,4 „ |

Zum Schluss noch eine nomenklatorische Bemerkung:

Im „Tierreich“, Lieferung 18 S. 173 folg. schreibt Hellmayr den Namen des Felsenkleibers stets *Sitta neumayer* (also den Speziesnamen im Nominativ!), und zwar nach mündlicher Mitteilung deshalb, weil der Name so in Oken's Isis 1830 Seite 814 zu lesen ist und das Prioritätsprinzip die strenge Festhaltung des vom Autor gegebenen Namens fordere. Ich halte dies für eine unzulässige und zu unzutraglichen Konsequenzen führende Überspannung des Prioritätsprinzips. Offenbar hat Michahelles, wie dies wenigstens früher allgemeiner und der Grammatik entsprechender Brauch war, in seinem Manuscript den Genitiv „*Neumayeri*“ angewendet oder doch anwenden wollen.<sup>1)</sup> Dann

<sup>1)</sup> *Paradisea maria* Rehw. (Ornith. Monatsberichte 1894 S. 22) ist eine dem individuellen ästhetischen Gefühle des Autors entsprungene Ausnahme der Neuzeit.

ist aber der Name, wie er bei der Publikation der Art gedruckt wurde, *Sitta Neumayer*, lediglich das Produkt eines Schreibfehlers oder gar eines Versehens des Setzers! Auch solche offenbare Schreib- und Druckfehler unter Berufung auf das Prioritätsgesetz sanctionieren zu wollen, geht zu weit. Den Namen gibt der Wille des Autors, nicht der blinde Zufall, der einen Buchstaben ungeschrieben oder ungedruckt bleiben liess! Wenn man glaubt, bei Dedicationsnamen von der bewusst gewählten Schreibweise des Autors bezüglich der grossen Anfangsbuchstaben abweichen zu können, so darf man nicht an offenbaren, von ihm nicht gewollten Unrichtigkeiten kleben. Das ist ein Widerspruch. Ein solcher ist übrigens auch in Reichenow's „Kennzeichen“ festzustellen. Seite 125 schreibt er mit Linné *Hippolais* statt der längst allgemein üblich gewordenen Korrektur *Hypolais*, während er Seite 55 den Namen *ocrophus*, weil „jedenfalls Druckfehler“, in *ochropus* verbessert. Ich schliesse mich dem Reichenow von Seite 55 an.

### 82. *Certhia familiaris* L.

Von Grossmann nur ausserhalb der Brutzeit beobachtet und erlegt. Ich selbst sah nie einen Baumläufer. Die 3 Exemplare meiner Sammlung stammen aus den Wintermonaten und sind daher vielleicht zugewandert, sodass sich eine Besprechung erübrigt.

### 83. *Tichodroma muraria* (L.)

Den Mauerläufer an seinen Brutplätzen aufzufinden, ist mir nicht beschieden gewesen. Auch Grossmann hat ihn stets nur in den Wintermonaten angetroffen, zu welcher Zeit er in zugänglichere Felspartieen in der Nähe menschlicher Wohnstätten herabsteigt. Grossmann zeigte mir insbesondere auch eine Felswand zwischen Castelnuovo und Kameno an der Militärstrasse, wo er eine grössere Anzahl erbeutete. Auch bei Cattaro gab es Örtlichkeiten, wo im Winter stets auf *Tichodroma* zu rechnen war. Nach der Anzahl der sich zeigenden Wintervögel muss der Mauerläufer im dalmatinisch-montenegrinischen Felsgebirge ziemlich häufig sein.

|          |            |          |       |      |         |      |       |      |
|----------|------------|----------|-------|------|---------|------|-------|------|
| Masse: ♂ | 2. 12. 02. | a. 94,5, | c. 56 | ,    | r. 27   | ,    | t. 21 | mm.  |
| „        | 15. 1. 04. | „ 96,5,  | „ 60  | ,    | „ 26,5, | „ 21 | „     |      |
| ♀        | 14. 2. 03. | „ 92     | ,     | „ 61 | ,       | „ 29 | ,     | „ 23 |

|       |           |       |   |        |   |       |   |       |     |
|-------|-----------|-------|---|--------|---|-------|---|-------|-----|
| ♀ 14. | 2. 03.    | a. 95 | , | c. 60  | , | r. 27 | , | t. 22 | mm. |
| „     | 3. 3. 03. | „ 88  | , | „ 55,5 | , | „ 29  | , | „ 23  | „   |

84. *Alauda arvensis* L.

Nach Grossmann kommt die Feldlerche nur als Durchzugsvogel vor. Auch ich fand an Orten, die an sich ihr zusagen möchten, nicht sie, sondern nur *brachydactyla* vor.

85. *Calandrella brachydactyla* (Leisl.).

In den brachigen und sandigen Talflächen der Zupa und der Sutorina und wo sich sonst kleine Ackerstücke am Gestade des Meerbusens hinziehen, wird die Feldlerche durch die Stummelerche ersetzt. Noch mehr wie bei *Lullula arborea* wird man durch ihren in der Luft vorgetragenen Gesang getäuscht. Man glaubt, den Sänger ein Stück vor sich auf dem Erdboden oder im Gestrüpp zu haben. Geht man in der angenommenen Richtung weiter, so scheint der Vogel gleichmässig zurückzuweichen, bis man endlich die Quelle der Töne über sich am wolkenlosen Firmament als winzigen Punkt entdeckt. Dieser Täuschung verfällt man so lange, als man sich nicht den Gesang der Stummelerche eingepägt hat.

Ich gebe die Masse von 7 Vögeln aus der Bocche di Cattaro:

|       |            |         |   |       |   |         |   |         |     |
|-------|------------|---------|---|-------|---|---------|---|---------|-----|
| ♂ 29. | 4. 01.     | a. 95,5 | , | c. 70 | , | r. 11,5 | , | t. 19,5 | mm. |
| „     | 15. 5. 01. | „ 93,5  | , | „ 66  | , | „ 11,5  | , | „ 20,5  | „   |
| „     | 30. 4. 02. | „ 94    | , | „ 64  | , | „ 11    | , | „ 21    | „   |
| „     | 16. 7. 01. | „ 96    | , | „ 64  | , | „ 12    | , | „ 20,5  | „   |
| „     | 21. 4. 03. | „ 92    | , | „ 67  | , | „ 12    | , | „ 19,5  | „   |
| „     | 12. 5. 03. | „ 92    | , | „ 66  | , | „ 11    | , | „ 19    | „   |
| ♀     | 2. 5. 01.  | „ 97,5  | , | „ 66  | , | „ 10    | , | „ 18,5  | „   |

Die Differenzen in den sorgfältigst genommenen Massen sind recht auffällig, zumal bei der Flügellänge die grössere oder geringere Abnutzung im Hinblick auf die Erlegungsdaten offenbar nicht in Betracht kommt.

86. *Lullula arborea* (L.).

Grossmann kannte für die eigentliche Bocche die Heidelerche nur als Durchzugsvogel. Ich habe jedoch in der Höhe von Kameno am 21. Mai 1903 ein ♂ erlegt, welches auf einem grösseren Baume sass und wahrscheinlich das brütende ♀ in der



Nähe hatte. Aus der Krivosije besitze ich ein Gelege von 2 Eiern von folgenden Massen:

$$\frac{22}{16}; \quad \frac{21,5}{16,5}.$$

Der erlegte Vogel misst:

a. 90; c. 52; r. 12; t. 21 mm.

Er ist unterseits gelber als schlesische Stücke und hat einen etwas längeren und spitzeren Schnabel (Subspecies *cherneli* Praz.?).

87. *Ptilocorys cristata senegalensis* (P. L. S. Müll.).

Nach dem bei *Sitta neumayeri* Michah. Gesagten komme ich zur Verwerfung des Gattungsnamens *Galerida* (mit d). Man darf nicht Schreib- und Druckfehler konservieren, und da die von Boie beabsichtigte *Galerita* (mit t) bereits in der Koleopterologie verwendet war, hat Madaraśz mit Recht für das sonach namenlose Genus der Haubenlerche einen neuen Namen geschaffen. Der aus denselben Erwägungen von Dresser ein wenig später publizierte Name *Corydus* (A manual of Palearctic Birds. p. 390) ist von ihm als späteres Synonym bereits wieder eingezogen worden. (Ibis 1903, S. 90.)

Die Haubenlerche ist Brutvogel in der Bocche und insbesondere auf den Äckern und brachem Lehmboden, namentlich in der Zupa, zu finden. Im Winter zeigt sie sich auch in der Sutorina. (Gr.)

Dass die Dalmatinischen Haubenlerchen sich durch eine rötliche Farbe auszeichnen, ist nicht unbekannt. Das ist jedoch in solchem Masse der Fall, dass diese Färbung schon bei der Beobachtung im Freien auffällt. Nach einem Ausfluge vom 12. Mai 1903 in die weite, schütter mit Wacholder, Erica, Myrte und mancherlei Dornengesträuch bestandene trockene Ebene der Zupa notierte ich in meinem Tagebuche: „Auf der Brache war auch *Al. cristata* vorhanden. Das erste beobachtete Stück sass auf einem niederen Zweige und sang ganz fremdartig, etwa wie *Lullula arborea*. Es erschien mir sehr rötlich.“

Unter mehr als 200 Haubenlerchen, die ich durch die Güte der Herren Baron von Erlanger, Reichenow, von Madaraśz, Schlüter und Schneider (Petersdorf) aus dem gesamten Verbreitungsgebiet vergleichen konnte, fiel die Gruppe meiner Dalmatinischen Vögel durch ihre warm rote Färbung sofort ins Auge, mochte man sie auf den Rücken oder auf die Brustseite legen, und auch einzeln

unter die übrigen gemischt, waren sie stets mit Leichtigkeit herauszufinden. Trotz eingehender Studien bin ich über die systematische Unterbringung der bocchesischen Haubenlerchen noch nicht im Reinen. Professor Reichenow hält sie, wie Madaraśz diejenigen des ungaro-kroatischen Litorales, mit *Alauda senegalensis* P. L. S. Müller (S. N. Suppl. p. 137) für identisch. Obwohl die Müller'sche Diagnose alles und nichts besagt, und obwohl doch kaum anzunehmen, dass dieselbe Form die Senegal-Gebiete, dieselbe Dalmatien bewohnen sollte, und obwohl endlich wieder ein von mir untersuchter Vogel des Pester Museums aus Fiume, (also die von Madaraśz für *senegalensis* gehaltene Form) sich mit den Süd-Dalmatinern nicht ganz zu decken scheint, was auch Madaraśz im Ornith. Jahrb. 1900 S. 72 annimmt, so will ich doch vorläufig Reichenow folgen und auch meine Vögel zunächst zu *senegalensis* ziehen. Ich glaube aber, dass ich nach weiteren Untersuchungen zu anderem Resultate gelangen werde.

Ich habe 7 ♂♂ und 7 ♀♀ aus der Bocche gemessen und gebe deren grösste, kleinste und Durchschnittsmasse:

| ♂♂           | a.    | c.   | r.   | t.   |     |
|--------------|-------|------|------|------|-----|
| Maximum      | 109   | 72,5 | 19,5 | 25,5 | mm. |
| Minimum      | 102   | 64   | 16   | 23,5 | „   |
| Durchschnitt | 105,4 | 67,6 | 17,4 | 24,6 | „   |
| ♀♀           |       |      |      |      |     |
| Maximum      | 104   | 71   | 17,5 | 25,5 | „   |
| Minimum      | 96    | 64,5 | 16   | 21   | „   |
| Durchschnitt | 99,4  | 66,7 | 16,9 | 24,1 | „   |

#### 88. *Anthus pratensis* (L.).

Wintervogel, aber auch in den Talsohlen brütend (Gr.).

#### 89. *Anthus trivialis* (L.).

Nach Grossmann kommt der Baumpieper in der Bocche nur im Winter vor, und in der Tat habe auch ich ihn dort weder 1902 noch 1903 in der Brutzeit beobachtet. Dennoch möchte ich sein gelegentliches Brutvorkommen nicht ganz ausschliessen, da wir am 13. Mai 1902 auf der süddalmatinischen Insel Curzola ein ♀ erbeuteten.

#### 90. *Anthus campestris* (L.).

Nach Grossmann ist der Brachpieper Brutvogel auf den Brachländereien der Täler, aber auch Wintervogel und dann in-

folge fremden Zuzuges in grösserer Menge. Ich selbst traf den Vogel während der Brutzeit sowohl in der Sutorina wie in der Zupa an und erbeutete mehrere Exemplare. Diese und die sonst aus der Bocche erhaltenen messen:

|   |            |          |       |   |          |         |     |
|---|------------|----------|-------|---|----------|---------|-----|
| ♂ | 9. 5. 03.  | a. 94,5, | c. 78 | , | r. 15,5, | t. 25,5 | mm. |
| „ | „          | „ 93     | „ 77  | „ | 15,5,    | „ 26    | „   |
| „ | 12. 5. 03. | „ 93     | „ 76  | „ | 15       | „ 24    | „   |
| „ | „          | „ 93     | „ 78  | „ | 15,5,    | „ 25    | „   |
| ♀ | 14. 6. 02. | „ 88,5,  | „ 68  | „ | 13,5,    | „ 26    | „   |
| „ | 21. 6. 01. | „ 86     | „ 70  | „ | 14,5,    | „ 25,5  | „   |
| „ | 20. 6. 02. | „ 87     | „ 66  | „ | 15       | „ 24,5  | „   |

### 91. *Motacilla alba* L.

Ich entsinne mich nicht, jemals in der Bocche die weisse Bachstelze gesehen zu haben. Grossmann bezeichnet sie aber als spärlichen Brutvogel, der im Winter nordischen Zuzug erhält.

### 92. *Motacilla boarula* L.

Nach Grossmann im Winter massenhaft, als Brutvogel vereinzelt. Ich traf ein Paar in dem wilden Felsenbett des von Kameno herabkommenden Baches und erhielt später ein ♂ vom 5. 6. 1903 und ein ♀ vom 2. 7. 1903, sowie ein unvollständiges Gelege (2 Eier) aus dem Juni 1903 von Castelnuovo.

Masse der Vögel:

♂ a. 83 , c. 102, r. 13,5, t. 20 mm.

♀ „ 82,5, „ 111, „ 12 , „ 20 „

Masse der Eier:  $\frac{20}{15}$ ,  $\frac{19,5}{15}$  mm.

### 93. *Budytes flavus* (L.).

Kommt nur zur Zugzeit vor (Gr.). Der grosse Vogelzug vom 28. April 1902 brachte mir bei Cattaro 2 ♀ ein. (Vgl. Ornith. Jahrb. 1903. S. 37.)

### 94. *Emberiza calandra* L.

Ich habe den Grauammer nur sehr wenig gehört und kein einziges Mal geschossen. Grossmann bezeichnet ihn aber als häufigen Brutvogel der Talböden, der natürlich auch im Winter vorhanden ist. Ich besitze nur ein ♂ aus dem Herbste und ein ♀ kurz vor der Mauser, die also nicht geeignet sind, zu Be-

merkungen Veranlassung zu geben. Sobald ich grösseres Material erhalten haben werde, will ich meine Untersuchungen über die wirklich sehr interessanten Grauammern auch auf die Dalmatiner ausdehnen.

### 95. *Emberiza melanocephala* Scop.

Der Kappenammer ist in den vegetationsreichen niederen Lagen der Bocche ein äusserst gemeiner Brutvogel, der durch seine Farbenpracht stets den Beobachter erfreut. Er kommt sehr spät im Frühjahre an. Voriges Jahr (1902) verliess ich Cattaro vor seiner Ankunft, sonst hätte ich den Vogel natürlich ebenso häufig gefunden wie Herr Schalow (vgl. Journ. f. Ornith. 1903. S. 139).

In diesem Jahre (1903) beobachtete ich den Vogel zuerst am 11. Mai, an welchem Tage ich in der Sutorina die ersten beiden ♂♂ erlegte. Am folgenden Tage trafen wir in der Zupa grosse Schwärme, die nur aus ♂♂ bestanden. Sie liessen sich auf Ölbäumen nieder und gewährten in dieser Häufung mit ihrer tiefgelben Unterseite ein prächtiges Bild. Schüsse verscheuchten sie nur auf kurze Entfernungen, und bald liessen sie sich wieder angehen. Überhaupt ist der Kappenammer ein dummdreister Vogel, der in keiner Weise auf seine Sicherheit bedacht ist. Sein einfaches Liedchen ist gewiss ganz angenehm; wie aber Brusina (Ornith. Jahrb. 1901 S. 7) den Vogel einen ausgezeichneten Sänger nennen kann, ist mir schlechterdings unverständlich. Der Gesang besteht aus einer einzigen Strophe, welche recht ammerartig mit zwei misstönenden Silben beginnt und erst zum Schluss einen wohl lautenden melancholischen Ausklang gewinnt. Wenn ich mich bemühte, sie dem Vogel nachzusprechen, so fand ich stets die beste Wiedergabe in den freilich nicht besonders geistvollen Worten: „tschirktschirk, beste Melodie“. Die Weise selbst lautet:



Eine solche, immer erst nach längerer Pause wiederholte Strophe kann man doch nicht einen ausgezeichneten Gesang nennen!

Wegen der Häufigkeit des Vogels in der Bocche habe ich sowohl selbst viele Exemplare sammeln können, als auch sind mir sonst noch eine grosse Zahl durch die Hände gegangen. Ich



habe 13 ♂♂ und 7 ♀♀ gemessen und gebe nachstehend die grössten, kleinsten und Durchschnittsmasse:

| ♂♂           | a.   | c.   | r.   | t.     |
|--------------|------|------|------|--------|
| Maximum      | 99   | 86   | 15   | 24 mm. |
| Minimum      | 90   | 72   | 13   | 21 „   |
| Durchschnitt | 94,2 | 78,2 | 14,2 | 21,8 „ |

| ♀♀           | a.   | c.   | r.   | t.     |
|--------------|------|------|------|--------|
| Maximum      | 94   | 77   | 14,5 | 22 mm. |
| Minimum      | 85   | 69   | 13,5 | 20 „   |
| Durchschnitt | 89,4 | 73,9 | 14   | 21 „   |

Auf meiner Excursion von 1902 nach Curzola erlegte ich ein melanistisches ♂, welches ich im Ornith. Jahrb. 1903 S. 35 beschrieb. Es war mir von Interesse, einen ähnlichen Melanismus in der Sammlung des Herrn Rittergutsbesitzers Schneider zu Petersdorf bei Liegnitz zu finden. Bei diesem, von Sarepta stammenden Vogel sind Kinn und Kehle ganz schwarz, nur einige spärliche gelbe Federn sind eingestreut.

Zwei Gelege aus der Bocche messen:

a. 4 Eier vom 24. 6. 1902 aus Cattaro:

$$\frac{23,5}{17}, \quad \frac{24}{17}, \quad \frac{25}{17}, \quad \frac{23}{17};$$

b. 4 Eier vom 15. 6. 1903 aus Castelnuovo:

$$\frac{22}{16}, \quad \frac{22}{16}, \quad \frac{21,5}{16,5}, \quad \frac{22}{16}.$$

#### 96. *Emberiza citrinella* L.

Der Goldammer kommt trotz gegenteiliger Vermutung von Tschusi's in der Bocche nicht vor. Nur in dem Berglande der Krivosije hat Grossmann ihn bemerkt und auch da nur im Winter. Die Bemerkung Reisers (*Ornis balcanica*, IV. S. 73), dass *E. citrinella* streng Gegenden mit mediterranem Klima meide, ist durchaus zutreffend.

#### 97. *Emberiza cirulus* L.

Der Zaunammer ist in der Bocche di Cattaro überall an ihm zusagenden Örtlichkeiten gemein. Solche sind insbesondere die immergrünen mediterranen Zwergwälder, aber auch der Sträucherwuchs in den Talsohlen und lichtere Waldpartien. Im Gebirge steigt der Vogel bis zu etwa 500 m hinauf, wo er dann mit *hortulana* grenzt, dessen Brutgebiet dort erst beginnt. Ein-

mal erlegte ich jedoch ein ♂ noch oberhalb Kamenò, also in etwa 600 m Höhe.

Masse:

|   |     |     |     |    |       |    |     |    |       |    |      |     |
|---|-----|-----|-----|----|-------|----|-----|----|-------|----|------|-----|
| ♂ | 28. | 4.  | 03. | a. | 80,   | c. | 77, | r. | 11,5, | t. | 19   | mm. |
| „ | 8.  | 5.  | 03. | „  | 82,   | „  | 78, | „  | 12,   | „  | 18   | „   |
| „ | 19. | 5.  | 03. | „  | 77,   | „  | 76, | „  | 11,5, | „  | 17   | „   |
| „ | 9.  | 5.  | 03. | „  | 79,   | „  | 75, | „  | 11,   | „  | 18   | „   |
| „ | 21. | 5.  | 03. | „  | 80,   | „  | 77, | „  | 12,   | „  | 18   | „   |
| „ | 9.  | 5.  | 03. | „  | 83,   | „  | 78, | „  | 11,   | „  | 20   | „   |
| „ | 19. | 5.  | 03. | „  | 79,   | „  | 75, | „  | 11,5, | „  | 19   | „   |
| „ | 7.  | 11. | 02. | „  | 81,   | „  | 77, | „  | 11,5, | „  | 19   | „   |
| ♀ | 24. | 10. | 02. | „  | 76,   | „  | 70, | „  | 12,   | „  | 18   | „   |
| „ | 7.  | 11. | 02. | „  | 73,   | „  | 69, | „  | 12,   | „  | 19   | „   |
| „ | 6.  | 3.  | 03. | „  | 77,5, | „  | 74, | „  | 11,5, | „  | 17,5 | „   |
| „ | 18. | 5.  | 03. | „  | 76,   | „  | 74, | „  | 11,   | „  | 20   | „   |
| „ | 16. | 7.  | 03. | „  | 74,   | „  | ?   | „  | 12,   | „  | 18   | „   |

Ein Gelege vom 2. 5. 02. aus Cattaro misst:

$$\frac{20,5}{16,5}, \frac{20,5}{16}, \frac{20,5}{16}, \frac{20}{16}.$$

### 98. *Emberiza hortulana* L.

Während bei uns der Gartenammer die fruchtbare Ebene bevorzugt, ist er in den Karstländern mehr ein Gebirgsvogel. Er bevorzugt, wie Reiser (*Ornis balcanica* IV. S. 72) ganz richtig bemerkt, die mit Eichengehölz gefüllten Karsttrichter und buschige Gebirgshänge. Grossmann fand ihn immer nur in höherer Gebirgslage brütend, etwa von 500 m an, natürlich nur an Orten mit üppiger Vegetation. Das stimmt mit der Angabe L. von Führer's (*Ornith. Jahrb.* 1900 S. 167), wonach in der subalpinen Region *E. hortulana* an die Stelle von *E. melanocephala* tritt. — In der Bocche überwintert der Gartenammer nicht.

Masse der gesammelten Vögel:

|   |     |    |     |    |     |    |     |    |       |    |      |     |
|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-------|----|------|-----|
| ♂ | 16. | 7. | 02. | a. | 94, | c. | 74, | r. | 12,   | t. | 19   | mm. |
| „ | 6.  | 6. | 02. | „  | 94, | „  | 75, | „  | 11,5, | „  | 20   | „   |
| „ | 24. | 4. | 03. | „  | 94, | „  | 81, | „  | 11,   | „  | 18,5 | „   |

### 99. *Emberiza cia* L.

Nur in den höheren trockenen Lagen ist der Zippammer Brutvogel; im Winter aber kommt er in grosser Anzahl bis an's Meer herab (Gr.) Ich selbst habe den Vogel nur 1902 bei der

Fahrt nach Cettinje beobachtet; mehrere Paare durchsuchten auf der Kunststrasse den Pferdedünger, wie bei uns im Winter der Goldammer.

Masstabelle:

|   |     |         |         |         |         |           |
|---|-----|---------|---------|---------|---------|-----------|
| ♂ | 14. | 7. 03.  | a. 84,  | c. 79,  | r. 12,  | t. 19 mm. |
| „ | 29. | 10. 02. | „ 86,5, | „ 81,5, | „ 11,   | „ 20 „    |
| „ | 27. | 3. 01.  | „ 83,   | „ 78,   | „ 11,   | „ 20 „    |
| „ | 12. | 2. 01.  | „ 82,   | „ 80,   | „ 11,   | „ 21 „    |
| „ | „   | „       | „ 80,   | „ 78,   | „ 11,5, | „ 19 „    |
| ♀ | 5.  | 1. 01.  | „ 79,   | „ 79,   | „ 11,5, | „ 21 „    |

Ein hochbebrütetes Gelege (5 Eier) vom 18. 6. 03. aus Castelnuovo misst:

|                       |                   |                     |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|
| $\frac{20,5}{16,5}$ , | $\frac{20}{17}$ , | $\frac{20}{16,5}$ , | $\frac{20,5}{16,5}$ , | $\frac{21}{17}$ . |
|-----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|

Naumann selbst war das Kleid des unvermauserten Nestlings unbekannt; der Bearbeiter des Vogels in der neuen Ausgabe entwirft von ihm eine völlig unzutreffende Beschreibung: „Die Nestlinge sind schmutzig-graulichgelb mit zahlreichen, sehr deutlichen Flecken auf der Unterseite und einigen auch auf der Oberseite.“ — Ich besitze einen am 17. 6. 03. bei Castelnuovo neben den Alten erlegten Nestvogel mit Stummelschwänzchen. Derselbe ist ober- und unterseits gleichmässig rostrot, durch den schwarzen, breiten Schaftfleck jeder Feder dunkel längs gefleckt; nur Unterbrust, Bauch und Beinbefiederung sind ungefleckt. Die braunschwarzen Schwingen und deren Deckfedern haben helle rostgelbe Säume.

100. *Emberiza schoeniclus* L.

Sommervogel in der Zupa und im Winter massenhaft auftretend (Gr.).

101. *Passer domesticus* L.).

Der Hauptsatz ist in allen Ortschaften der Bocche gemein. Dass *Passer italiae* (Vieill.) auf der ganzen Balkanhalbinsel fehlt, und dass frühere entgegengesetzte Angaben auf Irrtum beruhen, ist jetzt allgemein anerkannt. — Wie so viele andere Vogelarten erscheinen auch die Haussperlinge der Bocche in einem reineren Kleide, in leuchtenderen Farben als ihre Vettern weiter im Norden. Ich habe aber auch gefunden, dass viel häufiger als bei uns die ♂♂ den Rücken schön rostgelb gefleckt haben, und ich möchte nicht glauben, dass ich gerade nur recht alte Vögel in die Hände

bekommen haben sollte. Vielleicht findet sich diese als Alterskennzeichen angesehene Fleckung im Süden schon im zweiten Lebensjahre ein. Ein ♂ vom 18. Mai 1903 zeichnet sich noch weiter aus: das Kropfschild entsendet schwarze Ausläufer in die Federn der Oberbrust, sodass man an *P. hispaniolensis* Temm. erinnert wird. Andererseits fehlt auch nicht der Anklang an *P. italiae*, indem das satte Kastanienbraun der Kopfseiten im Nacken und am Hinterkopfe nahezu zusammentritt. Die Aufhebung der Federn des schmalen grauen Mittelstreifens ergibt, dass diese Federn an der Basis kastanienbraun sind und nur graue Spitzen haben. Bei diesem Exemplare haben die im allgemeinen mehr bräunlichen als grauen oberen Schwanzdecken ausgesprochen kastanienbraune Mittelflecke.

## Masse:

|   |            |         |         |         |             |
|---|------------|---------|---------|---------|-------------|
| ♂ | 7. 5. 03.  | a. 79,  | c. 63,  | r. 14,  | t. 20,5 mm. |
| „ | 9. 5. 03.  | „ 77,   | „ 61,   | „ 12,5, | „ 20 „      |
| „ | 18. 5. 03. | „ 77,5, | „ 62,5, | „ 12,5, | „ 19 „      |
| „ | „          | „ 76,   | „ 62,   | „ 12,5, | „ 19,5 „    |
| „ | 19. 5. 03. | „ 73,   | „ 61,   | „ 11,5, | „ 19 „      |
| „ | 23. 5. 03. | „ 76,   | „ 60,   | „ 12,5, | „ 19,5 „    |
| „ | 8. 7. 03.  | „ 78,   | „ 60,   | „ 14,   | „ 20 „      |
| ♀ | 9. 5. 03.  | „ 75,   | „ 61,   | „ 13,   | „ 19,5 „    |
| „ | 14. 5. 03. | „ 75,   | „ 60,   | „ 13,   | „ 19,5 „    |

102. *Passer montanus* (L.).

Ich habe den Feldsperling nie bemerkt. Auch Grossmann kann sich nicht entsinnen, ihn je während der Brutzeit gesehen zu haben, während er im Winter vorkommt.

103. *Coccothraustes coccothraustes* (L.).

Obwohl nach Grossmann ziemlich häufiger Brutvogel, wurde der Kernbeisser doch von mir nicht beobachtet. Nach dem Genannten überwintert der Vogel in der Bocche und erhält dann Zuzug aus dem Norden.

Ich besitze ein ♂ vom 14. 4. 03 aus Castelnovo, welches folgende Masse zeigt:

a. 104, c. 63, r. 20,5, t. 20,5 mm.

104. *Fringilla coelebs* (L.).

Der Buchfink ist nach meiner, mit den Angaben Grossmanns übereinstimmenden Wahrnehmung ein häufiger Brutvogel in den



Laubwäldern der Bocche. Auch die Agramer Sammler beobachteten mehrere Stücke in einem Eichenbestande am Berge Vrmac bei Cattaro (cf. Brusina, a. a. O. S. 6). Ich besitze nur ein ♂ vom 17. 6. 03 aus Castelnovo, welches, mit schlesischen Stücken verglichen, auf der Unterseite auffallend hell ist.

Es misst:

a. 89, c. 67, r. 14, t. 18 mm.

105. *Fringilla montifringilla* L.

Im Winter massenhaft (Gr.).

106. *Chloris chloris* (L.).

In der Bocche ist der Grünling ein sehr gemeiner Brutvogel; am 1. Mai 1902 erhielt ich in Dobrota ein Nest mit 4 stark bebrüteten Eiern. Im Winter tritt der Vogel nach Grossmann massenhaft auf. — Leider habe ich auch bei dieser Art das Sammeln grösserer Mengen verabsäumt; denn der Vergleich meiner 3 Dalmatiner mit tunesischen Stücken einerseits und schlesischen andererseits ist nicht ohne Interesse. Zunächst möchte ich bemerken, dass nach dem reichen nordafrikanischen Material an Brutvögeln, welches ich durchsehen konnte, mir die Berechtigung der Subspecies *aurantiventris* Cab. nicht zweifelhaft erscheint. Wenn König (Journ. für Ornith. 1896 S. 129) mehr zur Vereinigung der nördlichen mit den südlichen Grünfinken neigt, so legt er, soweit ich erkennen kann, das Hauptgewicht auf die Intensität der Farben, also auf den lebhafteren oder matteren Farbenton. Mir scheint es aber, als sei bei den südlichen Vögeln die Farbenverteilung eine andere, indem z. B. an der Kehle und über den Augen das Grün durch Gelb ersetzt wird. Nebenher läuft auch noch die grössere Lebhaftigkeit der gleichgefärbten Partien, insbesondere der unteren Schwanzdecken und des gelben Teiles der Schwanzfedern. Sehr konstant scheint mir der Grössenunterschied zu sein; tunesische Vögel (♂♂) haben höchstens 80 mm, schlesische 84—88 mm Flügellänge. Wie bei *Lanius senator rutilans* (Tem.), so ist auch bei dem nordafrikanischen Grünfink der Unterschied der Weibchen von denen der nördlichen Form ein ganz besonders auffallender. Schon Erlanger hebt dies hervor, sagt aber nur (Journ. für Ornith. 1899 S. 469), dass die Weibchen sich durch den grüngelben Anflug am Bauch von ihren nordischen Verwandten unterscheiden. Ich besitze jedoch einen Vogel vom

10. 6. 1903 aus Tunis, welchen der Sammler richtig als ♀ bezeichnet hat, der aber so lebhaft gefärbt ist, dass man ihn für ein mattes ♂ halten müsste, wenn nicht das nur auf die äusseren Flügelsäume der Primarien beschränkte Gelb bewiese, dass uns in der Tat ein ♀ vorliegt. Leider habe ich weitere ♀♀ aus Nordafrika nicht und kann nicht beurteilen, ob mein Vogel den Typus der dortigen ♀♀ darstellt, oder aber, was ja auch nicht ausser Betracht zu lassen, Hahnenfedrigkeit darstellt. Die ganze Unterseite ist graugrün, am Bauche gelber werdend, auch die Oberseite ist nicht grau, sondern grüngrau, der Bürzel ziemlich lebhaft gelbgrün; sogar die gelbe Schwanzzeichnung der männlichen Vögel ist in einem sehr deutlichen gelbgrünen Anfluge vorhanden.

Meine 3 Grünfinken aus der Bocche stehen nun zwischen *Chloris chloris chloris* (L.) — sit venia verbo — und *Chloris chloris aurantiiventris* (Cab.) mitten inne. In der Grösse und Gesamtfärbung entsprechen sie dem ersteren, in der Lebhaftigkeit der Farben, namentlich auf den Unterschwanzdecken und dem Schwanze, dem letzteren, insbesondere ist das ♀ sehr hell, mit vielen blassgelben Federn am Bauche, einem grünlichen Schimmer auf dem Rücken und einem schwachen grünen Anfluge auf den unteren zwei Dritteln der Schwanzfedern. — Für Griechenland hat schon von der Mühle (Beiträge zur Ornithologie Griechenlands, S. 47) hervorgehoben, dass der Vogel dort „eine viel lebhaftere, intensivere Färbung erhalte, als in Deutschland“.

Masse:

|            |   |         |         |        |           |
|------------|---|---------|---------|--------|-----------|
| 24. 5. 02. | ♂ | a. 85,  | c. 63,  | r. 13, | t. 16 mm. |
| 11. 5. 03. | „ | „ 87,5, | „ 61,5, | „ 13,  | „ 16 „    |
| 23. 5. 03. | ♀ | „ 78,   | „ 54,   | „ 12,  | „ 16 „    |

#### 107. *Acanthis cannabina mediterranea* Tschusi.

Der Rothänfling ist ein gemeiner Brutvogel der Bocche, der nach Grossmann auch in den höheren Lagen brütet. Ich fand ihn besonders zahlreich in den Wein- und Maisfeldern der Sutorina, wenn er auch sonst überall zu bemerken war. Mir erschienen die Hänflinge als auffallend scheue Vögel, die meist hoch in der Luft mit lautem Locken umherzogen und eine schussgerechte Annäherung schwer aushielten. Es waren ihrer gewöhnlich mehrere zusammen, offenbar die Männchen verschiedener brütender Weibchen, was dann auch am 9. 5. 1903 die Erlegung mehrerer ♂♂ aus einem Schwarm bestätigte.

Brusina (a. a. O. S. 7) sagt: „Ich kann nicht umhin zu bemerken, dass die Bluthänflinge, welche ich seit jeher aus Dalmatien bekommen und nunmehr auch aus der Bocche di Cattaro und Montenegro erhalten habe, sowohl wegen der Grösse, als der Färbung von den Exemplaren aus Kroatien immer leicht zu unterscheiden sind. Vielleicht stimmt die Form mit der *Cannabina minor* Brehm (Der vollständige Vogelfang. Weimar 1855 S. 106), welche man als Varietät unterscheiden könnte.“

Letzteres ist nun freilich nicht der Fall, da der *Cannabina minor* Brehm ein Typus von Renthendorf zu Grunde liegt (vgl. Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna S. 73). Dagegen hat Tschusi die Hänflinge von Cattaro neuerdings als *Cannabina cannabina mediterranea* beschrieben (Ornith. Jahrbuch 1903 S. 139). Er findet die Dalmatiner durchschnittlich kleiner, ihr Braun auf der Oberseite dunkler, und sagt ferner, dass die Form sich „durch das die ganzen Seiten überziehende Gelblichbraun, welches nur in der Mitte einem getrübten Weiss Raum gewährt, kenntlich macht.“ Secundär hebt er noch das lebhaftere Rot bei alten ausgefärbten ♂♂ und die Breite des Unterschnabel bei manchen Exemplaren hervor; Flügellänge 77—79 mm. Eine Beschreibung des Weibchens ist nicht gegeben.

Meine eigenen Untersuchungen erstreckten sich auf 6 Vögel aus Süddalmatien sowie einige aus Griechenland und Südspanien einerseits und auf eine grössere Reihe der typischen Form aus Deutschland, Holland, Rumänien und Siebenbürgen, andererseits endlich der Form *nana* (Tschusi) aus Tenerife und Tunis und der Form *fringillirostris* (Bp. u. Schl.) aus dem Kaukasus. Scheidet man die beiden letztgenannten aus als offenbar durch erheblich geringere bzw. bedeutendere Grössenverhältnisse von den central- und südeuropäischen Hänflingen sich abhebend, und vergleicht man nur die letzteren miteinander, so findet sich zunächst ebenfalls ein Unterschied in den Massen, indem der Durchschnitt der Flügelmasse centraleuropäischer Hänflinge sich auf 79,3 mm, derjenige südeuropäischer auf 76,7 mm stellt. Indessen die Grenzen gehen zu sehr in einander über, als dass sich auf die Grössenmasse allein eine Bestimmung gründen liesse, wie denn auch Tschusi selbst nur angibt, dass *mediterranea* „die kleinen Masse der *cannabina* nicht überschreite.“

Was die Unterseite der Vögel anlangt, so vermag ich einen Unterschied weder in dem Grade, noch in der Ausdehnung des



Gelbbraun zu entdecken. Hierin findet sich bei allen untersuchten Stücken keine Beständigkeit. Ein Vogel vom 11. 7. 00. aus Hessen ist z. B. an den Flanken sehr dunkel gelbbraun und nur in einem schmalen Mittelstreifen gelbweiss!

Dagegen bietet die Färbung der Oberseite einen stichhaltigen Unterschied. Wenn ich die ♂♂ nebeneinander auf die Bauchseite lege, so sind die südlichen auf den ersten Blick von den nördlichen zu unterscheiden. Aber ich kann von Tschusi darin nicht beistimmen, dass die Dalmatiner (bezw. Südeuropäer) sich durch ein dunkleres Braun auszeichnen. Der Unterschied liegt nach meiner Auffassung überhaupt nicht in der grösseren oder geringeren Intensität einer und derselben Farbe, sondern in der Verschiedenheit der Farbmischung: bei den nördlichen Vögeln (*A. cannabina cannabina*) enthält das Braun mehr Schwarz oder Grau, bei den südlichen (*A. cannabina mediterranea*) mehr Gelb!

Was die von Tschusi hervorgehobenen secundären Subspeciescharactere der Form *mediterranea* anlangt, so werden sie durch mein Material nicht bestätigt. Auch bei nördlichen Vögeln findet sich das prachtvollste Karminrot, und die Schnäbel, sämtlich mit dem Eiermasse gemessen, schwanken bei nördlichen wie bei südlichen Vögeln in der Dicke zwischen 5,5 und 7 mm.

Immerhin genügt die Färbung der Oberseite der subspezifischen Sonderung der mediterranen Vögel, zu welchen ausser den dalmatinischen, griechischen und südspanischen auch die von mir nicht untersuchten italienischen gehören dürften. (Diese Annahme finde ich nachträglich in Harterts „Die Vögel der paläarktischen Fauna“ bestätigt).

Ich besitze ein schönes Gelege von *mediterranea* vom 17. Juni 1903 aus Castelnuovo. Die 5 Eier messen:

$$\frac{17}{12,5}, \frac{18}{13}, \frac{17}{13}, \frac{18,5}{12,5}, \frac{17}{13}.$$

Die Eierchen sind auf zart grünweissem Grunde mit zahlreichen blass-violetten und sparsamen dunkelbraunen Punkten und Fleckchen gezeichnet. Diese Zeichnung findet sich bei 4 Eiern am dichtesten auf der stumpfen Hälfte, wo sie sich gegen den Pol hin zu einem losen Kranze zusammenschliesst; bei dem fünften Ei ist das Verhältnis umgekehrt: der Kranz um das spitze Ende ist sehr deutlich.



108. *Chrysomitris spinus* (L.)

Kommt nur im Winter vor (Gr.)

109. *Carduelis carduelis* (L.)

Ich fand den Stieglitz bei Castelnuovo sehr häufig, sowohl in der Niederung der Sutorina, als in den üppigen Laubwäldern der Sawina. Meist sah man die Vögel einzeln oder paarweise; einmal, am 20. Mai 1903, beobachtete ich aber an den Felshängen der Sutorina einen aus mindestens 30 Stück bestehenden Schwarm, welcher am Boden zwischen dem Felsgeröll eifrig Nahrung suchte. Es waren wohl nur ♂♂, die sich zusammengeschlagen hatten, während die ♀♀ dem Brutgeschäft oblagen. Dieser Schwarm war so scheu, dass ich keinen der Vögel erlegen konnte. —

Zur Untersuchung lagen mir ausser 15 Süddalmatinern eine Menge Vögel aus Deutschland, Südspanien, Tunis, den Kanaren und dem Kaukasus vor, keine jedoch aus Grossbritannien und Sardinien. Ich gebe zunächst die Masse der Bocche-Vögel:

|   |     |     |     |     |       |       |       |       |       |    |        |
|---|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|----|--------|
| ♀ | 4.  | 11. | 02. | a.  | 76,   | c.    | 60,   | r.    | 13,   | t. | 14 mm. |
| ♂ | „   | „   | „   | 78, | „     | 57,5, | „     | 13,   | „     | 15 | „      |
| ♀ | „   | „   | „   | 75, | „     | 57,   | „     | 12,5, | „     | 15 | „      |
| ♂ | „   | „   | „   | 76, | „     | 57,5, | „     | 13,   | „     | 15 | „      |
| ♂ | 6.  | 11. | 02. | „   | 81,   | „     | 60,   | „     | 13,   | „  | 14,5   |
| ♂ | 10. | 5.  | 02. | „   | 73,   | „     | 52,   | „     | 12,5, | „  | 15     |
| ♂ | 15. | 6.  | 03. | „   | 81,   | „     | 61,   | „     | 13,   | „  | 15     |
| ♂ | 16. | 6.  | 03. | „   | 77,   | „     | ?     | „     | 12,5, | „  | 15     |
| ♂ | 15. | 5.  | 03. | „   | 81,   | „     | 60,   | „     | 14,   | „  | 15     |
| ♂ | 15. | 6.  | 03. | „   | 77,   | „     | 54,   | „     | 13,5, | „  | 15     |
| ♂ | 16. | 6.  | 03. | „   | 80,   | „     | 55,5, | „     | 13,5, | „  | 15     |
| ♂ | 9.  | 5.  | 03. | „   | 79,5, | „     | 56,   | „     | 13,   | „  | 15     |
| ♂ | „   | „   | „   | 77, | „     | 56,   | „     | 13,   | „     | 14 | „      |
| ♂ | „   | „   | „   | 77, | „     | ?     | „     | 12,5, | „     | 14 | „      |
| ♂ | 14. | 5.  | 03. | „   | 77,   | „     | 54,5, | „     | 13,   | „  | 14     |

Nach diesen genauen Messungen schwanken die süddalmatinischen Stieglitze in den Grössenmassen in gleicher Weise, wie solche aus anderen Teilen Europas. Der Osten bringt bekanntlich eine constant grössere Form hervor, *Carduelis carduelis maior* (Tacz.) — nicht, wie Koenig im Journ. für Ornith. 1890 S. 270 meinte, *orientalis* (Eversm.), welche vielmehr synonym mit *caniceps* (Vig.) oder eine Subspecies letzterer ist. (Unter den Vögeln des Berliner Museums musste mich ein Stück vom 26. 11. 1901

aus Schlesien, welches als *maior* (Tacz.) etikettirt war, besonders interessieren, da diese Form für Schlesien noch nie nachgewiesen ist. Die Einzelmasse ergeben aber, dass es sich um ein, nur in der Präparation etwas gross geratenes Stück der typischen Form handelt.) — Der äusserste Westen, (Madeira, die Azoren und Canaren) bringen wieder eine besonders kleine Form hervor, *C. c. parva* (Tschusi). Etwas grösser als diese, aber kleiner als der mitteleuropäische Vogel ergaben sich bei meinen Vergleichen die Vögel aus Tunis, auch in der Färbung ein wenig abweichend, sodass ich mir notierte: „Benannt ist diese Form noch nicht. Denn *Carduelis meridionalis* Brehm ist nomen nudum, und *Card. parva* Tschusi (Ornith. Monatsberichte 1901 S. 131) bezieht sich auf die zwerghaften Madeira-Stieglitze, welche mit den tunesischen nicht vermennt werden dürfen.“ Übereinstimmend mit dieser Ansicht hat inzwischen Hartert (a. a. O. S. 69) die Stieglitze aus Nordafrika *Acanthis carduelis africanus* benannt.

Über die Subspezies-Zugehörigkeit der Süddalmatiner will ich mich nicht äussern, ehe ich die von Arrigoni als *C. c. tschusii* abgezweigte Form von Sardinien kennen gelernt habe. Ich kann zur Zeit nur soviel sagen, dass die Bocche-Vögel eine viel lebhaftere Farbenpracht aufweisen als Deutsche, eine Erscheinung, die aber auch bei anderen Arten jener Gegend zu beobachten ist. — Ein ♂ vom 4. 11. 02. aus Castelnuovo zeigt an den Seiten des Kinns je einige weisse Federn in dem Rot (vgl. Madaras'z *Carduelis albigularis*).

Ein stark bebrütetes Gelege vom 22. Mai 1903 von ursprünglich 5 Stück weist folgende Masse auf:

$$\frac{15,5}{12,5}, \quad \frac{16,5}{13}, \quad \frac{16}{13}, \quad \frac{15,5}{12,5}.$$

#### 110. *Serinus serinus* (L.)

Von diesem Vogel gilt dasselbe wie von *Passer montanus* (L.)<sup>1)</sup>

111. *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.) und

112. *Pyrrhula pyrrhula europaea* (Vieill.)

Beide Formen kommen nach Grossmann im Winter vor. — Auch eine bloss subspezifische Scheidung der europäischen Gimpel

<sup>1)</sup> Der Grund, aus welchem Reichenow (Kennzeichen der Vögel Deutschlands S. 101) beim Girlitz den Doppelnamen vermeidet und ihn *Serinus hortulanus* Koch nennt, ist mir unbekannt.

dünkt mich sehr problematisch. Ich besitze 10 ♂♂ aus Schlesien (Wintervögel), von allen Nuancen des Rot und von folgenden Flügellängen: 865, 910, 910, 915, 920, 930, 930, 940 und 965 mm. Cassini'sche Streifen haben angedeutet 2 Stücke von 910 und 930 mm, deutlich ausgesprochen ein Stück von 920 mm und am allerdeutlichsten das kleinste Stück von 865 mm. Dieses, durch den roten Anflug der Schultern und Rückenfedern als sehr alt und daher ausgewachsen nachgewiesene ♂, dessen Unterseite recht licht ist, gehört also der Flügellänge nach zu *P. p. europaea*, und der Färbung nach zu *P. p. pyrrhula*!

### 113. *Sturnus vulgaris* L.

Zu allen Jahreszeiten ausser der Brutzeit (Gr.) Dem entsprechend kam mir nie ein Star zu Gesicht.

### 114. *Pastor roseus* (L.)

Erscheint, wenn auch nicht jedes Jahr, gegen Mitte Mai in grösseren Schwärmen, die sich verteilen und bis Ende Mai in den ebenen Gegenden verweilen. (Gr.)

### 115. *Oriolus oriolus* (L.)

Der Pirol ist Brut- und Durchzugsvogel in der Bocche. Ich selbst hörte ihn verhältnismässig selten. Als Gegenstück zu dem von mir im Ornith. Jahrb. 1903 S. 33 beschriebenen ♂ von hervorragender Farbenpracht, kam ich bei der letzten Excursion in den Besitz eines ♀ von solcher Intensität der Farben, wie weder Grossmann noch ich sie bisher gesehen hatten. Der Vogel entspricht der von Naumann gegebenen Beschreibung eines sehr alten ♀.

|        |   |            |         |        |          |             |
|--------|---|------------|---------|--------|----------|-------------|
| Masse: | ♂ | 24. 4. 02. | a. 156, | c. 94, | r. 23,5, | t. 20,5 mm. |
|        | ♂ | 8. 5. 03.  | „ 151,  | „ 91,  | „ 26,5,  | „ 20 „      |
|        | ♀ | 2. 5. 03.  | „ 148,  | „ 90,  | „ 25,    | „ 20 „      |

### 116. *Corvus corax* L.

Der Kolkrabe der Bocche, welcher wohl noch einer genaueren Untersuchung bedarf, ist daselbst ein häufiger Brutvogel. Sein Revier sind nach Grossmann die höheren und höchsten Gebirgslagen; doch unternimmt er täglich Streifzüge nach dem Meeresstrande herab, um dort seiner Nahrung nachzugehen, und stellt sich insbesondere zur Zeit der Feigenreife in den Gärten ein, um

sich an der leckeren Kost gütlich zu tun. Die Agramer Sammler haben nach Brusina (a. a. O. S. 4), mehrere Exemplare in der Nähe des Berges Srmac beobachtet. Ich selbst sah und hörte bei meinen Excursionen die Raben häufig, insbesondere in der Sawina-Schlucht bei Castelnovo, doch waren sie stets unerreichbar. Am 12. Mai 1903 kam ich an der Insel Prevlaka vom Boote aus zwei mal zum Schuss auf Raben, welche am Ufer Nahrung suchten. Leider unterschätzte ich über den Meeresspiegel die Entfernung, sodass die Vögel, welche nach dem recht deutlich braunen Gefieder Junge waren, unbeschädigt entkamen.

