

Division of Birds

147

379

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN

für die

g e s a m m t e O r n i t h o l o g i e .

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Dr. G. Hartlaub, E. F. v. Homeyer, Dr. A. v. Brehm, Dr. J. Gundlach, Aug. v. Pelzeln, Dr. R. Blasius, Dr. Kutter, V. v. Tschusi-Schmidhoffen, Dr. H. Golz, Dr. Ant. Reichenow, W. v. Nathusius, Herm. Schalow, Prof. Dr. W. Blasius, Dr. H. Bolau, J. Rohweder, Dr. R. Böhm, Dr. Aug. Müller, Jul. Madarász, Prof. Landois, R. P. Sharpe, Fritz Schulz, und anderen Ornithologen des In- und Auslandes,

h e r a u s g e g e b e n

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

Custos am Königl. Zoologischen Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin;
General-Secr. der Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXX. Jahrgang.

Vierte Folge, 10. Band.

Mit 3 colorirten Tafeln u. 1 Tabelle.

Leipzig, 1882.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON,

PARIS,

NEW-YORK,

Williams & Norgate. 14. A. Franck, rue Richelieu, 67. B. Westermann & Co.
Henrietta Street, Coventgarden. 524 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.



598. 20543
 J86
 30jahrgang.
 1882
 Birds.

Inhalt des XXX. Jahrganges. (1882.)

Vierte Folge. 10. Band.

I. Heft, No. 157.

	Seite
Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:	
1. Bericht über die (VI.) Jahresversammlung. Abgehalten zu Hamburg vom 31. August bis 3. September 1881	1
Vorversammlung Mittwoch 31. August, Abends.	
Erster Tag, Donnerstag 1. September, Sitzung (Prof. Landois: Kunstfertigkeit der Vögel beim Bauen ihrer Nester. — Reichenow: System der Entenvögel. — Prof. Landois: Zur Histologie und Genese der Vogel-Eischaale. —)	
	4
Zweiter Tag, Freitag 2. September, Sitzung (Madarász: Ueber <i>Cardulis elegans albigularis.</i>)	
	12
Dritter Tag, Sonnabend 3. September, Sitzung	
	16
Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.	
2. V. Jahresbericht (1880) des Ausschusses für Beobachtungs-Stationen der Vögel Deutschlands	18
3. Berichtigungen zum IV. Jahresberichte	110
4. Compendium der neu beschriebenen Gattungen und Arten. Von A. Reichenow und Herm. Schalow. (Forts. vom Jahrg. 1881, S. 417 bis 423.)	111
Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:	
5. Bericht über die November-Sitzung. Verhandelt Berlin 7. November 1881. (Cabanis: Ueber <i>Urobrachia Mechowi</i> n. sp. et <i>U. affinis</i> n. sp.)	120
6. Bericht über die December-Sitzung. Verhandelt Berlin 5. December 1881. (Cabanis: Ueber <i>Lophotis fulvicrista</i> n. sp. et <i>Aegialitis bifrontatus</i> n. sp.)	123
7. Bericht über die Januar-Sitzung. Verhandelt Berlin 9. Januar 1882. (Cabanis: Ueber <i>Carpophaga paulina</i> (Temm.) und <i>Carpophaga nuchalis</i> n. sp.)	125
Nachrichten:	
8. An die Redaction eingegangene Schriften	127

II. Heft, No. 158.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.:

	Seite
1. Ueber die Bedeutung von Gewichtsbestimmungen und Messungen der Dicke bei den Schalen von Vogel-Eiern. Von W. v. Nathusius-Königsborn	129
2. Briefliches zur Fortpflanzungsgeschichte des <i>Chlorospingus speculiferus</i> . Von Dr. J. Gundlach	161
3. Gräfl. Dzieduszycki'sches Museum in Lemberg. Abtheilung Vögel. Bericht von V. v. Tschusi-Schmidhoffen	162
4. Ueber eine kleine ornithologische Sammlung von den Philippinen. Von Dr. Kutter	163
5. Ornithologische Notizen aus Central-Africa. Von Dr. R. Böhm .	178
6. Neue Arten aus Ost-Africa, nebst einigen Bemerkungen über <i>Myrmecocichla nigra</i> (Vieil.) Von Dr. Ant. Reichenow	209
7. Compendium der neu beschriebenen Gattungen und Arten. Von Ant. Reichenow und Herm. Schalow. (Forts. von S. 111—120)	213

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:

8. Bericht über die Februar-Sitzung. Verhandelt Berlin den 6. Februar 1882. (Cabanis: Ueber <i>Melierax Mechowi</i> n. sp. <i>Pachycoccyx</i> n. gen. und <i>Cercococcyx Mechowi</i> n. gen. et. sp. von Angola)	228
9. Bericht über die März-Sitzung. Verhandelt Berlin den 6. März 1882. (Reichenow: Ueber <i>Merops (Melittophagus) Boehmi</i> n. sp. von O. Africa)	231
10. Bericht über die April-Sitzung. Verhandelt Berlin den 3. April 1882. (Cabanis: Ueber das Vorkommen von <i>Sturnus vulgaris</i> und <i>Saxicola oenanthe</i> in Nord-America. Reichenow: Ueber neue Vogel-Arten von Ost-Africa und über <i>Myrmecocichla Lavaiillanti</i> Rchw.) . . .	233

Nachrichten:

11. An die Redaction eingegangene Schriften	237
12. Berichtigungen	239
13. Druckfehler	239
14. Aufruf an alle Vogelkenner Oesterreich-Ungarns	239
15. Verlags-Anzeige	240

III. Heft, No. 159.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.:

1. Neuer Beitrag zur Kenntniss der Vogelfauna von Borneo. (Nach den Sammlungen des Herrn Dr. Platen.) Von Wilh. Blasius	241
2. Untersuchungen von Eischalen, namentlich von <i>Opisthocomus</i> , <i>Turnix</i> und der sogen. Ueberzüge bei den Steganopoden und anderen Eiern, nebst Bemerkungen über die systematische Bedeutung dieser Struc-	

	Seite
turen. Von W. v. Nathusius-Königsborn. (Mit 10 in den Text gedruckten Abbildungen.)	255
3. Eine neue Lerche. Von E. F. v. Homeyer	315
4. Der Habichts-Adler (<i>Nisaëtus Bonelli</i> Temm.) in Böhmen. Von E. F. v. Homeyer	317
5. Ueber die im Berliner Museum befindlichen Arten der afrikanischen Drossel-Gruppe <i>Peliocichla</i> . Vom Herausgeber	318
6. Ueber einige neue Vögel aus dem oberen Nilgebiete. Von Dr. G. Hartlaub. (Hiezu Tab. I.)	321
7. Beitrag zur Kenntniss der ostsibirischen Vogelwelt. Von Dr. Heinr. Bolau	329
8. Bemerkungen über einige afrikanische Timaliiden des Berliner Museums. Von R. Bowdler Sharpe	344
9. Dr. A. B. Meyer: Abbildungen von Vogelskeleten. I. Lieferung Dresden 1879, II. und III. Lieferung, herausgegeben mit Unterstützung der Generaldirection der königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft in Dresden 1881, 1882. Dresden fol. Bericht von A. v. Pelzeln	347