Masse:

|   |             |            |         |         |         |           |
|---|-------------|------------|---------|---------|---------|-----------|
| ♂ | 25. 11. 01. | long. 569, | a. 421, | c. 239, | r. 76,  | t. 68 mm. |
| ♂ | 15. 12. 01. | „ 567,     | „ 424,  | „ 245,  | „ 75,5, | „ 68 „    |
| ♀ | „           | „ 550,     | „ 425,  | „ 246,  | „ 77,5, | „ 70 „    |

#### 117. *Corvus cornix* L.

Ich habe die Nebelkrähe weder 1902 noch 1903 jemals bemerkt. Nach Grossmann ist sie aber zu jeder Jahreszeit zu sehen, am häufigsten im Winter. Das Brüten ist noch nicht festgestellt.

#### 118. *Corvus frugilegus* L.

Zeigt sich im Winter, aber nicht regelmässig, an der See.

#### 119. *Colaeus monedula* (L.)

Die von mir nicht beobachtete Dohle kommt nach Grossmann, wenn auch selten, doch als Brutvogel vor. Ich werde Exemplare zu erlangen suchen, um die Beziehungen der Süddalmatiner zu *collaris* (Drum.) zu untersuchen.

#### 120. *Pica pica* (L.)

Die in der Herzegowina so überaus gemeine Elster ist in der Bocche so selten, dass ich sie nicht ein einziges Mal zu Gesichte bekam. Grossmann bezeichnet sie ebenfalls als selten, nimmt aber wegen des Vorkommens im Sommer gelegentliches Brüten an.

#### 121. *Garrulus glandarius* (L.)

Grossmann hatte den Eichelheher noch nie beobachtet. Am 21. Mai 1903 befanden wir uns an der nach der Krivosije



führenden Militärstrasse oberhalb Kameno bei Castelnuovo (ca. 600 m), als über niederes Buchengehölz ein Paar Eichelheher an uns vorüberzogen. Der eine hakte auf und liess Grossmann so nahe heran, wie dies bei uns kein Heher tun würde, sodass er bequem mit No. 18 heruntergeschossen werden konnte. Er fiel mir durch das viele Schwarz am Kopfe sofort auf. Später bekam ich noch ein am 22. September 1903 bei Castelnuovo erlegtes ♂ im frischen Herbstgefieder, das ebenfalls sehr viel Schwarz zeigt.

Masse: ♂ 21. 5. 03. a. 180, c. 152, r. 31,5, t. 40 mm.

♂ 22. 9. 03. „ 182, „ 162, „ 31, „ 41 „

### 122. *Pyrrhonorax pyrrhonorax* (L.)

Die Alpendohle ist im Karst gemeiner Brutvogel. Zur Zeit der Kirschen- und Maulbeerreife kommen ganze Schwärme an's Meeresgestade. So konnten die Agramer Sammler sogar auf dem Exercierplatze in Cattaro einige Stück von Maulbeerbäumen herunterschossen. (Brusina a. a. O. S. 5).

Masse: ♂ 16. 2. 03. a. 265, c. 183, r. 27, t. 45 mm.

♀ „ „ 252, „ 185, „ 28, „ 45 „

♂ „ „ 280, „ 185, „ 30, „ 45,5 „

♂ 12. 12. 01. „ 258, „ 185, „ 29, „ 49 „

♂ 15. 11. 01. „ 270, „ 185, „ 32, „ 44 „

♂ 10. 7. 03. „ 273, „ 183, „ 30, „ 46 „

♀ 28. 7. 03. „ 255, „ 171, „ 30, „ 44 „

Ausserdem erhielt ich einige Junge im bräunlichen Gefieder mit braunen Füssen.

### 123. *Lanius minor* Gm.

Den schwarzstirnigen Würger hat Grossmann bisher nur im Herbst und Winter gesehen. Da ich jedoch voriges Jahr auf Curzola ein ♀ während der Brutzeit schoss, rechne ich darauf, dass der Vogel auch für die Bocche noch als Brutvogel aufgefunden werden wird.

### 124. *Lanius excubitor* L.

Auch den grossen Raubwürger hat Grossmann nur im Herbst und Winter beobachtet.

### 125. *Lanius collurio* L.

Auf den Brachen der Talsohlen, in den Gebüschchen der Flussläufe, im mediterranen Buschwalde, im üppigen Laubwalde

an dessen lichterem Partien, in den Wein- und Maisfeldern am Rande karstiger Gehänge, kurz nahezu überall ist der Neuntöter als gemeiner Brutvogel zu Hause. Erlegte Exemplare zeigten keine Verschiedenheit von den unsrigen, sodass nur 3 Stücke präpariert wurden. Das ♂ hat einen deutlichen, durch die weissen Basalteile der 4.—6. Schwinge gebildeten Spiegel.

Masse: ♂ 14. 5. 03. a. 94, c. 83, r. 15, t. 23 mm.

♀ 5. 5. 03. „ 88, „ 75, „ 13, „ 22 „

♀ 18. 5. 03. „ 89, „ 76, „ 14, „ 22 „

Ein Gelege vom 16. 6. 1902 misst:

$$\frac{22,5}{18}, \frac{22,5}{17,5}, \frac{22,5}{18}, \frac{23}{18}.$$

126. *Lanius senator senator* (L.) und

127. *Lanius senator rutilans* (Tem.)

Von Rotkopfwürgern habe ich ein grosses Material aus allen Teilen des Verbreitungsgebietes und aus den Winterquartieren untersucht. Ich bin dabei zu dem Ergebnis gelangt, dass die südliche Form zweifellos berechtigt ist. Allerdings sind weder die Flügellänge, noch die Intensität des Rots der Kopfplatte, noch die Farbe des Rückens entscheidend, da insofern die nördlichen wie die südlichen Vögel gleichmässig variieren, ebenso ist auch der gelbliche Anflug des Bürzels (vgl. von Erlanger im Journ. f. Ornith. 1899 S. 502) irrelevant, weil auch nordafrikanische Vögel aus der Brutzeit eines solchen zuweilen entbehren. Ausschlaggebend aber ist stets die bräunlichgelbliche Farbe der Unterseite, insbesondere an den Flanken. Diese kommt nur den südlichen Brutvögeln zu, nördliche weisen höchstens bei ganz alten Stücken eine leichte Spur jener Farbe an den Tragfedern auf.

Durch Koenig und von Erlanger wissen wir nun, dass in Algier und Tunis neben der gelbbäuchigen auch die weissbäuchige Form vorkommt. Letztere wird aber nur im Frühjahr getroffen, ist während der Brutzeit nicht mehr wahrzunehmen und muss daher als Durchzugsvogel angesprochen werden. In einem Falle fand Koenig für diese Annahme die Bestätigung auch in der ausnahmsweisen Scheuheit des betreffenden Vogels (Journ. f. Ornith. 1888 S. 181).

Dieselben Feststellungen, wie sie für Nordafrika getroffen worden, konnte ich meinerseits auch für Süddalmatien machen.

Ein am 25. April 1903 bei Castelnovo erlegtes ♂, (nebenbei mit dunkelrotbrauner Kopfplatte und tiefschwarzem Rücken, also wohl sehr alt), zeigt die ganze Unterseite rein weiss, nur bei genauester Aufmerksamkeit lässt sich an den Tragfedern ein gelblicher Schimmer erkennen. Diesen Vogel darf ich wohl als Zugvogel ansprechen, da nach den Jahresberichten des früheren Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands die Zugzeit für Deutschland bis in das erste Drittel des Mai reicht. (In Brehm's Tierleben, 3. Aufl. Bd. IV. S. 495 ist sogar zu lesen: „Er kommt bei uns kaum vor Mitte Mai an“, was allerdings unzutreffend ist.) Alle später in der Bocche erlegten Vögel haben die weisse Unterseite gelblich überlaufen und die Flanken ausgesprochen rostgelb. Immerhin sind die süddalmatischen Rotkopfwürger noch etwas heller als die nordafrikanischen. Ein Stück vom 19. April 1894 ohne Geschlechtsangabe aus Attica steht den letzteren noch näher.

Nach alledem meine ich, dass in der Bocche di Cattaro *Lanius senator senator* (L.) als Durchzugsvogel, *Lanius senator rutilans* (Tem.) aber als Brutvogel vorkommt. Letzterer tritt nach Grossmann besonders in den Ebenen mit schütterem Baumbestande (z. B. Sutorina, Zupa) auf, ist aber keinesfalls sehr häufig. Den Agramer Sammlern kam nur ein Exemplar am 17. Mai 1890 bei Dobrota unweit Cattaro zu Gesicht (Brusina a. a. O. S. 17). Während meines letzten Aufenthaltes gelangte er auch nur zweimal zur Erlegung, indem ich ein ♂ am 18. Mai 1903 in der waldigen Sawina-Schlucht und Grossmann ein solches in einem Olivenbestande in der Zupa erbeutete. Ausserdem besitze ich noch 3 junge Vögel in verschiedenem Entwicklungsstadium des ersten Gefieders. Das grössere, am 22. August 1901 bei Cattaro erlegt, entspricht genau der von Naumann gegebenen Beschreibung (Neue Ausgabe Bd. IV. S. 140). Die beiden kleineren Vögel, erlegt am 27. Juni 1901 bei Cattaro und am 15. Juli 1903 bei Castelnovo, weichen von dem ersteren insofern ab, als der Rücken nicht fast einfarbig schwärzlich graubraun und der Bürzel nicht einfarbig rostgelb ist, sondern die gesamte Oberseite eine gleichmässige Wellenzeichnung aufweist, bewirkt durch die subterminale schwarzbraune Binde auf dem rostgelblichen Grunde jeder einzelnen Feder. Da bekanntlich eine Verwechselung mit den rotbraunen Nestjungen von *Lanius collurio* L. ausgeschlossen ist, da ferner auch an einen mehrmaligen Federwechsel im

Jugendkleide wohl nicht zu denken ist, so scheint mir, dass die gewellten Federn sich im Laufe der Entwicklung in einfarbig schwärzlichgraubraune umfärben. Ein weiterer Unterschied der beiden jüngeren Vögel von den älteren besteht ferner in dem Fehlen des gelblichweissen Spiegels auf den Primarien, deren Basalteile bei ersteren allerdings noch in den Kielen stecken.

Masse alter Vögel von *rutilans*:<sup>1)</sup>

♂ 19. 5. 03. a. 98, c. 81,5, r. 14, t. 23,5 mm.

♂ 18. 5. 03. „ 97,5, „ 81,5, „ 14,5 „ 24 „

Zum Vergleiche führe ich die Masse einiger typischer Rotkopfwürger und diejenigen einer Reihe von *rutilans* aus anderen Gegenden an:

a. *Lan. senator senator*.

♂ Bocche 25. 4. 03. a. 97, c. 80,5, r. 14, t. 22 mm.

♂ Schlesien 27. 4. 98. „ 100, „ 84, „ 14, „ 24 „

? Mark ? „ 100, „ 88, „ 15, „ 25 „

b. *Lan. senator rutilans*.

? Attica 19. 4. 99. a. 99,5, c. 84, r. 15,5, t. 25, mm.

♀ Curzola 13. 5. 02. „ 98,5, „ 84, „ 15, „ 25, „

♀ Tunis 23. 4. 03. „ 95, „ 83, „ 14, „ 22,5 „

♂ „ „ „ 95, „ 83, „ 15, „ 24, „

♀ „ 27. 3. 93. „ 97, „ 84, „ 13,5, „ 22,5 „

♀ „ „ „ 98, „ 88, „ 14, „ 25, „

♂ „ 5. 4. 93. „ 98, „ 85, „ 15, „ 25, „

♂ „ 26. 3. 94. „ 92, „ 84, „ 15, „ 24, „

♂ Algier ? 4. 03. „ 95, „ 85, „ 15,5, „ 25, „

♂ „ „ „ 97, „ 86, „ 14, „ 22,5 „

♀ „ „ „ 99,5, „ 84, „ 16, „ 25, „

♀ „ „ „ 94, „ 85, „ 15, „ 23, „

♂ „ „ „ 97, „ 86, „ 14, „ 23, „

? Mangu ? „ 98,5, „ 83, „ 15, „ 23, „

? Senegal 25. 12. 96. „ 90, „ 82, „ 14, „ 24, „

Der Vogel vom Senegal ist auffällig durch das geringere Flügelmass und viel Weiss an der Stirn. Dieser Vogel, dessen Bestimmungszettel den Vermerk trägt: „de passage régulier“, und der Vogel von Mangu tragen das Winterkleid und gewähren mit

<sup>1)</sup> Ein nachträglich erhaltenes ♂ vom 7. 5. 04 aus Castelnuovo mit rostgelber Unterseite (*rutilans*) misst entsprechend 95, 81, 14,5 und 23 mm.



den breiten rostroten Säumen der Rückenfedern und der noch breiteren weisslichen bis rostgelblichen Einfassung der Secundärschwingen und der Flügeldecken einen noch angenehmeren Anblick als der Sommervogel. Nirgends in der mir zugänglichen Literatur habe ich die Beschreibung solchen frisch vermauserten Federkleides gefunden.

128. *Muscicapa grisola* L.

Der graue Fliegenschnäpper ist in der Bocche, abgesehen vom kahlen Felsgebirge überall ein sehr gemeiner Brutvogel. Masse von 2 Exemplaren:

♂ 1. 5. 02. a. 93; c. 70; r. 12; t. 14,5 mm.

♂ 6. 5. 03. „ 87; „ 65; „ 11; „ 14,5 „

Die erheblichen Massdifferenzen von Flügel und Schwanz ergaben sich trotz wiederholter sorgfältigster Messungen.

129. *Muscicapa collaris* Bchst.

Ist als Brutvogel bis jetzt nicht festgestellt, zieht aber in Mengen durch, sodass man die herrlichen Prachtkleider des ganz alten ♂ sich nach Belieben aussuchen kann. Grossmann machte die Beobachtung, dass die Geschlechter getrennt ziehen.

130. *Muscicapa atricapilla* L.

Bezüglich der Brut- und Zugverhältnisse gilt das bei *collaris* Gesagte. Doch fand ich bei dieser Art 1902 im Zuge beide Geschlechter vertreten. Ein interessantes Übergangskleid beschrieb ich im Ornith. Jahrb. 1903 S. 31.

131. *Muscicapa parva* Bchst.

Von Grossmann nur einmal, im Oktober 1900, beobachtet und erlegt.

132. *Delichon urbica* (L.).

Häufiger Brutvogel in den Ortschaften.

133. *Hirundo rustica* (L.).

Auch die Rauchschnalbe ist sehr gemein. In Kameno nistete ein Paar nach Art der *urbica* aussen an der Hauswand.

134. *Riparia riparia* (L.).

Kommt nach Grossmann nur zur Zugzeit vor. Ich besitze ein Stück vom 28. 4. 1902 aus Cattaro.

135. *Clivicola rupestris* (Scop.).

Nach Brusina (Ornith. Jahrb. 1891 S. 17) fanden die Agramer Sammler die Felsenschwalbe am 28. Juni 1890 zahlreich auf der am Eingange in die Bocche liegenden Insel Rondoni und den nahe liegenden Seefelsen. Erlegt wurde kein Exemplar! Ich halte eine Verwechslung mit *Apus apus* oder gar *A. melba* nicht für ausgeschlossen, da die Insel Rondoni, wenigstens soweit ich im Vorbeifahren sehen konnte, gänzlich von dem Festungsgemäuer des Forts Mamula eingenommen wird, also für *rupestris* keine Brutplätze bietet. Ich werde Herrn Grossmann ersuchen, dieses Jahr die Insel zu besuchen und dort Schwalben zu erlegen. — Nach dem Genannten kommt die Felsenschwalbe in den höheren Gebirgslagen brütend vor, überwintert zuweilen und zeigt sich dann auch in den tieferen Regionen. Ich selbst habe nur einmal, nämlich am 1. Mai 1902, den Vogel beobachtet und zwar an den mittleren Serpentinaen der Strasse nach Montenegro, wo anscheinend ein Paar in einem engen Wassereinschnitt mit hohen Felswänden brütete. Masse kann ich nicht angeben, da ich alle meine bocchesischen Exemplare weggegeben und noch keinen Ersatz dafür erhalten habe.

136. *Apus melba* (L.)

Nach Grossmann ist der Alpensegler (den ich die Zinnen von Ragusa umschwärmen sah) Brutvogel bei Budua und zwar zu Tausenden. Indessen zeigen sich auch sonst überall während der Brutzeit kleine, umherstreifende Schwärme. Die Agramer Sammler (vgl. Brusina a. a. O. S. 18) dürften bei den Forts Mamula, Trinità und Gorazda auch nur solche Streifzügler gesehen haben.

Masse, (die Flügel sind vom Buge in gerader Linie nach der Spitze gemessen):

|   |            |         |        |           |
|---|------------|---------|--------|-----------|
| ♂ | 9. 7. 01.  | a. 218, | c. 96, | r. 10 mm. |
| ♀ | 16. 9. 01. | „ 214,  | „ 87,  | „ 10 „    |
| ♂ | 25. 6. 03. | „ 220,  | „ 89,  | „ 9 „     |
| ♀ | 26. 4. 03. | „ 220,  | „ 95,  | „ 9 „     |
| ♀ | 25. 6. 03. | „ 213,  | „ 91,  | „ 9,5 „   |
| ♂ | 25. 6. 03. | „ 211,  | „ 96,  | „ 9 „     |

Vögel aus Transkaspien, Palästina, Nordafrika, der Schweiz und Südfrankreich variieren in den Massen in gleicher Weise.

Anfangs glaubte ich, die dalmatinischen Alpensegler unterschieden sich ständig durch erheblich dunklere und braunere Oberseite. Nachdem ich aber ein Material von 22 Stück untersucht hatte, fand ich, dass hellere und dunklere Stücke überall vorkommen, wenn auch sonst niemals soviel Braun zu bemerken ist, wie bei den Dalmatinern. Ein tunesisches Stück ist im Vergleich zu ihnen nahezu aschgrau! — Ein zweites Moment, das mir auffiel, war die Rückenzeichnung meiner Vögel, welche stets in einer besonders deutlichen und in die Augen springenden Sperberung besteht. Niemals sah ich unter den vielen dalmatinischen Alpenseglern, die mir ausser den gemessenen durch die Hände gingen, auch nur ein Stück, das jene glatte Rückenfarbe aufwies, welche bei den Vögeln anderer Provenienz vorwiegt oder höchstens durch eine sehr verwischte Sperberung ersetzt wird. Nur der eine mir aus Griechenland vorliegende Vogel stimmte mit den Dalmatinern überein.

Es bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten, festzustellen, welche Bedeutung den beiden hervorgehobenen Momenten zukommt.

### 137. *Apus apus kollibayi* Tschusi.

Ich habe schon in meiner vorjährigen Arbeit (Ornith. Jahrb. 1903 S. 29) erwähnt, dass ich den Mauersegler in Cattaro und dem anstossenden Orte Dobrota nicht bemerkt habe, und dass mir Herr Grossmann das Fehlen des Vogels gerade an diesen Orten bestätigt habe. Allerdings hat Brusina (Ornith. Jahrb. 1891 S. 17) den Segler 1868 in Cattaro gesehen; gegenwärtig kommt er aber nach Grossmanns und meiner Überzeugung dort nicht mehr vor, sodass irgend welche Veränderung ihn inzwischen verdrängt haben muss. Brusina selbst bestätigt das jetzige Fehlen indirect selbst durch die Auslassung einer Beobachtungsnotiz der Agramer Sammler aus Cattaro und durch die Mitteilung, dass die Sammler nur montenegrinische Exemplare mitgebracht hätten. Diese Sammler haben aber unmittelbar an der Stadt, auf dem Exerzierplatze, Alpendohlen geschossen und würden daher wohl auch den Mauersegler erlegt oder doch notiert haben, wenn er vorhanden gewesen wäre. — In Castelnuovo dagegen ist der Vogel ausserordentlich gemein. Der Ort bietet ihm allerdings die günstigsten Lebensbedingungen, denn im Fort spagnuolo, im alten und neuen Kastell und in sonstigem alten Mauerwerk findet er Brutplätze in Hülle und Fülle. — Am 15.

Mai 1903 beobachtete ich die in der Luft vollzogene Begattung. Wenn ich diesen Act auch bisher bei unseren Mauerseglern in der Heimat noch nicht wahrgenommen hatte, so war mir doch auch nicht bewusst, dass darüber noch so wenig bekannt sei. Erst nach meiner Rückkehr ersah ich aus Koenig's lebensvoller Schilderung des Alpenseglers auf Capri (Journ. f. Orn. 1886, S. 507 folg.) und aus den Bemerkungen im neuen Naumann, dass die in der Luft erfolgende Begattung der Segler erst seit kurzer Zeit bekannt ist. Leider habe ich deshalb dem Vorgange nicht eingehendere Aufmerksamkeit gewidmet, weiss aber noch soviel, dass zwei einander treibende Mauersegler plötzlich sich Brust an Brust gegen einander kehrten, ähnlich wie die im Fluge fütternde Schwalbe gegen das Junge, dass sie dann für einige Momente einen einzigen, schräg abwärts wirbelnden Ballen bildeten und sich bald, noch in ziemlicher Höhe über dem Erdboden, wieder von einander trennten.

Von Tschusi hat die von mir 1902 von der Insel Curzola in Süddalmatien mitgebrachten Mauersegler subspezifisch gesondert (Orn. Jahrb. 1902, S. 234) und die Unterscheidungsmerkmale in der tiefdunklen Gesamtfärbung und dem breiten, reinweissen Kehlflecke gefunden. Ich war sehr gespannt auf die Brutvögel der Bocche di Cattaro; indessen wurde die Erlegung der Segler aus verschiedenen Gründen immer hinausgeschoben, der einzige, den ich schliesslich flügelte, wirbelte in einen fernen Garten nieder, und so kam es, dass ich endlich abreiste, ohne auch nur einen Mauersegler erbeutet zu haben. Jedoch überliess mir Herr Grossmann 2 vor meiner Ankunft erlegte und sandte mir noch einige nachher geschossene nach.

Diese Vögel von Castelnuovo stimmen nun mit denen von Curzola durchaus überein. Der Kehlfleck ist ebenfalls im Vergleiche zu Mitteleuropäern sehr breit. Die Farbe desselben variiert von leuchtendem bis zu trüberem Weiss. Letzterenfalls zeigen schwärzliche Schaftlinien im Kehlflecke das geringere Alter des Vogel an. Auch aus Curzola besitze ich 2 solcher, an der Kehle nicht so reinweisser Vögel. Das hauptsächlich entscheidende Kennzeichen der Tschusi'schen Subspecies ist aber die tiefdunkle Gesamtfärbung. Jeder einzelne der Vögel ist daran mit Sicherheit zu erkennen; legt man aber eine Reihe deutscher Mauersegler unter eine Reihe süddalmatinischer, so springt das gesättigte Schwarzbraun der letzteren in überzeugender Weise in



die Augen. Zwei so neben einander liegende Reihen lassen dann aber auch die Ausdehnung und Helligkeit des Kehlfleckes der Süddalmatiner deutlicher hervortreten: bei *Apus apus kollibayi* sticht die durch die Kehlflecke gebildete weisse Linie ganz ausserordentlich von der gleichen Linie der Mitteleuropäer ab.

Masse (die Flügel wie bei *melba* gemessen):

|   |            |          |         |            |
|---|------------|----------|---------|------------|
| ♀ | 7. 5. 03.  | a. 178,  | c. 85,  | r. 6,5 mm. |
| ♂ | 3. 5. 03.  | „ 174,   | „ 85,   | „ 7 „      |
| ♂ | 15. 7. 03. | „ 176,5, | „ 86,   | „ 6,5 „    |
| ♂ | 2. 6. 03.  | „ 176,   | „ 84,   | „ 6,5 „    |
| ♀ | 4. 6. 03.  | „ 174,   | „ 83,   | „ 6,5 „    |
| ♂ | 4. 6. 03.  | „ 172,   | „ 83,   | „ 6,5 „    |
| ♀ | 10. 7. 03. | „ 171,   | „ 82,   | „ 6,5 „    |
| ♀ | 6. 6. 03.  | „ 170,   | „ 81,5, | „ 6,5 „    |
| ♂ | 12. 8. 02. | „ 173,   | „ 86,   | „ 6,5 „    |

Zum Vergleiche füge ich noch die Masse einiger Vögel von *Curzola* bei:

|   |            |         |         |          |
|---|------------|---------|---------|----------|
| ♂ | 10. 5. 02. | a. 175, | c. 85,5 | r. ? mm. |
| ♂ | 14. 5. 02. | „ 180,  | „ 85,5  | „ 7 „    |
| ♀ | 10. 5. 02. | „ 171,  | „ 83,5  | „ 6,5 „  |

Ausser den oben angeführten Mauerseglern der Form *kollibayi* besitze ich aus der Bocche noch ein ferneres ♂ vom 12. 8. 02., mit dem oben erwähnten aus demselben Schwarme erlegt. Dieses sticht von allen sonstigen Süddalmatinern durch bedeutend helleres Rauchfahl ab. Mit ihm wusste ich Anfangs nichts zu beginnen. Es lag nahe, den Vogel, wenn er nicht zusammen mit dem anderen, zweifellos zu *A. a. kollibayi* gehörigen erlegt wäre, als nordischen Zugvogel anzusprechen und zwar des breiten Kehlflecks wegen als einen jungen, weil ja auch die nördliche Form den Kehlfleck in der Jugend ausgedehnter besitzt als im Alter. Für die Jugend spricht auch die beträchtliche weisse Säumung der Federn der Unterseite und die Kürze des Flügels (nur 165 mm). Allein das Kehlfeld mehrerer junger schlesischer Stücke, vom Nestvogel an, ist stets ungemischt weisslich, ohne jede Spur einer dunklen Schaftstrichelung, welche letztere bei dem in Rede stehenden Vogel aus der Bocche sehr reichlich vorhanden ist.

Ich bin daher geneigt, bis auf weiteres anzunehmen, dass der fragliche Vogel ein *A. apus kollibayi* juv. ist, und dass das

Jugendkleid dieser Subspecies sich von dem Alterskleide unterscheidet nicht nur durch helleres Gesamtkolorit, sondern auch durch die (teilweise offenbar noch im folgenden Jahre angedeutete) Strichelung des weissen Kehlfeldes.

### 138. *Caprimulgus europaeus* L.

Nach Grossmann ist der Ziegenmelker bei Budua sehr häufig und gedrängt nistend; sonst kommt er in der Bocche nur vereinzelt an trockenen Stellen vor. Ich besitze ein am 12. Juli 1903 bei Castelnuovo erlegtes gepaartes Paar, welches folgende Masse aufweist:

♂ a. 182, c. 146, r. 9, t. 12 mm.

♀ „ 287, „ 143, „ 9, „ 12 „

Die Flügelmasse entsprechen dem Durchschnitte schlesischer Stücke und überschreiten beträchtlich ein ♂ aus Tunis, *Caprimulgus europaeus meridionalis* Hart. (welches nebenbei durchaus nicht hell ist; vgl. Hartert im Tierreich, Lieferung 1 S. 57).

### 139. *Upupa epops* L.

Ich sah den Wiedehopf nie, da er in der eigentlichen Bocche nicht brütet, sondern nur durchzieht. Dagegen stellte ihn Grossmann für die Krivosije als Brutvogel fest.

### 140. *Coracias garrula* L.

Grossmann hat die Blaurake während der Brutzeit nur einmal, im Juni, bei Cattaro erlegt und nennt sie im übrigen einen Durchzugsvogel für die Bocche. Ich selbst habe den Vogel nur einmal gesehen, nämlich am 5. Mai 1903 ein am Ausflusse der Sutorina in das Meer sich auf den Feldern herumtreibendes Stück.

### 141. *Merops apiaster* L.

Am 8. Mai 1903 hörten wir zuerst den merkwürdigen Ruf des Bienenfressers, ein kleiner Schwarm der Vögel zog hoch über die Sawina-Schlucht hin. Grossmann teilte mir mit, dass wir den Vogel in der Zupa als Brutvogel finden würden, was sich auch bestätigte. Bei unserem ersten Ausfluge dahin, am 19. Mai, standen vor unserem Wagen, anscheinend vom Wege aus, 3 *Merops* auf, die sich aber nicht schussgerecht ankommen liessen. An der Aufflugstelle, einem kleinen Sandabsturze, konnten wir jedoch mehrere angefangene Nisthöhlen konstatieren. Als wir am

23. Mai wieder dieselbe Stelle aufsuchten, waren die Vögel abermals da. Grossmann gelang es, sich an ein gepaartes Paar, das auf der Verfolgung in einen Weidenbestand eingefallen war, anzubirschen und eine glückliche Doublette anzubringen. — Die Vögel hatten bereits im Gefieder gelitten, auch war der mit Erde beschmutzte Schnabel erheblich mitgenommen. Da dies bei beiden Vögeln gleichmässig der Fall ist, so wird dadurch bewiesen, dass beide Gatten sich an der Herstellung der Nisthöhle beteiligen. Im neuen Naumann Band IV, S. 341, wird dies noch dahin gestellt gelassen, indem anscheinend Koenigs Beobachtung, wonach während des Nestbaues ein Ehegatte den anderen ablöst, für nicht voll beweiskräftig angesehen wird.

Masse: 23. 5. 03. ♂ a. 145, c. 115, r. 30,5, t. 14,5 mm.

„ ♀ „ 145, „ 116, „ 27,5, „ 13,5 „

Der 3 mm kürzere und stumpfer aussehende Schnabel des ♀ lässt darauf schliessen, dass diesem bei dem Nestbau die Hauptarbeit zufällt, was ja auch sonst in der Vogelwelt die Regel bildet. Ein frisches ♂ vom 7. 4. 1901 aus Transcaspien zeigt, wie zum Vergleiche angeführt sein mag, eine Schnabellänge von 46 mm, dieselbe Länge ein ebenfalls im Gefieder frisches Stück aus dem Frühjahre 1901 vom Kaukasus. Bei beiden sind die Schnäbel sehr spitz und zum graben der Brutröhre offenbar noch nicht benützt.

#### 142. *Alcedo ispida* L.

Dass der Eisvogel Brutvogel in der Bocche ist, bestätigt ein Muserexemplar meiner Sammlung vom 13. September 1901; er ist aber dann nach Grossmann selten und nur im Winter gemein. — Erlanger beschreibt im Journ. für Ornith. 1900 S. 7 folg. eine Subspecies *A. ispida spatzi* Kg. aus Tunis, als deren Verbreitungsgebiet er auch Griechenland und Dalmatien angibt. Seinen Unterscheidungskennzeichen, insbesondere der lichtereren Unterseite, entspricht ein in meinem Besitze befindliches ♀ aus Palästina vom 13. November 1899. Meine drei süddalmatinischen Vögel dagegen haben eine sehr dunkle Unterseite, das eine sogar von besonders lebhafter Farbe, sodass sie zu der südlichen Form *spatzi* nicht zu zählen sind. Da diese 3 Stücke jedoch im September und October gesammelt sind, so können es bereits nördliche Zuzügler sein.

143. *Cuculus canorus* L.

Die Agramer Sammler beobachteten den Kuckuck am Berge Vrmac und bei den Forts Trinità und Gorazda (Brusina a. a. O. S. 18); ich traf mit ihm in den Laubgehölzen von Kameno zusammen. Nach Grossmann ist er gemeiner Sommervogel in der Bocche und zwar vom Meeresgestade bis zu den höchsten Erhebungen des Gebirges, falls nur ein wenig Baum- und Strauchwuchs vorhanden. — Bekanntlich neigt der Kuckuck, je weiter nach Süden, um so mehr zur Bildung rotbrauner Kleider. Besonders gilt dies für die jüngeren ♀♀. Ich besitze ein solches wunderschönes ♀ von der echten rotbraunen Phase mit den fast ziegelroten Bürzel- und Schwanzdeckfedern, erlegt am 24. April 1903 bei Castelnuovo. Ausserdem erhielt ich ein Jahr zuvor ein ♂, das, im Allgemeinen das graue Alterskleid tragend und im frischen, ganzrandigen Gefieder, in jedem Flügel 3 Secundarien (2.—4.) aus dem Jugendkleide besitzt. Diese Federn sind an den Rändern zerfressen, dunkelbraunrot und auf beiden Fahnen mit hellrostfarbenen länglichen Flecken versehen, welche ununterbrochene Binden bilden. Bekanntlich kehrt der Kuckuck öfters noch nicht voll vermausert aus der Winterherberge zurück.

Masse: ♂ 24. 4. 02. a. 220, c. 176, r. 24, t. 21 mm.  
 ♀ 24. 4. 03. „ 217, „ 166, „ 21,5, „ 20 „

144. *Dendrocopus maior* (L.)

Der grosse Buntspecht wurde von Grossmann nur in der Krivosije und zwar als Brutvogel bemerkt.

145. *Dendrocopus minor* (L.)

Den Kleinspecht beobachtete Grossmann nur zweimal während der Zugzeit, davon einmal in der Krivosije und einmal bei Cattaro.<sup>1)</sup>

146. *Dendrocopus medius sanctijohannis* (Blanf.).

Nach Grossmann Brutvogel in der Krivosije, welcher im Winter in tiefere Regionen hinabsteigt. Ich besitze ein ♂ und 2 ♀♀ aus der Nähe von Castelnuovo. Nach der Beschreibung der Blanford'schen südöstlichen Form gehören meine Vögel zu

<sup>1)</sup> Nachträglich erhielt ich ein am 24. März 1904 bei Castelnuovo erlegtes ♂.



dieser. Die Unterseite ist sehr lebhaft ockergelb und rosenrot, die Flanken sind bis zur Leibmitte stark schwarz längsgestreift. Ein Stück meiner Sammlung aus dem Kaukasus ist zwar noch gelber, aber ein Exemplar des Berliner Museums aus Kleinasien, als *sanctijohannis* bestimmt, gleicht meinen Dalmatinern völlig bis auf die seitlichen Schwanzfedern. Die Verteilung des Weiss und Schwarz auf denselben ist aber bei beiden Subspecies des Mittelspechts nicht constant. — Die von Kleinschmidt im neuen Naumann IV. Tafel 33 abgebildeten Vögel aus Marburg sind weit von meinen Stücken verschieden, die ich schliesslich zur Sicherheit noch mit einem grossen Materiale Mitteleuropäer mit demselben Ergebnisse verglich.

## Masse:

|   |    |     |     |    |      |    |     |    |       |    |      |     |
|---|----|-----|-----|----|------|----|-----|----|-------|----|------|-----|
| ♂ | 2. | 10. | 03. | a. | 125, | c. | 92, | r. | 24,   | t. | 18   | mm. |
| ♀ | 6. | 10. | 03. | „  | 125, | „  | 90, | „  | 22,5, | „  | 18,5 | „   |
| ♀ | 6. | 2.  | 03. | „  | 124, | „  | 93, | „  | 24,   | „  | 18   | „   |

147. *Dendrocopus leuconotus lilfordi* (Sharpe & Dresser).

Grossmann bezeichnet den weissrückigen Specht als Brutvogel in der Krivosije und zwar als die dort häufigste Spechtart. In Frage kommen kann nur die Balkanform.

148. *Dryocopus martius* (L.)

Nach Grossmann häufiger Brutvogel in den Buchen- und Eichenwäldern der Krivosije.

149. *Picus viridis* L. und150. *Picus viridicanus* (Wolf).

Brutvögel nur in der Krivosije, im Winter sich auch am Meeresstrande zeigend. (Gr.)

151. *Iynx torquilla* (L.)

Brutvogel in der Ebene und in den tieferen Gebirgslagen; auf dem Zuge gemein. (Gr.)

152. *Columba palumbus* L.

Nur auf dem Herbst- und Frühjahrszuge; zuweilen auch überwinternd. (Gr.)

153. *Columba oenas* L.

Nur am Zuge zu bemerken. (Gr.)

154. *Columba livia* Briss.

Die Felsentaube ist ein gemeiner Brutvogel des Gebirges, der seine Nester in tiefen Karsthöhlen anlegt. Ich habe den Vogel oberhalb Kameno beobachtet und durch Grossmann eine Reihe von Exemplaren erhalten. Im Winter kommen die Tauben in grossen Schwärmen in tiefere Lagen herab und fallen auf den Saatfeldern ein.

Masse:

|   |            |         |         |         |             |
|---|------------|---------|---------|---------|-------------|
| ♂ | 20. 1. 03. | a. 227, | c. 122, | r. 19,  | t. 28,5 mm. |
| „ | 28. 6. 03. | „ 226,  | „ 119,  | „ 19,   | „ 29 „      |
| „ | 18. 7. 03. | „ 223,  | „ 127,  | „ 10,5, | „ 28 „      |
| ♀ | 8. 7. 03.  | „ 212,  | „ 110,  | „ 19,5, | „ 28 „      |

155. *Turtur turtur* (L.)

Ich habe zwar auf Curzola, nicht aber in der Bocche die Turteltaube bemerkt. Grossmann hält sie für einen sparsamen Brutvogel, da er sie während der Brutzeit paarweise beobachtet hat. Während der Zugzeiten ist sie eine häufigere Erscheinung.

156. *Caccabis saxatilis* (Meyer.)

Es ist mir nicht beschieden gewesen, mehr als einmal das Steinhuhn zu Gesicht zu bekommen; es war dies am 25. April 1902 an den oberen Serpentinien der Strasse von Cattaro nach Cettinje. Grossmann verdanke ich dagegen die nachstehende, ausführlichere Mitteilung: „Trotz der grossen Verfolgung durch die Einheimischen mit Flinte und Fangapparaten, trotz der vielen anderen Feinde, als Fuchs, Marder, Wiesel und Raubvögel, kommt das Steinhuhn in der Bocche immer noch überall vor, wo es steinigtes Terrain findet und die zu seiner Nahrung dienenden Pflanzen, insbesondere das Salbeikraut, wachsen. Allerdings ist von Jahr zu Jahr eine Verminderung festzustellen. Was die Lebensweise anlangt, so wäre zu erwähnen, dass das Steinhuhn auch gern Saatfelder aufsucht. Es übernachtet zumeist auf den Höhen; bei Tagesgrauen fliegt es geräuschvoll in die bebauten Talsohlen, zieht sich aber Tags über Nahrung suchend allmählich wieder aufwärts, bis es lange vor Sonnenuntergang die Felsenkuppen erreicht. Es lebt in Völkern nach Art der Rebhühner. Von

Natur sehr neugierig beäugt es gern jeden ungewohnten Gegenstand, was von den Jägern natürlich ausgenützt wird. Auch lässt es sich leicht durch Nachahmung des Lockrufes ankirren. Wo das Steinhuhn nicht verfolgt wird, wird es sehr zutraulich, erscheint täglich in der Nähe der Gebäude und lässt sich sogar auf deren Dächern nieder.“

Masse des einzigen ♀, das ich noch besitze:

♀ 14. 10. 00. a. 150, c. 90, r. 18, t. 45 mm.

157. *Perdix perdix* (L.)

Grossmann schreibt mir: „Das Rebhuhn kommt in der Bocche nur bei strengem Winter vor. Es flüchtet vor dem Schnee — woher? Es ist aber bedeutend kleiner und ist greller gefärbt. Ich werde mich bemühen, einmal welche zu erlegen oder auf dem Markte in Cattaro zu bekommen.“

158. *Coturnix coturnix* (L.)

Häufig am Zuge. Auch in den Sommermonaten einzeln bemerkbar, daher wohl Brutvogel. (Gr.)

159. *Rallus aquaticus* L.

Nur im Winter beobachtet, dann aber gemein. (Gr.)

160. *Crex crex* (L.)

Umgekehrt wird der auch lediglich im Winter vorkommende Wachtelkönig dann nur selten beobachtet. (Gr.)

161. *Ortygometra porzana* (L.)

Ein ♀ vom 2. April 1903 meiner Sammlung ist das einzige, bisher aus der Bocche nachgewiesene Stück.

162. *Ortygometra parva* (Scop.)

Auch von dieser Art ist nur ein Stück, ein ♀ vom 28. März 1903, zur Beobachtung gekommen, welches in meine Sammlung gelangte.

163. *Gallinula chloropus* (L.)

Das Teichhuhn wird im Sommer nie bemerkt, ist aber im Winter gemein. (Gr.)

164. *Fulica atra* L.

In der Bucht von Krtole tritt das Blässhuhn im Winter in grösseren Schwärmen auf. (Gr.)

165. *Grus grus* (L.)

Die Kraniche hat Grossmann stets nur auf dem Frühjahrszuge beobachtet, und zwar einzeln oder in Trupps von höchstens 5 Stück.

166. *Ardea cinerea* L.

Im Frühling und Herbst nicht selten; niemals horstend gefunden, obwohl sich auch während des Sommers einzelne, auch Junge führend, gezeigt haben. (Gr.)

167. *Ardea purpurea* L.

Im Frühlinge häufig, im Sommer selten, erst im September wieder häufiger. Vom Brüten nichts bekannt. (Gr.) Ich besitze ein ♂ vom 19. April 1899 aus Cattaro und beobachtete ein Stück am 5. Mai 1903 in der Sutorina.

168. *Herodias alba* (L.)

Im Frühlinge selten, im Sommer etwas häufiger, auch Junge führend, doch scheint er im Bocche-Gebiete nicht zu brüten. (Gr.) Ich besitze ein ♀ vom 9. April 1900 aus Cattaro.

169. *Herodias garzetta* (L.)

Im Frühjahre häufig, sonst nicht beobachtet. (Gr.)

170. *Ardeola ralloides* (Scop.)

Kommt in der Bocche nur im Frühjahre in grossen und kleinen Scharen, auch einzeln, zur Beobachtung. (Gr.) Am 1. Mai 1902 kaufte ich ein soeben bei Cattaro erlegtes ♀.

171. *Ardetta minuta* (L.)

Die Zwergrohrdommel hat Grossmann stets nur am Frühjahrszuge beobachtet.

172. *Botaurus stellaris* (Gr.)

Auch die grosse Rohrdommel kommt nur während des Zuges vor, und zwar häufiger im Frühjahre. (Gr.)



173. *Nycticorax nycticorax* (L.)

Im Frühjahr werden sehr viele, im Herbst weniger beobachtet, dann und wann sind einzelne auch im Sommer bemerkbar. (Gr.) Am 1. Mai 1902 erwarb ich in Dobrota bei Cattaro ein soeben erlegtes ♂.

174. *Ciconia ciconia* (L.)

Durchzugsvogel. (Bei Dulcigno, also etwas südlich der Bocche, am montenegrinischen Litorale hat Grossmann auch Horste mit Jungen gesehen).

175. *Platalea leucorodia* L.

Grossmann hat nur einmal im Frühjahr ein Stück aus der Bucht von Krtole erhalten.

176. *Plegadis autumnalis* (Hasselqu.)

Auf dem Frühjahrszuge häufig zu beobachten (Gr.).

177. *Glareola fusca* (L.)

Am Frühjahrszuge (Gr.) Am 28. April 1902 wurden mir in Cattaro 2 frisch erlegte ♀♀ gebracht.

178. *Vanellus vanellus* (L.)

Nur auf dem Zuge zu beobachten (Gr.).

179. *Charadrius apricarius* L.

Vom Goldregenpfeifer hat Grossmann nur einmal während des Frühjahrszuges ein Stück aus der Bucht von Krtole erhalten.

180. *Charadrius dubius* (Scop.)

Zumeist auf dem Frühjahrszuge, doch erlegte Grossmann einmal auch Ende Mai ein balzendes Paar, sodass der Vogel vereinzelt wohl auch brütend vorkommt.

181. *Himantopus himantopus* (L.)

Am Frühjahrszuge viel zu sehen. (Gr.)

182. *Numenius arcuatus* (L.)

Im Frühlinge und Herbst vielfach bemerkbar. (Gr.)

183. *Numenius tenuirostris* Vieill.

Ob dieser Mittelmeervogel in der Bocche brütet, ist bisher unbekannt. Grossmann hat ihn nur im Frühlinge angetroffen, dann aber nicht selten. Ich besitze ein ♀ vom 3. April 1902 aus Cattaro.

184. *Limosa limosa* (L.)

Die erste schwarzschwänzige Limose, die in der Bocche festgestellt ist, wurde am 3. April 1904 von einem Eingeborenen in der Bucht von Krtole erlegt und kam in meine Sammlung.

185. *Totanus littoreus* (L.)

Im Frühjahr und Herbst ziemlich gemein. (Gr.)

186. *Totanus totanus* (L.)

Im Frühjahr und Herbst gemein. (Gr.)

187. *Totanus glareola* (L.)

Von Grossmann vereinzelt auf dem Frühjahrszuge gesehen und erbeutet.

188. *Totanus ochropus* (L.)

Noch seltener als *glareola*. (Gr.)

189. *Tringoides hypoleucus* (L.)

Auf dem Zuge gemein, aber auch sonst das ganze Jahr sichtbar, daher wohl Brutvogel (Gr.). Ich erlegte am 30. April 1902 bei Cattaro ein ♀.

190. *Machetes pugnax* (L.)

Grossmann erhielt nur einmal, im März, ein Stück aus der Bucht von Krtole.

191. *Tringa alpina* L.

Ebenfalls von Krtole erhielt Grossmann einmal im Frühling 12 Stück.

192. *Tringa ferruginea* Brünn.

Die Bucht von Krtole und ihr weites Schwemmland scheinen für die ziehenden Sumpf- und Wasservögel einen besonders beliebten Aufenthaltsort zu bieten. Am 12. Mai 1903 unternahmen wir dorthin einen Ausflug. Wir trennten uns wegen drohenden Unwetters von unserem Boote und suchten Unterstand. Als wir

zurückkehrten, präsentierte mir unser Bootführer Ivo 7 Stück *Tringa ferruginea*, die er mit einem Schusse seiner Donnerbüchse aus einem Schwarme von etwa 40 Individuen herausgeholt hatte. Das Zugdatum ist ein ziemlich spätes; die Vögel trugen das schönste Hochzeitgefieder.

193. *Scolopax rusticola* L.

Zugvogel und bedingter Wintergast, der gewöhnlich im Oktober erscheint. Die letzten findet man noch im April. Der Herbstzug ist zuweilen so stark, dass die Schnepfe ein allgemeines Nahrungsmittel bildet und zu Spottpreisen auf den Markt gebracht wird. (Gr.)

194. *Gallinago media* (Frisch.)

Die Doppelschnepfe ist im April und Mai ziemlich häufig. (Gr.)

195. *Gallinago gallinago* (L.) und

196. *Gallinago gallinula* (L.)

Sind nach Grossmann gemeine Wintergäste.

197. *Anser fabalis arvensis* Brehm.

Grossmann hat im Winter sowohl im Freien wie auf dem Markte in erlegten Stücken stets nur die „Ackergans“ gesehen. Ich halte es aber noch nicht für ausgemacht, ob es sich dabei um *A. fabalis arvensis* oder *A. f. fabalis* (Lath.) handelt.

198. *Anas boschas* (L.)

Kommt Mitte Dezember und hält sich zu Tausenden in der Bucht von Krtole auf. (Gr.)

199. *Anas penelope* L.

200. *Anas crecca* L.

201. *Anas querquedula* L.

202. *Anas acuta* L.

203. *Nyroca marila* (L.)

204. *Nyroca fuligula* (L.)

205. *Nyroca ferina* (L.)

206. *Nyroca nyroca* (Gäld.)

207. *Nyroca rufina* (Pall.)

208. *Nyroca clangula* (L.)209. *Oidemia fusca* (L.)

Alle diese Enten kommen im Winter mehr oder minder zahlreich vor; nur *Oidemia fusca* ist erst einmal in der Bucht von Krtole erlegt worden. (Gr.)

210. *Mergus serrator* L.

Im Winter ziemlich häufig. (Gr.)

211. *Mergus albellus* L.

Im Winter noch häufiger als *serrator*. (Gr.)

212. *Hydrochelidon nigra* (L.)

Im Frühling ziemlich häufig (Gr.) Meine Sammlung enthält ein am 28. April 1902 bei Cattaro erlegtes ♂.

213. *Larus melanocephalus* Natt.

Grossmann versichert mit aller Bestimmtheit, dass diese Möve bei Castelnuovo (Sutorina) gar nicht so selten sei, obwohl er sie noch nicht erlegt habe. Die Bestimmung nach dem, den ganzen Kopf einnehmenden Schwarz lässt einen Zweifel an der Richtigkeit der Beobachtung nicht zu.

214. *Larus ridibundus* L.

Gemeiner Wintergast. (Gr.)

215. *Larus fuscus* L.

Im Frühling und Herbst beobachtet. (Gr.)

216. *Larus argentatus cachinnans* (Pall.)

Die Silbermöve des Adriatischen Meeres zeigt sich auch täglich in der ganzen Bucht von Cattaro, aber nur in wenigen Stücken. Am häufigsten sieht man sie an den Molen von Teodo und Cattaro. Ob sie irgendwo in der Bocche brütet, ist noch nicht ermittelt. Ich besitze nur einen jungen Vogel vom 18. Oktober 1902 aus Castelnuovo.

217. *Larus canus* L.

Grossmann hat diese Möve im Herbst, Winter und Frühjahr beobachtet, aber stets nur junge Vögel.



218. *Phalacrocorax carbo* (L.) und

219. *Phalacrocorax pygmaeus* (Pall.)

Sind im Winter und Frühling zeitweise bei Krtole zu sehen. (Gr.)

220. *Alca torda* L.

Sehr selten im Herbst und Winter (Gr.) Ich besitze ein adultes Stück vom 10. Dezember 1902 aus Castelnovo.

221. *Urinator arcticus* (L.)

Im Winter nicht selten, zumeist Junge oder im Übergangskleide. (Gr.)

222. *Colymbus nigricans* Scop. und

223. *Colymbus cristatus* L.

Im Winter sehr zahlreich. (Gr.)

### Kleine Notizen zum Vogelzuge 1903.

Von **H. Freiherr Geyr von Schweppenburg**,  
Bedburg, Rheinland.

Der interessante Meinungs-austausch zwischen A. v. Ganzkow und Johannes Helm über den Vogelzug, insbesondere das Ziehen mit oder gegen den Wind, angeregt durch den Artikel v. Ganzkows: „Ein Beitrag zur Klärung einer wichtigen Frage“ in Nr. 19 und 20 Bd. 41 der Deutschen Jäger-Zeitung, zeigte wieder einmal recht deutlich, dass auch über gewisse physische Momente des Vogelzuges noch keine rechte Klarheit herrscht. Während nämlich von Ganzkow für den Zug mit dem Winde eintritt, behauptet Joh. Helm mit grosser Entschiedenheit, dass die Vögel meist gegen den Wind ziehen.

Im folgenden will ich nun einige Notizen über den diesjährigen Vogelzug geben, die vielleicht ein ganz klein wenig zur Klärung dieser Frage beitragen können. Es mag etwas anmassend erscheinen, solch dürftige Notizen aufzutischen. Ich tue es jedoch, weil ich der Meinung bin, dass nur durch Beobachtungen einiges Licht in das Wesen des Vogelzuges gebracht werden kann, und jede Zugbeobachtung, wenn sie nur genau ist, trägt zur Erlangung dieses Lichtes bei. Leider sind jedoch viele derartige Beobachtungen, die zur Veröffentlichung gelangten, sehr lückenhaft und ungenau. So findet man häufig nur angegeben, dass Herr X. an diesem oder jenem Tage dies oder jenes ziehen sah, während man genauere Angaben über Richtung des Zuges, [Höhe], Windrichtung, Witterung etc. vergebens sucht. Notizen,

die dieser Angaben entbehren, sind meist völlig wertlos; ob am 12. März Krähen zogen, am 7. April Raubvögel oder dergleichen, ist an und für sich ziemlich uninteressant und zum Studium über den Vogelzug nicht zu gebrauchen.<sup>1)</sup> Sehr schöne Beobachtungen enthält der 2te Jahresbericht der Vogelwarte Rossitten, besonders auch die diesem Berichte beigegebenen Beobachtungen le Roi's. In einiger Hinsicht könnten allerdings auch diese Notizen etwas genauer sein, im Grossen und Ganzen sind sie jedoch vortrefflich.

Ich führe meine Notizen mit kleinen Änderungen so an, wie ich sie in meinem ornithologischen Tagebuche aufzeichnete. Bemerken möchte ich noch, dass die hiesige Gegend nichts bietet, was einen irgendwie grossartigen Zug herbeiführen könnte, und dem entsprechend fallen natürlich auch die Beobachtungen aus. Hauptsächlich Wert legte ich auf das Beobachten der Vögel, wenn sie wirklich am ziehen sind. Den Ankunftsdaten messe ich keinen grossen Wert bei, wenn es sich nicht um Vögel handelt, die einem sehr leicht ins Auge fallen: Denn es ist durchaus nicht sicher und bisweilen sogar sehr unwahrscheinlich, dass man kleinere Vögel an dem Tage bemerkt, an dem sie angekommen sind, und deshalb lassen sich aus solchen Beobachtungen, wenn sie nicht, wie schon oben bemerkt, von sehr vielen Beobachtern an verschiedenen Orten angestellt werden, keine sicheren Schlüsse ziehen. Aus diesem Grunde werden solche Beobachtungen im folgenden meist nicht angeführt und berücksichtigt werden; sie haben eben für den Zweck dieser Notizen keinen Wert. Doch nun zur Sache!

Der 16. Februar brachte die ersten Zugvögel, die ich dieses Jahr sah, in der Gestalt von neunzehn *Corvus frugilegus* L. Es waren gewiss Zugkrähen, da sie ziemlich hoch in östlicher Richtung zogen und bisweilen anhielten, um in der bekannten Weise zu kreisen. Am Morgen war es ziemlich schön bei NNW., während gegen Mittag der Wind von Westen kam, und infolgedessen hin und wieder Schneeschauer niedergingen.

17. II. Sehr schönes Wetter, leichter Frost. Der Wind kommt von Osten, schlägt aber am späten Nachmittage nach Westen um. Wenige *Corv. frugilegus* ziehen.

22. Seit mehreren<sup>2)</sup> Tagen sehr mildes Wetter, bis 16° C., bei bedecktem Himmel und starken Winden aus Süd-West.

<sup>1)</sup> Notizen ohne genaue Angabe der begleitenden Umstände haben einen gewissen Wert nur dann, wenn es sich um besonders seltene Vögel oder einen ausnahmsweise frühen Ankunfts- resp. Abreisetermin handelt, oder, wenn derartige Beobachtungen von einer grossen Anzahl von Beobachtern an derselben Vogelart angestellt werden.

<sup>2)</sup> Leider versäumte ich es im Frühjahr, genaue Notizen über Wind und Wetter an solchen Tagen zu machen, an denen nichts zog. Bemerkungen zu diesen Tagen sind fast eben so wichtig, wie an Zugtagen.

Von Zugvögeln sieht man nichts, da Saatkrähen zu so früher Jahreszeit meist nur bei schönem, sonnigem Wetter ziehen. Ich höre, dass Kraniche auf dem Zuge beobachtet worden sein sollen, doch muss ich die Nachricht mit grosser Vorsicht aufnehmen. Es werden wohl Gänse gewesen sein.

24. Bis gegen zwei Uhr ziemlich heiteres Wetter bei mässigem SW. In höheren Regionen herrschen fast entgegengesetzte Luftströmungen. Die Cirrus-Wolken ziehen von Norden kommend den mit dem SW. gehenden Cimuluswolken fast entgegen. Am Mittag ziehen etwa 30 *Corv. frug.* NO., natürlich im Gebiete des Süd-West-Windes. Auch sehe ich einen ziehenden Bussard.

25. SSW. bei meist bedecktem Himmel. Nicht viele *Corv. frug.* sowie zwei *Buteo* ziehen.

26. SW. bis W., schönes Wetter. Am Mittag zieht eine Anzahl *C. frug.* in ziemlicher Höhe nach Osten.

28. Ziemlich schönes Wetter bei starkem SW. Um 12 Uhr ziehen wenige *C. frug.* sehr hoch in nordöstlicher Richtung vorbei. Vom 28. II. bis zum 4. III. herrschte meist trübe Witterung bei südwestlichen Winden.

4. Ziemlich starker und kalter SW. Der Himmel ist grösstenteils mit Wolken bedeckt. Schöner Zugtag! *Corvus frugilegus* zieht von 12 Uhr bis 3 $\frac{1}{2}$  sehr zahlreich durch. Der Zug der Krähen geht in sehr verschiedener Höhe von statten: Einige Schwärme ziehen niedrig, keine 80 m hoch, andere in solcher Höhe, dass das Auge sie kaum mehr wahrnimmt. 16 *Vannellus* ziehen nach Norden. Einige *Alauda arvensis* L. streichen nach NO. Hier sind die Lerchen, die man übrigens den ganzen Winter hindurch sieht, schon seit einiger Zeit in bester Frühlingsstimmung. Vier *Galerita arborea* (L.) traf ich an, die sich etwas von der Reise erholten.

5. Warmes Wetter (16° C.) bei süd-westlichem Wind und bewölktem Himmel. *Corv. frugilegus* zieht morgens und nachmittags nicht sehr hoch, desgleichen wenige *Alauda arvensis* L. Gegen 5 Uhr strebte ein einzelner Kiebitz hastigen Fluges seiner nordöstlichen Heimat zu. Einzelne *Fr. montifringilla* L. treiben sich mit einem grossen Schwarm *Fr. coelebs* L. umher. *Ligurinus chloris* ist noch gar nicht zu sehen, und voriges Jahr traf man ihn doch während des ganzen Winters in einiger Anzahl an. — Die Vegetation ist verhältnismässig schon sehr weit fortgeschritten. Weiden blühen und der Faulbaum hat schon teilweise sehr stark entwickelte Blätter. Frösche beginnen zu laichen.

6. Bedeckter Himmel bei westlichen, am Morgen mehr nördlichen Winden. Am Nachmittag wechselt Sonnenschein mit Schneeschauern. Um neun Uhr vormittags streicht eine Bekassine (*Gallinago gallinago* (L.)) ziemlich hoch nach Norden. Am Mittag zieht ein ziemlich starker Zug *Corv. frug.* nach Osten.



7. Leichter W., fast ganz überzogener Himmel. Am frühen Morgen ziehen wenige *Corvus* und *Alauda* ONO., um 8 $\frac{1}{2}$  hunderte *C. frug.* teils sehr hoch nach Osten. Einige *C. cornix* L. nach O.

8. Unfreundliches, kaltes Wetter bei SW. Vom Zuge nichts zu bemerken.<sup>1)</sup>

9. Während des ganzen Tages bis gegen 4 Uhr nachm. Nebel. Dann machte der Dunst dem schönsten Wetter Platz. Kaum merkbarer SW. Gegen fünf Uhr nachmittags ziehen 13 *Vanellus* nach Norden. Vielleicht waren sie erst nach Verschwinden des Nebels aufgebrochen: Wie ich sie nämlich zuerst sah strichen sie noch verhältnismässig sehr niedrig und gingen dann erst höher. Sonst sehe ich nichts ziehen.

10. Leichter SO. Im ganzen schönes Wetter, das am Nachmittage durch Wolken getrübt wird. Gegen 1 Uhr zieht ein Schwarm *C. frug.* sehr hoch seine Kreise und saust nach einiger Zeit auf das Feld nieder, unterbricht also seine Reise.

11. Schönstes Wetter, leichter S.-SO. Ausser wenigen *C. frug.* und einem *Buteo* zieht nichts.

12. OSO. Sehr schönes Wetter, wolkenlos. Den ganzen Tag sah ich nichts ziehen, bis gegen fünf Uhr nachm. ein Zug von mehreren hundert *C. frugilegus* vorbeikam und nach O. weiter zog. Die Krähen schienen sehr ermüdet zu sein: Sie flogen niedrig und ganz langsam und liessen sich hin und wieder ohne Flügelschlag hingleiten. Es sind wohl Vögel die schon vom Morgen an flogen und bald Rast machen wollten.

13. Leichter SO. Durchweg klarer Himmel. Während des ganzen Tages ziehen hin und wieder Schwärme von *C. frug.* in östlicher Richtung, meist sehr hoch, doch auch niedriger. Gegen 2 Uhr streichen 10 *Buteo vulgaris* nach Norden.

14. Noch immer sehr schönes Wetter, doch fürchte ich, dass es umschlägt. Es ziehen nur wenig *C. frug.* Beobachtete den ersten *Phyl. rufus* (Bchst.) und eine *P. rubicola* (L.).

15. OSO. Am Nachmittage ziehen im Südwesten Wolken herauf, die den Himmel allmählich bedecken. Einige starke Züge *C. frug.* nach NO. Gegen 1 $\frac{1}{2}$  streichen 17 *Buteo* nach Norden, ebendorthin 60—70 *Grus communis* Bchst. Am Morgen ziehen einige Lerchen vorbei und am Mittag zwei Brachvögel (*Num. acruatus* L.) nach Norden.

16. Trübes Wetter bei westlichen Winden. Am Morgen ziehen einige Lerchen und während des Tages wenige Krähen.

17. Sehr schönes Wetter bei schwachen, meist südwestlichen Winden. Gegen 5 Uhr strichen etwa 60 *C. frug.* in östlicher Richtung vorbei, fielen aber bald auf dem Felde ein.

---

<sup>1)</sup> Wenn ich hier, wie noch des öfteren weiter unten, sage: „Vom Zuge nichts zu bemerken“, so soll dass natürlich nur heissen, dass ich nichts ziehen sah, obschon ich meist dieselbe Zeit draussen verbrachte, wie an anderen Tagen.



19. W. Trübes, regnerisches Wetter. Am Morgen zieht ein *Buteo*. Etwa 200 *C. frug.* treiben sich noch hier herum.

20. *Turdus merula* L. hat ein Ei im Nest.

21. SW. Sehr schön. Ausser einem *Buteo* sah ich von ziehenden Vögeln nichts. In einer nassen Wiese traf ich ziemlich viele Bekassinen an. Fand ein Nest von *Colymbus fluviatilis* Tunst. mit zwei Eiern.

22. Schönstes Wetter bei ziemlich starkem SW. Ich fand keine einzige Bekassine mehr: sie sind mit dem günstigen Winde weitergezogen. Einige *C. cornix* und ein kleiner Schwarm *C. frug.* ziehen nach Osten. Um 5 Uhr ziehen 7 *Vanellus* nach Norden.

23.—24. Südwestliche Winde. Es zieht nichts.

25. SW; schönes Wetter. Traf verhältnismässig viele Bekassinen an. Ein Zug von etwa 40 *Turdus iliacus* L. geht auf einer Wiese seiner Nahrung nach. *Pr. rubicola* ist überall zu sehen.

28. SW. Es zieht nichts.

29. Mässiger W; ziemlich trübe und bewölkt. Sah zwei Blaukehlchen (*Erithacus cyaneculus* Wolf). Der Krähenzug ist so zu sagen beendet.

1. IV. Westliche Winde.

2. Durchaus trübes Wetter bei nördlichen Windströmungen; am Morgen geringe Niederschläge. Gegen 3 $\frac{1}{2}$  sah ich die erste *Hirundo rustica* L., die niedrig nach Osten strich. Ein kleiner Zug Singdrosseln (*T. musicus* L.) treibt sich auf einer Weide umher. Es war so hübsch, als am Mittag eine Anzahl der Drosseln auf den die Weide einfassenden Pappeln ihr Lied sang. Als ich um 4 $\frac{1}{2}$  Uhr nachmittags draussen war, sah ich plötzlich etwa 50 Schritt von mir einen Sperber vorbeistreichen. Ich schaute ihm gewohnheitsmässig nach, und da fiel mir die gestreckte Gestalt, der gehobene Bürzel auf, und dann — vollzog sich vor meinen Augen die sagenhafte Metamorphose vom Sperber zum Kuckuck. Es war tatsächlich ein *Cuculus canorus* L., doch hatte ich bei so früher Jahreszeit nicht im entferntesten an einen Kuckuck gedacht und ihn deshalb auch nicht gleich erkannt. — Faulbaum, Kirschen, Pflaumen und Birnen blühen. Den Kuckuck, offenbar denselben, sah ich übrigens bis zum 6. jeden Tag an derselben Stelle. Es war mir nicht recht klar, wie er satt werden konnte, da das Wetter jetzt im Gegensatze zu den früheren Tagen bisweilen recht schlecht war. Der arme Gauch schien aber auch keineswegs in rosiger Stimmung zu sein.

4. SW. Sah wieder einige *Hir. rustica*, die aber auch nicht hier blieben.

10. Gestern abend herrschten nördliche Winde. Heute morgen beobachtete ich 20—30 *Erithacus rubeculus* (L.), die sich im dichten Holze aufhielten. Sie befinden sich jedenfalls auf der Heimreise, doch kann ich nicht behaupten, dass sie diese Nacht ankamen. Gestern sah ich allerdings keine.

15. Wie alle die letzten Tage so auch heute abscheulich kaltes Wetter bei West. Bergfinken (meist ♀♀) sind noch zahlreich hier. *Fr. coelebs* brütet.

21. Im ganzen schönes Wetter bei SW. Gegen zehn Uhr ziehen etwa 20 *Buteo vulgaris* nach NNO.

22. W. Warmes, regnerisches, durchaus trübes Wetter. Ziehende *Micropus* beobachtet. Erwähnen will ich noch, obschon es nicht hierher gehört, dass ich heute eine *Sylvia atricapilla* (L.) ♂ beobachtete, die sich an den Beeren von *Viscum album* gütlich tat. Ich führe diese Beobachtung an, weil ich Mistelbeeren nicht unter der Nahrung dieser Grasmücke angeführt finde. Meistens wächst *Viscum album* an solchen Stellen und in solcher Höhe, wohin der Schwarzkopf gewöhnlich nicht kommt. Der Mistelbusch, von dem die erwähnte Grasmücke schmauste, hing aber ganz niedrig auf einer Pappel, die an einer Schwarzdorn-Hecke steht. So viel ich sehen konnte, verzehrte der Vogel nur die Schale der weissen Beeren, während er die schleimigen Kerne, die überall an den Zweigen klebten, vorher hinausdrückte.

25. Westwind. Bergfinken sind noch da.

26. Heute hörte ich die erste Nachtigall, (*Erithacus luscinia* (L.)). Das Ankunftsdatum ist sehr spät, wenn man bedenkt, dass sie in hiesiger Gegend gewöhnlich um den 14. April eintreffen.

27. Heute hörte ich schon mehr Nachtigallen, was beweist, dass sie tatsächlich jetzt erst ankommen und nicht des schlechten Wetters wegen geschwiegen haben. Heute ist übrigens die Witterung auch nicht allzu schön.

29. Beobachtete noch drei *T. pilaris* L. Ein spätes Vorkommen, da diese Drossel hier gar nicht nistet. Es kam mir so sonderbar vor, sie auf den Wiesen mit *Budytes flavus* (L.) herumlaufen zu sehen, da man eben um diese Zeit gewöhnlich keine Wachholderdrosseln mehr hier antrifft. Sah eine *Pr. rubetra* (L.).

2. V. Ziemlich schönes, mildes Wetter bei SW. In den Wiesen sind nun alle *Pr. rubetra* angelangt.

11. Hörte den ersten Kuckuck rufen.

28. Schwacher SSO; schönes Wetter. Gegen 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> vormittags ziehen 7 *Pernis apivorus* (L.) nach ONO. *Pernis* ist jedenfalls einer der Vögel, die am spätesten durchziehen, hat doch heute schon ein so zarter Vogel wie *Acrocephalus palustris* (Bchst.) ein Ei im Nest.

1. VI. Fr. Freiherr von Geyr schreibt mir, er habe am 31. Mai, also gestern, gegen sieben Uhr abends 7 *Pernis* beobachtet, die niedrig nach NO zogen. Diese Wespenbussarde müssen doch sehr hoch im Norden heimateten, da ich hier schon am 10. Mai zwei *Pernis* sah und am 22. ein kreisendes Pärchen beobachtete, von dem das Männchen (mit heller Bauchseite) das (dunkle) Weibchen durch Purzelbäume unterhielt.

Mit dem 31. Mai hatte für meine Beobachtung der Frühjahrszug sein Ende erreicht. Ehe ich nun zum Herbstzuge übergehe, will ich noch einige Worte über den Kuckuck sagen, der neuerdings wieder durch die Arbeiten von Bau und Loos kritisch beleuchtet wurde.

In einem hiesigen kleinen Wäldchen von etwa 30 Morgen hatte sich der Goldafter im vorigen Jahre ziemlich stark vermehrt. Als die Raupen nach der Überwinterung gegen Mitte Mai herangewachsen waren, stellte sich eine für das kleine Wäldchen und die hiesige gar nicht baumreiche Gegend sehr grosse Zahl von Kuckucken ein. Etwa der achte Teil des kleinen Waldes war von Raupen befallen und dort fand sich mindestens ein Dutzend Kuckucke zusammen, darunter auch verschiedene sehr schön rote.<sup>1)</sup>

Die Kuckucke frassen nun, aber die Raupen frassen auch. So kam es, dass, als die Zeit der Verpuppung herannahte, der betreffende Teil des Wäldchens ganz kahl gefressen war, und sich dementsprechend auch eine ganz erkleckliche Zahl von Raupen einspinn. Die Schmetterlinge krochen aus und legten Eier, und jetzt im Herbst ist schon eine weit, weit grössere Anzahl von Bäumen mit den die kleinen Raupen enthaltenden Nestern versehen, als dies im vorigen Jahre der Fall war. Die Kuckucke haben hier also, wie es scheint, auf einem verhältnismässig kleinen Platze nicht sehr zur Verminderung der Raupenplage beigetragen. Man kann jedoch nicht wissen, ob die Plage ohne das Wirken der Kuckucke vielleicht noch viel grösser wäre. Zur teilweisen Ehrenrettung des Kuckucks muss ich jedoch noch bemerken, dass sich hier in den Feldern verschiedene ziemlich lange Eichenhecken befinden, die von den Goldafterspinnern gerne zur Eierablage benutzt werden, während die Kuckucke weniger gerne dorthin gehen. In jenen Hecken bleiben also verhältnismässig mehr Raupen am Leben als in dem Wäldchen, und die Schmetterlinge, die dort ausschlüpfen, kommen teilweise in den Wald, um ihre Eier abzulegen. Der langen Rede kurzer Sinn ist aber doch schliesslich: Die Kuckucke haben in dem von mir beobachteten Falle nicht wesentlich zur Verminderung einer Raupenplage beigetragen.<sup>2)</sup>

---

<sup>1)</sup> Diese roten Kuckucke geben bisweilen zur Verwechslung mit Turmfalken Anlass. So erzählte mir ein älterer, mit der heimischen Tierwelt ziemlich bekannter Herr, er habe einen Turmfalken die Raupen des Goldafters von einem Raupenneste ablesen sehen. Obschon hier nun eine gute Gelegenheit geboten wurde, für den armen Turmfalken eine Lanze zu brechen, zog ich es doch vor, den Betreffenden durch meine Bohauptung, es sei gewiss ein roter Kuckuck gewesen, aufzuklären.

<sup>2)</sup> Man ziehe aus diesem Beispiele nun nicht den Schluss: Der Kuckuck ist nicht nützlich. Das wäre natürlich durchaus falsch. Denn erstens beweist eine Beobachtung noch sehr wenig, und zweitens ähnelt



Nachdem die Goldafterraupen sich eingesponnen hatten, zerstreuten sich die Kuckucke auf die in den Wiesen stehenden Pappeln, die vom Pappelschwärmer (*Leucoma salicis*) befallen waren. Über ihre dortige Tätigkeit kann ich nichts genaueres berichten. Es wird sich damit aber gewiss ähnlich wie im obigen Falle verhalten. Ich glaube übrigens auch, dass die Kuckucke die Schmetterlinge dieses Spinners fressen. Sehr gerne tun dies Meisen und besonders auch Buchfinken. Die Buchfinken haben kleine Plätze, wohin sie häufiger mit einem gefangenen Schmetterlinge kommen, um ihn dort zu verzehren. An solchen Stellen findet man dann eine ganze Anzahl abgebissener Flügel und Beine des Falters. Im vorigen Jahre sah ich sogar *Erith. luscinia* die Schmetterlinge dieses Falters verspeisen.

Da wir nun doch einmal bei der Nahrungsfrage der Vögel angelangt sind, seien auch noch einige Worte über den Schaden resp. Nutzen der Saatkrähe, *Corvus frugilegus*, angefügt. Auf dem Gute meines Vaters hat sich diese Krähe vor langen Jahren eine Kolonie gegründet, die jetzt etwa 1000 Nester umfasst. Es sind dies dieselben Krähen, von denen Herr Bessenich, der Jagdnachbar meines Vaters, in einem Schreiben<sup>1)</sup> an Professor G. Rörig spricht. Herr Bessenich betont in diesem Schreiben, dass es in der dortigen Gegend trotz der vielen Krähen sehr viele Hasen gebe, dass die Krähen der Jagd also keinen Schaden zufügten, während sie dem Landwirte mehr Nutzen wie Schaden brächten. Anlässlich dieses Schreibens Bessenichs komme ich gleich auf einen Fehler, den man meines Erachtens so häufig bei der Beurteilung des Schadens der „Krähen“ macht. Herr Bessenich spricht nur von „Krähen“, aber was für Krähen das sind, kann

---

die Tätigkeit des Kuckucks den Raupen gegenüber der des Bussards und Konsorten bei einer Mäuseplage. Es ist nicht die Aufgabe des Kuckucks, eine ausgebrochene Raupenkalamität zu beseitigen, nicht die des Bussards, eine Mäuseplage zu ersticken. Vielmehr soll der Kuckuck dafür sorgen, dass die Raupen sich nicht übermässig vermehren, der Bussard und Genossen, dass die Mäuse ihnen nicht über den Kopf wachsen. Dass jene Vögel in dieser Hinsicht erfolgreich wirken, ist gewiss; denn eine Plage entwickelt sich doch stets aus wenigen Individuen, und wenn diese gefressen sind, können sie sich eben nicht mehr fortpflanzen. Es liegt jedoch in der Natur der Sache, dass wir die Folgen dieser Tätigkeit mit unseren Augen nicht direkt wahrnehmen, und deshalb glauben manche nicht daran. — Den Nutzen oder Schaden eines Vogels nach seiner Tätigkeit bei einer ausgebrochenen Plage zu bemessen, halte ich für ziemlich verfehlt, wenigstens in den meisten Fällen. Wenn die Raupenkalamität ausgebrochen ist, fressen sich die Kuckucke an dem gedeckten Tisch satt; von einem Nutzen oder Schaden (im Bau'schen Sinne) kann man dann m. E. nicht mehr sprechen. G. v. S.

<sup>1)</sup> Prof. Dr. G. Rörig, Untersuchungen über die Winternahrung der Krähen etc., Neudamm 1897, p. 22.



der, der mit den Verhältnissen auf dem Gute des Herrn Bessenich nicht bekannt ist, nur vermuten. Herr Rörig führt den Bericht B.s an, um einen gewissen Herrn Steinacker zu widerlegen, der behauptet, Krähen hätten gute Feldjagden total ruiniert. Steinacker spricht von Nebelkrähen (*Corvus cornix*) und Herr B. von *Corvus frugilus*, man kann also einen dieser Berichte nicht auf den anderen anwenden: Denn meiner sehr unmassgeblichen Meinung nach sind die Raben- und Nebelkrähen (*C. corone* et *cornix*) schädlich, während bei der Saatkrähe der Nutzen vielfach überwiegt.

Die Saatkrähe nutzt der Landwirtschaft, weil sie, in Massen auftretend, den landwirtschaftlichen Schädlingen erfolgreich Abbruch tun kann. Sie schadet aber dem Jäger wenig, weil sie dem Jungwilde, insbesondere den jungen Hasen fast gar nicht nachstellt. Würde sie nämlich dem Wilde nachgeben, so könnten z. B. auf dem Gute meines Vaters unmöglich so viele Hasen am Leben bleiben, wie dort tatsächlich sind. Verspeist auch nur jede fünfte Krähe in der Zeit, wo sie sich in der Kolonie befinden, also etwa von Anfang März bis Juni, nur einen Junghasen, so müsste man das bei einem Bestande von etwa 2000 Krähen doch schon recht gut merken können. Dem ist aber nicht so.

Die Raben- und Nebelkrähe nützt der Landwirtschaft wenig, weil sie zu vereinzelt brütet,<sup>1)</sup> um dem Landmanne in der Vertilgung von Schädlingen wirksam beistehen zu können. Einen gewissen absoluten Nutzen bringen auch diese Krähen dem Landmanne, aber relativ verschwindet er. Ob nämlich ein Gutsbesitzer, der etwa 1000 Morgen bewirtschaftet, durch die Tätigkeit von zwanzig Raben- oder Nebelkrähen einen oder zwei Centner Feldfrüchte mehr erntet, kommt gar nicht in Betracht. Der Jagd dagegen können einige Paare der genannten Krähenarten sehr erheblichen Schaden zufügen. Schon ein zerstörtes Rebhuhngelege bedeutet einen grösseren Schaden, wie ein verlorener Centner Frucht. Und wie viel Gelege und Junghasen kann solch ein Krähenpaar in einem Sommer konsumieren!<sup>2)</sup>

1) Man wird einwenden, dass die Nebelkrähen im Herbste in grossen Scharen hier nach dem Westen kommen und dann doch durch ihre Zahl Nutzen stiften. Dem entgegne ich: ad. 1 kommen diese Krähen hier an, wenn schon ein grosser Teil der Äcker umgepflügt ist, und so können sie also nicht so tatkräftig gegen Engerlinge etc. einschreiten, wie *Corv. frug.* Ad. 2 kommt es doch hauptsächlich auf den Nutzen resp. Schaden an, den die Krähen in ihrem Brutreviere stiften. Man kann nicht verlangen, dass im Osten die grauen Krähen, die die Jagd so schädigen, geschont werden, damit wir im Westen im Winter davon den Nutzen haben.

2) *C. corone* scheint auch in seltenen Fällen kleine Vögel im Fliegen fangen zu können. Am 8. V. d. J. erzählte mir Graf S., er habe gesehen, wie zwei Rabenkrähen einen kleinen Vogel in der Luft verfolgten, jedoch des öfteren fehl stiessen. Plötzlich habe jedoch eine

Doch kehren wir noch einmal zur Saatkrähe und ihren Nutzen resp. Schaden zurück. Mein Vater erzählte mir, dass in früheren Jahren, als die Saatkrähen noch nicht da waren, in jedem Maikäferjahr der Busch fast kahl gefressen war, und in den Feldern so viele Engerlinge sassen, dass sie ganze Kleeäcker verwüsteten. Dann seien die Krähen gekommen und die Maikäferplage habe immer mehr und mehr abgenommen. Jetzt ist der Maikäfer dort ein ganz seltenes Tier, so dass ich in manchen Jahren lange suchen musste, um einen zu finden. Mein Vater, der sein Gut bis vor kurzem selbst bewirtschaftete, hält deshalb diese Krähen wegen ihrer insektenfeindlichen Tätigkeit für nützlicher als schädlich, und lehnte vor einigen Jahren das Ansinnen der Regierung in Aachen, die Krähenkolonie zu vernichten, entschieden ab. Er verkennt dabei aber auch durchaus nicht den grossen Schaden, den diese Krähe anrichten kann, und den er fast jedes Jahr erfahren musste. Des öfteren habe ich erlebt, dass Teile eines Ackers neu bestellt werden mussten, weil die Krähen fast jedes Korn herausgehackt hatten, und noch diesen Sommer musste er einen Maisacker dreimal bestellen, weil die Krähen zweimal allen Mais verzehrt hatten. Gegen solch eigen-nütziges Wirken der Krähen schreitet er dann aber auch mit mehr oder minder durchschlagenden Mitteln ein. Was die schwarzen Gesellen in diesem Frühjahr sündigten, suchten sie später wieder gut zu machen. Im Juni traf ich sie nämlich scharenweise mit ihren jungen Sprossen in einem stark vom Eichenwickler (*Tortrix viridana*) befallenen Eichenwalde an. Bei dieser Gelegenheit konnte man so recht ihr nützlichcs Treiben beobachten. Ein Teil der Krähen fiel auf den Eichen ein und las dort die Raupen ab, während die anderen in breiter Front auf dem Boden vorrückten und dort die hinuntergefallenen Schädlinge verfolgten. Solch eine Schar von über 200 *Corv. frugilegus* kann schon ganz ordentlich unter den Raupen aufräumen, während der relative Nutzen von ein oder der anderen Rabenkrähe in diesem Falle tatsächlich verschwindet. Meiner Ansicht nach leisteten diese Saatkrähen im Vertilgen der kleinen grünen Raupen mehr als alle anderen sonst noch im Walde vorhandenen Vögel. Ihre Anzahl stand eben zu der der Raupen in einem Verhältnis, das einen tatsächlichen Nutzen recht wohl möglich machte.

---

der Krähen, als die andere eben wieder einen Fehlstoss gemacht habe, den aufwärts steigenden kleinen Vogel mit dem Schnabel gefangen. Ich unterstreiche „mit dem Schnabel;“ einen fliegenden Vogel mit den Fängen zu greifen, dürfte der Krähe wohl unmöglich sein. — Graf S. erzählte mir die Beobachtung gleich nach dem er sie gemacht hatte, und da die Krähen ganz nahe bei ihm waren, so habe ich keinen Grund die Sache zu bezweifeln, wenn ich auch sonst bei derartigen Beobachtungen meist ziemlich ungläubig bin.

Im übrigen verlassen die Saatkrähen meist nach vollendetem Brutgeschäft ihr Brutrevier und ziehen ganz aus der Gegend, wenn auch nicht allzu weit weg. Auf diese Weise bringen sie den Feldern, die sie im Frühjahr heimsuchten, im Herbst bei der Ernte keinen Schaden, der dann solche Leute trifft, die ihren Nutzen zur Brutzeit nicht genossen. Anfangs September, wenn die Nüsse reifen, lassen sich die Krähen wieder sehen, um ihren Tribut von den geliebten Früchten zu holen. Herbstnebel, braungelbes Nusslaub und das Geschrei der Saatkrähen gehören zusammen. Der Schaden, den sie dann anrichten, ist jedoch nicht so bedeutend; von ein paar Nüssen mehr oder weniger wird man auch nicht reich.

Nach dieser kleinen Sommerabschweifung wollen wir uns wieder dem Zuge, dem Herbstzuge zuwenden, der allerdings, wie bekannt, lange, lange vor dem kalendermässigen Herbst beginnt. Schon im zweiten Drittel des Juli bemerkt man auch hier im Binnenwalde, dass die Vogelwelt allmählich in Bewegung kommt. Gegen Mitte Juli kommen die jungen Laubvögel in die Nähe der menschlichen Wohnungen und treiben sich dort mit Vorliebe in den Erbsen umher. Man sieht hin und wieder einen *Ph. trochilus* (L.) mit spatzenähnlichen Sprüngen auf den Sandwegen des Gartens umherlaufen, um Insekten zu fangen, die hübsche Strophe von *Ph. rufus* (Bchst.) ertönt aus den vereinzelt am Fluss stehenden Weiden, *Ph. sibilator* (Bchst.) hört man an Orten, wo er nie brüten würde, stümperhaft singen, oder man trifft einen Laubvogel in den niederen Ginsterbüschen der Sandhügel, wohin er auf langsam weitergehendem Zuge gelangte. Von einer kleinen Pfütze steigt mit glockenheller, köstlicher Stimme ein *Totanus ochropus* (L.) auf, der auch schon seine engere Heimat verliess.

Mit dem 24. Juli trat der Zug schon deutlicher hervor. Wir hatten unfreundliches, regnerisches Wetter bei starkem SW. Um 2 Uhr erschienen ziehende *Micropus apus* (L.). Der Zug währte etwa eine Viertelstunde lang, bestand aber doch nur aus höchstens 200 Seglern, da sie in losem Verbande und sehr langsam zogen. Um 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> erschienen wieder etwa vierzig und etwas später sechzig *Micropus*. Da sie dem Winde gerade entgegen zogen, kamen sie nur langsam vorwärts. Ich stellte ihre Flugeschwindigkeit annähernd fest, indem ich beobachtete, — was bei dem langsamen Ziehen sehr gut möglich war, — wie lange einzelne Segler brauchten, um eine Strecke von 60 m zu überfliegen. Sie gaben bisweilen dem andrängenden Winde nach und liessen sich rückwärts oder seitwärts gleiten. Je nachdem dies nun über der Strecke von 60 m geschah oder nicht, dauerte das überfliegen länger oder kürzer. Ich beobachtete, die Uhr in der Hand, eine ganze Anzahl einzelner Turmschwalben, und brauchten sie, um die besagte Strecke zu überfliegen, 25 bis 60 Sekunden. Im günstigsten Falle strichen die Segler also mit einer Geschwindigkeit von nicht ganz drei Metern in der Sekunde. Sehr



wenig im Vergleich mit der sonstigen Schnelligkeit dieser Vögel! Die Höhe, in der sie zogen, mochte etwa 40 m betragen. Die hier nistenden Segler sind zu etwa zwei Dritteln weg.

29. Es herrschen starke Westwinde bei Regen. Um 11 Uhr zogen etwa dreissig und am Nachmittage wieder dreissig *Micropus* nach SW-W. Ihre Geschwindigkeit war nicht grösser, wie die jener am 24. beobachteten.

31. Zu verschiedenen Tageszeiten ziehen kleinere Flüge — bis 20 Stück — *Micropus apus* in ziemlich westlicher Richtung bei SW.

3. VIII. *Chelidonaria urbica* (L.), wahrscheinlich Junge, sammeln sich zu Scharen und ziehen allem Anscheine nach langsam fort.

5. Einige Reiher ziehen nach Süden. Ich glaube, dass die Reiher, die man im August des öfteren ziehen sieht, meist Junge sind.

In der zweiten Hälfte des August belebt sich der Zug wieder mehr und mehr. Auf den Brachäckern hüpfen zahlreiche junge *Saxicole oenanthe* (L.) umher; man hört den etwas sperlingsartigen Ruf des Brachpiepers (*Anthus campestris* (L.)) und sieht ihn in seiner eleganten, so sehr an *Budytes* erinnernden Gestalt auf den wenigen umgepflügten Feldern oder in bewachsenen Stücken. Bei der Hühnersuche fliegen alle Augenblicke Laubvögel und besonders Dorngrasmücken vor einem auf, hin und wieder einmal ein Rotschwänzchen oder dergleichen. Zahlreiche *Pratincola rubetra* sitzen auf den in Blüte geschossenen Zuckerrüben, und bisweilen fliegt in einem Luzernenstück ein kleines Vögelchen mit buntgestreiftem Kopfe auf, um gleich wieder in das dichte Grün unterzutauchen. Es ist *Acrocephalus schoenobaenus* (L.).

30. Bemerke noch einen *Micropus apus*.

5. IX. Schwacher SSO. Beobachte zwei *Pernis*, die sich auf dem Zuge in südlicher Richtung befinden.

6. Schwacher SO. Gegen 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ziehen 50 *Pernis apivorus* nach SSW.

8. SO. Einige Schwärme *Corvus frugilegus* streichen nach Süden; es ist dies kein eigentlicher Zug. Am Mittag sehe ich fünf *Buteo* sehr hoch kreisen; bei ihnen befindet sich ein kleiner Raubvogel, wahrscheinlich *Astur nisus* (L.). (Die jungen Vögel dieser Art sind schon seit einiger Zeit am ziehen.) Der kleinere Vogel streicht mit reissender Schnelligkeit nach Süden ab, während die Bussarde langsamer in ebenderselben Richtung folgen. Auf einem mit dem Dampfpfluge umgearbeiteten Acker treiben sich zahlreiche *Budytes* umher. Sie scheuen die schnaufende Maschine fast gar nicht und nähern sich ihr bis auf wenige Schritt.

12. Beobachte noch einen grauen und roten Kuckuck, wahrscheinlich beides junge.



13. Einige junge *Lanius collurio* L. sind noch da. Man trifft sie hier gewöhnlich nicht mehr so spät an, die alten verschwinden schon Mitte August ganz unbemerkt ebenso die meisten jungen. Unsere drei Schwalbenarten sind noch ziemlich zahlreich vorhanden. *Muscicapa atricapilla* L. befindet sich seit längerer Zeit auf dem Zuge; sie haben es mit dem Reisen nicht gar eilig und halten sich an zusagenden Örtlichkeiten bisweilen Tage lang auf. Einige *Acrocephalus palustris* treffe ich in Korbweiden an. Ferner beobachte ich einen jungen *Colymbus fluviatilis*, der höchstens sechs bis sieben Tage alt ist. Als die Mutter untertauchte, fing der kleine Kerl laut an zu piepen, tauchte dann aber auch. Es schien sein erster derartiger Versuch zu sein, so unbeholfen stellte er sich an. Langsam, nahe der Oberfläche schwamm er in dem tiefen, klaren Wasser weg und erinnerte mit seinem kleinen Körper, den grossen Latschen an einen Frosch. — Seit vier Tagen herrscht kaltes, meist trübes Wetter bei West, doch ist es heute bei Südwind wärmer.

15. Mässiger Nord, grösstenteils bewölkter Himmel; bisweilen gehen Regenschauer nieder; Neigung zu Gewitter. Um 11 Uhr ziehen 3 *Buteo*, gegen 1 Uhr fünf *Buteo* nach SSW., gleich darauf zwei *Astur nisus* SW. streichend, dann wieder einige *Buteo* und *Tinnunculus*. Einige Schwalben scheinen zu ziehen.

16. Trübe, ziemlich kalt. SW.

17. Das trübe Wetter klart gegen Mittag unter dem Einfluss von nördlichen Winden etwas auf. Gegen zwei Uhr zieht ein *Buteo* nach Süden; über ihm kreisen sehr hoch zwei kleinere Raubvögel, vermutlich *Ast. nisus*. *A. nisus* scheint gern paarweise zu ziehen; wenn nämlich zwei Sperber nahe bei einander ziehen, kann man sie des öfteren an der verschiedenen Grösse als ♂ und ♀ erkennen. Häufig ziehen sie allerdings einzeln.

18. Am frühen Morgen Regen, dann stark fallender regenartiger Nebel. Am Mittag wird es infolge von südöstlichen Winden klarer und wärmer. Zwei *A. nisus* nach SSW. Ich beobachte etwa ein Dutzend [durchziehender] *Mot. melanope* Pall. Es ist dies einigermassen bemerkenswert, da die hiesige Gegend ganz eben ist und sich für die graue Bachstelze also gar nicht eignet. Im Winter sind zwar immer einige dieser reizenden Stelzen hier, und diesen Sommer konstatierte ich hier (im Flachlande) ein brütendes Pärchen, das zwei Bruten hoch brachte.

19. Der Wind steht am Morgen im Osten, geht dann langsam auf Süden zu und kommt gegen 4 Uhr von SSO. Am Morgen klar, zeitweise neblig, vom Mittag bis Abend klar. Am Mittag streicht ein Bussard nach Süden, gegen 2 Uhr zwei *A. nisus* SSW., etwas später 16 *Buteo vulgaris* nach S. Ihnen folgen nach SSW. ziehend 2 *Tinnunculus* und 2 *A. nisus*. Gegen drei Uhr zieht ein *Astur palumbarius* (L.) niedrig nach Süden, etwas später *F. subbuteo* L. und einige Bussarde nach S. Wenige *Budytes* treiben sich noch bei einer Kuhherde herum, die meisten sind weg.

20. SO. Sehr schönes, warmes Wetter. Gegen neun Uhr vormittags ziehen 16 Bussarde nach Süden, mittags 4 *Buteo* nach S., gegen vier Uhr neun *Buteo* S.

21. Schön und warm bei SO. Um 2 Uhr 6 *Buteo* S.

22. SO-O. Schön, doch bin ich bang, dass die Witterung umschlägt. Im Westen erscheinen nämlich leichte Cirrusstreifen, die den ganzen Himmel allmählich überziehen und die so oft Vorboten kommenden Regens sind. Um 2 Uhr streicht ein *Fernis* nach S., etwas später einige *Buteo* S. Noch zwei *Pr. rubetra* gesehen, die grössere Mehrzahl ist schon länger fort.

23. Das Wetter hält sich noch bei OSO. Die westlichen Luftströmungen sind jedoch schon tiefer gesunken und einige zerrissene Cirrocumulus kommen von Westen. Obschon ich am Morgen lange Zeit draussen war, sah ich nur einen Turmfalken ziehen. Einige Lerchen streichen zwar auch, doch ist das noch kein rechter Zug. Wenn einige auch ordentlich durchzogen, flogen viele ohne besondere Richtung trillernd und sich neckend in der sonnigen Luft umher. Gegen 2 Uhr ziehen 2 *Buteo* und 2 *A. nisus* S.

24. Schönes Wetter bei SO. Am Morgen streicht ein *Buteo*, am Nachmittage drei *Buteo* n. S.

25. Teilweise bewölkt und sehr schwül. Gegen 4 Uhr zieht ein Gewitter herauf; es fängt an zu regnen. Vom Zuge nichts zu bemerken.

26. Südwind. Vormittags ziemlich bewölkt, am Nachmittage klar. Es zieht nichts.

27. Der Wind ist über Süden wieder mehr nach Osten gegangen und kommt am Morgen von SSO., am Nachmittage aus OSO. Am Morgen sehr neblig, von 10 Uhr ab klar. Am Nachmittage ziehen Cirruswolken herauf. Gegen neun Uhr ziehen wenige Lerchen nach SSW.; im übrigen ist der Lerchenzug so unbestimmt wie am 23. d. Mon. Ein *Buteo* nach S.

28. Am Morgen Regen bei SW., später klart es bei SSO. auf. Es zieht nichts.

29. Der Wind schwankt zwischen S. und SO. Gegen 2 Uhr streichen 4 *Buteo* S. z. W. [Am Morgen drei *Milvus ictinus* Sav. nach SW.]

30. SSO. Leichte Cirruswolken trüben das Blau des Himmels. Während der verflossenen Nacht und des heutigen Tages war es sehr warm (bis 22 C.) Am Morgen wenige Lerchen SW. Um 12 $\frac{1}{2}$  Uhr ziehen 22 *Buteo* nicht hoch nach Süden, 2 $\frac{1}{2}$  drei *Buteo* SW., gegen drei Uhr 24 Bussarde nach Süden. Am Nachmittage kommt der Wind ganz schwach von SW.

Während der nun folgenden Tage herrschte trübes, regnerisches Wetter bei mehr oder minder starken westlichen Winden. Der Bussardzug hört auf, und sehe ich während des ganzen Herbstes, mit Ausnahme weniger Tage, keine mehr ziehen. Die

Bussarde, die später noch hin und wieder zogen, waren wahrscheinlich Raufüße.

1. X. Schwacher S. Morgens Regen, am Mittag klart es etwas auf. Am Morgen ziehen wenige *Motacilla* nach SW. Gegen Abend wetterleuchtet es stark im Südosten, und deshalb zogen während des Tages vielleicht so wenig Vögel.

2. W; trübe, regnerisch.

3. Starker West, trübe, bisweilen etwas aufklarend. Vom Zuge nichts zu bemerken.

4. Trübe und regnerisch bei W. Beobachte noch eine Anzahl *Sylvia atricapilla*, ♂♂ und ♀♀ s. iuv.

5. Sehr unfreundliches Wetter bei starkem SWest. Zieht nichts.

6. SW., Regen.

7. W. Trübe, bisweilen heitert es sich etwas auf. 1 *Buteo* und *Tinnunculus* scheinen zu ziehen. *Ph. rufus*, den man häufig mit Goldhähnchen und Meisen herumziehen sieht, singt trotz des schlechten Wetters ganz nett, wenn auch etwas leise. Diese Vögel singen meiner Meinung nach nicht aus Vergnügen und Lust. Sie sind nur geschlechtlich leicht angeregt, oder befinden sich wenigstens körperlich in einer guten Verfassung.<sup>1)</sup> Etwas ähnliches findet sich auch in der Pflanzenwelt: Der verspätete weisse Blütenstern einer Marguerite schaut aus dem Grase heraus, ein Birn- oder Apfelbaum treibt eine vereinzelt Blüte, und Rosskastanien entwickeln bisweilen im Herbste noch einen ganz annehmbaren Blütenflor. Diese Bäume blühen nicht, weil das schöne Wetter ihnen „Freude“ macht, sie blühen, weil ihre Säfte und Treibkräfte infolge der Witterung oder anderer Umstände noch einmal besonders angeregt wurden.

8. Am Morgen klar; der Himmel überzieht sich jedoch gegen 10 Uhr immer mehr und mehr, und gegen 11 Uhr tritt bei südwestlichem, schwachen Winde Regen ein. Gegen sieben Uhr morgens streichen 8 *Columba palumbus* L. nach Süden, gegen neun Uhr Finken und einige *Alauda* nach SW. Von ein bis zwei Uhr findet ziemlich starker Zug von *Anthus pratensis* statt, die etwa 30 m hoch in Trupps zu 4—10 nach SW. ziehen; wenige *Alauda arvensis* nach SW.