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:

10. Bericht über die Mai-Sitzung. Verhandelt Berlin den 1. Mai 1882. (Cabanis: Ueber <i>Dryodromas melanurus</i> n. sp. — Hartlaub: Neue Vögel vom oberen Nilgebiet. — Reichenow: Ueber <i>Vidua Fischeri</i> n. sp.)	349
---	-----

Nachrichten:

11. An die Redaction eingegangene Schriften	351
---	-----

IV. Heft, No. 160.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.:

1. Die Ornis der Insel Salanga sowie Beiträge zur Ornithologie der Halbinsel Malacca. Eine zoogeographische Studie. Von Dr. August Müller	353
2. Compendium der neu beschriebenen Gattungen und Arten. Von Ant. Reichenow und Herm. Schalow. (Forts. von S. 213—228.)	449
3. Ueber eine neue <i>Cnipolegus</i> -Art. Von Fritz Schulz	462

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:

4. Bericht über die September-Sitzung. Verhandelt Berlin den 4. September 1882. (Cabanis: Ueber <i>Uroloncha Swinhoei</i> n. sp.)	462
---	-----

Nachrichten:

5. An die Redaction eingegangene Schriften	463
6. Berichtigung	464

Tafeln des Jahrganges.

- I. Fig. 1. *Sycobrotus Emini* Hartl. ♂ ♀ Siehe Seite 322.
Fig. 2. *Lanius gubernator* Hartl. ♀ S. Seite 323.
- II. Fig. 1. *Vidua (Linura) Fischeri* Rehnw. ♂ ♀ S. Seite 350.
Fig. 2. *Parisoma Boehmi* Rehnw. S. Seite 209.
Fig. 3. *Merops Boehmi* Rehnw. S. Seite 233.
- III. *Butio (Goisakius) Kutteri* Cab. Siehe Jahrg. 1881, Seite 425.
- IV. Verbreitungstabelle zur „Ornis der Insel Salanga“. Seite 353—448.
-

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Dreissigster Jahrgang.

N^o. 157.

Januar.

1882.

Allgemeine Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

B e r i c h t

über die

(VI.) Jahresversammlung.

Abgehalten zu Hamburg, vom 31. August bis 3. September 1881.

Vorversammlung.

Verhandelt Hamburg, Mittwoch den 31. August 1881,
Abends 8¹/₂ Uhr im Hörsaale des Johanneums.

Anwesend die Herren: Grunack, Reichenow, Lehmann, Schalow (Berlin), Bolau (Hamburg), Möbius (Kiel), Landois (Münster), Holtz (Greifswald), Rohweder (Husum), Krüper (Athen), Schütt (Staufen), Henrici (Hildesheim).

Als Gäste nahmen Theil die Herren: W. Kalisch, V. Luis, Dr. Kiessling, Dr. Kraepelin, Dr. Kotelmann, Dr. Hoft, H. Fesca, W. u. A. Wiebke, Dr. Erman, Böckmann, Osten, Krohn, Arth. Meyer, Dr. Zimmermann, Dr. Voller, Dr. Pfeffer (Hamburg), Dr. Gottsche, Dr. Langfurth, Ant. Möbius (Altona), Dr. Volk (Ratzeburg), A. Ochs, Brune, R. Schmidt, Leue, H. Heggers, O. Leibnitz (Berlin).

Vorsitzende: Die Herren Prof. Möbius u. Prof. Landois.
Schriftführer: Herr Schalow.

An Stelle des General-Secretärs Prof. Dr. Cabanis, dem dienstliche Geschäfte in Berlin die Theilnahme an der Jahresversammlung nicht gestatten, eröffnet der stellvertretende Secretär Herr Reichenow die Sitzung der Vorversammlung und leitet zunächst die Wahl der Vorsitzenden für die Jahresversammlung

ein. Es werden gewählt die Herren Prof. Dr. Möbius zum ersten und Prof. Dr. Landois zum zweiten Vorsitzenden. Beide Herren nehmen dankend die Wahl an. In einer kurzen Ansprache begrüßt der Local-Geschäftsführer Herr Dr. Bolau die anwesenden Mitglieder der Gesellschaft und heisst die Gäste, die sich eingefunden, auf das herzlichste willkommen. Alsdann bringt derselbe eine Anzahl von Briefen zur Kenntniss der Anwesenden, in denen die Herren Cabanis (Berlin), v. Tschusi (Hallein), W. Blasius (Braunschweig), W. Hollandt (Stolp), F. W. Wiepken (Oldenburg), v. Madarász (Pest) u. a. ihr Bedauern aussprechen, an der Hamburger Versammlung nicht Theil nehmen zu können, ihre Wünsche für eine erspriessliche Thätigkeit in den Sitzungen senden und zum Theil Notizen und Arbeiten zum Vortrag in den Versammlungen überreichen. Da das ursprünglich aufgestellte Programm eine Reihe von Abänderungen erfahren, so wird dasselbe in der nunmehr gültigen Feststellung noch ein Mal von dem Geschäftsführer zur Kenntniss der Anwesenden gebracht und von der Versammlung in der mitgetheilten Form genehmigt. Das Programm lautet:

Erster Tag.

Donnerstag, den 1. September, Vormittags 9 Uhr. Sitzung im Hörsaale des Johanneums.

Tagesordnung: Vorträge und Mittheilungen.

Mittags 1 Uhr Frühstück im zoologischen Garten. — Besichtigung des Gartens unter Führung des Directors. — Um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr Festessen daselbst. — Abends Concert im zoologischen Garten und bengalische Beleuchtung einiger Theile desselben.

Zweiter Tag.

Freitag, den 2. September, Vormittags 9 Uhr. Sitzung im Hörsaale des Johanneums.

Tagesordnung: Vorträge und Mittheilungen.

Um 12 Uhr Besichtigung des naturhistorischen Museums.

Um 2 Uhr Besuch des Museums Godeffroy.

Um 3 Uhr 50 Minuten Abfahrt per Dampfboot nach dem Fährhause, Uhlenhorst. Mittagessen daselbst.