9. W., schlechtes Wetter.

<sup>1)</sup> Ich erinnere an die Afterbrunst beim Reh wilde, die meist keinen Erfolg hat, ferner an das Balzen der Birkhähne im Herbste. Es wird keinem einfallen, dem Treiben dieser Tiere irgend eine ideale Seite abzugewinnen zu wollen. Wenn dies jedoch bei dem Herbst-Gesange verschiedener Singvögel geschieht, so hat das wohl seinen Grund darin, dass wir durch Wesen, Betragen und Äusseres des betreffenden Vogels, z. B. eines Laubsängers, derart beeinflusst werden, dass wir ihm irgend einen idealen menschlichen Affekt, wie Freude am Gesang oder dgl., zuschreiben möchten. Logisch berechtigt scheint mir ein solches Beginnen nicht zu sein.



10. Abscheuliches Wetter, Regen. Vom Zuge nichts zu bemerken. Als ich am Nachmittage dem Treiben eines Meisen-schwarmes zusah, kam plötzlich eine Singdrossel hastig durch das Gebüsch heran gestrichen und setzte sich einige Schritte von mir auf einen niedrigen Erlenast. Sie öffnete den Schnabel, atmete krampfhaft und schien überhaupt ganz erschöpft zu sein. Ich ging näher heran und griff sie, ohne dass sie die geringsten Anstalten zur Flucht machte. In meiner Hand begann sie laut zu zetern und lokte dadurch den ganzen Meisen-schwarm und einige *Ph. rufus* heran. Die Schwanzmeisen sind bei einer solchen Gelegenheit immer am vorlautesten und kommen am nächsten an einen heran; sie hatten aber auch gewiss noch nie gesehen dass ein „Geyer“ eine Drossel fing. Die Singdrossel blieb eine Zeit lang ganz ruhig auf meiner Hand liegen. Dann setzte ich sie auf den Boden, wo sie zunächst munter herumliief und sich mit ihren schönen, dunklen Augen meine Schuhe besah um dann gesund und vergnügt wegzufiegen. — Sie war jedenfalls auf einer in der Nähe liegenden Wiese (am Schnabel hatte sie noch den klebrigen Schleim eines Regenwurms) von einem Sperber verfolgt worden, ihm aber glücklich mit dem blossen Schrecken entkommen. Nur an der Schnabelwurzel hatte sie sich beim Durchfliegen des Gebüsches ganz leicht geschrammt.

11. Am Morgen ganz klar bei S. Später überzieht sich der Himmel mit Dunst. Die oberen Wolken kommen von Westen, während unten mehr südliche Winde vorherrschen. Von acht Uhr bis gegen zehn Uhr ziehen in einem fort kleine Züge von Finken (*Fr. coelebs*), es schienen mir auch *Fr. montifringilla* darunter zu sein. Sie streichen alle etwa 40 m hoch nach Südwesten, in derselben Richtung ziehen auch *Ac. cannabina* (L.), wie immer so auch auf dem Zuge schwätzend. Am Nachmittage ist es ganz wolkig und ziemlich kalt, der Wind kommt von SO.

12. Durchaus trübes, regnerisches Wetter bei West.

13. Sturmartiger West, am Morgen Regen. Sah die ersten *C. cornix*, die trotz des starken Windes nach Westen zu ziehen schienen. Man kann, wenn es nur wenige Krähen sind, häufig nicht bestimmt sagen, ob sie ziehen oder nur der Nahrung wegen herumstreichen. Im übrigen stockt der Vogelzug gänzlich. Auf einem frischgepflügten Acker treiben sich etwa dreissig *Motacilla alba* ad. et iuv. umher; unter ihnen befindet sich ein *Budytes flavus*. Für *Budytes* ist dieses Vorkommen ein sehr spätes. Ausser den Stelzen treiben sich auf dem Acker noch sehr viele *Pas. montanus*, *Fr. coelebs*, *montifringilla* et *Anth. pratensis* herum.

14. Am Morgen trübe bei mässigem SW. Von sieben bis gegen zehn Uhr ziehen sehr viele Finken und Lerchen nach SW. Am Nachmittage legt sich der Wind, und die Sonne bricht durch. Einige *C. frugilegus* et *cornix* ziehen nach Westen.

15. Starker W, Regen. Einige hundert *C. frugilegus* ziehen ganz niedrig nach SSW.



16. WSW. Am Morgen trübe, gegen Mittag kommt die Sonne öfters zum Vorschein. Es ziehen einige hundert *C. frug.* nach WSW.

17. SW. Trübe, regnerisch. Etwa 20 *Alauda* ziehen gegen den Wind kämpfend nach SW., desgleichen wenige Finken und Krähen, am Nachmittage 10 *Motacilla* nach SW.

18. Trübes, regnerisches, kaltes Wetter bei starkem West. Es findet sehr starker Zug besonders von Kleinvögeln statt. Den Höhepunkt erreichte er etwa gegen 10 Uhr, doch zogen schon von 7 $\frac{1}{2}$  an Finken und Lerchen. Um ein Bild des Zuges zu geben, will ich die ungefähre Anzahl der Vögel anführen, die von 9 $\frac{1}{2}$  bis 10 Uhr über mich resp. etwa 50 Schritt beiderseits an mir vorbei kamen. Es zogen in dieser Zeit also etwa 400—500 *Fringilla coelebs* in kleineren und grösseren Scharen, ferner eine mässige Anzahl von *Pas. montanus*, *Ac. cannabina*, *Chloris hortensis*. In Flügen für sich oder mit andern vermengt zogen etwa 250 *Anth. pratensis* meist niedrig (30—40 m) wie die Finken, wenige höher, sodass ich erst durch das charakteristische sitt-sitt auf sie aufmerksam wurde. Lerchen (*Alauda arvensis*) kamen etwa 150 vorbei, ferner 70—80 *Gabrita arborea* (L.)<sup>1)</sup> an der „abgerundeten“ Gestalt und dem schönen, hellen Lockruf leicht kenntlich. Von Drosseln zogen etwa 50 *Turdus musicus* und über 100 grosse Drosseln. Ich kann nicht sagen, ob es *T. pilaris* oder *torquatus* waren, da sie ziemlich hoch und still zogen. Dazu kam noch eine Anzahl Stare und *Motacilla alba*, einige hundert *C. frugilegus*, ein Bussard, drei *Ast. nisus* und ein anderer kleiner Raubvogel, den ich für *F. aesalon* Tunst. halten möchte. Ich habe diesen Falken jedoch zu selten gesehen, als dass mir sein Flugbild genauer bekannt sein könnte.

Der Zug dauerte bis gegen zwei Uhr. Man sah bis zu dieser Zeit noch ziemlich viele Finken und Lerchen sowie Pieper ziehen. Einige *Gal. arborea* liessen sich gegen zwei Uhr auf einen Acker nieder, um Nahrung zu suchen. Am Mittag strichen ferner 7 Bussarde nach Süden, drei nach SSW. Einzelne Finken, Lerchen und Pieper zogen noch bis gegen fünf Uhr nachmittags. Die Kleinvögel zogen durchweg nach Südwesten, hin und wieder wichen sie etwas nach Süden oder Westen von dieser Richtung ab. Die grossen Drosseln strichen genau nach Süden. Es ist möglich, dass diese Zugrichtung ihre Ursache in einem grossen Waldkomplexe hat, der von den Drosseln aus in dieser Richtung lag, den sie von ihrer Höhe aus gut erblicken konnten, da er etwa 2 Stunden von hier entfernt liegt, und in dem sie vielleicht halt machen wollten. Erwähnenswert ist, dass auch einzelne grosse Drosseln allein zogen; doch war ihnen das offenbar nicht recht angenehm. Am Nachmittage traf ich einen einzelnen *T.*

<sup>1)</sup> Auf dem Zuge erinnert diese Lerche sowohl im Äusseren als in ihrem Wesen viel mehr an *Gabrita* wie an *Alauda*.

*torquatus* in einem kleinen Weissdornstrauche an, wo er sich an „Hahnäpfeln“ gütlich tat. — Die Krähen zogen ganz niedrig in westlicher Richtung. Der starke Wind machte ihnen viel zu schaffen, während sich die Finken und Pieper mit ihrem prallen Gefieder, den kürzeren Flügeln, wie es schien, ziemlich leicht durch die Gegenströmung arbeiteten. — Abends horchte ich von neun Uhr bis nach zehn nach Zugvögeln aus. Nach den Locktönen zu schliessen zogen nur wenige *Turdus musicus*.<sup>1)</sup>

19. Am Morgen ganz bewölkt. Gegen Mittag klärt es mehr und mehr auf. Während des ganzen Tages herrscht nahezu Windstille; der Wind kommt von Süden (am Morgen SO). In der Region der Cirruswolken herrschen nördliche Winde. Von morgens vor sieben Uhr an bis gegen sechs Uhr abends ziehen *Corvus frugilegus*; *C. cornix* ganz vereinzelt. Es ziehen auch verschiedene kleine Züge *C. palumbus*, doch kann ich bei ihnen keine eigentliche Zugrichtung feststellen. Die meisten zogen wohl nach SW., doch sah ich auch einige nach SO., andere nach W. ziehen. Am Morgen strichen einige Ringeltauben etwa 200 m hoch und verschwand bisweilen fast gänzlich in den tief herabhängenden Nebelwolken. Es ziehen ferner etwa noch 20 *Vanellus* nach W. Einzelne *Ast. nisus* ziehen während des ganzen Tages, gegen 4 Uhr 10 Bussarde nach SW. Um 4<sup>10</sup> wandern 19 *Grus communis* Bchst. nicht sehr hoch nach Westen. Lerchen ziehen vom Morgen an bis nachmittags gegen 4 Uhr, einzeln, meist zu sieben bis zwölf, doch auch in Scharen zu 40—50 Stück, Staren in geringer Zahl, desgl. sehr wenig Finken, Wiesenpieper und weisse Bachstelzen. Hin und wieder bemerkte ich einzelne Lerchen, die nach Nordosten zogen. Auf diese Erscheinung werde ich weiter unten noch zurückkommen.

Am Abend lausche ich von neun Uhr bis halb elf in die Nacht hinaus. Es ziehen ziemlich viele *Turdus musicus*. Der Lockruf der Singdrossel hat zu nächtlicher Stunde etwas ganz eigenartig anziehendes an sich: Langsam dreht sich die schwarze Himmelshalbkugel, die mit tausenden glänzender Nägel ausgeschlagen ist, von Osten nach Westen; der silberhelle kleine Wagen kommt rückwärts laufend immer näher. Sternschnuppen durch-eilen geschäftig den weiten Himmelsraum. Die Erde liegt, im Dunkel gehüllt, still und schlafend da; nur die nimmermüden Blätter der kanadischen Pappel raunen sich zitternd ihr baldiges Sterben zu. — Und in diese hehre Stille hinein tönt der sanfte, gedehnte Ruf der Singdrossel, die, unter dem matten Scheine

<sup>1)</sup> Ich erkundigte mich bei der Vogelwarte Rossitten, ob etwa dort am 17. oder 16. starker Zug von Kleinvögeln stattgefunden habe. Wie Herr Thienemann mir hierauf mitteilte, war er an den genannten Tagen nicht auf der Nehrung. Nachträglich wurde im jedoch mitgeteilt, dass an besagten Daten nicht viele Krähen zogen, jedoch zahlreiche Seidenschwänze beobachtet wurden.

der Himmelslichter dem Südwesten zueilend Meile um Meile zwischen sich und ihre Heimat bringt. —

20. SSO. Schönes, doch ziemlich kaltes Wetter (am Morgen 5° C.). Krähen ziehen in mittlerer Höhe von morgens früh bis nachmittags fünf Uhr nach Westen. Lerchen ziehen am Morgen sehr zahlreich, einmal ein Zug von 70—80, *Fr. coelebs* seltener, desgl. einige Stare und Ringeltauben. Um 2 Uhr 8 Bussarde S. zu W., etwas später 20 *Vanellus* WSW. Am Abend höre ich nichts ziehen.

21. Am frühen Morgen klar, dann Regen, gegen Mittag klärt es wieder ziemlich auf. Der Wind in den oberen Luftschichten kommt vom Morgen an von SW.; unten herrschen zunächst südöstliche kalte Winde, die aber bald nach SW. gehen und wärmer werden. Krähen (*C. frug.*) ziehen zu vielen tausenden, Lerchen am Morgen ziemlich zahlreich, Finken sehr wenig. Am Nachmittage ziehen verschiedene Lerchen nach Osten, einige Bussarde und Sperber nach S., 60—70 *Vanellus* nach SW. Am Abend regnet es (14° C.).

22. Ziemlich starker SW.; mildes, trübes Wetter, zeitweise Regen. Krähen ziehen in sehr grossen Scharen meist nach Westen, doch auch nach SW. Lerchen ziehen nur vereinzelt.

23. Ziemlich starker SW. bis W. Am Morgen trübe, gegen Mittag klärt es etwas auf. *Corv. frugilegus* zieht wie gestern, am Morgen ziemlich viele Lerchen nach SW. resp. W. Beobachte noch *Ph. rufus*.

24. Am Morgen trübe; später klart es vollkommen auf. Wind: SW. In der Region der Cirruswolken herrschen westliche, gegen Abend mehr nördliche Strömungen. Am Morgen ziehen recht viele Lerchen und einige Finken, Krähen weniger. Gegen elf Uhr morgens ziehen 27 *Grus* nach SW. Etwas nach zwölf wandern drei starke Kranichzüge, wohl über 200, in mässiger Höhe nach SSW.

25. SO. Krähen ziehen nicht oft, doch in sehr starken Zügen, ferner mässig viele Lerchen, einige Finken, hin und wieder eine *Motacilla* oder *Anthus*. Krähen und Lerchen streichen mit dem Winde mit etwas entgegengerichteten Körper, ohne jedoch von ihrer Zugrichtung abzuweichen, wie dies Gätke in der „Vogelwarte“ des längeren beschreibt.

26. SSO. später S. Lerchen ziehen nur wenig, desgl. *Corvus frugilegus*.

27. SSO. Im ganzen schönes Wetter, am Mittag für die Jahreszeit recht warm. Am Morgen ziehen Lerchen, doch nicht sehr zahlreich, nach SW., Finken und *Anthus* ganz vereinzelt. Die Lerchen wenden sich wieder dem Winde so entgegen, dass ihre Körperachse von der Zugrichtung gewiss um 30° abweicht. Krähen ziehen in mässiger Zahl nach Westen. Sehr erstaunt war ich, in einer Korbweidenpflanzung noch einen *Acrocephalus* anzutreffen. Ich konnte ihn mit Musse betrachten, wage aber



nicht zu sagen, ob es *streperus* oder *palustris* war, da ich keinen Laut von ihm hörte.

28. Ziemlich heiter bei SW. Am Morgen ziehen viele Lerchen. Nachmittags wird der Wind stärker, Krähen ziehen wenig, auch noch einige *Alda*.

29. Am Morgen W., der bald in N. übergeht. Die unteren Wolken kommen von Norden, die oberen von SW. Morgens Nebel und Regen. Krähen ziehen wenig, Lerchen vormittags nicht. Am Nachmittage ziehen wenige *Alda* nach SW., einige nach Norden.

30. SSW. später WSW., zunächst klar dann trübe. Finken und Pieper ziehen sehr wenig, Lerchen ziemlich viel, einmal ein Zug von etwa 40, nach SW., Krähen wenig nach W. resp. SW.

31. Recht schönes, sonniges Herbstwetter bei SW-W. Lerchen ziehen nur wenig desgl. *C. frug.* Am Nachm. ziehen verschiedentlich Lerchen nach N. resp. NO.

1. XI. Im ganzen schönes, am Morgen kaltes Wetter bei SW-S. Lerchen ziehen garnicht, sehr wenige *C. frug.*

2. Ganz schwacher SSO.; sehr schön, am Morgen neblig. Lerchen ziehen wenig desgl. *Fr. coelebs.*

3. Fast Windstill (SO.). Die Wolken kommen am Nachmittage von Westen, am Abend von N. Ausser wenigen *C. frug.* zieht nichts. Gegen 2 Uhr kam ein ziemlich grosser Schwarm *T. pilaris* von Norden, doch machten sie nicht den Eindruck von ziehenden Vögeln.

4. Sehr schwacher NNO. Ziemlich neblig, der Himmel grau in grau, am Nachm. wird es ein klein wenig heller. Die oberen Wolken kommen am Nachmittage von NW., am Abend von W. Am Morgen zieht nichts, später einige Lerchen nach NO., sehr wenige nach SW. Im übrigen sind die Lerchen sehr munter; schwärmen aufgereggt umher und jagen einander. Auf einer Wiese treiben sich einige hundert *F. pilaris* und *Sturnus* umher. Gegen drei Uhr ziehen etwa 50 *F. pilaris* ziemlich hoch nach S., etwas später treffe ich auf einer Weide 30–40 *T. iliacus* an; möglicher Weise waren sie erst kürzlich angelangt, da ich sie eine Stunde vorher noch nicht dort sah.

5. Ziemlich schön, doch dunstig und immer mehr oder weniger bewölkt. Leichter NO. Krähen ziehen sehr wenig. Lerchen sehe ich mehrfach nach NO. streichen, wenige nach SW. Gegen 3 Uhr etwa 30 *T. pilaris* nach W., doch zogen sie, glaube ich, nicht.

6. Ganz schwacher NO. Am Morgen neblig, mittags sehr schön, später bewölkt. Krähen, *C. frug.* ziehen sehr wenig nach W. Am Mittag zwei *Astur nisus* SSW. Lerchen sehe ich ziemlich viel nach NO. ziehen, wenige nach SW., doch zogen die Lerchen überhaupt nicht recht, es war mehr ein Umherstreichen.



7. Trübe, schwacher NO. Krähen ziehen ganz vereinzelt, Lerchen schwärmen umher.

8. S., trübe ziemlich kalt. Wenige *C. frug.* ziehen nach W. Sehe noch eine *Hir. rustica* iuv.

9. Am Morgen kalt (2° C.), wolkenlos, schwacher S. Am Nachmittag überzieht sich der Himmel fast ganz mit leichten, von West kommenden Wolken. Krähen ziehen nur sehr wenig, Lerchen garnicht.

10. Mässiger W.; wärmer wie gestern. Zunächst trübe, dann kurze Zeit klar, am Abend Regen. Lerchen und *C. frug.* ziehen sehr wenig.

11. Mässiger SW., trübe. Vereinzelt Krähen und Lerchen ziehen in der gewohnten Richtung.

12. W., nebelig, Regen. Vereinzelt Krähen.

14. W., ziemlich schön; hin und wieder eine Lerche.

15. Mässiger W. Am Morgen schön doch frisch, später trübe. Lerchen, *Al. arvensis* et *G. arborea*, sind sehr munter, ziehen jedoch nicht recht weiter.

16. Einige *G. arborea* ziehen nach S., starker SW.

17. West, trübe; vereinzelt *C. frug.*

18. Schwacher N. Sehr wenig Krähen, einzelne Lerchen ziehen, *Anth. pratensis* streicht umher.

19. N-NO. Am Morgen teilweise bewölkt am Nachmittag heiter. Wenige *C. frug.* ziehen.

21. Sturmartiger W., Regen.

22. Starker W., Regen.

25. Ziemlich kalt. Beobachte noch zwei *Pr. rubicola*, wie es<sup>er</sup> scheint ein Pärchen. Der Krähenzug hat vollkommen aufgehört, nachdem er schon seit Anfang November nahezu erloschen war.

30. Es sind noch einige hundert Stare hier. Ziemlich kalt. Schnee.

1. XII. Gestern und heute hat es etwas geschneit (0°). Während des ganzen Tages ziehen ziemlich viel Lerchen nach SW. resp. W. Sie weichen dem Schnee und der Kälte. Der Zug geht noch in derselben Weise vor sich wie sonst im Herbst, unterscheidet sich nur dadurch, dass die Lerchen heute den ganzen Tag ziehen, während sie sonst meist in den Morgenstunden wandern.

2. Sehr schön, das Quecksilber hält sich über dem Nullpunkt. Lerchen ziehen nicht. In den Wiesen treffe ich hunderte von Staren und *P. pilaris* an. Unter den Wachholderdrosseln war eine, deren Stoss erst etwa ein Drittel seiner Länge erreicht hatte, und sah sie in einiger Entfernung wie eine *Pr. rubetra* in Lexikon-Format aus. Die Stare hielten sich meist mit *Anth. pratensis* und einigen *Mot. alba* an den Abwässern einer Zuckerfabrik auf. Sie finden dort reichliche Nahrung, da sich in dem Wasser eine sehr grosse Menge von Regenwürmern befindet, die

mit der an den Rüben haftenden Erde in die Fabrik gelangen. An dem Ufer eines breiten Grabens traf ich einen *Totanus ochropus* an. Vorigen Winter erhielt ich sichere Nachricht von einem am Niederrhein überwinterten Paare dieses Wasserläufers.

5. Gestern und vergangene Nacht hat es sehr stark geschneit (0°). Den unter dem 2. erwähnten *T. ochropus* sah ich wieder. Am Nachmittag zieht ein Schwarm von etwa 80 Lerchen niedrig und etwas matt nach SW. [Zwölf Gänse sehr hoch nach Süden gegen den Wind].

6. Es liegt noch sehr viel Schnee, doch taut es bei West. Ein Zug *Alauda* niedrig nach W.

8. SW. Es taut; vergangene Nacht hat es noch etwas geschneit. In den Wiesen treffe ich fast gar keine *T. pilaris* mehr an. Auf dem Felde sah ich einen Schwarm von mehreren hundert Lerchen. Sie werden bei dem Schneewetter gekommen sein, haben aber jetzt keine Eile mehr, da es wieder wärmer ist und sie Nahrung finden können. Ein *F. aesalon* (wie es schien iuv.) streicht auf wenige Schritt Entfernung niedrig an mir vorbei.

9. S. Am Morgen schön, später Regen. Verhältnismässig viele Lerchen streichen nach NO. resp. O. Sie wenden ihren Körper dem Südwinde sehr stark (einige wohl um 40°) entgegen.

12. S. Milde, am Nachmittage kälter. Morgens, als es noch dunkel war, hörte ich einige Lerchen nach NO. ziehen, späterhin zogen noch verschiedene, am Nachmittage keine.

19. OSO. Die Temperatur hält sich um den Gefrierpunkt herum. In den Wiesen sind noch die gewöhnlichen Gäste, *T. pilaris* und *Sturnus*. Ich beobachte ein, jedenfalls überwintertes, Pärchen *Pr. rubicola*. Während dem ich sie beobachte hielten sie sich auf einem mit Dünger bestreuten Felde, auf einer Feld und Wiese trennenden Hecke oder an einem in der Wiese befindlichen Heuhaufen auf. Sie sahen zwar nicht sehr vergnügt aus, doch kam ihr schwanzwippendes Wesen noch immer zum Durchbruch. — Bevor ich diese Notizen schliesse möchte ich noch ein Wort über die Wintertätigkeit des Grünspechts sagen. Wer im Winter ein Wiesenland besucht, das nicht allzu weit von Baum und Strauch entfernt ist, wird gewiss bald unseren Specht in linkischen Sprüngen dort umherhüpfen oder schnurrenden Fluges davon eilen sehen. So beobachtete ich heute wieder an einer derartigen Stelle dicht bei einander vier Grasspechte. Wie ich mich ihnen näherte, verlassen sie den Erdboden und suchen sich, ärgerlich über die Störung, hinter einer dünnen Pappel zu verstecken. Auf dem Felde ihrer Tätigkeit angelangt, entdecken wir gleich eine Behausung der kleinen rotbraunen Wiesenameise, in deren Wohnung ein Loch gehackt ist. In diesem Loche krabbeln eine ganze Anzahl halberstarrter Ameisen umher. Um den Ameisenhaufen herum liegen zahlreiche Exkremente des Spechtes. Wir öffnen sie und finden nur unverdauliche Teile von Ameisen; denn Ameisen sind die hauptsächlichste Winter-

nahrung vieler Grünspechte, und im Sommer ist die Nahrung, wie bekannt, nicht viel anders. Während des ganzen Winters treiben sich viele Spechte nur in Wiesen umher, mag es nun frieren, tauen oder schneien. Es sieht so komisch aus, wenn sie, analog ihrem Benehmen am Baume, im Schnee wie versteinert sitzen, um nicht gesehen zu werden. Unter der Schneedecke werden sie die Ameisen vielleicht mittelst des Geruchsinnens finden. — Soweit ich den Grünspecht kennen lernte, konnte ich mich von seiner Nützlichkeit, die v. Homeyer z. B. in seiner Spechtschrift<sup>1)</sup> so hervorhebt, nicht überzeugen, allerdings fällt es mir deswegen doch nicht ein, ihn schädlich zu nennen: Ob ein Specht einige Zehntausend Ameisen verspeist oder nicht, das wird dem Menschen wohl weder Schaden noch Nutzen bringen. —

Im Folgenden stelle ich die Zugdaten von *Corvus frugilegus* und von *Buteo* noch einmal übersichtlich zusammen. Die Tageszeit der Beobachtung lasse ich meist weg, da ich nur einen beschränkten Teil des Tages draussen sein konnte, und daher die meisten der durchziehenden Vögel nicht beobachtet wurden. Unter Windrichtung führe ich zunächst die hier beobachteten an, dann jene, die um 2 p auf dem Monte Rigi im Hohen Venn in 675 m Höhe festgestellt wurden. Sie haben vielleicht insofern einigen Wert, als man sieht, wie der Wind in höheren Luftschichten von den unten herrschenden Strömungen abweicht. Man darf diesen Angaben jedoch keinen zu grossen Wert beimessen, da das Hohe Venn ja noch ziemlich weit von hier entfernt ist und der Monte Rigi nicht aus einer Tiefebene aufsteigt.

Die Beobachtungen über die Windrichtung auf dem Hohen Venn verdanke ich der grossen Gefälligkeit des Herrn Professor Dr. P. Polis, Direktor des Meteorologischen Observatoriums in Aachen, dem die Station auf dem Monte Rigi unterstellt ist. An dieser Stelle spreche ich Herrn Dr. Polis nochmals meinen verbindlichsten Dank für sein freundliches Entgegenkommen aus. —

---

<sup>1)</sup> Die Spechte und ihr Wert in forstlicher Beziehung. Frankfurt a. M. 1879.

Frühjahrszug 1903 von *Corvus frugilegus*.

| Datum       | Windrichtung |                  | Zugrichtung | Zughöhe        | Witterung                   | Anzahl d. ziehenden Krähen | Sonstige Bemerkungen.                                   |
|-------------|--------------|------------------|-------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|
|             | Bedburg      | Mt. Rigi         |             |                |                             |                            |                                                         |
| 16. II. 03. | NNW          | N <sub>4</sub>   | 0           | Mittel.        | halbbedeckt wolkenl.        | 19                         |                                                         |
| 17. II.     | 0            | SO               | 0           | Mittel.        | heiter                      | wenige                     |                                                         |
| 18.—19. II. | —            | —                | —           | —              | trübe                       | —                          |                                                         |
| 20.—23. II. | —            | —                | —           | —              | heiter                      | etwa 30                    | Cirro-Cumulus kommt von N. Ein <i>Buteo</i> zieht.      |
| 24. II.     | SW           | SW <sub>3</sub>  | NNO         | Mittel.        | heiter                      | wenige                     | 2 <i>Buteo</i> .                                        |
| 25. II.     | SW           | SW <sub>9</sub>  | 0           | Mittel.        | halbbedeckt                 | nicht viele                | am 27. war es im Westen trübe.                          |
| 26. II.     | SW           | SW <sub>9</sub>  | 0           | z. hoch        | —                           | wenige                     |                                                         |
| 28. II.     | SW           | SW <sub>11</sub> | NO          | sehr hoch      | halbbedeckt                 | sehr viele                 | 16 <i>Vanellus</i> nach N; <i>Al. arvensis</i> nach NO. |
| 4. III.     | SW           | SW <sub>5</sub>  | 0           | s.niedrig      | heiter                      | etwa 30                    | 1 <i>Vanellus</i> nach NO.                              |
| 5. III.     | SW           | SW <sub>7</sub>  | 0           | u.s.hoch       | bewölkt                     | viele                      | 1 Bekassine nach N. Wenige <i>Alauda</i> nach O.        |
| 6. III.     | W            | NW <sub>5</sub>  | 0           | z. hoch        | halbbedeckt                 | ein Zug                    |                                                         |
| 7. III.     | SSW          | SW <sub>7</sub>  | ONO         | —              | bedeckt                     | hundert                    | Wenige <i>C. cornix</i> und <i>Alauda</i> ziehen.       |
| 8. III.     | S            | —                | —           | teilw. s. hoch | bewölkt                     | —                          | Im Westen trübe und kalt, im Osten heiter.              |
| 9. III.     | SW           | NO               | NNO         | niedrig        | trübe u. kalt starker Nebel | —                          | Erst um 5 p macht der Nebel schönstem Wetter Platz.     |



| Datum    | Windrichtung |                  | Zug-<br>richtung | Zughöhe         | Witterung         | Anzahl<br>d. ziehenden<br>Krähen | Sonstige Bemerkungen.                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Bedburg      | Mt. Rigi         |                  |                 |                   |                                  |                                                                                                                                                                                            |
| 10. III. | OSO          | SO <sub>5</sub>  | 0                | —               | heiter            | wenige                           | Ein <i>Buteo</i> zieht.<br>Nur ein Schwarm von mehreren hundert zieht am späten Nachmittag; sie scheinen müde zu sein.                                                                     |
| 11. III. | OSO          | SO <sub>3</sub>  | 0                | —               | heiter            | wenige                           |                                                                                                                                                                                            |
| 12. III. | OSO          | S <sub>3</sub>   | 0                | sehr<br>niedrig | wolken-<br>los    | einige<br>hundert                |                                                                                                                                                                                            |
| 13. III. | SO           | SO <sub>2</sub>  | 0                | mittel          | heiter            | einige<br>hundert                | Ph. <i>rufus</i> und <i>Pr. rubicola</i> sind angekommen.<br>60—70 <i>Grus</i> nach N.<br>Einige <i>Alauda</i> ziehen.                                                                     |
| 14. III. | NNO          | SW <sub>3</sub>  | 0                | —               | heiter            | wenige                           |                                                                                                                                                                                            |
| 15. III. | SO           | S <sub>2</sub>   | 0                | nicht<br>hoch   | heiter            | wenige                           | Ein <i>Buteo</i> zieht; in den Wiesen sind ziemlich viele Bekassinen.<br>Die Bekassinen sind weg; 7 <i>Vanellus</i> nach Norden.                                                           |
| 16. III. | W            | SW <sub>7</sub>  | 0                | —               | trübe             | wenige                           |                                                                                                                                                                                            |
| 17. III. | SW           | S <sub>3</sub>   | 0                | —               | heiter            | wenige                           | Ph. <i>rufus</i> und <i>Pr. rubicola</i> sind angekommen.<br>60—70 <i>Grus</i> nach N.<br>Einige <i>Alauda</i> ziehen.                                                                     |
| 21. III. | SW           | SW               | —                | —               | heiter            | —                                |                                                                                                                                                                                            |
| 22. III. | SW           | SW               | 0                | —               | heiter            | 40                               | Ein <i>Buteo</i> zieht; in den Wiesen sind ziemlich viele Bekassinen.<br>Die Bekassinen sind weg; 7 <i>Vanellus</i> nach Norden.                                                           |
| 25. III. | SSW          | SO <sub>11</sub> | —                | —               | heiter            | —                                |                                                                                                                                                                                            |
| 2. IV.   | N            | SW <sub>5</sub>  | —                | —               | Regen,<br>bedeckt | —                                | Eine <i>Hir. rustica</i> zieht niedrig nach Osten.<br>Beobachte einen <i>Cuculus</i> .<br>Sehe wieder vier <i>Hirundo</i> , die jedoch nicht bleiben.<br>Etwa <i>Buteo</i> ziehen nach NO. |
| 4. IV.   | SW           | SW <sub>9</sub>  | —                | —               | bedeckt           | —                                |                                                                                                                                                                                            |
| 21. IV.  | SW           | S                | —                | —               | heiter            | —                                |                                                                                                                                                                                            |

Herbstzug 1903 von *Corvus frugilegus*.

| Datum  | Windrichtung<br>Bedburg   Mt. Rigi | Zug-<br>richtung | Zughöhe                                                                                                            | Witterung                | Anzahl<br>d. ziehenden<br>Krähen  | Sonstige Bemerkungen.                                                                                    |                                                                                                                                                           |
|--------|------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. X. | SW<br>schw.                        | W                | Im Herbst zogen die Krähen stets in mässiger Höhe (200—300 m), und sah ich sie nie so hoch ziehen wie im Frühjahr. | heiter                   | wenige                            | Es ziehen sehr viele Finken und Lerchen, die Lerchen ziehen meist nach Westen, doch auch häufig nach SW. |                                                                                                                                                           |
| 15. X. | W st.                              | SSW              |                                                                                                                    | reg-<br>nerisch<br>kalt; | reg-<br>nerisch<br>kalt;<br>wolkg | einige<br>hundert                                                                                        |                                                                                                                                                           |
| 16. X. | WSW                                | WSW              |                                                                                                                    | reg-<br>nerisch          | reg-<br>nerisch                   | einige<br>hundert                                                                                        |                                                                                                                                                           |
| 17. X. | WSW                                | SW               |                                                                                                                    | kalt; reg-<br>nerisch    | kalt; reg-<br>nerisch             | wenige                                                                                                   | Einige Lerchen und Finken nach SW.                                                                                                                        |
| 18. X. | W s. st.                           | W                |                                                                                                                    |                          |                                   | einige<br>hundert                                                                                        | Sehr starker Zug von <i>Al. arvensis</i> , <i>Gal. arbo-<br/>rea</i> , <i>Anth. pratensis</i> , <i>Fringilla</i> , <i>Turdus</i> ,<br><i>Sturnus</i> etc. |
| 19. X. | S schw.                            | W; SW            |                                                                                                                    |                          | heiter                            | sehr<br>viele                                                                                            | Es ziehen: Ringeltauben, Kiebitze, <i>Buteo</i> ,<br><i>Ast. nisus</i> , <i>Grus</i> , <i>Alauda</i> , wenige Finken.                                     |
| 20. X. | S—SO                               | W                |                                                                                                                    |                          | schön<br>doch<br>kalt             | sehr<br>viele                                                                                            | Es ziehen sehr viele Lerchen, nicht viele<br>Finken; wenige <i>Buteo</i> , <i>Astur</i> , <i>Sturnus</i> ,<br><i>Vanellus</i> .                           |
| 21. X. | SO;<br>SSW                         | W                |                                                                                                                    |                          | heiter                            | viele<br>tausende                                                                                        | Lerchen ziehen morgens zahlreich; wenige<br><i>Fr. coelebs</i> ; 60—70 <i>Vanellus</i> .                                                                  |
| 22. X. | SW st.                             | W; SW            |                                                                                                                    |                          | trübe,<br>warm                    | viele                                                                                                    | Lerchen ziehen sehr sporadisch.                                                                                                                           |
| 23. X. | SW z. st.                          | W; SW            |                                                                                                                    | trübe,<br>später<br>klar | viele                             | Lerchen nach W resp. SW.                                                                                 |                                                                                                                                                           |

| Datum  | Windrichtung |          | Zug-<br>richtung | Zughöhe | Witterung                         | Anzahl<br>d. ziehenden<br>Krähen | Sonstige Bemerkungen.                                                                                      |
|--------|--------------|----------|------------------|---------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Bedburg      | Mt. Rigi |                  |         |                                   |                                  |                                                                                                            |
| 24. X. | SW           | S        | SW; W            |         | trübe<br>später<br>klar<br>trübe  | wenige                           | Am Morgen ziehen einige Finken und Lerchen,<br>am Mittag einige hundert <i>Grus</i> .                      |
| 25. X. | SO           | S        | W                |         | —                                 | wenige<br>Scharen<br>nicht       | Es ziehen mässig viel <i>Alauda</i> , einige Finken,<br>hin und wieder <i>Motacilla</i> et <i>Anthus</i> . |
| 26. X. | S            | S        | W                |         | —                                 | s. viele                         | Am Morgen wenige Lerchen nach W; am<br>Nachmittage einzelne nach O resp. NO.                               |
| 27. X. | SSO          | S        | W                |         | heiter,<br>warm                   | verhält-<br>nismässig<br>wenige  | Am Morgen mässig viele Lerchen nach SW,<br>desgleichen einige <i>Anthus</i> und <i>Fringilla</i> .         |
| 28. X. | SW           | SW       | W                |         | z. heiter                         | wenige                           | Am Morgen ziemlich viele Lerchen.                                                                          |
| 29. X. | W; N         | SW       | W; SW            |         | trübe,<br>nebelig                 | sehr<br>wenig                    | Am Nachmittage ziehen wenige Lerchen nach<br>SW, einige nach NO resp. O.                                   |
| 30. X. | SW<br>schw.  | SW       | W; SW            |         | klar<br>später<br>trübe           | sehr<br>wenige                   | Am Morgen viele Lerchen, wenig <i>Anthus</i><br>und <i>Fringilla coelebs</i> .                             |
| 31. X. | SW—W         | S        | W                |         | s. schön                          | wenige                           | Am Morgen wenige <i>Alauda</i> nach SW, am<br>Nachmittage verschiedene nach NO.                            |
| 1. XI. | SSW          | —        | W                |         | schön<br>doch<br>kalt             | sehr<br>wenige                   |                                                                                                            |
| 2. XI. | S            | —        | W                |         | nebelig,<br>doch<br>sehr<br>schön | wenige                           | Wenige Lerchen nach SW, einige Finken.                                                                     |

Im Herbst zogen die Krähen stets in mässiger Höhe (200–300 m), und sah ich sie nie so hoch ziehen wie im Frühjahr.

|        |     |   |   |                            |                |                                                                                       |
|--------|-----|---|---|----------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. XI. | SO  | — | — | trübe<br>windstill         | einzelne       | Die höheren Wolken kommen am Nachmittage von W, am Abend von N.                       |
| 4. XI. | NNO | — | — | trübe                      | —              | Am Nachmittage einige <i>Alauda</i> nach NO.                                          |
| 5. XI. | NO  | — | W | wolkig                     | einzelne       | Etwa 50 <i>T. pilaris</i> nach S.<br>Lerchen zieheu verschiedentlich nach O resp. NO. |
| 6. XI. | NO  | — | W | heiter,<br>später<br>trübe | sehr<br>wenige | Lerchen ziehen ziemlich viel nach O resp. NO, wenige nach SW.                         |
| 7. XI. | NO  | — | W | trübe                      | einzelne       |                                                                                       |
| 8. XI. | S   | — | W | trübe,kalt                 | einzelne       |                                                                                       |

In der Herbstzeit zogen die Krähen stets in mässiger Höhe (200 - 300 m), und sah ich sie nie so hoch ziehen wie im Frühfahr.

Herbstzug 1903 von *Buteo* (*Pernis*, *Astur*).

| Datum      | Zeit      |         | Windrichtung    |                 | Zug-<br>richtung | Witterung        | Anzahl<br>der beobach-<br>teten Buteo | Sonstige Bemerkungen.                                                    |
|------------|-----------|---------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|            | Tageszeit | Bedburg | Windrichtung    | Mt. Rigi        |                  |                  |                                       |                                                                          |
| 5. IX.     | gegen 3 p | SSO     | SO <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> | S                | heiter           | —                                     | 2 <i>Pernis</i> .                                                        |
| 6. IX.     | 5 1/2 p   | SO      | NW <sub>3</sub> | NW <sub>3</sub> | SSW              | zieml.<br>heiter | —                                     | 50 <i>Pernis</i> .                                                       |
| 8. IX.     | 11 a      | SO      | NW <sub>3</sub> | NW <sub>3</sub> | S                | s. schön         | 5                                     | Ein <i>Astur</i> nach S.                                                 |
| 9.-13. IX. | —         | W       | —               | —               | —                | kalt,<br>trübe   | —                                     | Bei trübem, kalten Wetter ziehen die Raub-<br>vögel nicht sehr gerne.    |
| 15. IX.    | 11 a; 2 p | N       | SW <sub>4</sub> | SW <sub>4</sub> | SSW              | bewölkt          | 3; 7                                  | Es ziehen ferner: 3 <i>Ast. nisus</i> , 1 <i>F. tin.</i>                 |
| 16. IX.    | —         | SW      | SW <sub>2</sub> | SW <sub>2</sub> | —                | trübe,<br>kalt   | —                                     |                                                                          |
| 17. IX.    | 2 p       | N       | SO <sub>3</sub> | SO <sub>3</sub> | S                | trübe,<br>kalt   | 1                                     | Gegen Mittag klarte es etwas auf und zogen<br>dann 2 <i>Ast. nisus</i> . |



| Datum   | Zeit                               |         | Windrichtung    |     | Zugrichtung               | Witterung   | Anzahl der beobachteten Buteo                                                       | Sonstige Bemerkungen. |
|---------|------------------------------------|---------|-----------------|-----|---------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|         | Tageszeit                          | Bedburg | Mt. Rigi        |     |                           |             |                                                                                     |                       |
| 18. IX. | 2 p                                | SO      | SO <sub>3</sub> | SSW | —                         | —           | 3 <i>Ast. nisus</i> . Der Wind kam am Morgen von NW.                                |                       |
| 19. IX. | 1, 2, 4 p                          | SSO     | SO <sub>4</sub> | S   | klar                      | 1; 16; 5    | Es ziehen ferner: 1 <i>Ast. pal.</i> , 3 <i>Ast. nisus</i> , 1 <i>F. sabbateo</i> . |                       |
| 20. IX. | 9 a; 1, 3, 4 p                     | SO      | O <sub>3</sub>  | S   | s. warm; klar             | 16; 4; 4; 5 |                                                                                     |                       |
| 21. IX. | 2 p                                | SO      | O <sub>6</sub>  | S   | s. schön                  | 6           | Ein <i>Pernis</i> nach Süden.                                                       |                       |
| 22. IX. | 2, 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> p | OSO     | SO <sub>2</sub> | S   | schön                     | 4           | Es ziehen ferner 2 <i>Ast. nisus</i> , ein <i>F. tin</i> . In                       |                       |
| 23. IX. | 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> p    | OSO     | S <sub>3</sub>  | SSW | schön                     | 2           | höheren Luftschichten herrscht Westwind.                                            |                       |
| 24. IX. | 11 a; 4 p                          | SO      | O <sub>3</sub>  | S   | sehr schön                | 1; 3        |                                                                                     |                       |
| 25. IX. | —                                  | —       | S <sub>3</sub>  | —   | Ge-<br>witter             | —           | und deshalb vielleicht vom Zuge nichts zu bemerken.                                 |                       |
| 26. IX. | —                                  | S       | SW <sub>2</sub> | —   | bewölkt<br>später<br>klar | —           | Vom Zuge nichts zu bemerken.                                                        |                       |
| 27. IX. | 3 p                                | SSO     | S <sub>1</sub>  | S   | heiter                    | 1           | Am Morgen dichter Nebel.                                                            |                       |
| 28. IX. | —                                  | SW      | SW <sub>2</sub> | —   | Regen<br>später<br>heiter | —           | Es zieht nichts.                                                                    |                       |
| 29. IX. | 2 p                                | SSO     | S <sub>3</sub>  | S   | schön                     | 4           | Drei <i>Milvus regalis</i> ziehen.                                                  |                       |
| 30. IX. | 12, 2, 3 p                         | SW      | S <sub>3</sub>  | S   | schön                     | 22; 3; 24   |                                                                                     |                       |

Wie die Tabellen zeigen, begann der Frühjahrszug von *C. frugilegus*<sup>1)</sup> mit dem 16. Februar und schloss mit dem 22. März. Die Kulmination trat am 4.—7. III. ein, fällt also mit der Mitte der Summe der Zugtage ziemlich genau zusammen. Im Beginne der Zugzeit zogen die Krähen meist bei heiterem oder doch wenigstens nicht trübem Wetter. Die Tageszeit schien keinen wesentlichen Einfluss auf die Zahl der ziehenden Krähen zu haben. Sie zogen von morgens acht Uhr an bis gegen fünf Uhr nachmittags; nach fünf Uhr sah ich keine Krähen mehr ziehen.

Die Höhe des Zuges ist eine sehr verschiedene. Bisweilen ziehen die Krähen so hoch, dass sie dem unbewaffneten Auge nur noch wie ein Punkt erscheinen, ein andermal streichen sie kaum 20—30 m über dem Erdboden dahin. Bei schönem, stillen Wetter geht der Zug fast durchweg höher als bei windiger und trüber Witterung von statten.

Von neunzehn Zugtagen herrschte an 9 Tagen Süd-West, an zwei Tagen West, an sechs Tagen Süd-Ost oder Ost und an zwei Tagen so zu sagen Nordwind (NNW und NNO). Verteilen wir die beiden letzten Tage auf solche mit Mit- oder Gegenwind, so erhalten wir zwölf Tage, an denen der Wind mehr oder weniger in der Richtung der ziehenden Krähen wehte, und sieben Tage, an denen er eine mehr oder weniger entgegengesetzte Richtung hatte.

Der Herbstzug der Saatkrähe begann mit dem 14. Oktober und erreichte sein Ende am 3. November. Nach dem dritten November zogen allerdings, wie aus den Notizen ersichtlich, auch noch hin und wieder wenige oder einzelne Krähen, doch konnte ich das nicht mehr als eigentlichen Zug betrachten. Es sind dies einzelne Nachzügler, die zu der Masse der in der eigentlichen Zugzeit ziehenden Vögel in gar keinem Verhältnis stehen.

Seinen Höhepunkt erreichte der Herbstzug von *C. frugilegus* am 19.—23. X.

Die Tageszeit hatte wie im Frühjahr keinen wesentlichen Einfluss auf die Krähen; sie zogen von der Morgen- bis zur Abenddämmerung.

*C. frugilegus* zog im Herbst durchschnittlich viel niedriger wie im Frühjahr. Über eine Höhe von 300 m gingen sie gewiss nie hinaus; meist zogen sie bedeutend tiefer. Im übrigen unterscheiden sich die Krähenzüge im Herbst von denen im Frühjahr dadurch, dass sie im Herbst seltener anhalten, um zu kreisen.

---

1) Ich bemerke, dass, wie auch aus den Notizen hervorgeht, grössere Züge von *Corvus cornix* hier nicht durchkommen; ihre Hauptmasse dürfte mehr nördlich vorbeiziehen. — Es ist interessant, dass während des vorigen Sommers eine Nebelkrähe hier geblieben ist (in der Nähe von Straelen an der holl. Grenze). Die Krähe wurde nicht geschossen, da sie stets mit einer Rabenkrähe zusammen war, und man hoffte, sie würde brüten, was aber nicht der Fall war.

Von den einundzwanzig Tagen, die als Zugperiode angenommen wurden, (an den letzten dieser Tage zogen nur noch sehr wenig Krähen) herrschten an dreizehn Tagen Süd-West oder Westwinde, an fünf Tagen Südwind, an drei Tagen Süd-Ost, und an einem Tage Nordwind. Die bei weitem grösste Anzahl der Zugtage weist also Strömungen auf, die nicht die Richtung der ziehenden Krähen hatten.

Der Zug von *Buteo* begann etwa am achten September und dauerte bis zum dreissigsten dieses Monats. Seinen Höhepunkt erreichte er am 19. und 20., doch zogen am 30. noch einmal sehr viele. Inwiefern die Tageszeit den Zug beeinflusst, kann ich nicht sagen. Ich glaube jedoch dass sie nicht gerne am frühen Morgen und in den späten Nachmittagstunden ziehen.

Die Bussarde zogen meist in mässiger Höhe, selten wohl höher wie 150 m und fast durchweg nach Süden.

Von fünfzehn Tagen, an denen *Buteo* (*Pernis*, *Astur*) zogen, herrschten an zehn Tagen Süd-Ostwinde, an einem Tage SW., an zwei Tagen OSO. und nur an zwei Tagen Nordwind. An dreizehn Tagen war also der (meist schwache) Wind der Zugrichtung der Bussarde nahezu entgegengesetzt, und nur an zwei Tagen wehte er in der Richtung des Zuges.

Aus den vorstehenden Tabellen erschen wir also kurz gesagt: Bei Krähen, Bussarden und Lerchen kommt es auf die Richtung der während des Zuges herrschenden Winde nicht sonderlich an. Da im diesjährigen Frühling mehr südliche wie nördliche Winde herrschten, so kamen die Vögel eben vielfach mit südlichem Winde an. Im heurigen Herbst war die Windrichtung durchweg eine südliche resp. westliche, und die Folge davon war, dass die meisten Vögel der genannten Arten bei Gegenwind zogen. Sind die dem Vogel entgegenwehenden Strömungen sehr stark, dann ist der physische Widerstand, den der Vogel findet, zu stark, als dass er ihn, wenn er es nicht gar zu eilig hat, zu überwinden sucht. Es kommt dem Vogel wohl nicht darauf an, eine möglichst starke Mitströmung aufzusuchen. Ruhiges Wetter wird ihm eben so angenehm sein; dann braucht er am wenigstens über das gewöhnliche Mass seiner Flugeschwindigkeit hinauszugehen resp. hinter ihm zurückbleiben.

Meine Ansicht über das Zusammenwirken von Eigen- und Windgeschwindigkeit ist nämlich eine andere wie jene, die von Lucanus gelegentlich der Besprechung einer Zugbeobachtung an Krähen (Ornithol. Monatsb., XI, 7/8, p. 98) vertritt.<sup>1)</sup> Er schreibt

<sup>1)</sup> Durch Erfahrungen, die man in letzter Zeit in verschiedenen ornithol. Blättern machen konnte, bewogen, bemerke ich, dass ich mich natürlich nur gegen gewisse Ansichten und nicht gegen die dieselben vertretenden Personen wende. Meinungsverschiedenheiten müssen bestehen, und sie sind der Wissenschaft in gewisser Beziehung auch von grossem Nutzen, wenn sie sich nicht in allen persönlichen Gezänk verlieren.

dort: „Ein mit dem Winde fliegender Vogel kommt um die Summe der Eigengeschwindigkeit und der Windgeschwindigkeit vorwärts; denn der Wind treibt die ganze Luftmasse, in welcher der Vogel schwebt, mit sich vorwärts, also mit dieser auch den Vogel selbst“. Mir leuchtet diese Annahme durchaus nicht ein. Wenn sie richtig sein sollte, so müsste der Vogel ein Gegenstand sein, der das spezifische Gewicht der Luft besässe. Nun ist das spezifische Gewicht des Vogels im Verhältnis zu dem der Luft ein sehr grosses; er schwebt also nicht in der Luft und kann ohne weiteres nicht ihre Geschwindigkeit annehmen. Entspräche die Ansicht des Herrn von Lucanus der Wirklichkeit, so wäre das für einen Vogel allerdings sehr angenehm. Er könnte dann bei einer Windgeschwindigkeit von 10 m seine eigene auf 0,01 m/sec reduzieren und dann mit einer Endgeschwindigkeit von  $10 + 0,01 = 10,01$  m/sec ohne merkliche eigene Arbeit dem Süden zuschweben.

Der Vogel wird sein spezifisches Gewicht allerdings infolge seines Respirationsapparates verringern können, sehr selten jedoch wohl das der Luft erreichen. Annähernd das sp. Gewicht der sie umgebenden Luft erreichen vielleicht jene Vögel, die wir bisweilen ohne Flügelschlag langsam aufwärts schweben sehen. Diese Vögel müssten dann in ihren Körper so viel wärmere, also dünnere, Luft aufnehmen, dass das Minus des spezifischen Gewichtes der erwärmten Luft das Plus des sp. Gewichtes des Körpers aufhebt.

Inwiefern nun beim einzelnen Vogel die Eigengeschwindigkeit durch die Windgeschwindigkeit vermehrt oder vermindert wird, das hängt m. M. n. von der plastischen Gestalt und dem sp. Gewicht des Vogels ab und ist nicht einfach durch Addition und Subtraktion zu finden.

Die Vögel sind durchaus nicht so auf die in ihrer Zugrichtung wehenden Strömungen angewiesen, wie man wohl annimmt: Stilles, schönes Wetter ist ihnen wohl ebenso angenehm wie starker Mitwind. Dass dies der Fall ist, zeigen in gewissem Masse meine kleinen Notizen, besonders aber auch verschiedene Angaben, die ich bei der Durchblätterung einiger den Vogelzug behandelnden Arbeiten fand. E. v. Homeyer<sup>1)</sup> bemerkt in seinem schönen Werke über den Zug p. 118, dass ungewöhnlich starker, allgemeiner Vogelzug fast immer bei schönem, stillen Wetter stattfindet; p. 405 sagt der vorzügliche Kenner des Schnepfenzuges Dr. Quistorp, dass Schnepfen sich auch vom kältesten Nordost im Zuge nicht aufhalten lassen, während andere Vögel bei solch nasskaltem Wetter den Zug unterbrechen. (Es ist wohl weniger der Wind wie vielmehr die Kälte, welche derart auf den Vogel einwirkt, dass er den Zug unterbricht.)

<sup>1)</sup> E. F. v. Homeyer, Die Wanderungen der Vögel, Leipzig 1881.



von Droste-Hülshoff<sup>1)</sup> sagt p. 119: „Sie (die Krähen) wanderten bei allen Windrichtungen und bei jedem Wetter“, pag. 243: „Dass sie (die Waldschnepfen) ausschliesslich bei gewissen Windrichtungen anlangen, ist nicht der Fall“.

Nun zum Vogelwärter Gätke und seiner „Vogelwarte“, wo er p. 97 schreibt: „Die auf den letzten Seiten gegebenen Daten dürfen wohl als wesentliche Bestätigung dessen gelten, was ich . . . so wiederholt ausgesprochen, dass nämlich den Vögeln während ihrer beidermaligen Jahreswanderungen östliche und namentlich südöstliche Winde und solchen nahestehende Windstillen das willkommenste Reisewetter darbieten.“ Heftige konträre Winde hemmen den Zug meist. P. 267 lesen wir, dass *Turdus torquatus* im Frühjahr fast nur bei warmem Wetter mit südöstlichen resp. östlichen Winden erscheint, p. 510, dass am 22. VIII. 82. ausserordentlich viele *Char. morinellus* bei West zogen, mehr allerdings bei NO. P. 517 sagt Gätke weiter, „herrscht bei der einen oder der anderen Zugperiode durchgängig mehr oder weniger heftiger Süd west mit Regen oder Nebel, so sieht man weder Schnepfen, noch sonst einen Vogel hier auf Helgoland; ist das Wetter jedoch warm und ruhig, begleitet von schwachen südöstlichen bis südlichen Winden, so sind sicherlich im Frühjahr sowohl, wie im Herbst alle Vogelarten in grossen Mengen vertreten.“ Auch an diesser Stelle betont Gätke, dass der Zug bei heftigem Gegenwind nahezu stockt.

Bei Faber<sup>2)</sup> lesen wir p. 60 „Es ist mehrmals gesagt worden, dass der Vogel, wenn ein stärkerer Trieb wirkt, auf die Witterung keine Rücksicht nimmt.“

Verschiedene Notizen, die besagen, dass die Vögel auch gegen den Wind ziehen, finden sich in den beiden letzten Jahrgängen des Journal für Ornithologie. Thienemann schreibt J. f. O. 1902, p. 183, „15. März, Bedeckt, O. Die Luft ist voll Lerchen.“ Am 31. III. sehe ich bei OSO. Saatkrähen direkt gegen den Wind streichen. J. f. O. 1903 schreibt Thienemann p. 192, „8. VIII. W. bis SW. Herr Zimmermann beobachtet gegen 100 Stück *Micr. apus* (L.) über die Vogelwiese nach Südwesten ziehen.“ p. 194, „26. VIII. W. Den Tag über ziehen viel Brachvögel, und auch noch in der Nacht hört man ihren charakteristischen Ruf.“ p. 196. „15. IX. Südweststurm. Die Hauptmassen der Schwalben sind jetzt verschwunden.“ p. 200, „17. X. W. Die Krähen ziehen genau so wie gestern, obgleich sich der Wind gerade nach der entgegengesetzten Seite gedreht hat. 18. X. WSW. . . . Überhaupt ist heute guter Zugtag.“ p. 202. „25. X. W, trübe,

<sup>1)</sup> Ferd. Baron Droste-Hülshoff, Die Vogelwelt der Nordseeinsel Borkum, Münster 1869.

<sup>2)</sup> Friedrich Faber, über das Leben der hochnordischen Vögel, I, Leipzig 1825.

Regen. Wiederum kein Krähenzug, obgleich diese Vögel sonst gern bei Westwind ziehen.“

Otto le Roi schreibt p. 232, dass am 23. März bei starkem NO fast während des ganzen Tages lebhafter Zug von Möven, Enten, Kiebitzen, *St. vulgaris*, *Al. arvensis*, *E. citrinella*, *Ac. cannabina*, *Fr. coelebs*, *Chloris hortensis* etc. stattfand und zwar in nordöstlicher Richtung; p. 234, dass am 14, 16. und 17. April sehr lebhafter Zug von Krähen, Dohlen, Buchfinken, Hänflingen, Distelfinken, *Ciconia* stattfand, und dass der Krähenzug mit dem 14. überhaupt stärker geworden sei.

Ich habe diese Zugbeobachtungen nicht angeführt, um etwa zu beweisen, dass die Vögel meist gegen den Wind ziehen, — dieser Ansicht huldige ich durchaus nicht, sondern vielmehr, um sie gegen die Zug-Hypothese der Gebrüder Müller ins Feld zu führen, die dieselbe neuerdings wieder in der „Monatsschr. des Vereins z. Schutze d. Vogelw.“<sup>1)</sup> dem ornithologischen Publikum unterbreitet haben. Die Leser unseres Journals werden die Hypothese kennen. Die besagten Herren erklären einen Teil des Wesens des Vogelzuges etwa folgendermassen:

Im Frühjahr herrschen in Europa durchweg südliche, im Herbst nördliche Luftströmungen, die infolge der Rotation unseres Planeten eine südwestliche resp. nordöstliche Richtung annehmen. Diese Strömungen sind die „Führer“ unserer Zugvögel. Ihr allmähliches Anheben, die damit verbundene Wärme oder Kälte mahnt die Vögel zum Aufbruch. Sie vertrauen sich den Strömungen an und gelangen so unter der väterlichen Führung des sanften Zephirs, des rauhen Boreas zur Heimat oder in die Winterherberge.

Zunächst wollen wir uns einmal ein wenig danach umsehen, wie es sich überhaupt mit den im Frühlinge südwestlichen, im Herbst nordöstlichen Strömungen verhält. Der heurige Herbst konnte gelinde Zweifel an der Richtigkeit der Müllerschen Annahme wachrufen. Ich wandte mich deshalb an Herrn Prof. Dr. P. Polis in Aachen, um von ihm einigen Aufschluss über die Windverhältnisse hier im Westen zu erhalten. Herr Dr. Polis kam meinem Wunsche in der bekannten liebenswürdigen Weise entgegen. Er sandte mir einige briefliche<sup>2)</sup> Mitteilungen und gleichzeitig einige seiner interessanten, die Windverhältnisse behandelnden Arbeiten.<sup>3)</sup> Dr. Polis hatte die Freundlichkeit, mir

<sup>1)</sup> XXVIII, Nr. 4, p. 156 ff. Vergl. auch das betr. Kapitel in „Tiere der Heimat.“

<sup>2)</sup> Dr. Polis schrieb mir: „ . . . Die vorherrschende Windrichtung für die hiesige Gegend ist während des Jahres eine südwestliche, dreht im Sommer mehr nach W bis NW, um im Herbst wieder nach SW zurückzudrehen. Im Frühjahre hingegen wird ein secundäres nordöstliches Maximum beobachtet. . . . “

<sup>3)</sup> Dr. P. Polis, Die Wind- und Gewitter-Verhältnisse von Aachen, Karlsruhe, G. Braun, 1901. etc.

zu gestatten, das meinem Zwecke dienende Material seiner Arbeit zu entnehmen. P. 1 seiner Arbeit schreibt Dr. Polis: „Die Ursache des Wechsels der Windrichtung ist, . . . , in der Veränderung der Luftdruckverteilung über Europa, dem atlantischen Ocean und Asien zu suchen. Die sommerlichen Anticyklon über dem atlantischen Ocean bedingt im Vereine mit dem niedern Drucke über den beiden Kontinenten West- und Nordwest-Winde, welche ihrerseits die wasserdampfreichere und kühlere Luft über dem atlantischen Ocean unsern Gegenden zuführen und damit die Sommerregenzeit einleiten. Im September gleichen sich die Luftdruckunterschiede aus, womit der oceanische Einfluss sein Ende erreicht; gleichzeitig nimmt die Häufigkeit der Südwestwinde ab, die der Nordostwinde hingegen etwas zu. In der Winterzeit ist der Luftdruck am niedrigsten über dem atlantischen Ocean, während über dem östlichen Europa der höchste Druck lagert; trotz des relativ hohen mittleren Barometerstandes steht die Witterung Westdeutschlands unter der Herrschaft der Tiefdruckgebiete im Nordwesten, welche Südwestwinde bedingen, sodass diese vom November bis Januar ihre grösste Häufigkeit erreichen. Im Frühjahre, namentlich im März und April, schlagen die barometrischen Minima gerne die südlich von uns liegenden Zugstrassen ein, die sowohl ihrer grösseren Nähe wegen den niedrigen Luftdruck im Monatsmittel, als auch die grössere Häufigkeit der Nordostwinde zur Folge haben.“

Sehr schön zeigen die in der Arbeit von Dr. Polis enthaltenen, graphischen Darstellungen die Häufigkeit der in den jeweiligen Jahreszeiten herrschenden Winde an, worauf verwiesen sei. Das Vorherrschen der westlichen und südwestlichen Winde im Herbst, sowie der nordöstlichen im Frühjahre ist deutlich zu erkennen.

Die Winde sollen also nach den Herren Müller die Führer unserer Zugvögel sein. Was verstehen wir überhaupt unter einem Führer? Ich stelle mir darunter einen Jemand vor, der einen anderen Jemand durch oder in einer Gegend leitet, wo er (der zweite Jemand) unbekannt ist. Ohne diesen Führer kann der einer Gegend Unkundige den richtigen Weg nicht oder nur nach langem Umherirren finden.

Nun herrschen, wie wir gesehen haben, zu den jeweiligen Zugperioden noch lange nicht stets Mitwinde, und wie die Erfahrung lehrt, ziehen tatsächlich die Vögel nicht gar so selten gegen den Wind. Den Wind also den „Führer“ der Vögel zu nennen, ist m. M. n. durchaus verfehlt und entspricht nicht den tatsächlichen Verhältnissen, da eben tausende von Vögeln ohne die Müller'sche Hypothese auskommen.

Ferner soll die allmählich eintretende kältere Witterung den mit äusserst feinem Nervenapparat ausgerüsteten Vogel schon im Spätsommer aus der Heimat vertreiben. Ich glaube nicht, dass z. B. Segler von der Kälte vertrieben werden. Wenn die



## Häufigkeit der Winde in Prozenten.

1881—1890.

|              | N    | NO   | O   | SO  | S   | SW   | W    | NW   | Stille |
|--------------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|--------|
| Januar . .   | 3.0  | 6.5  | 6.6 | 3.5 | 6.5 | 24.8 | 16.1 | 7.5  | 22.5   |
| Februar . .  | 5.0  | 12.0 | 5.7 | 4.6 | 5.7 | 20.8 | 11.6 | 12.0 | 22.6   |
| März . .     | 7.1  | 13.0 | 5.1 | 4.2 | 5.2 | 19.3 | 17.2 | 13.3 | 15.6   |
| April . .    | 9.5  | 21.0 | 8.6 | 4.9 | 5.3 | 13.2 | 12.7 | 15.8 | 9.0    |
| Mai . .      | 11.1 | 15.7 | 4.8 | 1.9 | 3.9 | 11.4 | 18.6 | 18.3 | 14.3   |
| Juni . .     | 12.0 | 9.3  | 2.2 | 3.0 | 2.4 | 10.7 | 15.0 | 22.7 | 22.7   |
| Juli . .     | 8.4  | 4.9  | 1.0 | 0.9 | 2.6 | 17.3 | 26.0 | 19.5 | 19.8   |
| August . .   | 7.0  | 4.9  | 1.9 | 1.7 | 3.3 | 17.0 | 22.6 | 21.1 | 20.5   |
| September.   | 6.9  | 6.2  | 5.3 | 2.0 | 4.0 | 12.9 | 22.2 | 14.2 | 26.3   |
| Oktober . .  | 3.6  | 6.2  | 5.0 | 1.7 | 5.7 | 18.9 | 22.7 | 10.9 | 24.9   |
| November.    | 1.8  | 4.1  | 7.3 | 3.3 | 5.3 | 29.3 | 18.5 | 6.9  | 23.5   |
| Dezember.    | 4.5  | 9.5  | 4.8 | 3.6 | 6.0 | 25.9 | 17.2 | 8.4  | 19.9   |
| Winter . .   | 4.1  | 9.3  | 6.4 | 3.1 | 6.0 | 24.1 | 15.1 | 9.2  | 22.7   |
| Frühling . . | 9.3  | 16.5 | 6.2 | 3.7 | 4.8 | 14.6 | 16.2 | 15.7 | 13.0   |
| Sommer . .   | 9.1  | 6.4  | 1.7 | 1.8 | 2.8 | 15.0 | 21.3 | 21.0 | 20.9   |
| Herbst . .   | 4.1  | 5.5  | 5.9 | 2.3 | 5.0 | 20.3 | 21.2 | 10.7 | 25.0   |

1896—1900.

|              | N    | NO   | O    | SO  | S    | SW   | W    | NW   |
|--------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| Januar . .   | 3.3  | 15.4 | 9.7  | 5.0 | 9.3  | 27.9 | 22.4 | 7.0  |
| Februar . .  | 5.0  | 13.8 | 11.3 | 2.7 | 6.8  | 30.9 | 22.1 | 7.3  |
| März . .     | 7.9  | 16.2 | 5.0  | 1.8 | 7.7  | 25.8 | 22.9 | 12.9 |
| April . .    | 13.1 | 17.5 | 5.6  | 3.2 | 4.3  | 21.1 | 24.1 | 11.1 |
| Mai . .      | 12.1 | 25.5 | 6.2  | 2.1 | 5.6  | 16.4 | 16.7 | 14.4 |
| Juni . .     | 13.0 | 18.2 | 6.4  | 5.3 | 6.1  | 16.5 | 24.9 | 9.6  |
| Juli . .     | 11.3 | 13.9 | 8.7  | 4.5 | 5.6  | 14.0 | 24.2 | 17.8 |
| August . .   | 8.9  | 13.4 | 9.6  | 3.6 | 8.0  | 21.2 | 24.6 | 10.7 |
| September.   | 5.9  | 8.8  | 4.2  | 4.6 | 8.1  | 28.9 | 27.6 | 11.9 |
| Oktober . .  | 4.9  | 11.1 | 11.9 | 8.0 | 11.0 | 30.2 | 17.2 | 5.6  |
| November.    | 4.6  | 16.5 | 13.8 | 5.7 | 11.0 | 26.9 | 16.2 | 5.3  |
| Dezember.    | 4.5  | 10.3 | 8.9  | 4.7 | 16.0 | 37.9 | 14.2 | 3.6  |
| Winter . .   | 4.2  | 13.1 | 10.0 | 4.2 | 10.8 | 22.3 | 19.5 | 5.9  |
| Frühling . . | 11.0 | 19.8 | 5.6  | 2.4 | 5.9  | 21.4 | 21.1 | 12.8 |
| Sommer . .   | 11.0 | 15.2 | 8.2  | 4.5 | 6.6  | 17.3 | 24.5 | 12.7 |
| Herbst . .   | 5.2  | 12.2 | 10.0 | 6.1 | 10.1 | 28.7 | 20.4 | 7.6  |



Brut reisefähig ist, ziehen sie weg, mag es nun warm oder kalt sein, mag Mit- oder Gegenwind herrschen. Warum bleiben diese Segler nicht noch etwas hier? Warum? Das kann ich nicht sagen. Lange nach ihrer Abreise dürften die hiesigen Nahrungs- und Temperaturverhältnisse wohl nicht mehr für sie geeignet sein; dass sie jedoch der Kälte weichen, das mögen andere glauben.

Geradezu lächerlich kommt es mir aber vor, dass z. B. die schon von Anfang September an ziehenden Bussarde und Sperber von einer kälteren Polarströmung vertrieben werden sollten. Der Sperber, in dessen Fängen im kältesten Winter das Rotkehlchen blutet, dieser kräftige, harte Geselle sollte schon im Spätsommer bei schönster, warmer Witterung, bei südlichen Winden die Heimat verlassen um „intensiveres Licht, Wärme“ zu suchen?! „Mehr Licht.“ Ich denke an die Bahnhof-Plakate, die mit diesen Worten Spiritus-Glühlicht oder dergleichen anpreisen. Die Herren Müller mögen entschuldigen, aber ihre Zug-Theorie kommt mir wirklich etwas phantastisch vor.

Im Frühjahr müssen die südlichen Strömungen erhalten, um „unsere Lieblinge denselben Weg, den sie in die Fremde zogen, wieder zurückzuführen.“ Dann wollen die Vögel wohl auch mehr Licht und Wärme suchen?!<sup>1)</sup>

Die Gebrüder Müller lassen sich allerdings auch noch ein Hinterpförtchen offen: Sie reden nämlich von einer zwingenden Notwendigkeit, einer vererbten Gewohnheit, einem fixierten Momente und dergleichen schleierhaften Sachen, machen sich aber nichts desto weniger über die Annahme eines Richtsinns lustig. Die Mehr-Licht-Hypothese macht ja auch solche Annahmen unnötig, sie ist ja so ungeheuer klar und einleuchtend!<sup>2)</sup>

---

1) Dass die Zugvögel tatsächlich in gewissen Masse mit der Entwicklung der Pflanzenwelt vorrücken, dass sie je nördlicher und höher, desto später erscheinen, beweist durchaus nicht, dass sie Licht und Wärme suchen; das steht auf einem ganz anderen Blatt.

2) Nachdem diese Blätter geschrieben sind, bringt mir die Post die Januarnummer der „Mitteilungen des Oesterr. Reichsbundes f. Vogelk. etc.“ und damit einige Worte W. Schusters zum Wesen des Vogelzuges. Er scheint die Hypothese der Gebr. Müller als „recht gut und überzeugend“ zu bezeichnen. Wie sehr ich davon überzeugt bin, zeigen meine obigen Zeilen. Dass „von den Erklärungen des Wesens des Vogelzuges seitens der Gebr. Müller die betreffs der Wärme a priori richtig ist und im grossen Ganzen keiner weiteren Diskussion unterstehe,“ scheint mir durchaus nicht der Fall zu sein. Was für Ursachen den Zug uranfänglich bewirkten, das ist mir vorderhand ganz einerlei, da mag es Nahrungsmangel und Wärme resp. Kälte gewesen sein. Die Gebrüder Müller wollen aber nicht das „frühere Werden,“ sie wollen das heutige Wesen des Zuges erklären, und eben diese Erklärung finde ich durchaus nicht überzeugend.

Wie gesagt kann ich mich von der Richtigkeit der genannten Hypothese nicht überzeugen und halte mich deshalb einstweilen noch auf der Seite jener, welche der Meinung sind, dass das unbestimmte Etwas, was den Zug vieler Vögel veranlasst, noch sehr wenig bekannt ist. Wenn die Gebr. Müller übrigens v. Homeyer als besonderen Anhänger ihrer Theorie anführen, so möchte ich sie bitten, einmal durchzulesen, was derselbe als Ursachen des Wanderns angibt. Dort werden sie ausser Licht und Wärme noch drei andere Ursachen angegeben finden, und dann sagt von Homeyer doch noch, dass alle diese Ursachen keine genügende Erklärung des Vogelzuges gäben. Der Annahme eines „wunderbaren Richtsinns“ ist er durchaus nicht abgeneigt, und dass er Licht und Wärme bei weitem keine solche Rolle im Vogelzuge spielen lässt wie die Herren Müller, zeigt er, indem er eine Stelle aus Middendorfs Werken anführt: „Wir wollen uns aber dagegen verwahren, als suchten wir in den von aussen einwirkenden klimatischen, magnetischen und ähnlichen Einflüssen die letzten Grundtriebfedern zum Ziehen der Vögel. Wenn auch einzelne minder scharf ausgeprägte Abzweigungen dieser Eigenschaft sich auf Nahrungsmangel oder Frieren zurückführen lassen, andere in Aussicht stellen, dass wir einst lernen werden, sie aus physikalischen Einflüssen zu entwickeln, so liegt doch der innerste Kern des Zugvermögens der Vögel ungleich tiefer. Auch er gehört unter die Reihe zu bewältigender Geheimnisse im tierischen Leben, deren Entzifferung bis auf den heutigen Tag noch kaum begonnen hat.“

Ich möchte auch mit v. Middendorf und v. Homeyer den Richtsinn als „Führer“ unserer Vögel auf ihren Wanderungen annehmen. Der Wind kommt m. M. n. in erster Linie nur als Förderer des physischen Fluges in Betracht, mit dem psychischen Momente des Zuges hat er nichts zu tun. In manchen Fällen mag er auch anregend auf den Zugvogel wirken. Ich weiss auch gar nicht, was an dem Richtsinn so sehr „wunderbar“ ist. Wir wissen, dass ein derartiger Sinn bei den Naturvölkern vorhanden ist; warum sollte bei den Vögeln etwas ähnliches nicht auch zu finden sein. So lange mir nichts besseres geboten wird, halte ich mich lieber an eine Erklärung, welche mir ein Moment des Vogelzugs wirklich und in allen Fällen erklärt, als an eine andere, die, auf die tatsächlichen Verhältnisse angewandt, nicht Stich hält. Der Richtsinn erklärt natürlich nur einen kleinen Teil des Vogelzuges; nämlich wie die Vögel, wenn sie einmal die Reise begonnen haben, den Weg in die oder aus der Heimat finden. (J. f. O. 02 S. 7; Orn. Monatsb. 03 S. 99).

Den Versuch<sup>1)</sup> des Herrn von Lucanus, die Ansicht wieder zu Ehren zu bringen, die die Vögel den Weg mittels Orientierung finden lässt, kann ich nicht als gelungen betrachten, wenn ich auch im übrigen die schönen Arbeiten des Herrn von Lucanus

und seine Bemühungen für die Erforschung des dunkeln Punktes im Vogelleben wohl zu schätzen weiss.

v. Lucanus behauptet, dass die Vögel zu ihrer Orientierung des Überblicks über die Erde bedürfen, weil verschiedene Versuche und Beobachtungen gezeigt hätten, dass Vögel, die über Wolkenschichten ausgesetzt wurden oder sonst aus einem Grunde keinen Überblick über die Erde hatten, ratlos umherflogen und ihren Weg nicht fanden. v. Lucanus glaubt infolge seiner Beobachtungen behaupten zu dürfen, „dass die Vögel zu ihrer Orientierung des freien Überblicks über die Erde bedürfen. Es könne also nicht ein uns unbekanntes instinktives Ahnungsvermögen sein, was die Vögel auf ihren Wanderungen leite, sondern dieselben würden sich nach der Gestaltung der Erdoberfläche orientieren.“ Als ich diesen Satz des Herrn von Lucanus las, war es mir ähnlich, wie wenn ich einen Schlag ins Gesicht bekommen hätte, und ich kann nicht recht begreifen, wie man eine solche unlogische Behauptung aufstellen kann.

Zunächst sind die Versuche und Beobachtungen des Herrn v. L. durchaus nicht geeignet, um von ihnen aus auf Erscheinungen des Vogelzuges zu schliessen. Es wurden von einem Ballon aus vier *Ligurinus chloris*, zwei *Ac. cannabina* und eine *Galerita arborea* aufgelassen. Nun verlangte man von diesen Vögeln, die womöglich schon längere Zeit im Käfig gesessen hatten, dass sie sich in irgend einer Weise benehmen sollten wie ein Vogel, der sich auf dem Zuge befindet. Es ist doch nichts natürlicher, als dass ein solcher freigelassener Vogel, wenn er die Erde unter sich sah, sogleich hinabellte; wenn er aber über sich Wolken und unter sich Wolken hatte, hilf- und ratlos den Ballon umkreiste. Aus dem Benehmen eines solchen Vogels, der mit dem auf dem Zuge befindlichen so viel Ähnlichkeit hat, wie ein Karrengaul mit einem Wildpferde, auf den Zug zu schliessen, das ist doch ein bischen sehr gewagt. Dann legt v. Lucanus m. M. n. viel zu viel Wert auf die Flugleistungen von Brieftauben. Der Ortssinn der Brieftauben ist etwas ganz anderes wie jener Sinn, der die Vögel auf ihren Reisen leitet.

Nehmen wir jedoch einmal an, die Vögel zögen auf dem Zuge tatsächlich meist unter der niedrigsten Wolkenschicht — (ich bin nämlich auch wie Herr v. L. dieser Meinung und glaube nicht an die übergrossen Zughöhen) — so ist damit noch lange nicht gesagt, die Vögel zögen unter den Wolken, um sich zu orientieren. Das wäre ein Schluss, der durchaus nicht berechtigt und vollkommen willkürlich ist. Abgesehen davon, dass es für den Vogel wenig Zweck zu haben scheint, allzu hoch zu steigen, so kann ich mir ganz gut vorstellen, dass ein Vogel, der stets an den Anblick der Erde gewohnt ist,<sup>1)</sup> in Ver-

<sup>1)</sup> Einen Haken hat auch diese, übrigens gar nicht nötige Erklärung. Man kann nämlich mit Recht einwenden, dass dem Landvogel das weite



wirrung gerät, wenn ihm plötzlich jeder Ausblick auf die Erde benommen ist und er über einer ihm ganz fremden Nebelmasse schwebt.<sup>1)</sup>

Hält Herr von Lucanus nun meine gegen seine Meinung vorgebrachten Bedenken nicht für berechtigt, so möchte ich ihn doch fragen, wie er sich denn eigentlich das „Orientieren“ vorstellt. Wie orientiert sich der in stockfinsterner Nacht über das Meer ziehende Vogel; wie jener, der im Sommer geboren, ohne älteren Begleiter die Reise nach dem Süden antritt? Von der Orientierungstheorie muss einen doch das kritische Betrachten der Tatsachen, die man in der Natur beobachten, oder in Werken, die den Zug behandeln, nachlesen kann, abbringen.

Wenn wir über die Ursachen, die heutzutage den Zug der Vögel veranlassen einige Klarheit erlangen wollen, so müssen wir m. E. unter den Zugvögeln, mehr wie es bisher geschehen ist, zwei Klassen berücksichtigen, die schon von Homeyer andeutet, und mit denen sich neuerdings wieder Dr. W. Kobelt in seinem schönen Werke „Die Verbreitung der Tierwelt“<sup>2)</sup> eingehender befasst hat. Kobelt schreibt in seinem Buche p. 451: „Ich denke, wir müssen, wenn wir zu einem Verständnis des Vogelzuges kommen wollen, vor allem unter den Zugvögeln zwei Klassen unterscheiden, die aus ganz verschiedenen Motiven wandern und sich deshalb auch ganz verschieden benehmen. Die einen wandern erst, wenn die nahrungsarme Jahreszeit unmittelbar bevorsteht; ja manche von ihnen, wie Bachstelze, Rotschwänzchen, Singdrossel, Turmfalke, Star, Sperber, Hühnerhabicht, Steinkauz, Dohle, Reiher, versuchen es wenigstens in den milderen Teilen Deutschlands immer wieder, dem Winter zu trotzen, . . . Andere Vögel dagegen kommen spät und ziehen zeitig ab, unbekümmert darum, dass noch mehrere warme nahrungsreiche Monate vor ihnen liegen: Turmschwalbe, Pirol, Turteltaube, Storch verlassen uns, sobald ihre Jungen die Reise aushalten können . . .“ . . . „Die Vögel der zweiten<sup>3)</sup> Klasse sind Sommerfrischler im Norden, die der ersten Winterflüchter bei uns, Wintergäste im Süden . . . Die letzteren treibt die Sorge um die eigene Erhaltung in den Süden, die ersteren lockt die für ihre Nachkommenschaft in den Norden.“

Im grossen und ganzen wird man dieser Ansicht Kobelts wohl beistimmen; doch müssen in den Arten, die er in der ersten

---

Meer ebenso fremd sei wie die Wolkenmassen unter ihm. Ein Unterschied ist aber doch immerhin vorhanden.

<sup>1)</sup> In der Nähe der Heimat wird dem Vogel wohl das Ortsgedächtnis zu statten kommen.

<sup>2)</sup> Leipzig, Tauchnitz, 1902.

<sup>3)</sup> Kobelt schreibt „der ersten Klasse,“ doch geht aus dem Zusammenhang hervor, dass ihm nur ein Versehen unterlaufen ist, und „ersten“ und „zweiten“ umgestellt werden muss.



Klasse anführt, Änderungen eintreten, da verschiedene gewiss nicht dorthin gehören.

Ich bin übrigens der Meinung, dass die Grenze zwischen den Vögeln, die der Kälte weichen, und jenen, für deren Wegzug wir, oder vielmehr verschiedene Leute und ich, keine heutzutage direkt wirkende Ursache erkennen, nicht zwischen Art und Art verläuft, sondern durch die Individuen der Art geht.

Einen Fingerzeig, welche Arten in die erste Klasse aufzunehmen sind, gibt uns Gätke in der Vogelwarte. Es sind jene Vögel, die im Spätherbste kurz vor oder nach eingetretener kalter Witterung plötzlich in ziemlich grosser Anzahl auf Helgoland erscheinen und die im Frühjahr bei eintretendem Froste die Heimat bisweilen wieder verlassen und zurückziehen. Im Herbst gehören zu diesen Vögeln: „Lerchen, Goldregenpfeifer, Kiebitze, grosse Brachvögel und Alpenstrandläufer; in weniger grosser Zahl Krammetsvögel und in noch geringerer Schwarzdrosseln.“ Im Frühjahr tritt ein Rückzug ausser bei Lerchen selten ein; es ziehen dann: Brachvögel, Kiebitze, Bekassinen, Austernfischer und Strandläufer, also teilweise dieselben Arten, die auch im Herbst der Kälte weichen. — Bei *Alauda arvensis* kann man das, was Gätke von Spät- und Rückzügen sagt, auch im Binnenlande ganz gut beobachten.<sup>1)</sup> An ihr zeigt sich auch etwas sehr deutlich, was ich merkwürdiger Weise noch in keiner mir zu Gesicht gekommenen, den Zug behandelnden Arbeit gefunden habe; es sind dies die Rückzüge im Herbst.

Tritt nach kaltem Wetter, bei dem viele Lerchen zogen, wieder wärmere Witterung ein, so kann man häufig beobachten, dass ein zu der Menge der vorher nach Süden gezogenen Lerchen allerdings kleiner Teil wieder nach Norden resp. Osten zurückzieht. Meistens ziehen diese Lerchen einzeln oder zu zweien, doch sah ich auch schon Trupps von etwa zehn Stück. Ich bemerke, dass diese Rückzüge im Herbst nicht nur bei westlichen Winden stattfinden; meist trifft das allerdings zu, da eben mildere Witterung meist bei West eintritt. Der Wind „führt“ die Lerchen nicht; er bewirkt nur, dass es wärmer wird und die Lerchen ziehen eben wegen der milderen Witterung teilweise wieder mehr nördlich. Ein blosses „Streichen“ kann man das wohl nicht nennen, da dafür die Zugrichtung eine zu bestimmte ist. Von anderen Vögeln konnte ich diese Herbstrückzüge weniger beobachten. Im Jahre 1902 sah ich am 15. XII., als nach Frost Tauwetter eintrat, etwa fünfzehn *Turdus (pilaris)* ziemlich hoch nach Norden

<sup>1)</sup> Jetzt eben, wo ich dieses schreibe, 6. XII, schaue ich aus dem Fenster und sehe einen Schwarm *Alauda* nach Westen ziehen. Sie weichen der Kälte und dem Schnee; sie streichen niedrig, unsicheren Fluges und scheinen ziemlich ermattet zu sein. Auch gestern sah ich solche Züge; man vergleiche die oben gegebenen Notizen.

streichen. Auch Krähen sah ich wohl bei derartigem Wetter wieder nach Osten ziehen, doch glaube ich nicht, dass sie zurück zogen.

Was bisher über die direkte Ursache des Zuges gesagt wurde, bezieht sich nur auf den Herbstzug. Wie es sich mit dem Frühjahrszug verhält, kann ich nicht sagen. Eine der Haupttriebfedern zum Wegzuge aus dem Süden dürfte doch wohl, wie manche Forscher annehmen, der erwachende Geschlechtstrieb sein und nicht übergrosse Hitze und Trockenheit. Nimmt man den ersten Grund an, so wird es einem auch klar, warum manche (besonders Strand-) Vögel, die nicht im ersten Jahre fortpflanzungsfähig werden, zunächst so unregelmässig ziehen.

Man braucht nun nicht zu denken, dass ein Vogel, wenn er einmal auf irgend eine Weise einen Anstoss zum Wandern erhalten hat, gleich ohne Aufenthalt, ohne die Witterung zu berücksichtigen, seinem Bestimmungsorte zueilt: Denn wenn ich dem Vogel auch keine Gedankenassoziationen unterschiebe, so halte ich ihn deshalb doch noch lange nicht für eine Art automatischen Blechvogel, der, einmal aufgedreht, ohne Aufenthalt abschnurrt, bis er von einer nicht überwindbaren Kraft aufgehalten wird oder die Heimat erreicht hat.

Dezember 1903.

---

## Über *Crateropus*.

Von Oscar Neumann.

In Folgendem mache ich den Versuch, die afrikanischen Arten des Genus *Crateropus* in Gruppen einzuteilen und diejenigen sogenannten Arten, welche ich mit Sicherheit als geographische Vertreter derselben Form zu erkennen glaube, trinär zu benennen. Daneben werden einige neue Formen beschrieben.

### A. Gruppe des *Crateropus plebeius*.

Unscheinbare, im allgemeinen braungraue Formen. Bürzel von gleicher Farbe wie der Oberrücken. Die Federn der Brust haben die Tendenz, sich nach unten zuzuspitzen und eine weisse Spitze zu bekommen. Diese entsteht dadurch, dass auch die äusserste Spitze der Federschäfte weiss ist. Am wenigsten zeigt sich das bei *plebeius* und *cinereus*, sowie bei der weissköpfigen Art *leucocephalus*, am stärksten bei *jardinei* und *tanganjicae*.

#### I. *Crateropus plebeius*.

1. *Crateropus plebeius plebeius* (Rüpp.) Cretzschm. Atlas 1826, p. 35 pl. 23.

Von Rüppell in Kordofan, vermutlich im Innern gefunden. Ist von den neueren Sammlern Hawker, Witherby, Rothschild an dem zwischen Chartum und Faschoda gelegenen Ufer des weissen Nils nicht wieder gefunden worden.

Meines Wissens nach bisher nur von Rüppell gesammelt.

2 Typen ♂ et ♀ im Senckenberg'schen Museum in Frankfurt a. M., ein Cotypus ♂ im Berliner Museum.

Fl. 112 mm. Schwz. ca. 123 mm.

2. *Crateropus plebeius cinereus* Heugl.

*Crateropus cinereus* Heugl. Syst. Übers. p. 30. — J. O. 1862 p. 300.

*Crateropus plebeius* auct. ex. Hab.: oberer weisser Nil, Äquatorial Provinz, Uganda, Kavirondo etc.

*Crateropus buxtoni* Sharpe Ibis 1891 p. 445.

Bedeutend kleiner wie vorige Art. Unterseits mehr grau, nicht so gelblich cremfarben wie bei *plebeius*. Schwingen und Schwanz viel dunkler — dunkel umbrabraun. Kehle bei schön ausgefärbten Stücken ziemlich rein weiss. Flg. 96 — 105 mm. Schwz. 92 — 99 mm.

Habitat: Oberer weisser Nil, Äquatorial-Provinz, Toru, Uganda, Ussoga, Kavirondo, Kamassia, Mau, Turquel, Leikipia bis nach Kaffa und Maschango (Omo und Sobatquellen Gebiet).

Stücke aus den letzteren Gegenden scheinen dunkler grau zu sein, doch genügt das Material noch nicht zur subspezifischen Absonderung.

3. *Crateropus plebeius hypostictus* Cab. Rchw.

*Crateropus hypostictus* Cab. Rchw. J. O. 1877 p. 103.

Von gleicher Grösse wie *cinereus* und sehr ähnlicher Färbung, aber mit schwarzbraunem Zügel und deutlicher Schwanzbänderung. Spitzen der Brustbefiederung schöner weiss wie bei der vorgenannten Form.

Habitat: Loangoküste und Nord-Angola (Malange).

4. *Crateropus plebeius kirki* Sharpe.

Von dem vorgenannten in erster Linie durch die viel kräftigeren weissen Spitzen der Brustbefiederung und die ockergelben Bauchseiten unterschieden.

Habitat: Sambesi, Mosambik, Nyassa-Land.

5. *Crateropus plebeius emini* nov. subsp.

Unterscheidet sich von dem vorgenannten, mit dem er bisher stets zusammen gezogen wurde, durch dunklere Färbung, insbesondere dunklere Kopfplatte, mehr graue und nicht ockergelbe Bauchseiten und bedeutendere Grösse. Fl. 103—107 mm. Schw. 104—109 mm.

Habitat: Inneres von Deutsch-Ost-Afrika, Uniamwesi, Länder am Tanganyka, Tabora, Usagara.

Typus: ♂ ad. Wala Fluss, Uniamwesi 27. VII. 1890 (Emin coll.) Berl. Mus. No. 29686.

Stücke aus den Massai-Ländern und den Küstengegenden des nördlichen Deutsch-Ost-Afrika sind anscheinend etwas kleiner und stehen zwischen *emini* und *kirki* in der Mitte.

6. *Crateropus plebeius jardinii* Smith.

Ebensogross wie vorige Form. Die weisse Strichelung reicht bis auf den Bauch herab. Oberseits heller. Kopfplatte nicht dunkler wie der Rücken.

Habitat: Süd-Afrika: Natal, Transvaal, Matabele und Maschona-Land. Britisch und Deutsch-Südwest-Afrika bis Mossamedes.

7. *Crateropus plebeius tanganyicae* Rchw.

Durch den rein schwarzen Kopf von *emini* unterschieden.

Habitat: Marunga am West-Ufer des Tanganyka-Sees bis Mambwe südlich des Nyassa-Sees.

II. *Crateropus leucocephalus*.

Gehört durch die Art der Zeichnung der Brustfedern sicher in die Nähe des *plebeius*, und ist zu bemerken, dass keine der beiden Formen des *leucocephalus* mit einer der Formen von *plebeius* zusammen vorkommt. Ist der ganz abweichenden Kopffärbung wegen doch besser als besondere Art zu behandeln.



Die 2 Formen schliessen sich am nächsten an *Crateropus plebeius plebeius* an.

8. *Crateropus leucocephalus leucocephalus* Cretzschm.

Von Rüppell in Sennaar bei Weled Medina gefunden.

Habitat: Sennaar, und oberer weisser Nil (Kowa, Ed Duem, Goz Abu Gumar).

9. *Crateropus leucocephalus abyssinicus* nov. subsp.

Habitat: Nördliches und centrales Abyssinien. (Waliko, Anseba-Tal, Ain, Beni Schongul.)

In folgendem gebe ich die Unterschiede zwischen dem echten *leucocephalus* und *abyssinicus*.

Der echte *leucocephalus* ist blasser, oberseits heller grau. Der unterseits viel blässere, graulichweisse *abyssinicus* ist oberseits brauner und etwas dunkler graugelb oder gelblich verwaschen. Unterschwanzdecken bei *abyssinicus* hellgelbbraun (englisch: buff).

B. Gruppe des *Crateropus platycercus*.

Im allgemeinen vom Färbungscharakter der vorigen Gruppe, und mit Bürzel von gleicher Farbe oder etwas heller wie der Oberrücken, aber die Brustfedern haben die Tendenz der Schuppenbildung. Die weisse Federspitze ist jedoch noch meist deutlich als Punkt vorhanden. Die Gruppe steht in der Mitte zwischen der *plebeius* und der *melanops*-Gruppe. Keine Form kommt mit einer der Formen der beiden von ihr erwähnten Gruppen gemeinsam vor.

III. *Crateropus platycercus*.

10. *Crateropus platycercus platycercus* Sw.

Ein einziges Stück des Berliner Museums, von Delbrück am Senegal gesammelt, gleicht in der allgemeinen Färbung sehr dem echten *plebeius*. Die Kopfplatte ist nur wenig dunkler wie der Rücken. Die Schuppenbildung ist eigentlich nur auf der oberen Kehle ausgebildet, während die obere Brust fast völlig wie bei *plebeius* gefärbt ist.

Hingegen haben zwei Exemplare vom Gambia viel dunklere Kopfplatte, die Schuppenbildung auf der Kehle und Oberbrust deutlicher ausgeprägt und dunklere, schwärzlich graue Wangen.

Weiteres Material ist nötig, um festzustellen, ob die Senegal-Vögel ständig von den Gambia-Vögeln verschieden sind.

Mir scheint es wahrscheinlich.

Habitat: Gebiet des Senegal und Gambia.

11. *Crateropus platycercus togoensis* nov. subsp.

Unterscheidet sich von den Gambia-Stücken des *platycercus*, denen er in Bezug auf die deutlichere Schuppenbildung und die dunklere Kopfplatte gleicht, durch weissliches Kinn und weissliche untere Wangen, anscheinend auch durch eine nackte Stelle hinter den Augen. Doch muss sich erst zeigen, in wie weit letzteres Art- oder Alterscharakter ist.

Habitat: Togo und Goldküste, vermutlich ganz Oberguinea.

Typus: ♀ ad. Kete Kratschi in Togo. 19. VIII. 1896 (Graf Zech coll.).

12. *Crateropus platycercus squamulatus* Shell.

Durch dunklere Unterseite, deutlichere Schuppenbildung auf den Brustfedern, schwarze Wangen und schwarze, weisslich gesäumte Federn der Kopfplatte von den Gambia Stücken des *platycercus* unterschieden.

Habitat: Mombassa.

C. Gruppe des *Crateropus reinwardti*.

Die Schuppenbildung auf den Kehlfedern ist so weit vorgeschritten, dass keine Spur einer weissen Spitze bleibt. In der Mitte der Federn oft dunkle Centren. Bürzel von der Rückenfärbung oder nur wenig heller.

Wenn auch die verschiedenen Formen dieser Gruppe nicht nebeneinander vorkommen, so weisen sie doch so viel Verschiedenheit auf, dass ich sie nicht als Subspecies einer Art behandeln möchte, sondern drei verschiedene Species annehme.

IV. *Crateropus sharpei*.13. *Crateropus sharpei* Rehw.

Diese Art schliesst sich wegen der hellen Stirnfärbung zunächst an *melanops* und *tenebrosus* an, ist aber von sämtlichen andern Formen der Gruppe dadurch unterschieden, dass sich eine durch helle Säume hervorgebrachte Schuppenform der Federn vom Kopf bis auf den Oberrücken fortsetzt.

Habitat: Länder im Osten des Tanganyka-Sees, sowie Umgebung des Victoria Nyansa, Albert Nyansa, und Albert Edward-Sees.

V. *Crateropus melanops*.14. *Crateropus melanops melanops* Hartl.

Das Charakteristische dieser Art ist die weisse Stirnfärbung, die in den Oberkopf allmählich verläuft.

Schuppenbildung der Kehlfedern sehr schwach ausgeprägt. Keine sehr dunkeln Centren.

Habitat: Süd-West-Afrika.

15. *Crateropus melanops tenebrosus* Hartl.

Diese Art ist sicher der geographische Vertreter des *C. melanops*. Er gleicht ihm besonders durch die weisse Stirn und unterscheidet sich hauptsächlich durch die sehr schöne umbrabraune Färbung und die dunkeln Centren der Brustfedern.

Da die Art sehr selten und wenig in der Literatur erwähnt, gebe ich hier einige Notizen über den im Tring Museum befindlichen Typus. Oberseite sehr schön umbrabraun, am klarsten und zugleich hellsten auf dem Bürzel. Schwanz und Schwingen dunkel umbrabraun. Oberkopf ins olivenfarbene — graubraun. Stirn und Vorderkopf weisslich, scharf hervorleuchtend, allmählich in das Olivengrau des Scheitels verlaufend. Kinn hellgrau. Schuppencentren der Kehlfedern sehr dunkel. Aussenränder derselben hellgrau.

Habitat: Am oberen weissen Nil — Kudurma (Emin coll.) — Fort Berkeley (Donaldson Smith coll.)

Hartlaubs von Emin gesammelter Typus im Tring Mus. und Donaldson Smiths 2 Exemplare im Br. Mus. sind, soweit mir bekannt, die einzigen bekannten Exemplare der Form.

VI. *Crateropus reinwardti*.

Diese die schwarzköpfigen Formen der Gruppe — gradeso wie *Crateropus tanganjicae* die schwarzköpfige Form der *plebeius* Gruppe ist. Bei beiden ist die Rückenfärbung sehr einfarbig ohne jede Schuppenbildung, und die Centren der Kehlfedern zeigen einen dunkeln Schaftstrich.

16. *Crateropus reinwardti reinwardti* Sw.

Schwarze Backen scharf von der weissen Färbung des Kinns und der oberen Kehle abgesetzt. Obere Kehle weiss ohne schwarze Schaftstriche.

Habitat: Gambia-Gebiet.

17. *Crateropus reinwardti stictilaemus* Alex.

Backen nicht reinschwarz, sondern schwarzgrau, allmählich in die hellgraue Farbe von Kinn und oberer Kehle übergehend. Letztere mit schwarzen Schaftstrichen.

Habitat: Goldküste, Togo und Nigergebiet.

D. Gruppe des *Crateropus leucopygius*.

Braungraue und braune Formen mit weissem oder weisslichem Bürzel und weissem oder weisslichem Bauch und zum Teil weisser Schenkelbefiederung.