Abends allgemeine Zusammenkunft bei Tüxen in den Colonnaden.

Dritter Tag.

Sonnabend, den 3. September, Vormittags 8 $\frac{1}{2}$ Uhr. Sitzung im Hörsaale des Johanneums.

Tagesordnung: Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten. Bericht über die Geschäftsführung, Prüfung und Decharge der

Rechnungen. Ersatzwahl für die statutenmässig ausscheidenden Ausschussmitglieder. Vorlage des Budgets für das laufende Jahr. Bestimmung der Zeit für die nächste (1882) in Berlin stattfindende Jahresversammlung. Berathung sonstiger Anträge.

Besuch des Hamburger naturhistorischen Museums.

Offizieller Schluss der Jahresversammlung.

Um 11 Uhr Besuch der Quaianlagen und Fahrt durch den Hafen auf einem von der Regierung zur Verfügung gestellten Staatsdampfer. Frühstück in Wiesel's Hotel.

Um 2 Uhr Fahrt nach Blankenese. Um 4 $\frac{1}{2}$ Uhr Mittagessen daselbst im Saale des Fährhauses.

Abends Zusammenkunft bei Tüxen in den Colonnaden.

Für die Sitzungen waren die folgenden Vorträge angemeldet worden:

1. Landois. Ueber die Kunstfertigkeit der Vögel beim Bauen ihrer Nester.

2. Ders. Zur Histologie und Genese der Vogel-Eischaale.

3. Ders. Ueber einige morphologische Verhältnisse des ersten Dunenkleides nestjunger Vögel.

4. Reichenow. Ueber das System der Entenvögel oder Zahnschnäbler.

5. Schalow. Ueber *Lanius cephalomelas* Bp, und dessen Verwandte.

6. Möbius. Ueber die Neuaufstellung der ornithologischen Sammlungen des Kieler Universitäts-Museums.

7. von Madarász. Ueber *Carduelis elegans albigularis* (mitgetheilt durch Herrn Reichenow).

8. Rohweder. Notizen über den Rückzug der Vögel.

Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten für die kommenden Tage wurde die Sitzung der Vorversammlung durch Herrn Möbius geschlossen. In den Räumen des „Vereins für Kunst und Wissenschaft“, welcher für die Dauer der Versammlung den Theilnehmern an derselben in liebenswürdigster Weise die Benutzung seiner Restaurations- und Lesezimmer gestattet hatte, fand alsdann noch eine freie Zusammenkunft statt, welche bis in die späten Nachtstunden ausgedehnt wurde.

Jahresversammlung.

Erster Tag.

Donnerstag, den 1. September, Vormittags 9 Uhr. Sitzung im Hörsaale des Johanneums.

Vorsitzender: Herr Möbius. Nach Eröffnung der Sitzung verliest der Schriftführer die bis dahin angemeldeten Vorträge. Zur Geschäftsordnung erhält Herr Bolau das Wort, welcher einige kleine Aenderungen des Programms den Anwesenden mittheilt. Herr Reichenow legt eine grössere Anzahl neu erschienener Veröffentlichungen vor und bespricht die wichtigeren derselben in eingehendster Weise. Besonders widmet er dem vor kurzem zum Abschluss gelangten Prachtwerke E. Shelley's: A Monograph of the *Nectariniidae*, eine eingehende Besprechung.

Herr Landois spricht: Ueber die Kunstfertigkeit der Vögel beim Bauen ihrer Nester. Wir referiren darüber nachstehend im Auszuge:

„Der Nestbau der Vögel ist von jeher Gegenstand der Bewunderung gewesen. In den naturgeschichtlichen Werken geht man sogar so weit, nicht allein diese Kunstfertigkeit über alles Maass zu erheben, sondern man stellt geradezu die Behauptung auf, menschliche Kunst könne die Vögel auf diesem Gebiete auch nicht annähernd erreichen.

Dass man hierbei nicht an die höchst einfachen und kunstlosen Nester derjenigen Vögel denkt, welche ihre Eier in eine ausgescharrte oder natürliche Bodenvertiefung legen, oder höchstens einige wenige Blätter, Reiser, Sprickel u. dgl. zusammentragen, versteht sich von selbst; man hat hierbei die complicirten, mit anscheinender grosser Kunstfertigkeit ausgeführten Nester im Auge, wie z. B. die unserer Schwalben, Zaunkönige, Meisen, Finken bis zu den exotischen Webervögeln.

Bei einiger Aufmerksamkeit lassen sich allerdings beim Nestbau die verschiedenen menschlichen Kunstgewerbe leicht exemplificiren: Als Zimmerleute sehen wir die Spechte mit ihrem meisselförmigen Schnabel thätig. Als Maurer arbeiten unsere Schwalben und Kleiber. Wagerechte Stollen in das Erdreich graben nach Art der Bergknappen die Eisevögel und Uferschwalben. Als Korbflechter bauen die Elstern und Webervögel. Feste und künstliche Filzarbeit führen endlich viele unserer Meisen und Finken aus. Selbst als Decorateure wissen

manche Vögel die Wiege ihrer Jungen aufs bunteste auszuschnücken.

Als Hilfsmittel steht dem Vogel zunächst das eigene Handwerkszeug zu Gebote: Schnabel, Flügel, Beine, sowie der Leib.

Der Schnabel dient zumeist als Pincette, um das Nestmaterial einerseits herbeizuholen und anderseits zu verweben.

Die Flügel kommen beim Nestbau direkt kaum in Betracht.

Auch die Beine werden dazu kaum verwerthet, wie denn meines Wissens nur die Raubvögel das Nestmaterial mit den Fängen herbeischleppen.

Der Leib wirkt mit seiner rotirenden Drehung als Stempel.

Sehen wir hier ab von dem Ausmeisseln der Bruthöhlen der Spechte, von der mauernden Thätigkeit der Schwalben, von dem Graben der Uferhöhlen, von der Anhäufung grosser Erd- oder Reiserhaufen, — obschon hier der Nachweis leicht sein würde, dass dabei kein grosser Aufwand von Kunstfertigkeit erforderlich ist, — und berücksichtigen die kunstvolle Arbeit mancher unserer Finken, Meisen, auch der Webervögel. Die Nester dieser Vögel gerade sind es, welche bisher die Forscher zur grössten Bewunderung und zu den übertriebensten Lobeserhebungen Veranlassung gegeben haben.

Und doch basirt diese Kunstfertigkeit einzig und allein auf ganz einfache mechanische Filzarbeit.