VII. *Crateropus leucopygius*.18. *Crateropus leucopygius leucopygius* Rüpp.

Kopf weiss, bei jüngeren nur die Stirn weiss, von da an bläulich braungrau, allmählich in das Braun des Rückens ver-

laufend. Wangen, Kinn und Oberkehle weiss. Schuppenfedern der Kehle und Brust mit schmalem weisslichem Saum.

Habitat: Nördliches und Centrales Abyssinien.

19. *Crateropus leucopygius limbatus* Rüpp.

Kopf mit Ausnahme der reinweissen Backen und der weissen Stirn dunkelbraun. Das Weiss der Stirn nicht allmählich über Grau in das Braun des Oberkopfes verlaufend, sondern ziemlich scharf abgesetzt.

Habitat: Schoa. Ali Amba in Schoa (Typus) Harris coll. — Ohne Fundort ad. und iuv. Leadbeater coll. — Philwaha in Schoa (Lord Lovat coll.).

Nach eingehender Prüfung der betreffenden Stücke sowie sämtlichen Materials des echten *leucopygius* auf den Museen von London, Tring, Berlin glaube ich, dass *Turdus limbatus* Rüpp. nicht der junge Vogel von *leucopygius*, sondern eine ihn in Schoa im Stromgebiet des oberen blauen Nils ersetzende Form ist, die nie einen ganz weissen Kopf bekommt.

20. *Crateropus leucopygius smithi* Sharpe.

Mehr ins Graue, weisser Augenbrauenstrich, weisses Kinn, Zügel und weisse Wangen. Schuppenfedern auf Kopf, Kehle und Brust mit deutlichem weissem Saum.

Habitat: Somali-Land, Harar-Gebiete, Ennia und Arussi Galla-Länder.

21. *Crateropus leucopygius lacuum* Neum.

*Crateropus smithi lacuum* Neum. Bull. O. C. 1903 p. 15.

Unterscheidet sich vom vorigen durch Abwesenheit des weissen Augenstriches. Kinn, obere Kehle und Zügel aschgrau statt weiss. Bürzel und Bauch schmutziger weiss als bei *smithi*.

Habitat: Seenkette zwischen Zuaï-See und Gandjule-See. Berge im Osten dieser Seen.

22. *Crateropus leucopygius omoensis* Neum.

*Crateropus smithi omoensis* Neum. l. C. c. p. 15.

Unterscheidet sich von *lacuum* dadurch, dass Kinn, obere Kehle und Zügel nicht aschgrau, sondern schwarz sind. Bürzel und Bauch noch dunkler, gelblich graubraun. Schuppencentren dunkler wie bei *smithi* und *lacuum*.

Habitat: Flussgebiet des Omo und des Gelo (Quellstrom des Sobat).

23. *Crateropus leucopygius hartlaubi* Boc.

Mehr umbrabraun. Stirn und Augenstrich weiss. Kehle und Oberkopf ohne weisse Säume. Kinn mit undeutlichen



Säumen. Deutliche weisse Säume an den länglich ovalen Federn der unteren Brust.

Habitat: Benguela, Mossamedes und Damara-Land, nach Osten bis Kikombo zwischen Tanganyka und Nyassa-See.

#### E. Gruppe des *Crateropus atripennis*.

Kastanienrote, teilweise ins Dunkelkirschrote ziehende Formen ohne Schuppenfedern mit blaugrauer Färbung am Kopf.

#### VIII. *Crateropus atripennis*.

##### 24. *Crateropus atripennis atripennis* Sw.

Sehr dunkel kastanienrot, besonders im Nacken und auf der Brust. Stirn, Wangen, Kinn und Kehle weisslich hellgrau. Oberkopf dunkler grau.

Habitat: Senegal-Gebiet im Süden bis Cap Palmas.

##### 25. *Crateropus atripennis haynesii* Sharpe.

Viel heller braunrot, Oberkopf braunschwarz. Nur Kinn und oberste Kehle grau, bei manchen nur das Kinn grau. Untere Kehle und Oberbrust braunrot.

Habitat: Goldküste, Togo bis Nord-Kamerun.

##### 26. *Crateropus atripennis bohndorffi* Sharpe.

Oberkopf hellgrau wie bei *atripennis*. Zügel, Augenring und Federn unter dem Auge schwarz. Ohrdecken und hintere Wangen grau. Vordere Wangen schwarz. Unterseite kastanienrot, nur Kinn schwarz. Von *atripennis* und *haynesii* ferner durch dunkel aschgraue, kastanienrot gesäumte Flügeldecken unterschieden.

Habitat: Niam-Niam.

#### F. Gruppe des *Crateropus hypoleucus*.

Aberrante Form. Oberseits einfarbig. Unterseits weiss mit braunschwarzem Kehlblend und braunschwarzen Seiten.

#### IX. *Crateropus hypoleucus*.

##### 27. *Crateropus hypoleucus* Cab.

Habitat: Ost-Afrika von Ukamba bis Usegua.

Der Typus — von Kitui in Ukamba — ist oberseits braun. Bürzel völlig von Körperfarbe. Einige helle Spitzen an den Stirnfedern.

Zwei andere Stücke ♂♂ von Usegua und vom Kilima Ndscharo haben den Bürzel deutlich heller wie den Ober Rücken, grauweissliche Stirn und zeigen deutlich matte Säume an den Rückenfedern. Auch zieht die allgemeine Färbung

der Oberseite mehr ins graue, während sie beim Typus reiner braun ist. Weiteres Material muss abgewartet werden, um zu sehen, ob diese Jugend- oder Alters-Differenzen sind, oder ob zwei getrennte geographische Formen vorliegen.

#### G. Gruppe des *Crateropus hindei*.

Eine, wie aus der Beschreibung der einzigen Art hervorgeht, ganz aberrante Form.

#### X. *Crateropus hindei*.

##### 28. *Crateropus hindei* Sharpe.

Schnabel schwarz. Unterrücken, Bürzel, Weichen, Unterschwanzdecken blass zimtbraun, Kopfseiten, Oberrücken, Vorderbrust schwarz, die Federn grau gesäumt.

Habitat: Asi-Ebene in Britisch Ost-Afrika.

Es muss zum Schluss noch bemerkt werden, dass vielleicht die *plebeius*-Gruppe und die *platycercus*-Gruppe zusammengehören. Mehr Material des echten *platycercus* vom Senegal ist nötig, um zu sehen, ob zwischen diesem und dem echten *plebeius* von Kordofan ein Zusammenhang besteht.

---

#### Antikritik.

(Über die Auffassung des Begriffes Subspezies, u. a. m.)

Von Dr. **Ernst Hartert**.

In der Dezember-Sitzung 1903 der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft befindet sich das Referat eines sehr interessanten Vortrages Herrn Professor Reichenows, der sich gegen meine Auffassung des Begriffes „Subspezies“ richtet und schliesslich auf einige angebliche Inkonssequenzen und Irrtümer in meinem Buche „Vögel der paläarktischen Fauna“ eingeht.

Zunächst hebt der Redner die Verschiedenheit der „älteren“ und „neueren“ Auffassung des Begriffes der Subspezies hervor. Er nennt, wie schon früher, die Anhänger meiner Richtung „Subspeziesbildner“, während er die seiner Richtung, die mit ternärer Nomenklatur nicht mehr die geographischen Vertreter bezeichnet, „Conspeziesbildner“ nennt. (Vergl. J. f. O. 1902 p. 364, 1904 p. 309). Die Berechtigung dieser beiden verschiedenen Auffassungen, oder vielmehr die der Reichenow'schen, erkenne ich nicht an. Um das zu begründen, muss ich etwas weiter ausholen: Es war anscheinend C. L. Brehm, der zuerst den Begriff und die Bezeichnung „Subspezies“ einführte, sowie auch dafür später mehr oder minder konsequent, die ternäre Nomenklatur anwandte. Brehm's Subspezies waren aber durchaus nicht das,

was die Subspezies der neueren Forscher sind: es waren nur bisweilen geographische Formen, meist stellten sie einander äusserst ähnliche, nach Ansicht anderer Forscher oft überhaupt nicht unterscheidbare, die alten Arten in vielen Fällen verbindende, Formen dar. Die geographischen Vertreter als Subspezies und ternär zu bezeichnen, ist erst in neuerer Zeit durch die Nordamerikaner, sowie durch einige wenige Forscher in Europa, u. a. Berlepsch in Deutschland, Seebohm in England, Allgemeingut geworden, obwohl es auch schon durch Schlegel und einzelne andre Männer in der Zwischenzeit geschah. Meines Erachtens hat die „Subspezies“ nur dann den hohen, ihr zuerkannten Wert und volle Berechtigung auf Beachtung, wenn man sie streng geographisch auffasst, also mit geographischen Vertretern identifiziert. Das taten auch die Amerikaner, Berlepsch, Seebohm u. a. stets. Es wäre ein schwerer Fehler gewesen, wenn wir in den von der Deutschen ornithologischen Gesellschaft vorgeschlagenen Nomenklaturregeln die Frage, ob Spezies oder Subspezies, lediglich von dem Mass der Unterschiede abhängig gemacht hätten — es geschah dies aber nicht, denn es hiess (nach Berlepschs Vorschlage) ausdrücklich: „Lokalformen, die“ u. s. w. Es wurde also das Gewicht auf die geographische Verbreitung gelegt. Professor Reichenow stellt sich nun auf den Standpunkt dieser Regeln, ohne aber an der geographischen Sonderung als Hauptsache festzuhalten. Dass dies der Fall ist, beweist ein Studium seines Riesenwerkes „Die Vögel Afrikas“, in dem sich mehrfach ternär benannte Formen nicht geographisch ausschliessen. Dies betrachtet Reichenow als die ältere Richtung. Ich kann das nicht anerkennen, denn die alte (wenn man den Ausdruck schon anwenden will) Richtung machte den Begriff Subspezies von der geographischen Trennung abhängig. Überdies will Reichenow den „alten“ Begriff Subspezies (nach seinem eigenen Ausspruch) durch seine Bezeichnung Conspezies ersetzt haben, während er der „neueren“ Richtung, die alle geographischen Vertreter (sofern sie in ihren Hauptmerkmalen übereinstimmen) ternär benennt, den Namen Subspeziesbildner zuschiebt. Ich hatte also eigentlich nicht Unrecht, wenn ich sagte, dass Reichenow die Bezeichnung Subspezies durch Conspezies ersetzte, denn Reichenow sagte ausdrücklich: „Diejenigen, die an der älteren Auffassung festhalten . . . . mögen an Stelle . . . . . von Subspezies „Conspezies“ anwenden“ — ich hatte aber in der Tat, als ich meine Einleitung zu den „Vögeln der pal. Fauna“ schrieb, noch nicht eingesehen, dass Reichenow das geographische Prinzip nicht mehr in den Vordergrund stellte.

Ich stimme nicht mit Reichenow überein: 1. Darin, dass Formen ternär benannt werden dürfen, die einander nicht streng geographisch vertreten. 2. Dass ein wirklicher, wissenschaftlich begründeter Unterschied besteht zwischen denen, die die Subspezies „nur für solche Formen für notwendig halten, welche durch eine



kurze Diagnose nicht kenntlich gemacht werden können“, und denen, welche alle einander vertretenden geographischen Formen vom gleichen Typus, also bei allgemeiner Übereinstimmung in den Grundzügen, ternär benennen, oder vielmehr, dass die erstere Richtung überhaupt bestehen kann.

Reichenow wirft uns vor, dass wir die Formen nicht gleichmässig behandeln, dass wir weiter getrennte und einander äusserst ähnliche in gleicher Weise benennen, übersieht dabei aber, dass er mit seinen binär benannten Formen ganz genau dasselbe tut. Auch dort hat er einander sehr ähnliche Arten (man vergleiche nur die Vögel Afrikas), und andre ebenso binär benannte in der gleichen Gattung, die überhaupt nicht ähnlich, sondern nur in der Struktur gleich sind. Der Vorwurf kann also nicht gegen unsere Methode erhoben werden. Es ist ja ganz selbstverständlich, dass es einander näher und ferner stehende Arten gibt und ebenso auch einander ähnliche und minder ähnliche Unterarten. Reichenow sagt, dass die allgemeine Übereinstimmung in den Hauptmerkmalen ein recht dehnbarer Begriff ist: natürlich ist sie das dem Wortlaute nach, wenn man aber eine Gattung in allen ihren (bekannten) Formen eingehend studiert, so findet man, welche Merkmale in der betreffenden Gruppe tiefeinschneidende Charaktere sind, welche dagegen in den verschiedenen Gegenden, bei den geographischen Vertretern, als variable Merkmale auftreten. Die Entscheidung darüber, ob gewisse Merkmale grössern oder kleinern taxonomischen Wert haben, kann nur nach eingehendem Studium einer Gattung getroffen werden, ebenso die Entscheidung, wie weit der Spezies- und wie weit der Subspezies-Begriff im Einzelfalle gefasst werden kann. Es ist daher nicht angebracht, ein mit Überlegung durchgearbeitetes Werk eines „Subspeziesbildners“ meiner Auffassung ohne Weiteres zu kritisieren, weil der Kritiker gewisse darin binär benannte Arten „viel eher, als andere als Subspezies behandelt haben würde“, und umgekehrt. Reichenow rügt meine Auffassung, alle *Garrulus*-Formen mit gestreiften, resp. schwärzlichen Köpfen als Subspezies zu behandeln: ich halte das aber durchaus für angemessen, denn alle die unterscheidenden Merkmale dieser Formen sind geringfügiger Natur, weil variabel, hier und dort bald stark ausgeprägt oder nur angedeutet, häufig Übergänge bildend. Es ist reine Willkür, ein etwas grösseres oder geringeres Mass von Unterschieden zum Speziesmerkmal zu stempeln und zu sagen: bisherher Subspezies, von hier ab Spezies: alle die von mir anerkannten Formen vertreten einander geographisch und sind Formen einer Art. Um das zu verstehen, muss man allerdings nicht nur *G. glandarius* aus Deutschland, *G. brandti* und *G. atricapillus* vergleichen, sondern vor allen Dingen auch *G. g. ichnusae*, *hyrcanus*, *caspicus* (der unserm *G. g. glandarius* sehr nahe steht und doch von Seebohm als Subspezies zu *atricapillus* gestellt wurde!), *minor*, *krynickyi*, *whitakeri*!



Ferner tadelt Reichenow, dass ich *Sturnus unicolor* nicht als Subspezies zu *Sturnus vulgaris* stellte, da ich doch alle andern Starenformen ternär behandelte. Jawohl, da hat mein lieber pro tempore Gegner einen schwachen Punkt gefunden! Ganz gewiss hätte es einige Berechtigung gehabt und wäre vielleicht besser und konsequenter gewesen, auch *Sturnus unicolor* ternär zu fassen — denn schliesslich ein Star ist es auch! Ich habe dabei lange geschwankt, aber mir schien doch eine grössere Kluft zu bestehen zwischen ihm und allen andern Staren, denn *Sturnus unicolor* unterscheidet sich von *S. vulgaris* in allen seinen Formen durch die noch viel längeren und spitzigen Kehlfedern, sowie die einförmig graphit-schwarze Färbung. Übrigens habe ich die Frage ja offen gelassen, denn ich sagte (p. 41): „Man könnte schliesslich auch *S. unicolor* als Unterart von *S. vulgaris* auffassen, denn als Brutvogel vertritt er den letzteren im Mittelmeergebiete, er ist aber weiter von den übrigen *Sturnus*-Formen getrennt, als jene von einander. Die roten, grünen und stahlblauen Farben sind bei ihm nicht nebeneinander verschieden verteilt, wie bei jenen, sondern gleichmässig gemischt, sodass sie ein unreines, glänzendes Schwarz ergeben, die Federn sind viel stärker verlängert, die weisse Fleckung sehr gering, das Herbstkleid grau überzogen.“ Mein Kritiker hätte diese meine Auseinandersetzung vielleicht erwähnen können, dann hätte mein Vergehen weniger schlimm ausgesehen. Mich aber freut es, dass dieser Fehler (ich nehme einmal an, dass es einer war) hervorgehoben wurde, da es mir für die Zukunft eine Lehre sein wird, nicht wieder so zaghaft vorzugehen. Aber in einem Übersichts-Werke wie das meine muss man zu einem Entschlusse kommen, auch da, wo die Fälle sehr schwierig sind — da muss man eben tun, was man für das beste hält, ohne dass damit gesagt ist, dass es in allen Fällen das Richtige sein muss — spätere Forschung, namentlich grösseres Material und genauere Kenntnis der Brutgebiete, kann da schon einmal ein Urteil umstossen und ändern, und überhaupt sind Fehler ja unvermeidlich, wie alle arbeitenden Ornithologen nur allzugut aus eigener Erfahrung wissen. Es wundert mich also garnicht, wenn Fehler in meinem Buche gefunden und verbessert werden — ich selbst habe schon solche bemerkt, die in einem kurzen Appendix späterhin von mir berichtigt werden sollen. Die mir weiter von Reichenow vorgeworfenen Fehler aber kann ich nicht als solche anerkennen.

Ich habe *Corvus corone* und *cornix* artlich getrennt, weil sie eine total verschiedene Färbung haben, weil sie je mehrere Unterarten bilden und weniger geographisch, als in grossen Kolonien, graue Formen zwischen schwarzen eingedrängt, einander ersetzen, und weil sie in den Grenzgebieten zahlreiche Bastarde erzeugen, ohne ihre Artselbständigkeit zu gefährden. Nun weiss ich sehr wohl, und es ist eine allgemein bekannte Kathederlehre und Annahme im gewöhnlichen Leben (bei Landwirten z. B.),

dass Tiere sich um so leichter mit einander fruchtbar vermischen, je näher verwandt sie sind. Daraus hat man denn auch mit grosser Vorliebe den Rückschluss gezogen, dass Tierformen, die sich mit einander fruchtbar vermischen, näher verwandt seien und daher als „Rassen, nicht als Spezies“ betrachtet werden müssen. Dieser Rückschluss aber ist durchaus falsch! Das wissen auch Tierzüchter sehr gut, denn man hat oft fruchtbare Bastarde zwischen ganz unähnlichen, verschiedenen Gattungen zugezählten, Enten- und Hühnerarten andererseits, von ganz verschiedenen Ibisarten, ja sogar Bastarde, und ich glaube auch fruchtbare, von Ibis und Löffelreiher beobachtet. Die alte Kathederlehre also, welche Reichenow mir entgegenhält, erkenne ich nicht an. Dagegen scheint es mir logisch zu sein, anzunehmen, dass zwei Formen, die trotz gelegentlicher Bastarde ihre Brutgebiete und Artmerkmale unverändert erhalten, tief begründete Arten sein müssen, denn wenn es nur „Rassen“ wären, würden sie als solche bald verschwinden, da die Verbastardierung dazu beitragen würde, sie ineinander übergehen zu lassen. Aber gesetzt auch, meine Behandlung der Krähen wäre ein Fehler, so würde auch das keineswegs genügen, mein System, d. h. meine Behandlungsweise der Spezies und Subspezies zu diskreditieren: dass ein Autor Fehler macht, beweist doch nicht, dass seine Auffassung der Formen falsch ist! Sonst würde es ja keine Arten geben, denn wie viele Fehler haben nicht gerade die fruchtbarsten Artbeschreiber der Neuzeit noch gemacht. Wenn Reichenow sagt, die „Subspeziesbildner“ hätten keinen Massstab, nach dem beurteilt werden könnte, ob eine Form als Spezies oder als Subspezies aufzufassen sei, während bei den „Conspeziesbildnern“ eine Übereinstimmung einigermaßen erreichbar sei, so kann ich für diese Behauptung absolut keinen Grund finden. Im Gegenteil möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die Frage, ob „Conspezies“ oder nicht, nach Reichenows Definition lediglich von der Unterscheidungsgabe des Autors abhängen würde. Die Entscheidung, ob Unterschiede geringfügig sind oder nicht, ist ganz von der Erfahrung und dem Scharfblick des betreffenden Autors abhängig. Wie oft habe ich von einem Beobachter gehört, dass eine Form „genau dasselbe sei“, während ein anderer sagte, „aber die sind ja himmelweit verschieden“. Auch die Frage, ob eine Form durch eine Diagnose bestimmt werden kann (wovon Reichenow, auf unsern Nomenklaturregeln fussend, die Entscheidung abhängig machen will — vergl. Orn. Monatsber. 1901 p. 149) ist ganz willkürlich zu beantworten. Jeder „Subspeziesbildner“ wie „Conspeziesbildner“ wird mir zugeben, dass eine Form, die sich nur dadurch unterscheidet, dass der graue Rücken einen bräunlichen Schimmer zeigt, nur ternär zu benennen ist, trotzdem kann es doch keine schärfere Diagnose geben, als:

1. Rücken ohne eine Spur von bräunlicher Beimischung —
2. Rücken mit bräunlicher Beimischung —

Ähnliche Beispiele lassen sich viele anführen. Was also den „Subspeziesbildnern“ vorgeworfen wird, das ist den „Conspeziesbildnern“ in noch höherem Masse eigen. Der Unterschied aber ist der, dass die „Subspeziesbildner“ ihre Subspezies nach wissenschaftlich berechtigtem Grundsatz, auf streng geographischer Grundlage, bilden und daher ihrer Methode eine wissenschaftliche Berechtigung zukommt, während die „Conspeziesbildner“ ganz willkürlich verfahren: sie „verbinden damit weder einen besondern systematischen, noch geographischen Begriff“, sondern sie bezeichnen „Arten, die der eine Autor trennt, der andere nicht gelten lassen will“, „aus reinen Zweckmässigkeitsgründen“ ternär (Reichenow, J. f. O. 1904 p. 310). D. h. also, dass sie meist zweifelhafte Formen ternär benennen. Ein wissenschaftliches Vorgehen kann ich das unter keinen Umständen nennen. Eine zweifelhafte Form kann eben nur als solche bezeichnet werden, fernere Forschung muss ergeben, ob es eine Art ist oder nicht. Eine besondere Nomenklatur für solche angebliche Formen, mit denen kein besonderer geographischer Begriff verbunden wird, ist eine Unnötigkeit, auf keinen Fall aber dürfen die „Conspeziesbildner“ die fast allgemein in anderer Weise angewandte ternäre Nomenklatur für ihre undefinierbaren Begriffe in Anspruch nehmen. Das verwirrt das Verständnis und diskreditiert die systematische Ornithologie. Ich stelle daher den Grundsatz auf: Nur geographische Vertreter können ternär benannt werden; es ist also nicht etwa ein geringes Mass von Unterschieden, das uns bestimmen darf, eine Form als Subspezies aufzufassen und ternär zu benennen, sondern Unterschiede verbunden mit geographischer Trennung, natürlich bei allgemeiner Übereinstimmung in den Grundzügen. (Vög. pal. Fauna, Einl. p. VI.)

Dass man für unsre ternär benannten geographischen Formen den alten Namen „Subspezies“ beibehalten hat, ist bedauerlich, da er ursprünglich in anderm Sinne eingeführt wurde und nicht das bezeichnet, was diese Formen sind. Da er aber einmal in Aufnahme gekommen ist, ist es fraglich, ob man gut tut, ihn durch einen neuen Namen zu ersetzen, sonst könnte man ja den schon früher vorgeschlagenen Namen „forma vicaria“, oder „geographischer Vertreter“ statt des allerdings kürzeren Wortes Subspezies anwenden, wenn man sich durchaus nicht dazu entschliessen will, es beizubehalten. Ich meine aber, der Name täte nicht viel zur Sache und sollte ruhig beibehalten werden.

Zum Schlusse muss ich noch im Besonderen auf Reichenow's Kritik der von mir unterschiedenen Tannenbeherformen eingehen. Dass er mein Vorgehen tadelt, indem ich auch *Nucifraga hemispila* und *multipunctata* als Subspezies von *N. caryocatactes* betrachtete, entspricht seiner Auffassung, weil diese beiden Formen sich von den übrigen auffallender unterscheiden, als jene unter sich. Ich verteidige aber meine Anordnung, weil die auffallenden



Unterschiede dieser beiden Formen doch auch nur Weiterentwickelungen von bereits bei den andern Formen auftretenden Merkmalen sind. Neue Charaktere finden wir in ihnen nicht: die tropfenähnlichen Flecke, die schon bei den andern Formen variieren, sind bei *hemispila* reduziert, bei *multipunctata* sehr vergrössert, die bei allen Formen verschiedene Schnabel-, Schwanz- und Flügellänge ist eine andre, die schon bei den nordischen Formen lokal veränderte Ausdehnung des Schwanzes hat bei *multipunctata* noch bedeutend zugenommen. *Multipunctata* ist die auffallendste der Formen: man könnte sie, wenn man nur das Mass der Unterschiede entscheiden lässt, als Art fassen, aber *hemispila* ist doch den andern Formen so ähnlich, dass auch Andere sie nur als Subspezies von *N. caryocatactes* auffassen würden — die Ideen über Ähnlichkeit und geringe Unterschiede sind eben individuell verschieden: die „Conspeziesbildner“ können da nie zu einer Einigung gelangen. Da kann mein Prinzip viel eher zu einem Entschlusse führen: wir haben streng geographisch getrennte Formen, Übereinstimmung in den Grundzügen, die Unterschiede sind nur Weiterentwickelungen auch bei den andern Formen vorhandener Charaktere: also Subspezies! Ferner aber tadelt Reichenow auch meine Unterscheidung von

*Nucifraga caryocatactes caryocatactes*, der in Europa brütet und Stand- und Strichvogel ist, und *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*, der in Sibirien brütet und im Herbst und Winter südwestwärts, bis West-Europa, wandert, und, dass ich die von ihm 1889 beschriebene *Nucifraga relicta* (binär benannt) nicht anerkannte. Er behauptet, ich hätte als Unterscheidungsmerkmale „die am wenigsten zuverlässigen Kennzeichen“ benutzt, und meine Darstellung sei durchaus nicht treffend. Er kommt dann zu dem Schlusse, man müsse drei europäische Formen unterscheiden:

„*Nucifraga caryocatactes*“: Norwegen, Ostpreussen, Karpathen, Siebenbürgen.

„*Nucifraga caryocatactes relicta*“: Alpen.

„*Nucifraga caryocatactes macrorhyncha*“: Sibirien.

Nach seiner Darstellung sollen sich diese Formen hauptsächlich durch hellere und dunklere Grundfarbe der Oberseite unterscheiden, sowie durch Flügellänge und grössere oder kleinere weisse Tropfenflecke — die von mir angegebene, so wichtige Schnabelform erwähnt er auch, modifiziert sie aber durch „häufiger“, die verschiedene Ausdehnung der weissen Schwanzspitzen erwähnt er nicht. Schon Reichenows merkwürdige Verbreitung von „*Nucifraga caryocatactes*“ gegenüber *relicta* muss stutzig machen. Wenn er gegenüber der nordischen, etwa in Skandinavien, Preussen und Polen brütenden Form eine andre, die Gebirgszüge Mitteleuropas von den Pyrenäen, durch die Alpen und Karpathen hin wohnende annähme, so wäre das plausibel — so aber ist es eine auf den ersten Blick ganz unwahrscheinliche Verbreitung. Reichenow war auch früher



selbst anderer Meinung, denn er betrachtete die Karpathenvögel auch als „*relicta*“, wie ich auf von ihm selbstgeschriebenen Etiketten sah, während er jetzt die Karpathenvögel zur skandinavischen Form rechnet. Es wäre das wahrscheinlich das einzige Beispiel, dass eine Form Skandinavien, Ostpreussen und die Karpathen bewohnt, eine andre die Alpen allein. Tatsächlich unterscheiden sich die beiden vermeintlichen Formen überhaupt nicht. Die erneute Untersuchung von etwa 100 Stück europäischer und sibirischer Exemplare hat mich überzeugt, dass die hellere und dunklere Rückenfärbung ebensowenig wie die ganz und gar imaginäre Flügellänge zur Unterscheidung von „*relicta*“ dienen kann. Der Rücken ist im Herbst dunkler, bleicht aber allmählich, namentlich zur Brutzeit stark ab. Die Flügellänge ist ganz dieselbe, die weissen Tropfenflecke variieren an Grösse individuell. Dagegen sind die von mir angegebenen Merkmale durchaus zutreffend. Danach also unterscheidet sich die sibirische Form durch viel schlankeren Schnabel, sowie ausgedehntere weisse Schwanzspitzen, die an den seitlichen Steuerfedern etwa  $2\frac{1}{2}$  —  $3\frac{1}{4}$  cm lang sind. Dass ab und zu Exemplare vorkommen, die eines dieser Merkmale nicht scharf ausgeprägt haben, ist natürlich, namentlich der Schnabel variiert sehr, ist aber bei einer Serie sehr auffallend verschieden. Seltener noch trägt das Kennzeichen der Schwanzspitzen — nie beide Merkmale zusammen. *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* brütet in Skandinavien, Bornholm, Lappland, Finland, den russischen Ostseeprovinzen, Ostpreussen, Polen, dem Harz und Böhmerwalde, im ganzen Alpengebiete, dem Jura und den Karpathen (Tatra, Siebenbürgen etc.), jedenfalls auch in den Pyrenäen, woher ich aber keine Brutvögel untersuchen konnte. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* brütet in Sibirien. Ich habe das Material des Rothschild'schen und Londoner Museums, das der Dresserschen Sammlung, Stücke aus dem Liverpool Museum, die (grösstenteils von mir am Brutplatze in Ostpreussen gesammelte) Serie der Homeyerschen Sammlung, sowie einige von Schlüter geliehene Stücke untersucht, natürlich auch C. L. Brehm's Material. Dass Professor Reichenow diese Formen nicht richtig beurteilte, kann ich nur dem Umstande zuschreiben, dass sein Material an Brutvögeln ungenügend war.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einer älteren Kritik gedenken, die mir im Journ. f. Orn. 1901 p. 277 zu Teil wurde. Dort spricht Freund Matschie „die Vermutung aus, dass die von mir beschriebenen Formen europäischer Vögel nicht gleichwertig sind und dass einige von ihnen als Standortvarietäten, andere aber als geographische Abarten gedeutet werden müssen.“ Zu dieser Vermutung nun lag durchaus kein Grund vor. Es handelte sich um einige von mir benannte englische und andre rein geographische Formen und aus meinen Arbeiten geht klar und deutlich hervor, dass dabei von „Standortvarietäten“ keine Rede sein kann. Offenbar hatte mein Kritiker meine Artikel nicht

ordentlich gelesen, denn ich befinde mich mit ihm in der vollsten Übereinstimmung bezüglich der sogenannten Standortsvarietäten: dass sie nämlich (bei Vögeln wenigstens) nicht konstant und dauernd auftreten und nicht mit wissenschaftlichen Namen zu belegen sind. Die volle Übereinstimmung in diesem Punkte mit Herrn Matschie konnte ich erst neuerdings zu meiner Freude mündlich feststellen.

---

### Zur Berichtigung.

Die Ausführungen meines Vortrages, die der Bericht über die Dezembersitzung 1903 auf S. 309 u. f. dieser Zeitschrift in kurzen Zügen wiedergibt, sind nach der vorstehenden „Antikritik“ vom Kollegen Hartert augenscheinlich teilweise missverstanden worden. Ohne auf jene Darlegung im einzelnen nochmals einzugehen, halte ich es doch für notwendig, einige Berichtigungen und Erläuterungen anzufügen.

Zunächst habe ich mit dem Hauptteile meines Vortrages nicht eine Kritik des Hartert'schen Werkes beabsichtigt, sondern mich gegen die neuere, nicht nur von Hartert, sondern auch von vielen anderen Ornithologen, namentlich der jüngeren Generation, verfolgten Richtung in der Bestimmung und Behandlung des Begriffs „Subspezies“ gewendet. Wenn ich dabei „als Beispiel“ Harterts Werk herangezogen, so geschah dass, wie auf S. 311 ausdrücklich bemerkt ist, weil in dieser Arbeit „das System, wogegen meine Ausführungen sich richten,“ am weitgehendsten durchgeführt ist.

Ich hatte zunächst auf die verschiedene ältere und neuere Auffassung des Begriffs Subspecies hingewiesen. Dazu bemerkt Hartert: „Die Berechtigung dieser beiden verschiedenen Auffassung oder vielmehr die der Reichenow'schen erkenne ich nicht an“ (ein Satz, der mir nicht verständlich ist) und gibt dann die Darstellung, als wäre stets das geographisch Ersetzende massgebend für die Bildung von Subspezies gegenüber der Species gewesen. Das ist nicht richtig; vielmehr ist die geringere oder grössere Verschiedenheit der Formen das Entscheidende gewesen, wie das in der betreffenden Begriffsbestimmung in unseren Nomenklaturregeln sehr klar ausgedrückt ist. Dass solche Subspecies in der Regel auch einander geographisch vertreten, ist ja selbstverständlich, denn bei beständiger Gelegenheit, miteinander sich zu vermischen, werden geringfügige Abänderungen, wo sie zufällig entstanden sind, bald wieder verschwinden. Indessen kommen geringfügige Abänderungen auch nebeneinander in demselben geographischen Gebiet vor und scheinen dann meistens als „Lokalformen“ durch verschiedene Geländebeziehungen bedingt zu sein. In meiner Darstellung der verschiedenen älteren und neueren Richtung kam es in der Hauptsache aber gar nicht auf den geographischen Wert der Formen an, der Schwerpunkt der Verschiedenheit jener beiden Richtungen, von denen ich die

ältere als Conspeziesbildner, die neue als Subspeziesbildner bezeichnet habe, liegt darin, dass jene die „Conspezies“ als eine der Spezies ihrem systematischen Wert nach vollständig gleiche (kleinste Einheit des Systems), nur nebengeordnete Form auffassen, während die „Subspeziesbildner“ die Spezies in Subspezies **aufteilen**, die Spezies damit zu einem der Subspezies übergeordneten Gruppenbegriff erheben und damit zu dem Widerspruch kommen, die Spezies einmal (wo sie nicht aufgeteilt ist) als kleinste systematische Einheit, ein anderes Mal als Gruppenbegriff zu behandeln.

Dass auch die Amerikaner früher auf dem älteren Standpunkt gestanden, die Subspezies als nebengeordnete, nicht als untergeordnete Form aufgefasst haben, beweist z. B. die Check-List von 1886, wo alle Stammformen noch binär, nur die Subspezies (Nebenarten) ternär benannt sind.

Auf S. 560, Zeile 8—11 ist mir eine Begriffsbestimmung der Conspezies untergeschoben, wie ich sie niemals gegeben habe. Wenn man einzelne Sätze eines Absatzes verstellt, wie das an der bezeichneten Stelle geschehen ist, muss selbstverständlich ein ganz anderer Sinn als der ursprüngliche herauskommen.

Hartert tadelt, dass ich sein Werk zur Kritik herangezogen: „Es ist daher nicht angebracht, ein mit Überlegung durchgearbeitetes Werk eines „Subspeziesbildners“ meiner Auffassung ohne Weiteres zu kritisieren, weil der Kritiker gewisse darin binär benannte Arten „viel eher, als andere als Subspezies behandelt haben würde.“ Meiner Ansicht nach sind nicht nur Harterts Arbeiten, sondern ist in der Regel jedes Werk mit Überlegung durchgearbeitet. Nach obiger These müsste somit jede Arbeit kritikfrei sein.

Im Anschluss an meinen Vortrag war ich dann noch auf Harterts Darstellung der Unterschiede der verschiedenen Formen der Tannenheher eingegangen und hatte diese als nicht treffend bezeichnet. Ich halte die von mir auf S. 312 gegebene Kennzeichnung, insbesondere die Unterscheidung der Form *relicta*, auch der Erwiderung gegenüber durchaus aufrecht.

Die weisse Schwanzspitze, die sonst immer als Unterscheidungsmerkmal für die Tannenheherformen herangezogen wird, habe ich deshalb nicht erwähnt, weil ihre Ausdehnung bei Vögeln aus demselben Gebiet ungemein wechselt. Es wundert mich, dass Hartert bei Untersuchung seines so umfangreichen Materials dieses Schwanken nicht ebenfalls gefunden hat.

Reichenow.



### Zur Abwehr.

In der Sitzung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft am 7. Dezember 1903 ist über den vom Unterzeichneten zwei Tage vorher in der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin gehaltenen Vortrag über den Schutz der natürlichen Landschaft, ihrer Pflanzen- und Tierwelt berichtet worden.<sup>1)</sup> Nach dem im Journal für Ornithologie (52. Jahrg. Leipzig 1904. S. 308 f.) enthaltenen Referat wurde gegen ihn der Vorwurf erhoben, dass seine „Ausführungen merkwürdigerweise eine genügende Kenntnis der Lebensweise unserer Vögel vielfach hätten vermissen lassen.“ Weiter heisst es: „wer das Abnehmen der Auerhahnbestände mit der Abholzung der Buchenwälder in Verbindung bringe und über die Ausrottung des Kormorans Klage führe, der verkenne doch die tatsächlichen Verhältnisse erheblich.“

Es ist unbillig, solche Angriffe zu veröffentlichen, ohne auch nur den Versuch zu machen, dieselben zu begründen. Für diejenigen, welche den Vortrag in der Gesellschaft für Erdkunde nicht gehört haben, möge Folgendes hier in Kürze bemerkt werden.

Unterzeichneter führte u. a. aus, dass der ursprüngliche Wald mit seiner Pflanzen- und Tierwelt durch den jetzt vielfach herrschenden Kahlschlagbetrieb ernstlich gefährdet sei. Ausser den bestandbildenden Baumarten schwinde auch das ganze Unterholz, die krautartige Pflanzendecke und ein grosser Teil der Tierwelt, deren Lebensbedingungen mehr oder weniger an die umgebende Vegetation geknüpft sind. Mit dem Unterwuchs verlieren sich die Vögel, welche im niedrigen Buschwerk leben, lieben und nisten. Ferner können durch die mit dem intensiveren Abtrieb in den Wald getragene Unruhe auch grössere Vögel verschreckt werden. Im Revier Ilfeld zog sich das Auerwild zurück seit dem Schwinden der alten Buchenorte (nach einem Bericht der Forstverwaltung vom 3. Oktober 1900.).

An einer anderen Stelle des Vortrags wies Unterzeichneter darauf hin, dass manche bemerkenswerte Tierart örtlich bedroht sei, wenn Prämien ohne Mass und Ziel auf ihren Abschuss ausgesetzt werden. Der Kormoran sei allerdings ein Feind der Fischerei; dies berechtige aber nicht zu einem Vorgehen, welches seine Vernichtung zur Folge hat. In hohem Grade bedauerlich sei es, wenn selbst ein ornithologischer Verein, der sich statutenmässig den Schutz der Vogelwelt zur Aufgabe macht, einen wahren Vertilgungskrieg gegen den Kormoran ausführte. Jetzt sei es dahin gekommen, dass im ganzen Küstengebiet der Ostsee

<sup>1)</sup> Unterzeichneter möchte nicht unterlassen zu erwähnen, dass er bei einer früheren Gelegenheit von Herrn Professor Reichenow freundlichst eingeladen wurde, einmal eine Sitzung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft zu besuchen. Leider war er verhindert, der Sitzung am 7. Dezember beizuwohnen; übrigens hatte er auch nicht davon Kenntnis, dass in derselben auf seinen Vortrag Bezug genommen werden würde.



deutschen Anteils, so weit bekannt, nicht mehr eine einzige Kormorankolonie besteht; auch im Binnenlande sei nur noch eine ganz geringe Anzahl vorhanden. Es drohe somit die Gefahr, dass dieses eigenartige Bild mit dem auf hohen Bäumen horstenden Schwimmvogel aus der deutschen Landschaft gänzlich verschwinde, falls nicht Massnahmen ergriffen werden, um noch die wenigen Horste, soweit es mit den wirtschaftlichen Interessen vereinbar ist, zu schonen.

Was Unterzeichneter damals gesagt, beruht auf Tatsachen, und es liegt für ihn kein Anlass vor, an jenen Ausführungen etwas zu ändern. Wer sich aber gemüssigt fühlt, dieselben anzugreifen, sollte sich erst selbst über den Gegenstand hinreichend informieren. Jetzt kann Unterzeichneter obigen Erörterungen noch hinzufügen, dass seine „Klage über die Ausrottung des Kormorans“ auch in weiteren Kreisen geteilt wird. Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat mittels Erlass vom 5. Juli cr., Gesch. Nr. I. Bb. 5530, III. 8382, bestimmt, dass b. a. W. der Abschuss des Vogels in den Staatsforsten zu unterlassen ist.

In dem in Rede stehenden Referat wird weiter bemerkt, dass Ornithologen bei den Unternehmungen zur Erhaltung der Naturdenkmäler gehört werden sollten. Dies ist schon vielfach geschehen und wird selbstverständlich auch künftig geschehen müssen. Vornehmlich solche Ornithologen, die mit den Verhältnissen im Gelände unserer Heimat wohl vertraut sind, können der Sache gute Dienste leisten.

Danzig, im August 1904.

**Conwentz,**  
Direktor des Provinzial-Museums.

---

## **Deutsche Ornithologische Gesellschaft.**

### **Bericht über die April-Sitzung 1904.**

Verhandelt Berlin, Montag, den 11. April 1904, Abends 8 Uhr, im Architektenhause, Wilhelmstr. 92 II.

Anwesend waren die Herrn: Reichenow, Deditius, von Treskow, Neumann, Haase, von Lucanus, Heinroth, Freiherr von Erlanger und Matschie.

Als Gast anwesend Herr Knud Andersen (Kopenhagen).

Vorsitzender: Herr Reichenow, Schriftf.: Herr Matschie.

Zunächst berichtete, nachdem die Niederschrift der in der letzten Sitzung verhandelten Gegenstände verlesen und angenommen war, Herr von Lucanus über die von der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft an das Preussische Abgeordnetenhaus gerichtete Petition, die von dem Vortragenden zusammen mit Herrn Rörig entsprechend den gefassten Beschlüssen ausgearbeitet worden ist.

Herr Neumann sprach über die Rotflügelglanzstare. Das wichtigste aus seinen Bemerkungen, die später einmal ausführlicher veröffentlicht werden sollen, ist folgendes:

Gute Genera sind, wenn man von den aberranten *Poeoptera* und *Stilbopsar* absieht, nur drei: *Amydrus*, *Ptilorhinus* und *Galeopsar*.

Eine Einteilung von *Amydrus*, in *Amydrus*, *Pyrrhocheira*, *Onychognathus*, *Cinnamopterus*, wie sie Prof. Reichenow in seinem Werk „Vögel Afrikas“ vornimmt, halte ich nicht für praktisch, da es nach dem von ihm angegebenen Merkmalen bei einigen der Arten sehr schwer ist, zu sagen, in welches Genus sie gehören. Will man nicht alles unter *Amydrus* behalten, so muss man auch *Hagiopsar* Sharpe stehen lassen, und ferner für *Amydrus gracilirostris* Neum., der durch seinen Schnabel, welcher noch dünner ist, wie der von *Cinnamopterus tenuirostris*, einen neuen Genusnamen einführen. In dem von Reichenow gegebenen Schlüssel wird *Pyrrhocheira* von *Cinnamopterus*, *Onychognathus* und *Amydrus* durch den bei erster abgestutzten, seicht ausgerandeten oder keilförmigen, bei letzteren stufigen Schwanz gesondert, aber wie dann bei Besprechung der Unterschiede zwischen *Pyrrhocheira* und *Amydrus* ausgeführt ist, sind die Unterschiede zwischen diesen beiden so gering, dass sie vereinigt werden könnten.

*Amydrus* und *Onychognathus* werden dadurch gesondert, dass bei *Onychognathus* die Aussensäume der Armschwingen und meistens auch der grossen Armdecken zerschlossen sind. Somit wird *Amydrus blythi* Hartl. unter *Onychognathus* gestellt. Nun haben aber *Amydrus walleri* und *Amydrus frater* ebenso zerschlossene Armschwingen wie *blythi*.

Etwas anders ist es mit den echten westafrikanischen *Onychognathus*-Arten der *fulgidus*-Gruppe. Diese haben an Schwingen und Armdecken vor dem zerschlossenen Aussensaum eine eigentümliche glänzende Fett- oder Bügellinie. Aber auch das scheint nicht als guter Genuscharacter dienen zu dürfen aus folgendem Grunde. Von drei dem ganzen Bau und Färbungscharacter nach streng zusammengehörigen und sich geographisch ersetzenden Formen, nämlich *Amydrus walleri* Shell., *Amydrus elgonensis* Sharpe und *Onychognathus preussi* Rehw., hat letzterer diese Bügelfalte ebenso deutlich und stark wie die grossschnäbeligen Formen der *fulgidus*-Gruppe, *elgonensis* hat sie etwas schwächer, bei *walleri* fehlt dieselbe. Diese drei Arten ähneln sich, wie gesagt, derart im Bau und Färbungscharacter, dass ihre Selbständigkeit oft bezweifelt und sie mehrfach mit einander verwechselt wurden. Sie sind entschieden Vertreter eines Formenkreises. Trotzdem müsste man sie nach dem Schlüssel im Catalogue of Birds und im Werke Reichenows in zwei verschiedene Genera stellen, was beweist, dass die angeführten Genuscharacterere künstliche und keine natürlichen sind.

Sonst ist noch folgendes erwähnenswert:

Bei *Amydrus morio* ist es auffallend, dass, während sich in allgemeinen die Art in drei Subspecies: *morio morio* von Süd-Afrika, *morio shelleyi* (Hartert, Catalog Senckenberg. Mus. p. 75), von Deutsch- u. Englisch-Ost-Afrika und *morio rüppelli* von Nord-Ost-Afrika, sondern lässt, in manchen Gegenden von Nord-Ost-Afrika — so bei Sheikh Hussein im Arussi-Galla-Lande — Stücke vorkommen, die ganz ebenso feine Schnäbel haben, wie Exemplare vom Kap. Ob hier Zugverhältnisse mitsprechen oder ob *morio* und *rüppelli* überhaupt verschiedene Arten sind, die gelegentlich im Arussi-Land neben einander vorkommen, während sie sich in Deutsch- und Englisch-Ost-Afrika zu einer intermediären Form *intermedius* Hartert vermischt haben, das sei vorläufig dahin gestellt und bleibe fernerer Forschungen überlassen.

Zur sogenannten *Pyrrhocheira caffra* ist zu bemerken:

Es ist unmöglich, wie das zuerst Gray getan, die *Coracias caffra* mit der Diagnose: „*Coracias caerulea*, remigibus margine externis luteis. Habitat in Äthiopia. J. Burmanns“ auf unsern Vogel zu beziehen, besonders wenn man sich vergegenwärtigt, dass Linné mit „*caeruleus*“ immer hellblau, mit „*luteus*“ gelb meint. Die Farbe unseres Vogels hätte Linné *ater* genannt. Linné hatte also eine hellblaue Mandelkrähe mit gelben Schwingensäumen vor sich, von der ihm ein Herr Burmanns erzählte, dass sie aus Afrika käme.

Unserm Vogel gebührt der Name *Amydrus nabouroup* Lev.

Bemerkenswert ist ferner bei *Onychognathus*, dass der Typus von *hartlaubi* nicht von Fernando Po gekommen ist, sondern ohne Fundort ist. Der Fundort Fernando Po ist später dem in der Beschreibung zuerst genannten ♂ — also dem Typus — beigesetzt worden, da das auch dabei vorliegende, aber nicht eigentlich beschriebene ♀ „Fernando Po“ etikettiert war. Aber auch dieses Exemplar stammt sicher nicht von Fernando Po, sondern wurde von der Thomson Expedition heimgebracht, die zuerst am Niger sammelte, dort von den Eingeborenen zer Sprengt wurde und dann nach Fernando Po flüchtete. Es stimmt völlig mit von Ansorge am Niger gesammelten Exemplaren des Tring Museums überein und dürfte von dort stammen. Auf Fernando Po gibt es keine Form der *fulgidus*-Gruppe, sondern nur den kleinen *preussi* Rehw.

Folgende Formen möchte ich vorläufig unter den Rotflügelglanzstaren anerkennen:

#### A. *Galeopsar*.

1. *Galeopsar salvadorii* Sharpe Hauasch-Tal, Webbi-Shebeli-Gebiet, bis südlich des Rudolf-Sees.

#### B. *Ptilorhinus*.

1. *Ptilorhinus albirostris* Rüpp. Abyssinien, Schoa, Arussi-Galla-Land.

C. *Amydrus*.

- I. *Amydrus morio*.  
 1. *Amydrus morio morio* L. Süd-Afrika, sporadisch im Arussi-Galla-Land.  
 2. *Amydrus morio shelleyi* Hartert, Deutsch- und Englisch-Ost-Afrika.  
 3. *Amydrus morio rüppelli* Verr. Nordost-Afrika.
- II. *Amydrus tristrami*.  
 1. *Amydrus tristrami tristrami* ScL. Palästina und Sinaï.  
 2. *Amydrus tristrami hadramauticus* (Lor. Hellm.) Süd-Arabien.
- III. *Amydrus nabouroup*.  
 1. *Amydrus nabouroup intensitinctus* Rchw. Natal und östliche Teile der Kap-Kolonie.  
 2. *Amydrus nabouroup nabouroup* Lev. Westliche Teile der Kap-Kolonie, Deutsch-Südwest-Afrika.  
 3. *Amydrus nabouroup benguellensis* Neum. Benguella und Mossamedes.
- IV. *Amydrus frater* ScL. Hartl. Sokotra.
- V. *Amydrus blythi* Hartl. Nord-Abyssinien, Nord-Somali-Land, Sokotra.
- VI. *Amydrus walleri*.  
 1. *Amydrus walleri walleri* Shell. Gebirge am Nyassa-See, Usambara, Kilima-Ndscharo, Kikuyu, Kenia.  
 2. *Amydrus walleri elgonensis* Sharpe Mau, Mandi, Elgon.  
 3. *Amydrus walleri preussi* Rchw. Kamerungebirge, Fernando Po.
- VI. *Amydrus fulgidus*.  
 1. *Amydrus fulgidus fulgidus* Hartl. St. Thomas.  
 2. *Amydrus fulgidus hartlaubi* Gray, West-Afrika vom Niger bis Nord-Angola, im Innern bis Niarniam.  
 3. *Amydrus fulgidus harterti* Neum. Liberia, Togo, Goldküste.
- VII. *Amydrus gracilirostris* Neum. Süd-Afrika (Kap-Kolonie?)
- VIII. *Amydrus tenuirostris* Rüpp. Nord-Ost-Afrika, Ruwenzori, Kenia, Gebirge am Nyassa-See.

D. *Poeoptera*.

1. *Poeoptera lugubris* Bp. West-Afrika von der Goldküste bis zum Kongo.

E. *Stilbopsar*.

1. *Stilbopsar stuhlmanni* Rchw. Ruwenzori, Elgon, Mandi bis Kaffa und Doko am Omo.  
 2. *Stilbopsar kenricki* Shell. Usambara und Kilima-Ndscharo.

Herr Matschie machte darauf aufmerksam, dass Nord-Kamerun und das östliche Togoland in der Zusammensetzung seiner Säugetierwelt eine auffallende Ähnlichkeit zeige.



Herr Freiherr von Erlanger hielt einen Vortrag über die geographischen Formen der durch gelben Bürzel, weisse Wangen und wellenförmige Rückenzeichnung kenntlichen *Dendropicus* und zeigte die Unterschiede zwischen den einzelnen Arten an zahlreichen von ihm vorgelegten Bälgen.

Die interessanten Mitteilungen des Redners wurden durch Herrn Neumann, der schon früher sich ausführlich über diese Vogelgruppe geäußert hat, bestätigt und teilweise ergänzt.

Herr Heinroth berichtete nunmehr über einige neue Eingänge, die der Berliner Zoologische Garten zu verzeichnen hat. Er erwähnte, dass jetzt 3 verschiedene Arten von Pinguinen hier ausgestellt seien, darunter auch *Catarrhactes chrysocome* in zwei Exemplaren. Dieser Pinguin zeichne sich durch längere helle Läufe, schmalere Flügel, und dreieckigen Kopf aus; seine Stimme erinnere an diejenige von *Larus canus*. Auch er werfe bei der Mauser alle Federn auf einmal ab.

Ferner sind zu erwähnen: *Ibycter macropterus* aus Iquique, ein sehr heller Leinfink aus Sibirien, der nach der Meinung des Herrn Reichenow zu *L. hornemanni* gehört, *Gyps rüppelli*, *Pseudogyps schillingsi*, *Pseudogyps zechi*, *Eunetta falcata* und *Tadorna radja*. Die hohe Stimme der ♂♂ der *Tadorna*-Arten wird durch die den Ton abschwächende Knochentrommel im Kehlkopf hervorgebracht.

Herr Reichenow erwähnte hierzu, dass Herr Schillings Nestjunge von *Pseudogyps* gesammelt habe. Hierauf sprach Herr Reichenow über einige andere in der Schillings'schen Sammlung enthaltene Arten, *Astur nisus*, *Glaucidium perlatum* und *kilimense*, *Apus aequatorialis*, *Anthus caffer*, über das Schmarotzen der *Chrysococcyx* in Webernestern und über schöne Reihen von *Francolinus fischeri* und *Pternistes*.

---

### Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

The Annals of Scottish Natural History. A Quarterly Magazine. Edinburgh. No. 51. 1904.

The Auk. A Quarterly Journal of Ornithology. Vol. XXI. No. 3. 1904.

Bulletin of the British Ornithologists' Club. No. CVIII. 1904.

The Condor. A Magazine of Western Ornithology. Vol. VI. No. 4. 1904.

Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. Karl Neunzig. Magdeburg (Creutz'sche Verlagshandlung). Jahrg. XXXIII. Hft. 22—33.

The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. (8.) IV. 1904. Heft 3. Naturae Novitates. Bibliographie neuer Erscheinungen aller Länder u. s. w. (R. Friedländer & Sohn). Berlin. XXVI. Jahrg. No. 8—13. 1904.

- Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. Herausgegeben von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. XV. Jahrg. No. 4. 1904.
- Ornithologische Monatsschrift des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. XXIX. No. 6—9. 1904.
- Der Ornithologische Beobachter. Herausg. C. Daut u. G. v. Burg (Bern). III. No. 1 u. 2. 1904.
- Records of The Australian Museum. Vol. V. No. 4. 1904.
- G. Clodius, Ornithologischer Bericht über Mecklenburg für die Jahre 1900—1903. (Abdruck aus: Archiv Ver. Fr. Naturg. Mecklenb. 58. 1904).
- A. Ehmcke, Beschreibung einiger neuer Lerchenarten aus den Museen von Sarajevo und Budapest. (Abdruck aus: Annales Mus. Nation. Hungarici II. 1900).
- C. G. Friderich, Naturgeschichte der Deutschen Vögel einschliesslich der sämtlichen Vogelarten Europas. 5. Aufl. Lief. 9—16.
- H. Grote, Russische Vogelliehaberei. (Abdruck aus: Mntsschr. D. Ver. z. Schutze d. Vogelw. 1904. No. 5).
- E. Hartert, die Vögel der paläarktischen Fauna. Systematische Übersicht der in Europa, Nord-Asien und der Mittelmeerregion vorkommenden Vögel. Heft II. Berlin 1904.
- E. Hartert, On the Birds collected by Mr. Robert Hall of Melbourne, on the Banks of the Lena River between Gugalowa and its Mouth. With an Introduction and Field-notes by R. Hall. (Abdruck aus: The Ibis July 1904).
- L. A. Jägerskiöld, Birds from the White Nile. Results of the Swedish Zool. Exp. to Egypt and the White Nile 1904.
- E. Lönnberg, On the Homologies of the different pieces of the compound Rhamphotheca of Birds. (Abdruck aus: Arkiv för Zoologi I. Stockholm 1904).
- J. v. Madarász, An extraordinary discovery in Ornithology. (Abdruck aus: Annales Mus. Nation. Hungarici II. 1904).
- R. Martin, Die vergleichende Osteologie der Columbiformes unter besonderer Berücksichtigung von *Didunculus strigirostris*. Ein Beitrag zur Stammesgeschichte der Tauben. (Abdruck aus: Zool. Jahrb. 1904).
- R. Martin, On some remains of *Struthio Karatheodoris* Maj. of the Island of Samos. (Abdruck aus: Proc. Z. S. London I. 1903).
- H. C. Oberholser, Description of a new African Weaver Bird. (Abdruck aus: Proc. U. St. Nat. Mus. XXVII. No. 1370).

- H. C. Oberholser, Description of two new Birds from Somaliland. (Abdruck aus: Proc. U. St. Nat. Mus. XXVII. No. 1373).
- O. Reiser, Zur Kenntnis der Vogelwelt von Konstantinopel. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. Afl. 4. 1904).
- O. Reiser, Über das Auftreten des Seidenschwanzes (*Ampelis garrulus*) in Bosnien im Januar und Februar 1904. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XV. Afl. 4).
- J. Rohweder, Norderoog. Ein nordfriesisches Vogelheim. (Abdruck ?).
- P. Schnee, Die Landfauna der Marschall-Inseln nebst einigen Bemerkungen zur Fauna der Insel Nauru. (Abdruck aus: Zool. Jahrb. XX. Heft 4).
- V. v. Tschusi, Über paläarktische Formen. (Abdruck aus: Ornith. Jahrb. XV. Hft. 4. 1904).
- H. Winge, Fuglene ved de danske Fyr i 1903. 21de Aarsberetning om danske Fugle. (Abdruck aus: Vidensk. Meddel. naturh. Foren. Kbhvn. 1904).
- Th. Zell, Ist das Tier unvernünftig? Neue Einblicke in die Tierseele. Stuttgart 1904.
-

# I n d e x.

1904.

- Abdimia abdimi* 338.  
*Acanthis africanus* 483.  
— *cannabina* 480, 481, 521, 522, 539.  
— *fringillirostris* 480.  
— *linaria* 269.  
— *mediterranea* 479, 481.  
*Accentor collaris reiseri* 121.  
— *modularis* 121.  
*Accipiter* 171.  
— *hilgerti* 171.  
— *intermedius* 173, 174.  
— *korschun* 209.  
— *macrourus* 160.  
— *melanoleucus* 167.  
— *minullus* 173, 174, 176, 177.  
— *nisus* 86, 170, 171.  
— *perspicillaris* 172, 173, 361.  
— *rufiventris* 172, 173, 361.  
— *tropicalis* 173, 174, 176.  
*Acrocephalus* 524.  
— *aquaticus* 113.  
— *arundinaceus* 112.  
— *palustris* 113, 511, 518, 525.  
— *schoenobaenus* 113.  
— *streperus* 525.  
*Actophilus africanus* 334.  
*Aegithalus caudatus* 463, 464.  
— *roseus* 463.  
*Aegolius montanus* 231, 374.  
*Agapornis pullaria* 377.  
— *taranta* 377.  
*Agrobates familiaris* 118, 119, 120, 121.  
— *galactodes* 120, 121.  
*Aithya marila* 314.  
*Alauda* 453, 454, 509, 520, 522, 525, 527, 529, 530, 531, 532, 533.  
*Alauda arvensis* 53, 248, 271, 424, 469, 508, 520, 522, 526, 529, 531, 539.  
— *brachydactyla* 136, 317, 469.  
— *cinerascens* 313.  
— *cinera* 312, 313.  
— *cristata* 470.  
— *senegalensis* 471.  
*Alca torda* 506.  
*Alcedo ispida* 318, 416, 496.  
— *spatzi* 496.  
*Ammomanes deserti* 307.  
— *erythrochroa* 307.  
*Amydrus benguellensis* 569.  
— *blythi* 569.  
— *elgonensis* 569.  
— *frater* 569.  
— *fulgidus* 569.  
— *gracilirostris* 569.  
— *hadramauticus* 569.  
— *hartlaubi* 569.  
— *harterti* 569.  
— *intensitinctus* 569.  
— *morio* 569.  
— *nabouroup* 569.  
— *preussi* 569.  
— *rüppelli* 569.  
— *shellei* 569.  
— *tenuirostris* 569.  
— *tristrami* 569.  
— *walleri* 569.  
*Anas acuta* 504.  
— *boschas* '49, 504.  
— *capensis* 329.  
— *crecca* 504.  
— *penelope* 504.  
— *poecilorhyncha* 328.  
— *querquedula* 504.  
— *rüppelli* 327, 328.  
— *undulata* 327, 328.  
*Anastomus* 298.  
— *lamelligerus* 338, 340.  
*Andropadus insularis* so-  
malienis 133.  
*Andropadus insularis* sub-  
alaris 133.  
*Anhinga rufa* 327.  
*Anser arvensis* 504.  
— *erythropus* 314.  
— *fabalis* 504.  
*Anthus* 453, 524, 532.  
— *campestris* 252, 444, 471, 517.  
— *pratensis* 248, 264, 422, 471, 520, 521, 522, 526, 531.  
— *trivialis* 471.  
*Apaloderma narina* 405.  
*Aplopelia bronzina* 349.  
— *johnstoni* 349.  
— *kilimensis* 349.  
— *larvata* 349.  
*Apus* 297, 301.  
— *apus* 412, 491.  
— *kollibayi* 492, 494.  
— *melba* 297, 301, 491, 494.  
*Aquila albicans* 189, 190, 192, 362.  
— *belisarius* 189, 190, 191.  
— *bonelli* 185.  
— *chrysaetus* 86, 189.  
— *fasciata* 185.  
— *imperialis* 189.  
— *mogilnik* 190.  
— *naevia* 30, 189.  
— *naevioides* 189.  
— *orientalis* 189, 190, 191.  
— *pomarina* 86.  
— *rapax* 145, 188, 189, 190, 191, 192.  
— *vindhiana* 189, 191.  
*Arachnothera* 297, 301.  
*Archibuteo lagopus* 264, 265.  
*Ardea cinerea* 426, 501.  
— *goliath* 339.  
— *melanocephala* 338, 340.  
— *purpurea* 340, 501.



- Ardeola ralloides* 339, 501.  
*Ardetta minuta* 501.  
*Arenaria interpres* 252.  
*Asio abyssinicus* 231, 232, 373, 374.  
 — *accipitrinus* 88, 89, 230, 373.  
 — *leucotis* 233.  
 — *nigrovertex* 233.  
*Astur* 297, 531, 533, 536.  
 — *arrigonii* 441.  
 — *badius* 169.  
 — *brevipes* 85, 169.  
 — *castanilius* 360.  
 — *melanoleucus* 167.  
 — *monogrammicus* 165.  
 — *nisus* 517, 518, 519, 522, 523, 525, 531, 533, 534.  
 — *nyansae* 360.  
 — *palumbarius* 85, 518, 534.  
 — *poliopsis* 169.  
 — *polyzonoides* 170.  
 — *sphenurus* 169, 170, 360.  
 — *tachiro* 168, 169, 360.  
 — *unduliventer* 168, 360.  
*Athene brama* 239.  
 — *glaux* 89, 238, 239.  
 — *noctua* 89, 239.  
 — *perlata* 240.  
 — *plumipes* 239.  
 — *pulchra* 239.  
 — *pusilla* 239.  
 — *spilogaster* 238, 239.  
 — *trogodytica* 238.  
**B**  
*Balearica pavonina* 333.  
*Barbatula centralis* 392.  
 — *chrysocoma* 392.  
 — *extoni* 392.  
 — *guineensis* 392.  
 — *schoana* 391, 392.  
 — *xanthosticta* 391, 392.  
*Bathmedonia* 134.  
*Bathmocercus* 134.  
*Bombycilla garrula* 265, 268.  
*Bostrychia carunculata* 337.  
*Botaurus stellaris* 501.  
*Brachypteryx montana* 125.  
*Bubo abyssinicus* 228, 374.  
 — *ascalaphus* 373.  
 — *bubo* 88.  
 — *capensis* 373, 374.  
 — *cinerascens* 227, 228, 229, 232, 373, 374.  
*Bubo dilloni* 372, 373, 374.  
 — *lacteus* 226, 227, 372, 373.  
 — *leucotis* 233.  
 — *mackinderi* 373.  
 — *maculosus* 227, 228, 229.  
 — *milesi* 229, 230.  
*Bubulcus ibis* 340.  
*Budytes* 518.  
 — *flavus* 421, 472, 511, 521.  
*Buphaga* 307.  
*Butastur rufipennis* 197, 218.  
*Buteo* 508, 509, 510, 517, 518, 519, 520, 528, 529, 530, 531, 533, 536.  
 — *anceps* 195, 196, 364, 366.  
 — *aquilinus* 366, 367.  
 — *astracanus* 367.  
 — *augur* 193, 194, 196, 362, 364, 367.  
 — *auguralis* 195, 196, 364, 365, 366.  
 — *borealis* 306.  
 — *brachypterus* 364.  
 — *buteo* 86, 282, 365, 366.  
 — *canescens* 367.  
 — *cinereocapillus* 306.  
 — *cirtensis* 193, 366.  
 — *desertorum* 195, 364, 365, 366.  
 — *eximius* 367.  
 — *ferox* 192, 193, 366, 367.  
 — — *var obscura* 367.  
 — *fuliginosus* 367.  
 — *jakal* 367.  
 — *leucocephalus* 367.  
 — *leucurus* 366.  
 — *longipes* 367.  
 — *menetriesi* 366.  
 — *minor* 365, 366.  
 — *nigricans* 367.  
 — *pygmaeus* 306.  
 — *rufinus* 366.  
 — *rufipennis* 197.  
 — *tachardus* 366.  
 — *vulgaris* 196, 509, 511, 518.  
 — *vulpinus* 366.  
 — *zimmermannae* 365.  
**C**  
*Caccabis saxatilis* 499.  
*Calandrella brachydactyla* 333, 469.  
 — *pispoletta* 33.  
*Campylopterus* 297, 301.  
*Campylopterus ensipennis* 297, 301.  
*Canabina mediterranea* 480.  
 — *minor* 479, 480.  
 — *nana* 480.  
*Caprimulgus europaeus* 495.  
 — *meridionalis* 495.  
*Carduelis* 453.  
 — *albigularis* 483.  
 — *caniceps* 482.  
 — *carduelis* 481.  
 — *elegans* 124.  
 — *maior* 482.  
 — *meridionalis* 483.  
 — *parva* 482, 483.  
 — *tschusii* 483.  
*Cariama* 297, 301.  
*Carine glaux* 238.  
 — *spilogastra* 238.  
*Carpodacus erythrinus* 250, 251, 291.  
*Cathartes monachus* 154.  
*Centropus caeruleiceps* 380  
 — *grilli* 280, 381.  
 — *monachus* 379.  
 — *nigrorufus* 380.  
 — *superciliosus* 380.  
 — *thierryi* 381.  
*Cerchneis alopecus* 221.  
 — *ardosiaceus* 219, 372.  
 — *arthurii* 220, 221, 222, 223.  
 — *derserticolus* 221.  
 — *fieldi* 220, 221, 222, 224.  
 — *japonicus* 221.  
 — *molluccensis* 221.  
 — *naumanni* 88, 372.  
 — *newtoni* 220.  
 — *punctata* 221.  
 — *rupicola* 221.  
 — *rupicoloides* 220.  
 — *tinnunculus* 88, 219, 220, 221, 222, 223, 274, 372.  
 — *vespertina* 87, 88, 274, 412.  
*Certhia* 297, 298.  
 — *australasiana* 301.  
 — *cardinalis* 298, 301.  
 — *familiaris* 468.  
 — *sanguinea* 298.  
*Cettia cetti* 112.  
*Chalcopelia abyssinica* 349.  
 — *afra* 349.  
 — *delicatula* 349.  
*Charadrius* 424.

- Charadrius alexandrinus* 307.  
 — *apricarius* 249, 252, 425, 502.  
 — *cantianus* 307.  
 — *dubius* 502.  
 — *elegans* 307.  
 — *hiaticula* 250.  
 — *morinellus* 538.  
 — *varius* 330.  
*Chelidonaria urbica* 517.  
*Chenalopex aegyptiacus* 329.  
 — *jubata* 134.  
*Chizaerhis zonura* 378.  
*Chloris aurantiiventris* 478, 479.  
 — *chloris* 478, 479.  
 — *hortensis* 522, 539.  
*Chrysococcyx cupreus* 382.  
 — *klaasi* 382.  
*Chrysomitris spinus* 481.  
*Ciconia alba* 47.  
 — *ciconia* 319, 502.  
*Cinclus* 298, 301.  
 — *albicollis* 457, 458.  
 — *aquaticus* 458.  
 — *cinclus* 457, 458.  
 — *melanogaster* 458.  
 — *merula* 457.  
*Cinnamopterus tenuirostris* 567.  
*Cinnyris* 297, 298, 301.  
 — *affinis angolensis* 134.  
 — — *mechowi* 134.  
 — *eques* 301.  
 — *rubrater* 301.  
 — *mariquensis ovamboensis* 133.  
 — — *suahelicus* 133.  
*Circaetus cinerascens* 362.  
 — *cinereus* 182, 361.  
 — *fasciolatus* 183.  
 — *gallicus* 86, 183.  
 — *pectoralis* 183, 184, 361.  
 — *thoracicus* 183.  
*Circus aeruginosus* 85.  
 — *cyaneus* 85, 161, 359.  
 — *macrourus* 160, 359, 412.  
 — *macrurus* 85, 273.  
 — *maculosus* 134.  
 — *pygargus* 85.  
 — *swainsonii* 160.  
*Cisticola cisticola* 112.  
*Clangula islandica* 314.  
*Clivicola rupéstris* 491.  
*Coccothraustes coccothraustes* 477.  
*Coccystes cafer* 381.  
 — *jacobinus* 381.  
*Colaeus collaris* 485.  
 — *monedula* 282, 417, 485.  
*Colius affinis* 404, 405.  
 — *berlepschi* 404, 405.  
 — *leucotis* 403, 404, 405.  
 — *minor* 404.  
 — *nigriscapalis* 404, 405.  
 — *nigricollis* 404, 405.  
 — *striatus* 404.  
*Columba albitorques* 344.  
 — *arquatrix* 346.  
 — *guinea* 344, 345, 346.  
 — *livia* 85, 499.  
 — *longipennis* 344, 345, 346.  
 — *oenas* 499.  
 — *palumbus* 498, 520, 523.  
 — *phaeonota* 345, 346.  
 — *uhenensis* 345.  
 — *waalia* 341.  
*Colymbus capensis* 325.  
 — *cristatus* 249, 250, 271, 506.  
 — *fluviatilis* 510, 518.  
 — *nigricans* 506.  
 — *nigricollis* 249.  
*Conopophaga* 300.  
 — *nigrogenys* 300.  
*Coracias caffra* 568.  
 — *garrula* 495.  
*Corythaixoides leucogaster* 378.  
*Corvultur crassirostris* 362.  
*Corvus* 298, 509.  
 — *corax* 484.  
 — *cornix* 249, 264, 267, 275, 282, 284, 291, 311, 485, 509, 510, 514, 521, 523, 529, 535, 558.  
 — *corone* 249, 291, 311, 417, 514, 558.  
 — *cyaneus* 298.  
 — *erythrorhynchus* 298.  
 — *frugilegus* 264, 485, 507, 508, 509, 510, 511, 513, 514, 517, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 528, 529, 531, 535.  
 — *monedula* 264, 267.  
*Corydus* 470.  
*Coturnix coturnix* 500.  
*Crateropus* 548.  
 — *atripennis* 554.  
 — — *atripennis* 554.  
 — — *bohndorffi* 554.  
 — — *haynesii* 554.  
 — *buxtoni* 548.  
 — *hindei* 555.  
 — *hypoleucus* 554.  
 — *hypostictus* 549.  
 — *leucocephalus* 549.  
 — — *abyssinicus* 550.  
 — — *leucocephalus* 550.  
 — *leucopygius* 552.  
 — — *hartlaubi* 553.  
 — — *lacuum* 553.  
 — — *leucopygius* 552.  
 — — *limbatus* 553.  
 — — *omoensis* 553.  
 — — *smithi* 553.  
 — *melanops* 551.  
 — — *melanops* 551.  
 — — *tenebrosus* 552.  
 — *platycercus* 550.  
 — — *platycercus* 550.  
 — — *squamulatus* 551.  
 — — *togoensis* 551.  
 — *plebeius* 548.  
 — — *cinereus* 548.  
 — — *emini* 549.  
 — — *hypostictus* 549.  
 — — *jardinii* 549.  
 — — *kirki* 549.  
 — — *tanganjicae* 549.  
 — *reinwardti* 551, 552.  
 — — *stictilaemus* 552.  
 — *sharpei* 551.  
*Crax carunculata* 135.  
*Crex crex* 500.  
*Crithagra estherae* 122.  
*Cuculus* 530.  
 — *canorus* 291, 416, 497, 510.  
 — *chalybeus* 381, 382.  
 — *clamosus* 381.  
 — *gabonensis* 381, 382.  
 — *gularis* 382.  
*Curruca* 298.  
*Cyanocula coerulecula* 65.  
 — *leucocyana* 66.  
 — *suecica* 64, 65, 66.  
*Cyanochen cyanopterus* 329.  
*Cypselus* 297.  
 — *comata* 301.  
   — *melba* 444.  
 — *murarius* 301.  
 — *mystaceus* 301.  
 — *parvus* 301.

- *Daedalion* 297.  
 — *perspicillaris* 172.  
*Delichon urbica* 250, 415, 490.  
*Dendrocopos lilfordi* 498.  
 — *maior* 252, 274, 497.  
 — *minor* 497.  
 — *sanctijohannis* 497, 498.  
*Dendrocygna viduata* 329.  
*Dendromys angolensis* 293.  
 — *kaffensis* 392, 393.  
 — *maculosus* 393.  
 — *neumanni* 394, 395.  
 — *niger* 395.  
 — *nubicus* 394, 395.  
 — *pallidus* 394.  
 — *permistus* 392, 393.  
 — *pumilus* 394.  
 — *togoensis* 393.  
*Dendropicops* 401.  
 — *abyssinicus* 398, 599.  
 — *albicans* 401, 402.  
 — *centralis* 401, 402.  
 — *guineensis* 401, 402.  
 — *hartlaubi* 399, 401.  
 — *hemprichi* 400, 401, 402.  
 — *lafresnayi* 398, 399, 400, 401, 402.  
 — *lepidus* 399, 400, 401.  
 — *massaicus* 400, 401, 402.  
 — *simoni* 399.  
 — *sharpei* 399.  
 — *stierlingi* 401, 403.  
 — *zanzibari* 399.  
 — *zechi* 400, 401.  
*Dissoura microscelis* 338.  
*Dryocopus martius* 498.  
  
**■** *Elanoides riocouri* 212.  
*Elanus coeruleus* 210, 211.  
 — *melanopterus* 210.  
*Emberiza* 298, 453.  
 — *calandra* 313, 472.  
 — *cia* 454, 475.  
 — *cinerea* 454.  
 — *cirlus* 474.  
 — *citrinella* 474, 539.  
 — *hortulana* 52, 250, 474, 475.  
 — *melanocephala* 473, 475.  
 — *schoeniclus* 424, 449, 476.  
*Ephippiorhynchus senegalensis* 338.  
*Eremophila alpestris* 265.  
*Erithacus astrologus* 302, 304.  
*Erithacus astrologus cyaneucus* 64, 68.  
 — *discessus* 64, 68.  
 — — *suecicus* 64, 68, 302, 303, 304.  
 — *caeruleculus* 304.  
 — *cyaneucus* 304, 305, 510.  
 — *discessus* 303, 304.  
 — *gaetkei* 302, 303, 304.  
 — *luscinia* 89, 511, 513.  
 — *occidentalis* 302.  
 — *pallidogularis* 304.  
 — *phoenicurus* 250.  
 — *rubeculus* 91, 510.  
*Eupodotis kori* 332.  
*Eurypiga* 298, 301.  
*Eutolmaetus spilogaster* 185, 186.  
  
**F** *Falco* 297.  
 — *abyssinicus* 369, 370, 371, 405, 406.  
 — *aegyptius* 207.  
 — *aesalon* 87, 522, 527.  
 — *alopex* 221.  
 — *anceps* 196.  
 — *arabicus* 164.  
 — *augur* 193.  
 — *barbarus* 371.  
 — *belisarius* 190.  
 — *bellicosus* 183.  
 — *biarmicus* 369, 370, 371, 405, 406.  
 — *canorus* 161.  
 — *cherrug* 370, 371.  
 — *coeruleus* 210.  
 — *concolor* 215, 216, 217, 218, 219.  
 — *cuvieri* 371, 372.  
 — *cyaneus* 161.  
 — *cyanostolos* 215, 216, 218, 219.  
 — *dichrous* 216.  
 — *ecaudatus* 198.  
 — *eleonorae* 215, 216, 217, 218, 219.  
 — *erlangeri* 369, 370, 371, 405, 406.  
 — *fasciunucha* 371.  
 — *feldeggi* 34, 35, 369, 370, 371.  
 — *ferox* 192.  
 — *gabar* 178.  
 — *hierofalco* 212, 213, 370.  
 — *horus* 219.  
 — *hydrophilus* 193.  
 — *islandus* 213.  
*Falco lanarius* 212.  
 — *lanarius* 297.  
 — *leucogenys* 215.  
 — *monogrammicus* 165.  
 — *neglectus* 221.  
 — *nisus* 170.  
 — *occipitalis* 187.  
 — *peregrinus* 86, 213.  
 — *perspicillaris* 172.  
 — *plumbeus* 219.  
 — *polyzonus* 163, 164.  
 — *rapax* 188.  
 — — *typicus* 190.  
 — *sacer* 370, 371.  
 — *ruficollis* 372.  
 — *schistaceus* 215, 217, 218, 219.  
 — *semitorquatus* 224.  
 — *serpentarius* 156.  
 — *sphenurus* 169.  
 — *subbuteo* 86, 411, 518, 534.  
 — *tachardus* 196.  
 — *tachiro* 168.  
 — *tanypterus* 212, 213, 369, 370, 371, 405, 406.  
 — *tinnunculus* 219, 220, 223, 533, 534.  
 — *vocifer* 205.  
*Francolinus castaneicollis* 352, 353, 354.  
 — *clappertoni* 355.  
 — *bottegi* 352, 353, 354.  
 — *erckeli* 351, 352, 353.  
 — *gedgii* 355.  
 — *gofanus* 353, 354.  
 — *granti* 356, 357, 358.  
 — *gutturalis* 356.  
 — *icterorhynchus* 355.  
 — *kirki* 358.  
 — *nigrosquamatus* 355.  
 — *ochrogaster* 357, 358.  
 — *schoanus* 356.  
 — *schoensis* 356, 357, 358.  
 — *schützi* 351.  
 — *sephaena* 357, 358.  
 — *sharpii* 355.  
 — *spilogaster* 358.  
 — *spilolaemus* 356.  
 — *tetraoninus* 351.  
*Fringilla* 453, 531, 532.  
 — *coelebs* 248, 249, 279, 477, 508, 511, 521, 522, 524, 525, 531, 532, 539.  
 — *montifringilla* 478, 508, 521.  
 — *serinus* 449, 453.



- Fulica atra* 248, 249, 427, 501.  
 — *cristata* 336.  
*Galeopsar salvadorii* 568.  
*Galerida* 136, 470.  
 — *cristata* 251, 444.  
*Galerita* 470.  
 — *arborea* 508, 522, 526, 531.  
*Gallinago coelestis* 508.  
 — *gallinago* 248, 429, 504.  
 — *gallinula* 504.  
 — *media* 504.  
 — *nigripennis* 332.  
*Gallinula chloropus* 336, 500.  
 — *gigas* 298, 361.  
*Garrula* 298.  
*Garrulus atricapillus* 311.  
 — *brandti* 311.  
 — *glandarius* 9, 311, 485.  
*Geronticus eremita* 317.  
*Glareola fusca* 502.  
*Glaucidium capensis* 240, 241.  
 — *kilimensis* 240, 241.  
 — *passerinum* 240.  
 — *perlatum* 239, 240, 241, 375.  
*Grus* 524, 530, 531, 532.  
 — *collaris* 134.  
 — *communis* 509, 523.  
 — *grus* 248, 333, 501.  
 — *leucogeranus* 23, 47, 134.  
 — *paradisea* 134.  
*Gymnoschizoris* 378.  
 — *personata* 378.  
*Gypaetus* 202, 203.  
 — *atlantis* 204.  
 — *barbatus* 201, 203, 204.  
 — *meridionalis* 201, 203, 204.  
 — *ossifragus* 201, 202, 203, 204, 368.  
*Gypogeranus serpentarius* 156.  
*Gyps* 148, 149.  
 — *africanus* 149, 150, 151.  
 — *bengalensis* 149.  
 — *fulvus* 84, 139, 141, 142, 143, 144, 146, 150.  
 — *himalayensis* 141, 142, 147.  
 — *hispaniolensis* 142.  
 — *indicus* 148, 149.  
*Gyps kolbei* 141, 142, 148, 359.  
 — *occidentalis* 141, 142, 143, 146.  
 — *rüppelli* 141, 142, 144, 146, 359.  
 — *tenuirostris* 149.  
 — *typicus* 147.  
*Hagedashia hagedash* 337.  
*Halcyon smyrnensis* 318.  
*Haliaeetus vocifer* 205, 368.  
*Harelda glacialis* 314.  
*Helias* 298.  
 — *phalenoides* 298, 301.  
*Helotarsus ecaudatus* 198, 199, 367.  
 — *fasciatus* 199.  
 — *leuconotus* 198, 199, 200.  
*Herodias alba* 340, 501.  
 — *garzetta* 501.  
*Hians* 298.  
*Hiaticula elegans* 307.  
*Hieraaetus fasciatus* 185, 186.  
 — *minor* 185, 186, 187.  
 — *spilogaster* 184, 185, 186.  
 — *wahlbergi* 362.  
*Hierofalco* 297.  
 — *candicans* 297.  
*Himantopus himantopus* 502.  
*Hippolais hippolais* 250.  
*Hirundo* 297, 301, 530.  
 — *rustica* 53, 57, 250, 414, 415, 490, 510, 526, 530.  
*Hoplopterus spinosus* 331.  
*Huhua poensis* 134.  
*Hydrochelidon hybrida* 326.  
 — *leucoptera* 251.  
 — *nigra* 251, 505.  
*Hypolais* 107.  
 — *hypolais* 105, 106.  
 — *olivetorum* 106, 107, 108, 109, 110, 111.  
 — *opaca* 107.  
 — *pallida* 106, 107, 108, 110, 111.  
 — *polyglotta* 105, 106.  
*Hypotriorchis eleonorae* 215.  
*Ibis aethiopica* 337.  
 — *melanocephala* 134.  
*Indicator conirostris conirostris* 384.  
 — — *ussheri* 384.  
 — *exilis* 384, 385.  
 — — *poensis* 385.  
 — — *willocksii* 385.  
 — *indicator* 383.  
 — *lovati* 384, 385.  
 — *maculatus* 384.  
 — *maculicollis* 383.  
 — *maior* 383.  
 — *minor* 384, 385.  
 — — *teitensis* 384.  
 — *pygmaeus* 385.  
 — *teitensis* 384, 385.  
 — *ussheri* 385.  
 — *variegatus* 383, 384.  
*Ithaginis* 70.  
 — *berezowskii* 78, 79.  
 — *cruentus* 70, 74, 77, 78.  
 — *geoffroyi* 70, 74, 75, 76, 77, 79.  
 — *michaëlis* 73, 78.  
 — *sinensis* 70, 71, 73, 75, 78, 79.  
 — — *berezowskii* 73, 74, 75, 78, 80.  
 — — *michaëlis* 72, 73, 75, 78, 79.  
 — — *sinensis* 73.  
*Iyngipicus* 201, 402.  
 — *abyssinicus* 401.  
 — *gabonensis* 401.  
 — *heuglini* 402, 403.  
 — *ingens* 401, 403.  
 — *lugubris* 401.  
 — *minutus* 401.  
 — *nigricans* 402, 403.  
 — *obsoletus* 401, 402, 403.  
 — — *ingens* 402.  
 — — *obsoletus* 402, 403.  
 — *pocillolaemus* 401.  
 — *reichenowi* 401.  
*Iynx aequatorialis* 392.  
 — *pectoralis* 307.  
 — *ruficollis* 307.  
 — *torquilla* 498.  
*Naupifalco meridionalis* 166.  
 — *monogrammicus* 165, 166.  
*Magopus mutus* 314.  
 — *rupestris* 314.  
*Lanius atricilla* 300.



- Lanius collurio* 250, 486, 488, 518.  
 — *excubitor* 9, 419, 486.  
 — *homeyeri* 9.  
 — *maior* 9, 250.  
 — *minor* 486.  
 — — *obscurior* 31.  
 — *rutilans* 478, 487, 488, 489.  
 — *senator* 487, 488, 489.  
 — — *rutilans* 109.  
 — *tyrannus* 298.  
*Larus affinis* 325.  
 — *audouini* 317.  
 — *cachinnans* 505.  
 — *canus* 505.  
 — *cirrocephalus* 326.  
 — *fuscus* 264, 325, 326, 505.  
 — *melanocephalus* 505.  
 — *minutus* 251.  
 — *ridibundus* 505.  
 — *sabinei* 62.  
*Leptoptilus crumenifer* 338.  
*Ligurinus chloris* 508.  
*Limicola indiana* 298.  
*Limnocorax niger* 335.  
*Limosa* 298.  
 — *limosa* 503.  
*Linota islandica* 314.  
*Lissotis melanogaster* 333.  
*Lobivanellus senegallus* 331.  
*Locustella fluviatilis* 250.  
 — *naevia* 250.  
*Lophoæetus occipitalis* 187, 188, 362.  
*Lophogypus occipitalis* 138, 358.  
*Loxia* 298.  
 — *pyrrhula* 298.  
*Lullula arborea* 248, 469, 470.  
 — *cherneli* 470.  
*Lusciniola melanopogon* 112.  
*Lybius* 389, 390.  
 — *æquatorialis* 285.  
 — *bidentatus* 385.  
 — *gardullensis* 387, 388, 389.  
 — *leucogenys* 388, 389.  
 — *salvadorii* 388, 389.  
 — *thiogaster* 387, 388, 389.  
 — *tridactylus* 386, 389.  
 — *tsanae* 389, 390.  
 — *undatus* 387, 388, 389, 390.  
*Machetes pugnax* 503.  
*Megaloperdix caucasica* 46.  
*Melanobucco leucogenys* 388.  
 — *tsanae* 389.  
*Melanophoyx ardesiaca* 339.  
*Melierax* 161.  
 — *canorus* 162, 163.  
 — *gabar* 178.  
 — — *nigra* 182.  
 — *mechowi* 162, 163.  
 — *metabates* 162, 163, 164, 360.  
 — *niger* 180, 181.  
 — *poliopterus* 162, 163, 164, 165.  
 — *polyzonus* 163, 164.  
 — *somaliensis* 164, 165.  
*Mergus albellus* 505.  
 — *serrator* 505.  
*Merops apiaster* 495.  
 — *fasciculatus* 298.  
*Mesopicos abyssinicus* 396.  
 — *centralis* 396.  
 — *goertae* 396.  
 — — *abyssinicus* 396, 397.  
 — — *poicephalus* 396.  
 — *königi* 396, 397.  
 — *poliocephalus* 396, 397.  
 — *rhodeogaster* 396, 397.  
 — *spodocephalus* 396, 397, 399.  
*Metallococcyx smaragdineus* 382.  
*Microdactylus cristatus* 297, 301.  
*Micronis* 171.  
 — *carbonarius* 182.  
 — *gabar* 178, 179, 180, 181.  
 — *niger* 171, 180.  
 — *sphenurus* 169.  
*Micropus* 511, 516, 517.  
 — *apus* 516, 517, 538.  
*Milvus* 208.  
 — *ægyptius* 207, 208, 209, 210, 368.  
 — *aetolius* 209.  
 — *affinis* 210.  
 — *forskali* 207.  
 — *ictinus* 519.  
 — *korschun* 208, 209, 210, 247.  
 — *migrans* 209, 210.  
 — *milvus* 247.  
 — *regalis* 534.  
 — *reichenowi* 208, 209, 210.  
*Moho* 298.  
 — *atriceps* 298.  
*Monticola cyanus* 101, 102.  
 — *saxatilis* 101.  
*Motacilla* 453, 520, 522, 524, 532.  
 — *alba* 248, 420, 472, 521, 522, 526.  
 — *boarula* 472.  
 — *melanopo* 518.  
 — *ruticilla* 300.  
*Muscicapa* 300.  
 — *atricapilla* 249, 490, 518.  
 — *collaris* 490.  
 — *delalandi* 300.  
 — *grisola* 490.  
 — *luctuosa* 52.  
 — *olivater* 300.  
 — *parva* 490.  
 — *rufescens* 300.  
*Nauclerus riocouri* 212.  
*Nectarinia* 297.  
 — *inornata* 297, 301.  
 — *longirostra* 297, 301.  
*Neophron* 144, 297, 301.  
 — *monachus* 154, 155, 359.  
 — *percnopterus* 84, 145, 152, 155, 297, 301, 359.  
 — *pileatus* 145, 154.  
*Nisaetus bellicosus* 184.  
 — *spilogaster* 185, 186.  
*Nisus badius* 169.  
 — *communis* 170.  
 — *fringillarius* 170.  
 — *gabar* 178.  
 — *minullus* 173, 176.  
 — *niger* 180.  
 — *niloticus* 178.  
 — *rufiventris* 172.  
 — *sphenurus* 169.  
 — *tachiro* 168.  
*Noctua* 297.  
 — *perlata* 239.  
 — *spilogastra* 238.  
 — *woodfordi* 237.  
*Nucifraga* 310.  
 — *caryocatactes* 269, 310, 312, 561.  
 — — *macrorhyncha* 561.  
 — — *relicta* 561.  
 — *hemispila* 310, 311, 560.  
 — *japonica* 310, 311.  
 — *macrorhyncha* 310, 312.  
 — *multipunctata* 310, 311, 560.  
 — *relicta* 310, 311, 312.

- Nucifraga rothschildi* 310, 311.  
*Numenius arcuatus* 502, 509.  
 — *tenuirostris* 503.  
*Numida coronata* 410.  
 — *macroceras* 350, 406, 408, 409.  
 — *maior* 350, 407, 408, 409, 410.  
 — *neumanni* 406, 408, 409.  
 — *omoensis* 350, 407, 408, 409.  
 — *ptilorhyncha* 407, 408, 409, 410.  
 — *somalienis* 407, 408, 409, 410.  
 — *toruensis* 408, 410.  
*Nyctea nyctea* 251.  
*Nycticorax nycticorax* 502.  
*Nyroca clangula* 505.  
 — *ferina* 250, 504.  
 — *fuligula* 504.  
 — *marila* 504.  
 — *nyroca* 504.  
 — *rufina* 504.  
**O**  
*Oedicnemus affinis* 332.  
 — *oedicnemus* 331.  
 — *senegalensis* 331.  
*Oena capensis* 350.  
*Oenanthe* 52.  
*Oidemia fusca* 31, 505.  
 — *nigra* 314.  
*Onychognathus hartlaubi* 568.  
 — *preussi* 568.  
*Oreocincla horsfieldi* 125.  
*Oriolus oriolus* 484.  
*Ornismya* 297, 301.  
 — *latipennis* 297, 301.  
 — *simplex* 297, 301.  
*Ortygometra parva* 500.  
 — *porzana* 500.  
*Ostinops decumanus* 318.  
*Otocorys* 33.  
 — *auricularis* 137.  
 — *nubicus* 138.  
*Otomela raddei* 44.  
*Otus abyssinicus* 374.  
 — *abyssinicus* 230, 231, 374.  
 — *brachyotus* 230.  
 — *capensis* 374.  
 — *montanus* 231, 374.  
**P**  
*Pachyrhynchus* 300.  
*Pandion haliaëtus* 86, 412.  
*Pandion orientalis* 205.  
 — *vocifer* 205.  
*Paradisea maria* 467.  
*Parus aphrodite* 459.  
 — *blanfordi* 459.  
 — *caeruleus* 460.  
 — *caucasicus* 29.  
 — *coeruleus* 29.  
 — *cyanus* 24.  
 — *graecus* 463.  
 — *languidus* 307.  
 — *lugubris* 109, 460, 461, 462, 463.  
 — *maior* 458, 460.  
 — *minor quadrifasciatus* 31.  
 — *pallidus* 307.  
 — *persicus* 29.  
 — *pleskei* 24.  
 — *sulfureus* 459.  
 — *ultramarinus* 29.  
*Passer domesticus* 476.  
 — *hispaniolensis* 476.  
 — *italiae* 476.  
 — *montanus* 123, 125, 477, 483, 521, 522.  
*Passerina* 298.  
 — *collaris* 298.  
*Pastor roseus* 484.  
*Pavoncella pugnax* 332.  
*Pelecanus onocrotalus* 327.  
 — *roseus* 327.  
*Penelope sibilatrix* 134.  
*Perenopterus niger* 297, 301.  
*Perdix perdix* 425, 500.  
*Pernis* 511, 517, 519, 533, 534, 536.  
 — *apivorus* 86, 511.  
*Phalacrocorax africanus* 326.  
 — *carbo* 506.  
 — *lugubris* 326.  
 — *pygmaeus* 506.  
*Phalaropus lobatus* 252.  
*Phasianus* 74.  
 — *colchicus* 425.  
*Phene* 297, 301.  
 — *gigantea* 297, 301.  
 — *ossifraga* 201, 297, 301.  
*Philedon* 298.  
*Phileremos alpestris* 9.  
*Phoeniconaias minor* 339.  
*Phoenicopterus roseus* 338.  
*Phylidonyris* 298, 301.  
*Phylloscopus rufus* 105, 509, 516, 520, 521, 524, 530.  
 — — *canariensis* 105.  
*Phylloscopus sibilator* 516.  
 — — *flavescens* 104.  
 — — *sibilator* 104.  
 — *trochilus* 105, 279, 516.  
*Pica* 298.  
 — *pica* 271, 485.  
*Picus maior* 252, 291, 292.  
 — *martius* 444.  
 — *viridicanus* 498.  
 — *viridis* 119, 498.  
*Pipra naevia* 300.  
*Pisorhina capensis* 235, 236, 374.  
 — *icterorhyncha* 236.  
 — *leucopsis* 236.  
 — *scapulata* 236.  
 — *scops* 88, 89, 234, 235, 237.  
 — *ugandae* 236.  
*Pitangus* 298.  
*Platalea ajaja* 134.  
 — *alba* 337.  
 — *leucorodia* 502.  
 — *minor* 134.  
 — *spinicauda* 134.  
*Plegadis autumnalis* 502.  
*Plotus aninga* 134.  
*Pluvianus aegyptius* 329.  
*Poecoptera lugubris* 569.  
*Pogonias undatus* 390.  
*Pogonorhynchus undatus* 389, 390.  
*Poicephalus auranticeps* 376.  
 — *bohndorffi* 376.  
 — *crassus* 376.  
 — *citriniceps* 376.  
 — *citrinocapillus* 375.  
 — *flavicapillus* 376.  
 — *flavifrons* 375, 376, 377.  
 — *fuscicapillus* 376.  
 — *rufiventris* 375.  
*Poliohierax castanonotus* 226.  
 — *semitorquatus* 224, 225.  
*Poliornis rufipennis* 197.  
*Polyboroides* 160.  
 — *radiatus* 134, 157, 158, 159.  
 — *typicus* 157, 159, 359.  
*Porphyrio caeruleus* 335.  
 — *porphyrio* 335.  
*Pratincola* 453.  
 — *hemprichii* 33.  
 — *maura* 33.  
 — *rubetra* 511, 517, 519, 526.  
 — — *dalmatica* 100.