Die Oberfläche aller Haare, Federn, Halme, Blätter, Fasern u. s. w. ist mehr oder weniger rauh. Werden derartige Materialien gezerrt, gedrückt, gewalkt, so verfilzen sie sich mehr und mehr. Es giebt aber auch äusserst glatte Fasern, welche sich ihrer grossen Weiche wegen äusserst leicht verfilzen. Hierher gehört z. B. die Typha-Wolle, die Wolle und Haare mancher anderer Samen, sowie die Webefäden von Spinnen, Raupen und anderen Insekten.

Die Vögel holen derartiges Material herbei, legen es zum Nestnapfe zusammen und verfilzen dasselbe durch die drehende Bewegung und das eigene Gewicht ihres Körpers zu einem mehr oder minder festen Gewebe. Das Innere des Nestes wird gewöhnlich mit weichen Federn oder Haaren ausgepolstert. Diese haben von Natur aus eine gebogene Form und legen sich von selbst zu der glatten Innenwand des Nestnapfes aneinander.

Wenn nun schon das vorstehende Raisonnement den Nachweis

zu führen im Stande ist, dass es mit der sog. Kunstfertigkeit beim Nestbau der Vögel nicht weit her sei: so glaube ich auch auf praktischem Wege den Beweis noch packender und schlagender liefern zu können.“

Der Vortragende machte sich nun selber an die Arbeit, mit Hülfe einer gewöhnlichen Pincette und einem gewöhnlichen Reagensglase aus dem bereit liegenden Nestmaterial ein stark verfilztes Finken-Nest zu verfertigen. Es soll ausdrücklich hervorgehoben werden, dass nur oben genannte primitivste Instrumente bei der Nestfabrikation Verwendung gefunden haben. Die Pincette imitirte den Vogelschnabel; das Reagensglas den als Stempel wirkenden Vogelleib. Beide wurden nur mit einer Hand bedient. Binnen einer Stunde war das Nest fertig, so dass es auch von einem Kenner nicht von einem natürlichen Neste unterschieden werden konnte.

Es möchte demnach der Beweis als erbracht anzusehen sein, dass sich die sog. Kunstfertigkeit der Vögel beim Nestbau auf sehr einfache mechanische Leistungen reduziert.“

Eine ausserordentlich lebhafte Discussion folgte dem Vortrage sowie den mit demselben verknüpften praktischen Demonstrationen. Herr Möbius wirft die Frage auf, wie sich wohl die psychische Thätigkeit des Vogels beim Nestbau verhalten möge, und giebt eine Reihe von Gesichtspunkten zur Beleuchtung dieser interessanten Frage. Er weist vornehmlich darauf hin, dass die sogenannten instinctiven Handlungen sich stets gleichartig wiederholen und wiederkehren, und dass die äussere Thätigkeit des Individuums erst nach den in sich aufgenommenen Sinneswahrnehmungen eintritt und sich in einer bestimmten Richtung äussert. Es lässt sich dies als ein Axiom für wohl sämmtliche den Umständen mehr oder weniger angepasste thierische Handlungen hinstellen. Der junge Vogel hat das Nest vor Augen; das ist das Erste, was er sieht, hier sind die ersten Sinneseindrücke, die er empfängt. Er hat dieselben Mittel zu seiner Verfügung und gebraucht sie, um Gleichartiges zu schaffen. Zum Schluss der Debatte über seinen Vortrag fordert Herr Landois die Anwesenden auf, möglichst viele Nester aus den verschiedensten Gegenden zu sammeln und hinsichtlich ihrer Bestandtheile genau zu untersuchen. Im Allgemeinen kennen wir das Nestmaterial vieler Arten, über die specielle Zusammensetzung desselben ist aber noch Vieles zu ergründen und festzustellen. Es

bietet sich hier gerade noch ein reiches Feld der Beobachtung und Untersuchung für alle diejenigen, welche sich speciell mit der Beobachtung heimischer Vögel und deren Leben beschäftigen.

Herr Böckmann beschreibt eingehend ein Nest von *Fringilla coelebs* L., welches er vor kurzem erhalten, und welches an Stelle der charakteristischen Flechten in Ermangelung derselben mit dünnen Papierstreifen bekleidet war. Das Nest befindet sich im Hamburger naturhistorischen Museum.

Herr Reichenow hält einen Vortrag über das System der Entenvögel oder Zahnschnäbler und demonstriert seine Ausführungen an einer Anzahl ausgestopfter Exemplare. In kurzer kritischer Darstellung bespricht der Vortragende die bis jetzt erschienenen Arbeiten über die genannten Schwimmvögel und fügt eine Reihe von Darlegungen und Ideen über die systematische Anordnung der Thiere und über die Momente für eine solche im Allgemeinen sowie über systematisch-ornithologische Untersuchungen und Arbeiten und über die Definirung des Artbegriffes in der Ornithologie im Speciellen diesen kritischen Ausführungen an. Nach diesen einleitenden Bemerkungen erläutert Herr Reichenow das von ihm aufgestellte System der Zahnschnäbler unter eingehender Berücksichtigung der einzelnen den Gruppen als Typen dienenden Formen. Die Ausführungen des Vortragenden werden demnächst im Ornithologischen Centralblatt ausführlicher wiedergegeben werden.

In der diesem Vortrage folgenden Discussion wird vornehmlich die Frage über die Gattungszugehörigkeit der Brandgans *Vulpanser tadorna* L. und deren Verwandte besprochen. Herr Rohweder bestätigt die von Reichenow vertretene, zuerst von Dr. Brehm ausgesprochene Ansicht, dass diese Art entschieden zu den Gänsen zu stellen sei. Ihre Lebensweise, ihr Flug, ihr Gang, ihr Aufenthalt, das paarweise Zusammenleben, alles das sind wichtige Momente für eine Trennung von der Gruppe der Enten. In richtigem Gefühl für diese Thatsache ist der Vulgärname des Vogels auf Sylt auch Graugans und nicht Grauant. Herr Holtz glaubt dem Fluge der *Vulpanser tadorna* den entenartigen Charakter nicht ganz absprechen zu können, Herr Möbius pflichtet den Ansichten Rohweder's bei. Zum Schluss der Discussionen nimmt der Vorsitzende noch Veranlassung, auf einige von Herrn Reichenow ausgesprochene Ansichten über Systematik und über Charakteristik der Arten zurückzukommen und demselben seine Uebereinstimmung

der Ansichten auch besonders darin auszusprechen, dass man die Momente zur Diagnostizierung der Arten innerhalb der einzelnen Thierklassen verschieden abgrenzen müsse, und dass es nothwendig sei, für die einzelnen Gruppen auch nach besonderen Merkmalen zu suchen, nicht aber alle nach denselben gleichartigen Charakteren zu sondern.

Herr Landois giebt eingehendere Bemerkungen: zur Histologie und Genese der Vogel-Eischaale.

Redner glaubt die Arbeiten aus älterer und neuester Zeit von Meckel, von Hernsbach, Landois, von Nathusius, Blasius, Kutter, Balfour, Kölliker u. s. w. über diesen Gegenstand als bekannt voraussetzen zu dürfen.

Die herrschenden Ansichten und Auffassungen über die hierher bezüglichen histologischen Verhältnisse weichen nicht so sehr von einander ab, als die über die Genese herrschenden Controversen.

„v. Nathusius behauptet, dass die Eierschaalen der Vögel das Wachstums- bezüglich Entwicklungsprodukt der ursprünglichen Eizelle seien. Mit dieser Ansicht steht er jedoch ganz isolirt. Nach der dieser diametral entgegenstehenden Anschauung ist die Vogel-Eierschaale ein accessorisches Produkt aus dem Eileiter.

Welche von beiden hat grösseren Anspruch auf Berechtigung? Denn dass die Akten über diese Streitfrage noch nicht geschlossen sind, braucht wohl nicht erst besonders hervorgehoben zu werden. Alle Forscher sind zunächst darüber einig, dass der reife Dotter, nachdem er sich vom Eierstocke losgelöst hat, in dem Eileiter die Eiweisschülle erhält.

In dem Eileiter finden sich bei Amphibien, Reptilien und Vögeln zahlreiche Drüsen, welche Eiweiss secerniren, wie es noch die neueste vergleichend histologische Arbeit über die Eiweissdrüsen in der Zeitschr. f. wiss. Zoologie eingehender erörtert hat. Das Absonderungssecret lagert sich zunächst dem Dotter an, sei es in Schichten, sei es bei der Drehung des schraubenförmig durch den Eileiter sich windenden Dotters zur Form der schraubenförmigen Chalazen. Die Gestalt der Hagelschnüre sieht man leicht in frisch zerschlagenen Eiern; die zwiebelschaalenförmige Anlagerung des übrigen Eiweisses besser an gekochten Eiern.

Das Eiweiss wird zunächst von der sog. weissen Haut umgeben. Sie besteht aus einem filzigen Gewirre fibrinartigen Fasern, d. h. einer eiweissartigen Substanz, welche sich im Wasser nicht löst. Das von den Eiweissdrüsen des Eileiters secernirte Eiweiss

ist kein einheitlicher organischer Körper. Setzt man frischem Hühner-Eiweiss Wasser zu, so schlägt sich eine Menge jener Fibringerinnsel nieder, welche unter dem Mikroskope betrachtet dieselbe Struktur besitzen, wie die Fasern der weissen Haut. Filtrirt man diese Fibringerinnsel ab und leitet durch die wässerige Eiweisslösung Kohlensäure, so scheidet sich von Neuem Fibringerinnsel aus, von derselben Struktur, wie der obigen. Wasser sowohl wie Co_2 sind in dem Eileiter anwesend, und so kann die Gerinnung des Faserstoffes nicht mehr unerklärbar sein. Im grossen Ganzen liegen die Fasern der weissen Haut auch in Schraubengewindungen. Decalciniren Sie etwa die Schaale eines gekochten Hühner-Eies, so löst sich die weisse Haut in mehr oder weniger regelmässigen Spiralen vom Ei ab. Alles dieses deutet darauf hin, dass die weisse Haut als ein Anlagerungsprodukt, als ein accessorisches Gebilde aufzufassen sei.

Auf der weissen Haut liegt die Schicht, welche aus den v. Nathusius'schen Mamillen zusammengesetzt sich erweist. Die mehr oder minder kegelförmigen Mamillen stehen mit dem spitzen Ende senkrecht zum Mittelpunkte des Eies. Die Spitze derselben ist weniger verkalkt, und diese Gebilde sind es, welche ich in meiner früheren Arbeit*) „Werindrüsenkörperchen“ genannt habe. Zur Demonstration derselben lege ich mehrere Präparate vor, und kann die reale Existenz derselben wohl nicht weiter mehr beanstandet werden. Der übrige Theil der Mamillen besteht aus einem Conglomerat von mit Kalksalzen imprägnirten Eiweissklümpchen.

Es fragt sich auch hier wieder nach der Genese dieser histologischen Bestandtheile.

Tingirt man die Oberfläche des Werus mit Anilinfarbstoffen oder carminsaurem Ammoniak, so zeigt sie uns ein ganz ähnliches Bild, wie die Präparate, welche die weisse Haut mit den Werindrüsenkörperchen abgiebt. Die weisse Haut hat sich an dem Eie bereits gebildet; sie kommt mit den Enden der Werindrüsen in Berührung; diese lösen sich ab und bilden die Schicht, welche ich schon vor Jahren mit „Werindrüsen-schicht“ bezeichnet habe.

Wie und in welcher Weise sich nun ferner die Kalksalze ablagern, dazu sind namentlich die Schalen der sog. „Wind-Eier“ sehr belehrend, weil sich an diesen Uebergänge in möglichst denkbarer Abstufung vorfinden. Es ist eine bekannte Thatsache, dass

*) Vgl. Zeitschrift f. wiss. Zool.

sich niederschlagende Körper gern an bereits vorhandene Unebenheiten und Erhöhungen ansetzen; auch Gasausscheidungen entwickeln sich gern an kleineren Unebenheiten (Sand, in kohlen-säurehaltiges Wasser geworfen, bewirkt heftiges Aufbrausen). Hat sich einmal die Werindrüsenschicht ausgebildet, so setzen sich die Kalksalze an die kleinen Körperchen an und bilden mit der Zeit die v. Nathusius'schen Mamillen, welche palissadenförmig die feste Kalkschaale formiren.

Vielleicht wird es möglich sein, durch ein operatives Experiment die Frage über die Entstehungsweise der Eierschaale zum definitiven Entscheid zu bringen. Es müsste in die Tuba Fallopii ein dem Dotter ähnlicher Körper künstlich in den Eileiter gebracht werden. Würde sich derselbe mit Eiweiss und Schaale umgeben und ein Ei mit fremdem Centralkerne bilden, so wäre wohl die Frage entschieden.

Ähnliche Vorkommnisse beobachtete ich wiederholt an Eiern. So haben die sog. Spuleier in der Regel einen fremden Körper zum Centrum, sei es einen verkümmerten Dotter, oder ein Blutgerinnsel. Auch sprechen die Eier in Eiern für unsere Auffassung. Ein Ei ist fertig gebildet, es verweilt aber noch längere Zeit im Eileiter. Kann aus der fertig gebildeten harten Schaale sich Eiweiss herausbilden und sich nochmals mit einer Schaale umgeben? Gewiss nicht. Natürlicher ist es, dass eine neue Eiweiss-schicht vom Eileiter secernirt wird, und eine zweite Schaale vom Eileiter her sich darüber bildet.