- Pratincola rubetra rubetra* 100.  
 — *rubicola* 33, 101, 509, 510, 526, 527, 530.  
*Prinia deltae* 307.  
 — *gracilis* 307.  
*Pseudaethus spilogaster* 185.  
*Pseudogyps* 148, 149, 151, 152.  
 — *africanus* 144, 149, 150, 152, 359.  
 — *fülleborni* 151.  
 — *schillingsi* 150.  
 — *zechi* 152.  
*Pternistes infuscatus* 350.  
 — *leucoscepus* 350.  
*Pterocles quadricinctus* 336.  
*Pterolestes augur* 194.  
*Ptilocorys senegalensis* 470.  
*Ptilopsis leucotis* 233.  
*Ptilorhinus albirostris* 568.  
*Pyrophthalma melanocephala* 118.  
*Pyrrhocheira caffra* 568.  
*Pyrrhocorax pyrrhocorax* 486.  
*Pyrrhula* 298.  
 — *europaea* 483, 484.  
 — *pyrrhula* 264, 483, 484.  
**Ballus** 298, 301.  
 — *aquaticus* 500.  
*Regulus ignicapillus* 458.  
 — *regulus* 458.  
*Rhinoptilus cinctus* 330.  
 — *seebohmi* 330.  
*Rhynchops flavirostris* 326.  
*Riparia riparia* 415, 490.  
*Rougetius rougeti* 334.  
*Rubecula hircana* 9.  
*Ruticilla cairei* 92.  
 — *phoenicurus* 92.  
 — *fitys* 92.  
 — — *cairei* 92.  
**Saxicola** 9, 453, 464.  
 — *albicollis* 96, 97.  
 — *amphileuca* 93, 96, 97, 98, 99, 100.  
 — *aurita* 97, 99.  
 — — *amphileuca* 94.  
 — — *aurita* 94.  
 — *catarinae* 96.  
 — *melanoleuca* 93, 98, 99.  
 — *oenanthe* 93, 97, 250, 272, 280, 444, 517.  
*Saxicola saltatrix* 23.  
 — *stapazina* 99.  
*Scelopizias sphenurus* 169.  
 — *tachiro* 169.  
 — *unduliventer* 168, 169.  
*Scolopax rusticola* 248, 270, 271, 504.  
 — *saturata* 125.  
*Scops africana* 235.  
 — *capensis* 235.  
 — *giu* 235.  
 — *leucotis* 233.  
 — *senegalensis* 235.  
 — *zorca* 234.  
*Scopus umbretta* 339.  
*Serinus hortulanus* 483.  
 — *serinus* 483.  
*Serpentarius* 157.  
 — *orientalis* 156, 157.  
 — *secretarius* 156.  
 — *serpentarius* 156.  
*Sitta caesia* 465, 466, 467.  
 — *caucasica* 464, 466.  
 — *homeyeri* 464.  
 — *krüperi* 31.  
 — *neumayeri* 466, 467, 468, 470.  
*Sparvius niger* 180.  
*Spheniscus demersus* 134.  
 — *humboldti* 134.  
*Spizaetus bellicosus* 183, 184.  
 — *coronatus* 184.  
 — *occipitalis* 187.  
 — *spilogaster* 184, 187.  
*Squatarola squatarola* 252.  
*Stephanibyx coronatus* 330.  
 — *melanopterus* 330.  
*Stercorarius pomarinus* 264.  
*Stilbopsar kenricki* 569.  
 — *stuhlmanni* 569.  
*Streptopelia barbaru* 348.  
*Strix* 297.  
 — *accipitrinus* 230.  
 — *africana* 227.  
 — *brachyotus* 230.  
 — *ernesti* 243.  
 — *ferruginea* 297.  
 — *flammea* 240, 241, 242, 243.  
 — — *kirchhoffi* 242.  
 — — *meridionalis* 243.  
 — *kirchhoffi* 242, 243, 244.  
 — *lactea* 226.  
 — *leucotis* 233, 234.  
*Strix maculata* 242, 243, 244.  
 — *paradoxa* 242, 243, 244.  
 — *perlata* 239.  
 — *pusilla* 239.  
 — *schmitzi* 243.  
 — *scops* 234.  
 — *splendens* 240, 241, 242, 243, 244.  
 — *verreauxi* 227.  
*Struthio camelus* 325.  
 — *massaicus* 325.  
 — *molybdophanes* 325.  
*Sturnus* 525, 527, 531.  
 — *cinclus* 458.  
 — *unicolor* 311, 558.  
 — *vulgaris* 248, 268, 271, 275, 311, 484, 539, 558.  
*Sylvia* 298.  
 — *atricapilla* 117, 511, 520.  
 — *cinerea* 251.  
 — *curruca* 114, 115, 250.  
 — *jerdoni* 115, 116.  
 — *nisoria* 113.  
 — *orphea* 115.  
 — — *jerdoni* 115.  
 — *phoenicura* 52.  
 — *simplex* 114.  
 — *subalpina* 108, 117, 118, 298.  
 — *sylvia* 114, 117.  
*Syrnium* 297.  
 — *aluco* 89, 238.  
 — *nigricantius* 238.  
 — *suaahelicum* 238.  
 — *umbrinum* 237, 238.  
 — *woodfordi* 237, 238.  
*Syrnhaptes paradoxus* 48.  
**Tadorna tadorna** 253.  
*Tantalus ibis* 338.  
**Tetraophasis** 74.  
 — *obscurus* 74.  
 — *szechenyi* 74.  
*Thripias angolensis* 398.  
 — *namaquus* 398.  
 — *schoensis* 397, 398.  
*Tichodroma* 468.  
 — *muraria* 468.  
*Tinnunculus* 222, 518, 520.  
 — *alaudarius* 219, 223.  
 — *arthurii* 223.  
 — *concolor* 215.  
 — *neglectus* 223.  
 — *tinnunculus* 224.  
*Totanus calidris* 424.  
 — *glareola* 273, 503.  
 — *glottis* 424.

- Totanus littoreus* 503.  
 — *ochropus* 332, 468, 503, 516, 527.  
 — *totanus* 503.  
*Tricholaema* 390.  
 — *ansorgei* 390.  
 — *blandi* 390, 391.  
 — *flavipunctatum* 390.  
 — *hirsutum* 390.  
 — *lacrymosum* 390.  
 — *leucomelan* 390.  
 — *melanocephalum* 390.  
 — *stigmatothorax* 390, 391.  
*Tringa alpina* 503.  
 — *canutus* 252.  
 — *ferruginea* 503, 504.  
*Tringoides hypoleucos* 332, 503.  
*Trochilus* 297, 301.  
 — *falcatus* 297, 301.  
*Troglodytes* 318.  
 — *troglodytes* 121.  
*Turacus donaldsoni* 379.  
 — *leucotis* 379.  
 — *ruspolii* 379.  
*Turdus* 453, 531.  
 — *auritus* 300.  
 — *cinclus* 298, 301.  
 — *coburni* 314.  
 — *iliacus* 103, 258, 260, 262, 453, 510, 525, 530.  
*Turdus merula* 103, 258, 260, 262, 510.  
 — *musicus* 103, 258, 260, 262, 510, 522, 523.  
 — *pilaris* 103, 248, 258, 260, 262, 453, 511, 522, 525, 526, 528, 533.  
 — *torquatus* 522, 523, 538.  
 — — *alpestris* 104.  
 — *viscivorus* 103, 258, 260, 262.  
*Turtur* 359.  
 — *aegyptiaca* 346.  
 — *albiventris* 348.  
 — *lugens* 346.  
 — *schoanus* 347, 348.  
 — *semitorquatus* 347, 348.  
 — *senegalensis* 346.  
 — *turtur* 253, 499.  
 — *vinaceus* 348.  
*Turturoena delegorguei* 349.  
 — *harterti* 349.  
*Tylibyx melanocephalus* 331.  
*Tympanistria tympanistria* 349.  
*Tyrannus* 298.  
*Upupa epops* 495.  
*Urinator arcticus* 506.  
*Vanellus* 508, 509, 510, 523, 524, 529, 530, 531.  
 — *cristatus* 454.  
 — *vanellus* 249, 426, 502.  
*Vinago calva* 342, 343, 344.  
 — *cinereiceps* 341.  
 — *nudirostris* 342, 343.  
 — *pytiropsis* 342.  
 — *salvadorii* 342, 343, 344.  
 — *sharpei* 342, 343.  
 — *waalia* 340, 341.  
*Vultur africanus* 149.  
 — *auricularis* 137.  
 — *cinereus* 39.  
 — *fulvus* 39, 139, 142.  
 — *kolbei* 144, 148.  
 — *monachus* 84.  
 — *occidentalis* 142.  
 — *occipitalis* 138.  
 — *orientalis* 139.  
 — *percnopterus* 152.  
 — *rüppelli* 144, 148.  
*Xema sabinei* 61.  
*Zosterops niassae* 133.  
 — *stuhlmanni* 133.  
 — *toroensis* 133.







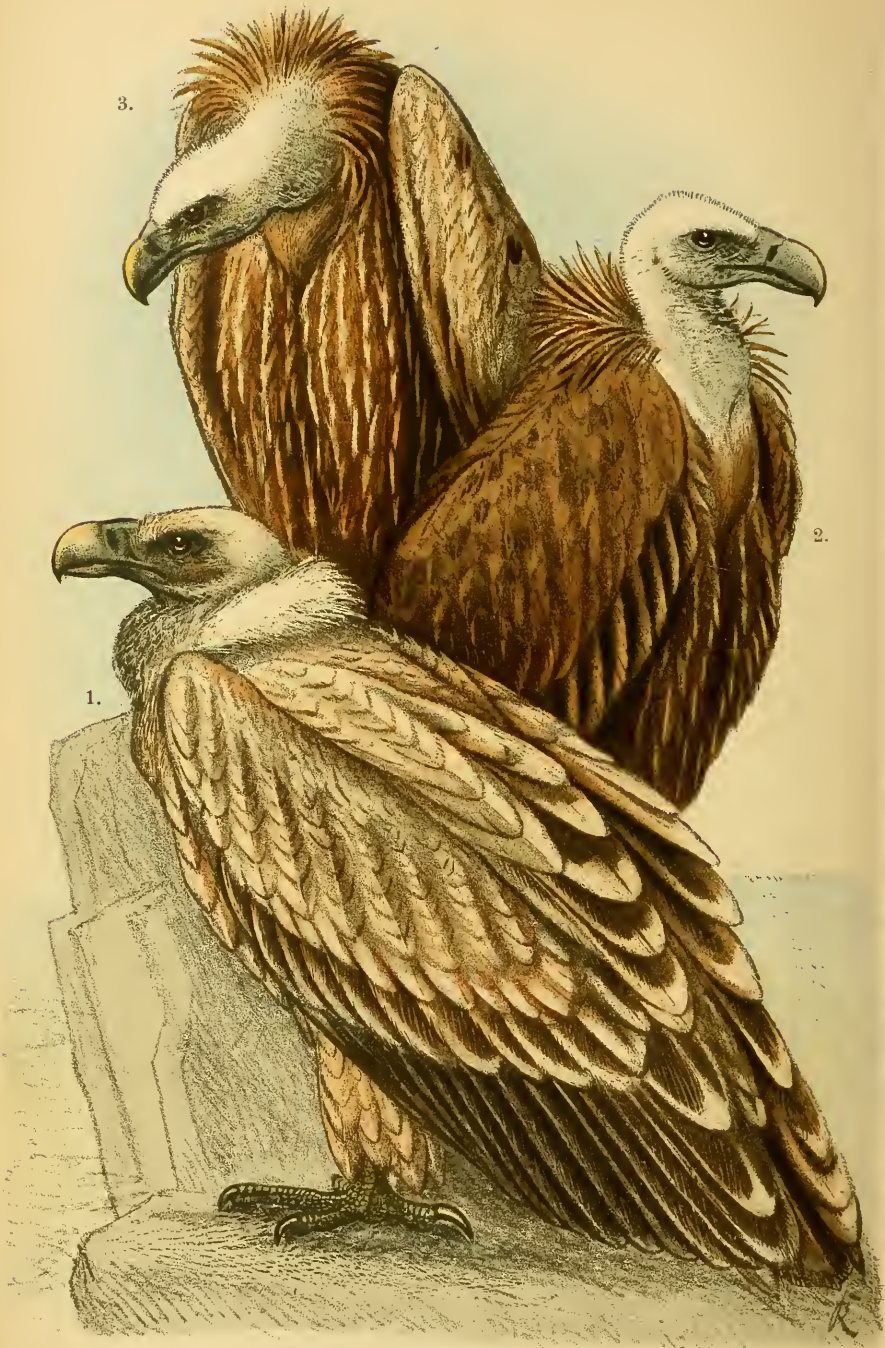
$\frac{1}{1}$

*Crithagra estherae* Finsch ♂.









**Gyps fulvus fulvus (Gm.)**

Steinzeichn. v. O. Kleinschmidt.

Buntdruck v. Fr. Eugen Köhler.

## Erklärung zu Tafel I.

### *Gyps fulvus fulvus* (Gm.)

1. ♂, sehr alt, Giuvegia, Rumänien, 19. April 1902.
2. ♀, med. Dobrudscha, Rumänien, 3. April 1902.
3. ♀, jun. Dobrudscha, Rumänien, 7. Mai 1902.

Zu beachten: Entwicklung der Hals- und Kopfbefiederung,  
— Färbung des Kropfschildes nicht verschieden von der der  
übrigen Unterseite.

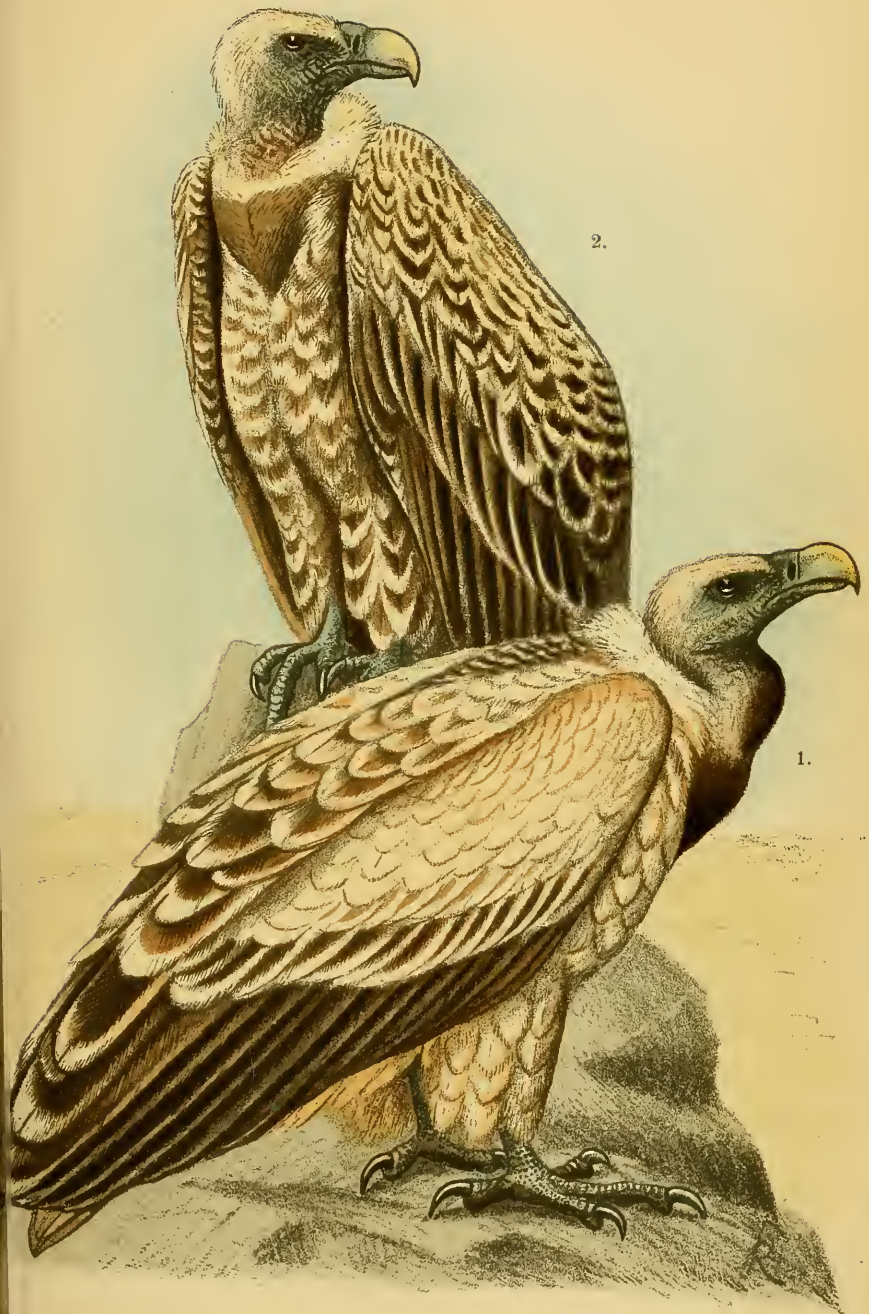
## Erklärung zu Tafel II.

### *Gyps fulvus rüppelli* (Bp.)

1. ♀, sehr alt, 28. Juni 1900, Arussi-Gallaland.
2. ♀, adult., 18. Februar 1900, N. Somaliland.

Zu beachten: Ähnlichkeit des Alterskleides mit dem von  
*Gyps fulvus fulvus* (Gm.).

Kropfschild jedoch dunkler als die übrige Unterseite.



**Gyps fulvus rüppelli (Bp.)**

Zeichn. v. O. Kleinschmidt.

Buntdruck v. Fr. Eugen Köhler.









1. *Pseudogyps africanus africanus* (Salvad.)  
Somaliland und Abessinien.



2. *Pseudogyps africanus schillingsi* Erl.  
Deutsch-Ost-Afrika.



3. *Pseudogyps africanus fülleborni* Erl.  
Nyassagebiet, Angola.



4. *Pseudogyps africanus zechi* Erl.  
Togo.







## Erklärung zu Tafel III.

### *Pseudogyps africanus* (Salvad.)

Jugendkleid (Fig. 1 a) ähnlich *Gyps fulvus* iuv., Alterskleider (Fig. 1 b, 2, 3, 4) mit weissem Bürzel und Unterflügel, Fig. 2 (mit Flugbild von unten) sichtbar.

1 a. iuv. Ira-Lukw, Arussi-Gallaland 21. Juni 1900.

1 b. ad. ♂, Fluss Daroli, Arussi-Gallaland, 25. Januar 1901.

2. adult. ♂, Mkomasi, 20. Februar 1896. Trotha leg. (Mus. Berlin).

3. adult. Rukwa See, Fülleborn leg. (Mus. Berlin).

4. adult. Kratschi, 1. September 1896. Graf Zech leg. (Mus. Berlin).

2, 3 und 4 sind die Typen.

## Erklärung zu Tafel IV.

Oben:

1. *Serpentarius serpentarius* (Mill.)

4. Juli 1899, Rukwa See, Fülleborn leg. (Mus. Berlin.)

Unten:

2. *Serpentarius serpentarius orientalis* (Verr.)

♂, 22. September 1900, Abessinien, Managascha bei Adis-Abeba.  
(Coll. C. v. Erlanger.)



1.

2.

1. *Serpentarius serpentarius* (Mill.)

2. *Serpentarius orientalis* Verr.









1. *Melierax canorus canorus* (Risliach)



2. *Melierax canorus poliopterus* (Cab.)



3. *Melierax canorus metabates* (Heugl.)

Tafel V



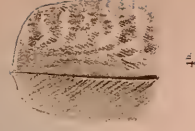








4. *Melierax canorus mechowii* (Cab.)



4<sup>a</sup>



5. Zwischenglied zwischen *M. c. poliopterus* (Cab.) und *M. c. metabates* (Heugl.)



5<sup>a</sup>



1<sup>a</sup>



2<sup>a</sup>



3<sup>a</sup>



4<sup>a</sup>



5<sup>a</sup>

Färbung der oberen Schwanzdeckfedern.



6.



7.



8.

Jugendgefieder.







## Erklärung zu Tafel V.

- |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Rehoboth, Damara, Fleck leg. (Mus. Berlin.)</p> <p>2. ♂ Warabot bei Zeila, N.-Küste des Somalilandes,<br/>13. Januar 1900. (Coll. v. Erlanger.)</p> <p>3. ♂, Ganda-Kore bei Harar, Abessinien, 22. Oktober<br/>1900. (Coll. v. Erlanger.)</p> | <p>4. ♂, Igonda, 22. November 1882. Böhm leg. (Mus.<br/>Berlin.)</p> <p>5. ♀, Scheik-Husseini, Arussi-Gallaland, 3. Juli 1900.<br/>(Coll. v. Erlanger.)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Die mit „b“ bezeichneten Nebenfiguren stellen die **Färbung der Sekundärschwüngen** dar.

Die mit „c“ bezeichneten (in Nummer und Anordnung den Vollbildern entsprechend) die **Färbung der oberen Schwanzdecken**.

6. 7. 8. **Federn des Jugendkleides** (Unterseite):

- |                                                                                    |       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 6. <i>M. c. canorus</i> (Rislach), die hellen Binden gehen nicht bis zum Schaft.   |       |  |
| 7. <i>M. c. metabates</i> (Hengl.), „ „ „ gehen bis an den Schaft (Schaft dunkel). | „ „ „ |  |
| 8. <i>M. c. poliopterus</i> (Cab.), „ „ „ gehen durch den Schaft (Schaft hell).    | „ „ „ |  |

## Erklärung zu Tafel VI.

*Accipiter hilgerti* Erl.

♀ Fluss Daroli, Arussi-Gallaland, 18. Februar 1901.

Typus.

Färbung der Augen, der Wachshaut und der Füße nach Hilgerts Aufzeichnungen.



**Accipiter hilgerti Erl.**









**Accipiter minullus tropicalis** Rchw.

## Erklärung zu Tafel VII.

*Accipiter minullus tropicalis* Rchw.

O b e n :

♂ ad. Umfudu, Süd-Somaliland, 24. Juni 1901.

U n t e n :

♀ ad. Umfudu, Süd-Somaliland, 18. Juni 1901.



## Erklärung zu Tafel VIII.

Oben:

*Accipiter minullus minullus* (Daud.)

♂ ad. Kaffernland. Krebs leg. (Mus. Berlin.)

Unten:

*Accipiter minullus intermedius* Erl.

♀ ad. Abela, Südschoa (Seengebiet), 11. Dez. 1900. Typus



**Accipiter minullus minullus (Daud.)**

**Accipiter minullus intermedius Erl.**









**Hieraaetus spilogaster ([Du Bus] Bp.)**

## Erklärung zu Tafel IX.

*Hieraaetus spilogaster* ([Du Bus] Bp.)

Gepaartes Paar am Horste erlegt, Hanole, Süd-Somaliland,  
1. Juli 1901.

Oben: ♂ ad.

Unten: ♀ ad.

## Erklärung zu Tafel X.

*Hieraaetus fasciatus minor* Erl.

Typen.

Gepaartes Paar am Horste erlegt am 24. Februar 1900,  
Dambale bei Artu, N. Somaliland.

Oben: ♂ ad.

Unten: ♀ ad.

(Der Horst enthielt 2 Eier.)



**Hieraaetus fasciatus minor Eri.**







## Erklärung zu Tafel XI.

*Buteo anceps* Alfr. Brehm.

Oben:

♀, Harar, Abessinien, 23. Oktober 1900.

Unten:

♂, Mara, Süd-Abessinien (Djam-Djam),  
20. Januar 1901.

Unten links:

mittlere Schwanzfeder  
des ♂.

Unten rechts:

mittlere Schwanzfeder  
des ♀.



**Buteo anceps** Alfr. Brehm.

Zeichn. v. O. Kleinschmidt.

Buntdruck v. Fr. Eugen Köhler.



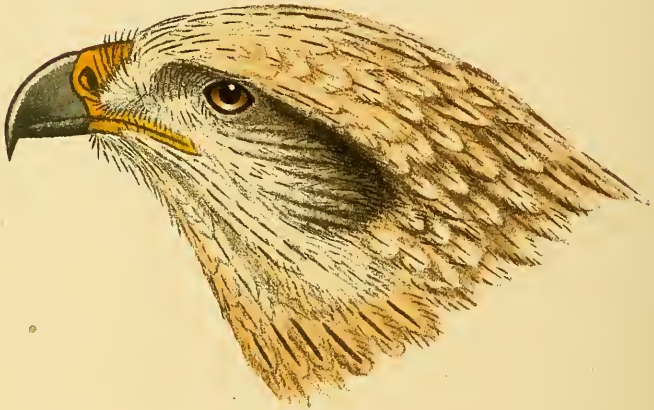




1.



2.



3.



**Milvus**

## Erklärung zu Tafel XII.

### *Milvus.*

#### 1. *Milvus aegyptius* (Gm.)

♂, El Hota, Süd-Arabien, Sultanat Lahadsch,  
23. Dezember 1899.

#### 2. *Milvus korschun reichenowi* Erl.

♂, Gafsa, Tunesien, 11. Mai 1899.

#### 3. *Milvus korschun korschun* (Gm.)

♀, Westpreussen, Klein Lutau, 27. Mai 1899.  
Ovarium 1 cm. gross.



**Erklärung zu Tafel XIII.**

*Mitvus korschun affinis* (J. Gd.)

♂ juv. Land der Ennia-Galla,

31. Dezember 1900.



*Milvus korschun affinis* (J. Gd.)

Steinzeichn. v. O. Kleinschmidt.

Buntdruck v. Fr. Eugen Köhler.









**Falco eleonora schistaceus (Hempr. & Ehr.)**  
**Falco eleonora G n **

## Erklärung zu Tafel XIV.

Oben:

*Falco eleonora schistaceus* (Hempr. & Ehr.)

Insel Barcan, Rotes Meer. (Mus. Berlin.)

Unten:

*Falco eleonora* **Géné.**

♂, Griechenland, 4. August 1897. (Coll. v. Erlanger.)

## Erklärung zu Tafel XV.

*Falco concolor* Temm.

Oben:

♂ ad. Domaso, Süd-Somaliland, 15. Mai 1901.

Unten:

♀ ad. Domaso, Süd-Somaliland, 14. Mai 1901.

Nebenfigur:

Eigentümlich verkrüppelter Fuss des ♂.

(Kralle der Aussenzehe verloren,  
„ „ Hinterzehe missgestaltet.)



**Falco concolor Temm.**









***Cerchneis tinnunculus arthuri* (Gurn.)**

## Erklärung zu Tafel XVI.

*Cerchneis tinnunculus arthuri* (Gurn.)

O b e n :

♀, Ganda-Kore bei Harar, Abessinien, 23. Oktober 1900.

U n t e n :

♂, Harar, Abessinien, 10. März 1900.



## Erklärung zu Tafel XVII.

*Cerchneis fieldi* Ell.

Oben ♀, unten ♂, beide:

Warabot [Route Zeila-Djeldessa], Nord-Somaliland,  
12. Januar 1900.



**Cerchneis fieldi Ell.**









**Asio otus abyssinicus (Guér.)**

## Erklärung zu Tafel XVIII.

### *Asio otus abyssinicus* (Guér.)

Links:

♀

Ladscho,  
Süd-Abessinien,  
11. Februar 1901.

Rechts:

♂

Waramgambo,  
Süd-Abessinien,  
18. Februar 1901.

Unten links:

Federn der Unterseite  
von  
*Asio otus abyssinicus*  
(Guér.)

Unten rechts:

Federn der Unterseite  
von  
*Asio otus otus* (L.)

## Erklärung zu Tafel XIX.

O b e n :

*Asio leucotis nigrovertex* Erl.

♀, Roba-Schalo, Abessinien, 1. Dezember 1900.

U n t e n :

*Asio leucotis leucotis* (Temm.)

—, Deutsch Südwestafrika, Volkmann leg.  
(Mus. Berlin.)



*Asio leucotis nigrovertex* Erl.

*Asio leucotis leucotis* (Tem.)





JOURNAL  
für  
ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der  
Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben

von

**Prof. Dr. Ant. Reichenow,**

Kustos der Ornithologischen Abteilung des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,  
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, Ehrenmitglied der Natur-  
forschenden Gesellschaft des Osterlandes, der American Ornithologists' Union,  
der British Ornithologists' Union, der Ungarischen Ornithologischen Centrale,  
der Ornithol. Vereine in Leipzig und München u. a.

Heft I.

LII. Jahrgang.

1904.

*Mit 1 Tafel und 1 Bildnis.*

**Leipzig 1904.**

Verlag von L. A. Kittler.

**London,**

Williams & Norgate, 14 Henrietta Street, Coventgarden.

**Paris,**

F. Vieweg, rue Richelieu 67.

**New-York,**

B. Westermann & Co.  
312 Broadway.

*Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.*



JOURNAL  
für  
ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der  
Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ant. Reichenow,

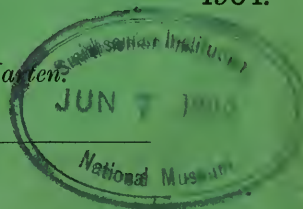
Kustos der Ornithologischen Abteilung des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,  
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Heft II.

LII. Jahrgang.

1904.

Mit 19 Tafeln und 5 Karten.



Leipzig 1904.

Verlag von L. A. Kittler.

London,

Paris,

New-York,

Williams & Norgate, 14 Henrietta Street, Coventgarden.

F. Vieweg, rue Richelieu 67.

B. Westermann & Co.  
812 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.





JOURNAL  
für  
ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der  
Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ant. Reichenow,

Kustos der Ornithologischen Abteilung des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,  
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Heft III.

LII. Jahrgang.

1904.

**Leipzig 1904.**

Verlag von L. A. Kittler.

**London,**

Williams & Norgate, 14  
Henrietta Street, Coventgarden.

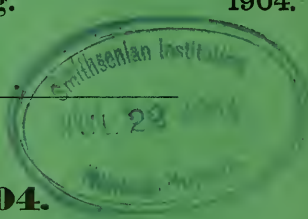
**Paris.**

F. Vieweg, rue Richelieu 67.

**New-York,**

B. Westermann & Co.  
812 Broadway.

*Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.*





JOURNAL  
für  
ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der  
Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

herausgegeben

von

**Prof. Dr. Ant. Reichenow,**

Kustos der Ornithologischen Abteilung des Kgl. Zoologischen Museums in Berlin,  
Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Heft IV.

LII. Jahrgang.

1904.

**Leipzig 1904.**

Verlag von L. A. Kittler.

**London,**

Williams & Norgate, 14  
Henrietta Street, Coventgarden.

**Paris,**

F. Vieweg, rue Richelieu 67.

**New-York,**

B. Westermann & Co.  
812 Broadway.

*Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.*









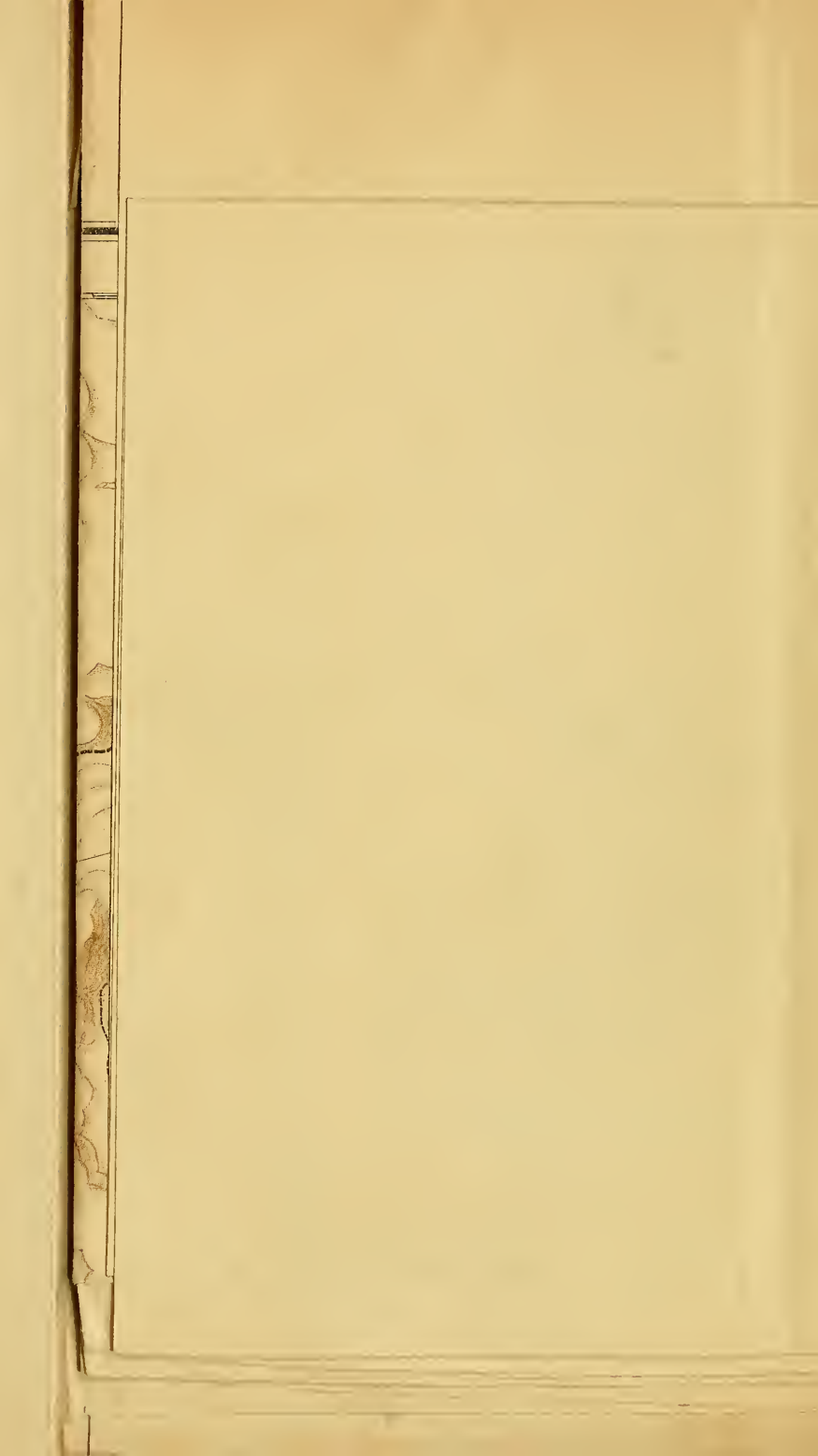


















Geographische Ergebnisse der Expedition  
**CARLO FREIHERR V. ERLANGER**

**NORDOST-AFRIKA**

1893-1895.  
Nach den Aufzeichnungen des Expeditionsführers  
und der Teilnehmer.

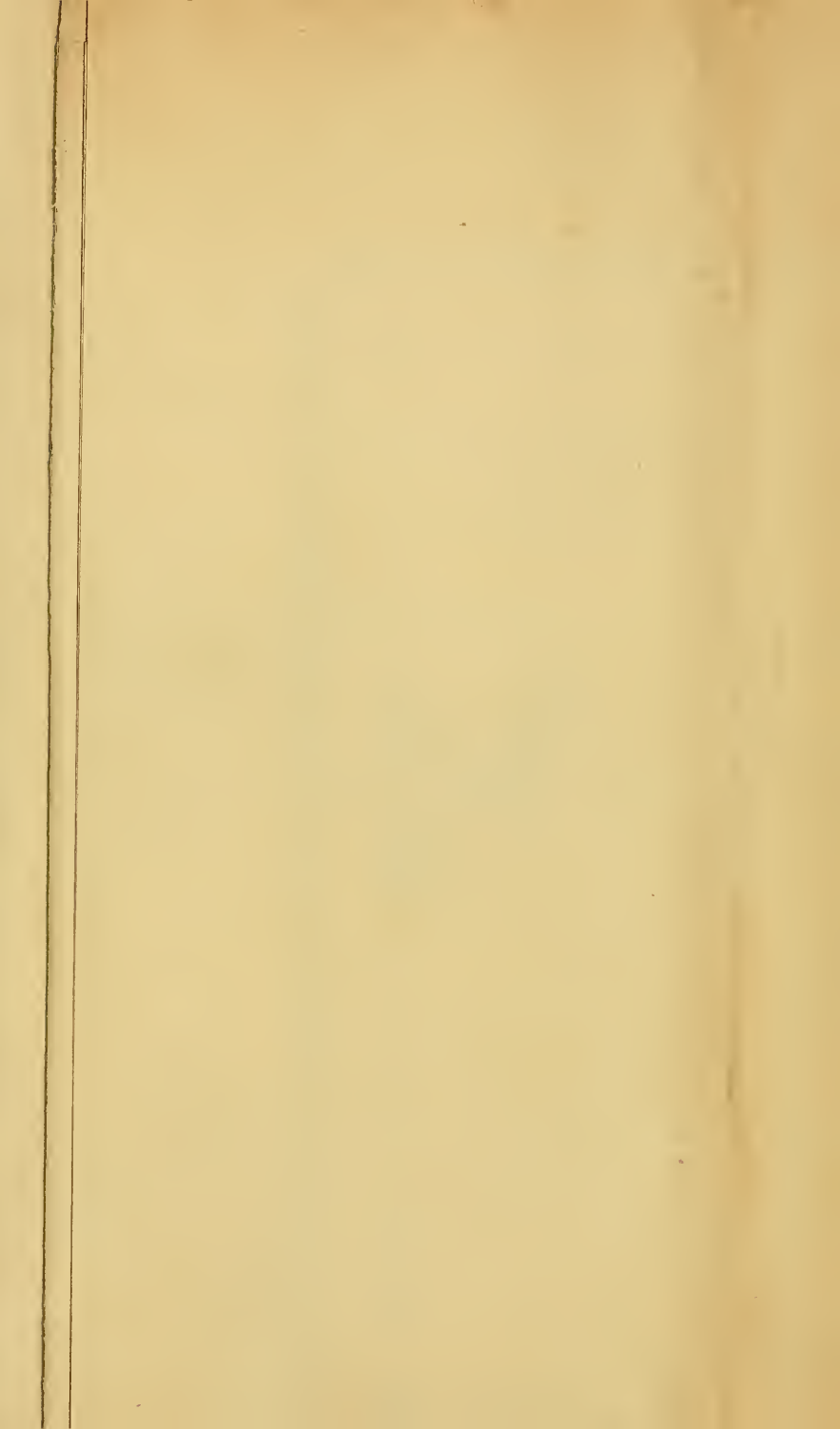
1:500,000

Blatt 2.

Verlag von Neumann, Neudamm.









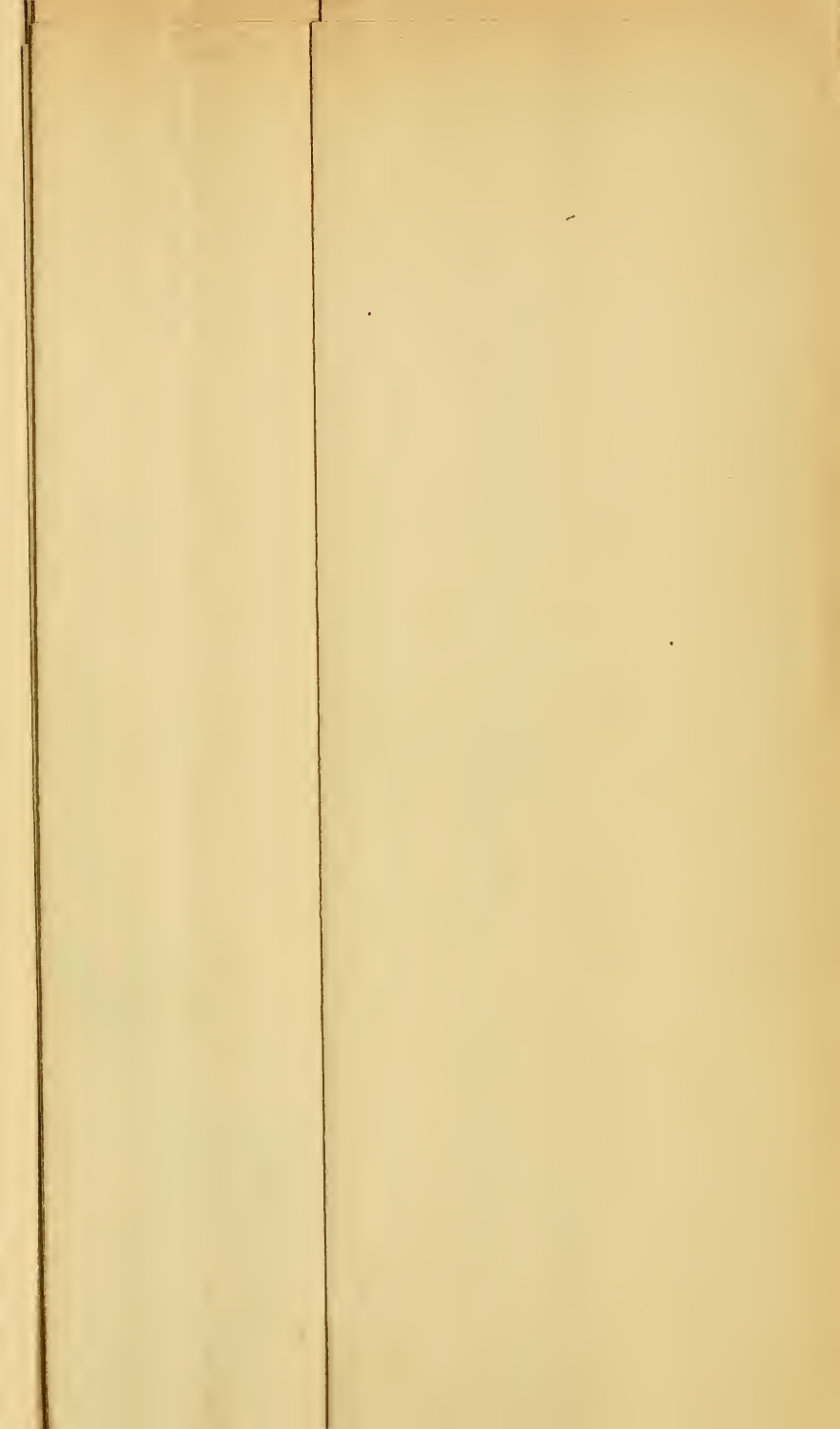




Geographische Ergebnisse der Expedition  
**CARLO FREIHERR V. ERLANGER**  
 in  
**NORDOST-AFRIKA**  
 1895-1898  
 nach den Aufzeichnungen der Expedition und (theilweise)  
 Aufzeichnungen von  
**P. SPRIGADE.**  
 J. 1900

Blatt I  
 Abweichungen der Expedition







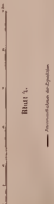


Ans. V. G. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100.

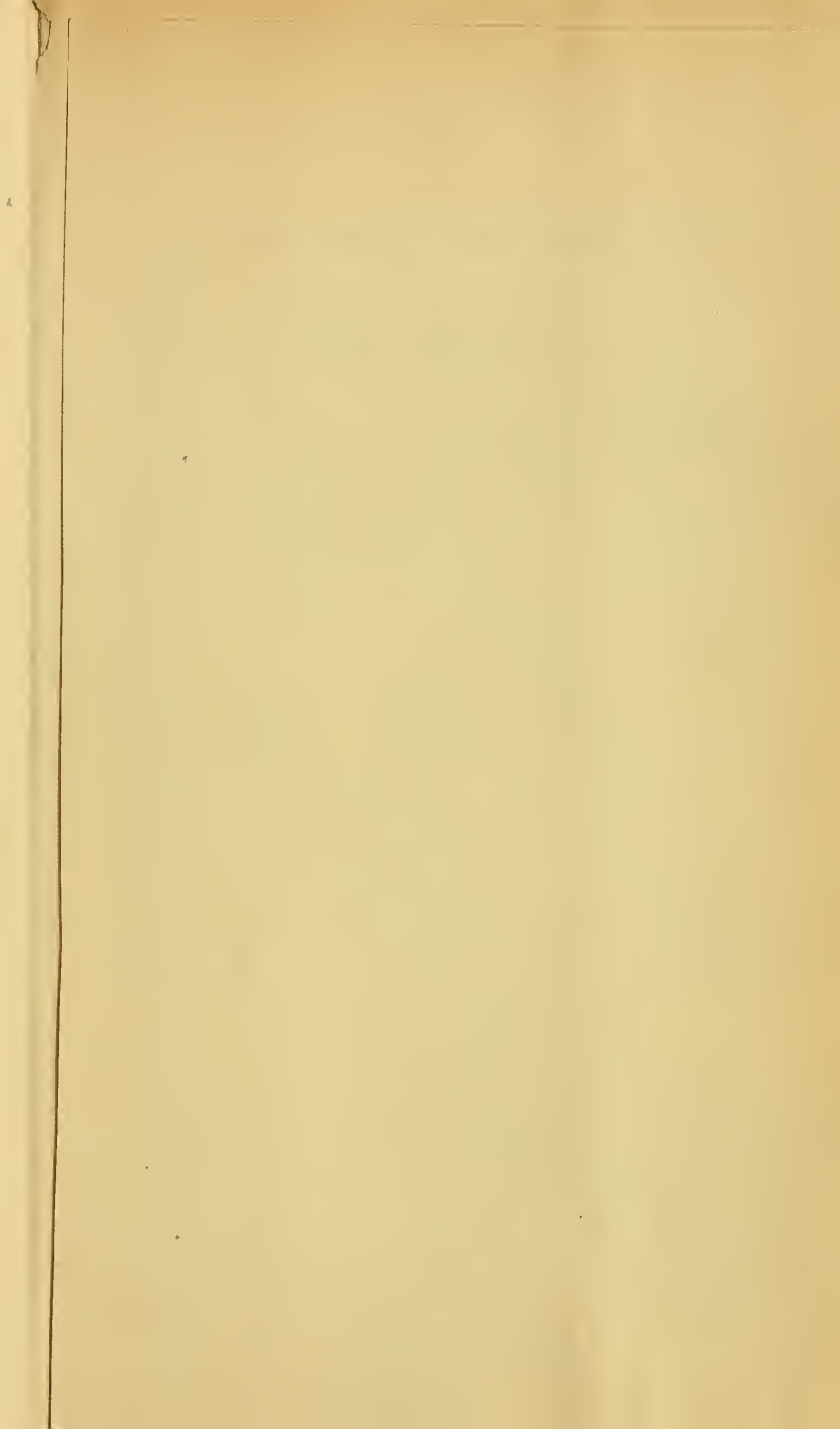


Geographische Ergebnisse der Expedition  
**CARLO FREIHERR V. ERLANGER**  
in  
**NORDOST-AFRIKA**  
1893-1891.

Nach den Aufnahmen der Expeditionmitglieder  
hergestellt von  
**P. SPRIGADE.**  
J. MIBALD

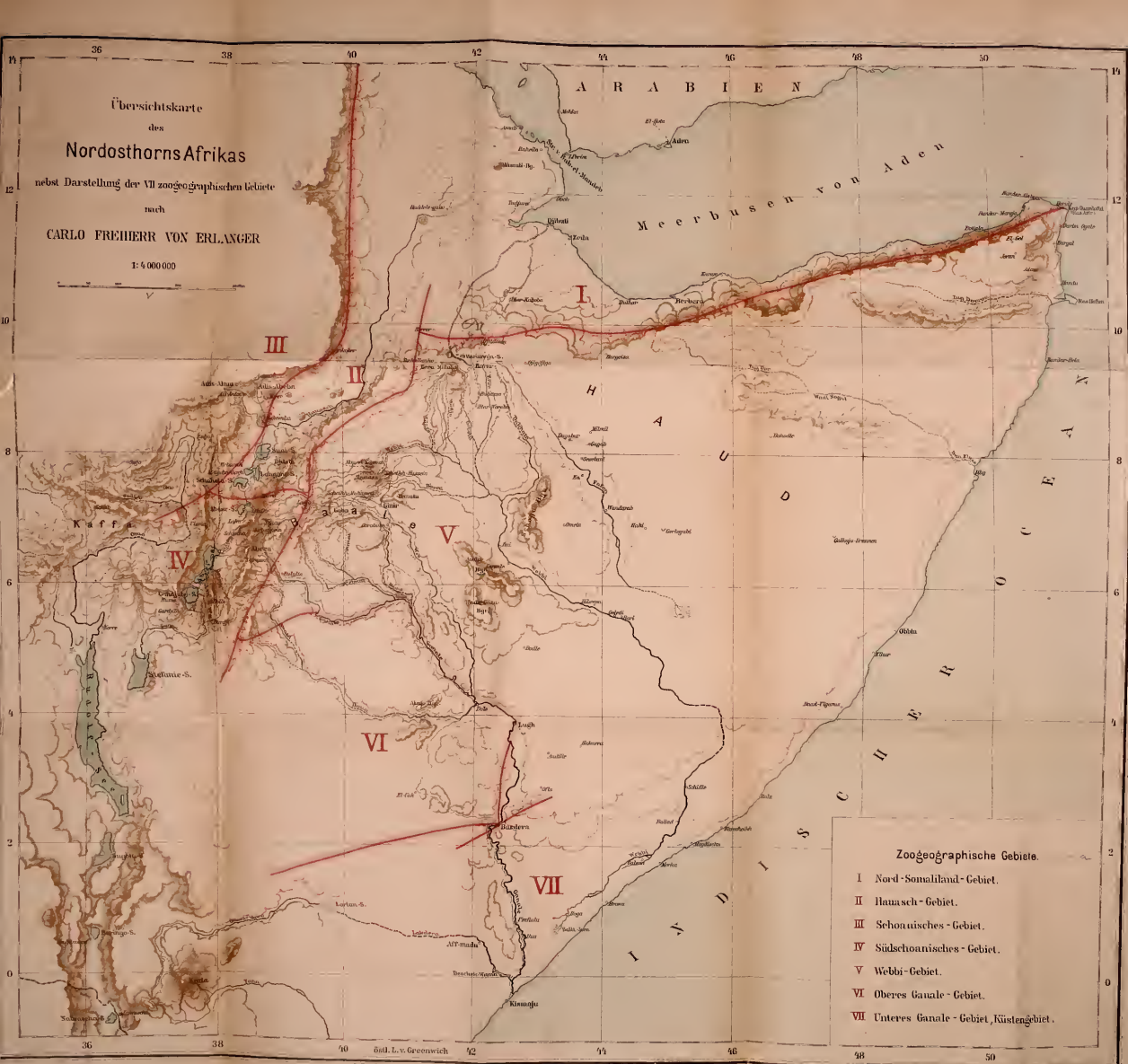












Übersichtskarte  
des  
**Nordosthorns Afrikas**  
nebst Darstellung der VII zoogeographischen Gebiete  
nach  
**CARLO FREIHERR VON ERLANGER**

1:5 000 000

- Zoogeographische Gebiete.**
- I Nord-Somaliland-Gebiet.
  - II Haamusch-Gebiet.
  - III Sehoanisches-Gebiet.
  - IV Südschoanisches-Gebiet.
  - V Webbi-Gebiet.
  - VI Oberes Ganale-Gebiet.
  - VII Unteres Ganale-Gebiet, Küstengebiet.

1594

(8)







Geographische Ergebnisse der  
Expedition  
**CARLO FREIHERR V. ERLANGER**  
in  
**NORDOST-AFRIKA**

1895-1901.  
Nach den Aufnahmen der Expeditionen von  
Erlanger, Frey, Godeffroy, Godeffroy,  
Koch, Lohmann, Neumann, Neumann,  
P. SPRENGER.

1 : 1,000,000

Blatt V.

Vergrößerung des Originals









SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00997 0641