Ueber die sog. Oberhaut der Eierschaalen glaube ich hier hinweggehen zu dürfen, weil sie die Frage nach dem Wesen der Genese der Eierschaale nicht gerade wesentlich tangirt.

Vorstehende Bemerkungen sollen nicht in dem Sinne aufgefasst werden, als hielte ich die Frage über Histologie und Genese der Eierschaalen für endgültig entschieden; sie sollen nur meine hierher bezüglichen Untersuchungsmethoden andeuten. Hoffentlich gelingt es, durch richtige Methoden diese schwierigen Fragen immer mehr zu einem annähernd richtigen Abschluss zu bringen, wozu ich eine eingehendere Arbeit in Aussicht stelle.“

Gegen 12¹/₂ Uhr wurde die Sitzung von Herrn Möbius geschlossen. Die Mitglieder begaben sich nach dem zoologischen Garten, wo zuerst ein kleines Frühstück eingenommen wurde. Später wurde unter Führung des Directors, des Herrn Bolau, der Garten besichtigt und die reiche Thiersammlung desselben in

Augenschein genommen. Wir müssen es uns an dieser Stelle versagen, einen eingehenden Bericht über die ausgedehnten Sammlungen dieses Institutes sowie über die der Wissenschaft nutzbringende Art, wie dieselben verwaltet und verwerthet werden, und die vor Allem das wärmste Lob verdient, zu bringen. Es sei uns aber bei dieser Gelegenheit gestattet, gegen Herrn Bolau die Bitte auszusprechen, nicht zu lange mit der Veröffentlichung des reichen Materiales, welches er in seinem Institute hat sammeln können, warten zu wollen.

Der Garten beherbergte zur Zeit des Besuches der ornithologischen Gesellschaft 282 lebende Vogelarten. Ein von der zoologischen Gesellschaft Hamburgs veranstaltetes gedrucktes Verzeichniss derselben war mit einem Plane des Gartens jedem Theilnehmer an der Jahresversammlung auf das liebenswürdigste eingehändigt worden. Aus dem reichen ornithologischen Thierbestande erwähnen wir an dieser Stelle die folgenden interessanten und in den zoologischen Gärten nicht gerade häufig anzutreffenden Arten:

Steganopodes: *Pelecanus mitratus* Licht.

Lamellirostres: *Anseranas melanoleuca* Lath., *Anser brachyrhynchus* Baill., *Palamedea cornuta* L. und *Chauna chavaria* L.

Herodiones: *Tigrisoma brasiliense* (Lin.).

Fulicariae: *Fulica armillata* V.

Rasores: *Nothura maculosa* Temm., *Tinamus Sallaei* Bp., *Crax Alberti* Fras., *C. Daubentoni* Gr., *Gallus aeneus* Temm., *Pucrasia macrolopha* Less.

Raptatores: *Athene cunicularia* Mol., *Syrnium nuchale* Sharpe, *Spizaetus bellicosus* Daud., *Thrasaetus harpya* L.

Passerinae: *Amblyramphus holosericeus* Swms., *Cassicus haemorrhous* L., *Meliphaga leucotis* Lath., *Turdus Pallasi* Cab., *Chasmarhynchus nudicollis* V.

Psittaci: *Cacatua Triton* Temm., *C. Goffini* Finsch, *Conurus euops* Wagl., *Palaeornis fasciatus* Mull, *Psittacus comorensis* Pet., *Pionias flavirostris* Spix., *P. fuscicapillus* Verr., *Chrysotis Sallaei* Scl., *Chr. Guildingi* Vig.

Nach dem Rundgang durch den Garten, der bis gegen 5 Uhr währte, vereinigte ein Diner in dem Festsale des Restaurationsgebäudes die anwesenden Ornithologen. Eine Reihe von Toasten würzten das treffliche Mahl. Als dasselbe zu Ende, lauschte man in dem Garten den Klängen der Militärmusik und erfreute sich

an der bengalischen Beleuchtung der Eulenburg und des Wasserfalles. Im Würzburger Hofbräu, bei Tüxen, in den Colonnaden fand später dann noch eine freie Zusammenkunft statt.

Zweiter Tag.

Freitag, den 2. September, Vormittags 9 Uhr. Sitzung im Hörsaale des Johanneums.

Vorsitzender: Herr Landois.

Herr Schalow spricht über *Lanius cephalomelas* Bp. und dessen Verwandte. Die Existenz dieser Art ist bis vor kurzer Zeit angezweifelt worden, und auch der Vortragende hat in seiner im Jahre 1878 im Journal für Ornithologie veröffentlichten Uebersicht des Genus *Collurio* Bp. den fraglichen Philippinenvogel mit *Lanius nigriceps* Frankl vereinigt. Es geschah dies s. Z. auf Grund der Untersuchung des typischen in Frankfurt am Main befindlichen Exemplares, des einzigen, welches dem Vortragenden bis dahin bekannt geworden war. Inzwischen hatte er jedoch Gelegenheit, eine Anzahl indischer Vögel sowie durch die Güte des Herrn Oberstabsarzt Dr. Kutter ein Exemplar von den Philippinen untersuchen zu können, welches die Existenz einer graunackigen Collurioform darzuthun scheint, die in Indien neben der sehr nahe verwandten Art *Lanius nigriceps* Frankl vorkommt, die aber die Philippinen und, wie vor kurzer Zeit durch Exemplare, welche an das British Museum gelangt sind, dargethan wurde, auch Borneo allein zu bewohnen scheint. Wenigstens ist dem Vortragenden bis jetzt nichts von dem Vorkommen des echten *C. nigriceps* (Frankl) auf den Philippinen bekannt geworden. Herr Schalow giebt nach dem Kutters'schen Exemplare die folgenden Notizen über die Bonapartesche Art:

Collurio cephalomelus Bp., Rev. et Mag. de Zool. p. 436 (1853).

C. nigricipiti similis sed cervice dorsoque griseis nec cinerascens, postice et uropygio pallidissime rufis facile distinguendus.

Hab: Ins. Philipp., Borneo, India.

Hiermit sind zu vereinen:

Lanius nasutus Tweed. (nec Scop.) Transact. Zoolog. Soc. p. 170 (1875).

Lanius Schalowi Sharpe, Nature, 7. Juli, No. 610 p. 232 (1881) teste H. Gadow, ex Sandakan, North Eastern Borneo.

Herr Landois bespricht einige morphologische Verhältnisse des ersten Dunenkleides nestjunger Vögel und fordert zu einer detaillirten mikroskopischen Untersuchung desselben auf.

Die zuerst hervorsprossenden äusserst zarten Dunenbüschelchen und zwar die Vorläufer der später nachwachsenden Contourfedern dürfen weder als echte Dunen noch als selbstständige Federn überhaupt aufgefasst werden. Wird ein solcher hervorsprossender Federkeim, der das Dunenbüschelchen bereits emporgehoben hat, mit Kalilauge behandelt, so löst sich der vermeintliche Schaft des Dunenbüschelchens in eine grössere Menge Aeste (radii) auf, welche sich dann als direkte Verlängerungen der radii der dazu gehörenden Contourfedern erweisen.

^A Herr Landois macht ferner die Mittheilung, dass er in jüngster Zeit in dem Eiweiss eines Hühner-Eies den Saugewurm, *Distomum ovatum*, aufgefunden habe. Die meisten als sogenannte Bandwürmer in Hühnereiern berüchtigten Gebilde sind lediglich monströse Hühnereier, welche in normalen Eiern eingeschlossen liegen. Durch ihre äussere Aehnlichkeit mit langgestreckten Würmern können diese allerdings den Laien leicht täuschen. Der aufgefundene zweimündige Eier-Saugewurm, kaum 5 mm lang, ist gallertartig durchsichtig; die stark verwickelten tiefbraunen Darmverschlingungen können daher schon mit freiem Auge beobachtet werden. Die übrigen anatomischen Details geben ebenfalls unter dem Mikroskope recht klare Bilder.

Herr Reichenow legt den von unserem auswärtigen Mitgliede Herrn Dr. Julius von Madarász in Pest eingesandten *Carduelis elegans albigularis* vor und theilt zugleich die von dem genannten ungarischen Ornithologen gemachten Angaben mit. Herr von Madarász schreibt:

„Ich übersende hiermit den durch mich in dem „Termes z. füzetek“ beschriebenen *Carduelis elegans albigularis* mit der Bitte, denselben in meinem Namen der heurigen Generalversammlung vorlegen zu wollen; mir ist es bei bestem Willen unmöglich, an dieser Theil zu nehmen, indem ich meine am 9. Juni dieses Jahres begonnenen ornithologischen Beobachtungen an der nordöstlichen Grenze Ungarns Ende dieses Monates wieder aufnehmen und bis zum Spätherbst fortsetzen will.

Gestatten Sie mir über die beigeschlossene *Carduelis*-Form, die auf den ersten Blick blos für eine zufällige Aberration gehalten werden könnte, Einiges anzuführen.

Im November 1879 gelangte ich in den Besitz dieses Exemplars, welches ich anfänglich für unwichtig haltend, als schöne Aberration meiner Sammlung einverleibte. Anfang dieses Jahres

wurde ich jedoch aufmerksamer auf diese Form, da ich ein zweites ♂ Exemplar erhielt, welches genau dieselben Abweichungen aufwies als das erste. — Ich fing an Nachforschungen anzustellen und zwar zuerst an jenem Orte (dem Budapester Vogelmarkt), von wo meine Exemplare stammten.

Zu meinem Erstaunen ist diese Form den hiesigen Händlern sehr wohl bekannt und verkaufen sie dieselbe als vorzügliche Sänger unter dem Namen „weisskehliger Stieglitz“ zu hohen Preisen.

Die betreffenden Vogelsteller behaupten, dass diese Form, wenn auch verhältnissmässig seltener, dennoch in solcher Menge vorkommt, um den Fang derselben zu einem lohnenden zu machen, weiterhin, dass der weisskehlige Stieglitz sich mit dem gewöhnlichen niemals paart, sondern ganz getrennt lebt.

Ich bin jetzt in den Besitz 4 solcher Exemplare gelangt, die unter sich auf das genaueste übereinstimmen, die einzelnen Abweichungen von der gewöhnlichen Form bin ich so frei in Folgendem kurz anzuführen:

Vor Allem fällt die rein weisse Kehle auf, auch für das Auge ein schöner Anblick; dann die geringere Grösse des Vogels, die merklich von der der gewöhnlichen Art abweicht. Endlich gewahrte ich, dass bei meinen bisherigen Exemplaren die drei äusseren Schwanzfedern mit weissen Flecken geziert sind, welche Zeichnung bei der gewöhnlichen Form höchst selten vorkommt.

Ich kenne in Budapest mehrere Vogelliebhaber, die diesen schönen Vogel besitzen, doch wollen sich diese um keinen Preis von dem trefflichen Sänger trennen. So bestürmte ich den Besitzer eines solchen Monate hindurch vergebens, mir denselben zu überlassen, bis jener endlich mir den schon kranken Vogel aus eigenem Antrieb brachte und ihn, befürchtend, er würde sowie so zu Grunde gehen, mir am 23. Mai dieses Jahres auch faktisch übergab. Die Maasse dieses Exemplares waren: Tot. Länge 15,10 cm, Flugbreite 24,0 cm, Schwanz 5,5 cm, Tarsus 1,5 cm, Schnabel 1,5 cm. Sein Gefieder hatte im Käfig etwas gelitten, doch war ich gezwungen — nachdem ich ein anderes Stück nicht erhalten konnte, ich aber ein solches Herrn E. F. v. Homeyer schon früher versprochen hatte, dieses Exemplar ihm zu übersenden.

Ich erwarte Ihre Ansicht über diese Form, die nur in den flächen Theilen Mittelungarns vorkommt.“

Nach der Vorlage des interessanten Vogels ist man allgemein

geneigt, dieselbe kaum als eine zufällige Aberration zu betrachten, um so weniger als zu verschiedenen Zeiten Exemplare erlangt worden sind, die sich durchaus untereinander gleichen.

Herr Böckmann giebt eine Reihe von Mittheilungen über die Raupennahrung unseres Kukuks.

Herr Rohweder spricht über den Rückzug der Vögel bei eintretendem schlechten Wetter und erläutert vornehmlich eine Anzahl interessanter Beobachtungen, welche von Herrn Pfarrer Blasius Hanf über *Chelidon urbica* gemacht und dem Ausschuss für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands eingesandt worden sind. Sie werden auch in jenem Berichte veröffentlicht werden. Herr Rohweder glaubt auf Grund seiner Beobachtungen für einen Rückzug eintreten zu müssen.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen Seitens des Herrn Bolau bespricht derselbe in kurzen Zügen die Aufstellung der ornithologischen Abtheilung des Hamburger naturhistorischen Museums, welches nach Schluss der Sitzung in Augenschein genommen wurde. Vornehmlich interessirten hier die von Dörries auf Askold gesammelten Arten, welche von Herrn Bolau bearbeitet worden sind (cf. J. f. O. 1880. p. 113—132), sowie eine von Herrn Böckmann aufgestellte Localsammlung der Hamburger Ornith.

Nach Besichtigung des Museums begaben sich die meisten der anwesenden Herren, einer liebenswürdigen Einladung der Herren Gebr. Wiebke folgend, zu denselben, um deren Varietätensammlung in Augenschein zu nehmen. Dieselbe ist sehr reichhaltig und enthält eine Anzahl interessanter Formen von *Perdix*, *Turdus*, *Sturnus*, *Anthus*, *Fringilla*, *Passer* u. s. w. Auch eine im Herbst 1878 bei Hamburg geschossene *Strix scops* findet sich hier. Auch die seltenen Eier von *Casuarus Bennettii* und von *Menura Victoriae* waren für Oologen zur Ansicht ausgestellt. Es ist zu wünschen, dass recht bald einmal Einer der Besitzer einige Notizen über die Sammlung veröffentliche.

Um 2 Uhr wurden die reichen und bedeutenden Sammlungen des Museums Godeffroy unter der freundlichen Führung des Herrn Custos Schmelz in Augenschein genommen.

Um 5 Uhr brachte ein Dampfboot vom Jungfernstiege aus die Ornithologen nach dem Fährhause auf der Uhlenhorst, wo ein gemeinschaftliches Diner stattfand. Während desselben lief eine Depesche vom Generalsecretär der Gesellschaft, Prof. Cabanis, aus Berlin ein, welche mit Grüßen für die Anwesenden dem Wunsch

für eine erfolgreiche Thätigkeit und einen glücklichen Verlauf der Versammlung in Hamburg warmen Ausdruck verlieh. Eine Drahtantwort dankte dem bewährten langjährigen Geschäftsführer der Gesellschaft. Nach dem Festessen wurde der Kaffee am Ufer der Alster, im Garten eingenommen. Spät brachte ein Dampfboot die Ornithologen nach der Stadt zurück. Hier wurden noch ein Paar Stunden im Würzburger Hofbräu gemüthlich verplaudert.

Dritter Tag.

Sonnabend, den 3. September, Vormittags 8 $\frac{1}{2}$ Uhr. Sitzung im Hörsaale des Johanneums.

Vorsitzender: Herr Landois.

An Stelle des abwesenden Generalsecretärs legt der Cassenführer Herr Schalow den Bericht über die Geschäftsführung während des Jahres 1880 vor und erläutert die einzelnen Positionen des für 1881 entworfenen Budgets, welches in der aufgestellten Form durch die Versammlung genehmigt wird. Zu Kassenrevisoren wurden die Herren Bolau, Holtz und Grunack erwählt, welche nach eingehender Prüfung der Cassabücher die Decharge ertheilten. Die statutenmässig ausscheidenden vier Ausschussmitglieder A. v. Pelzeln, F. Heine sen., Reichenow und Graf Roedern wurden wiedergewählt. Der Ort für die nächste Jahresversammlung ist statutengemäss Berlin. Als Zeit für die Versammlung wird die erste volle Woche des September festgesetzt und die Geschäftsführung dem in Berlin wohnenden Generalsecretär übertragen. Nach Erledigung dieser geschäftlichen Angelegenheiten und nach einem kurzen Resumé des Vorsitzenden über die Thätigkeit in den einzelnen Sitzungen schliesst Herr Landois mit aufrichtigem Danke an die Stadt Hamburg und an den Localgeschäftsführer die heutige Sitzung und damit die diesjährige (VI.) Jahresversammlung.

Nach einem kurzen Besuch des naturhistorischen Museums begaben sich die Theilnehmer, sowie viele Gäste mit ihren Damen nach dem Hafen, um unter der liebenswürdigen Führung des Hafendirectors sowie mehrerer Quai-Beamten die grossartigen Hafen- und Quai-Anlagen zu besichtigen, ein Auswandererschiff zu besuchen und auf einem von der Stadt Hamburg in liberalster Weise zur Verfügung gestellten Staatsdampfer eine Fahrt durch den Hafen zu unternehmen. Gegen halb zwei Uhr legte der Dampfer in der Nähe von Wiezel's Hotel an, wo das Frühstück eingenommen wurde. Später brachte derselbe Dampfer die Gesellschaft nach dem schön gelegenen Blankenese, wo in dem Fährhause das Mittag angerichtet

war. Bis zum Abend blieb man hier vereint und kehrte dann mit der Eisenbahn nach Hamburg zurück. Hier wurde noch einmal in fröhlichem Kreise bei „Tüxen“ verkehrt und dann beim Auseinandergehen Abschied genommen bis zum nächsten Jahr, bis zum Wiedersehen in Berlin! —

Wir schliessen diesen Bericht über die in Hamburg abgehaltene VI. Jahresversammlung unserer Gesellschaft mit den Worten allerwärmsten Dankes für den Localgeschäftsführer Herrn Bolau, der in nicht genug zu rühmender liebenswürdigster und aufopferndster Weise für Alles und Jedes gesorgt, das den Aufenthalt in der alten Elbstadt Hamburg den Theilnehmern an der Versammlung angenehm und nutzbringend machen musste.

Möbius.

Landois.

Schalow.

Reichenow, Stellvertr. Secr.

V. Jahresbericht (1880)

des
Ausschusses für Beobachtungsstationen
der
V ö g e l D e u t s c h l a n d s.

Verzeichniss der Mitarbeiter.

I. Norddeutschland.

1. Westlicher Theil, Oldenburg, Hannover, Bremen, Hamburg, Schleswig, Holstein.
Director C. F. Wiepken, Oldenburg.
Organist H. Fick, Grasberg (Stade).
Custos Fr. Böckmann, Hamburg.
Lehrer Erichsen und Paulsen, Flensburg.
Lehrer Rohweder, Husum.
2. Mittlerer Theil, Altmark, Mittelmark, Priegnitz, Uckermark, Mecklenburg, westliches Pommern.
Dr. Quistorp, Greifswald.
H. Thiele, Cöpenik.
Lehrer Martius, Plänitz bei Neustadt a. Dosse.
Adolf Walter, Charlottenburg.
3. Oestlicher Theil, Neumark, östliches Pommern, Posen.
Beobachter fehlen.
4. Provinz Preussen.
Beobachter fehlen.

II. Mitteldeutschland.

5. Westlicher Theil, Rheinprovinz, Westfalen, Kurhessen.
Hauptlehrer A. Herold, Cronenberg.
Baumeister C. Sachse, Altenkirchen.

6. Mittlerer Theil, Harz, Thüringen, Anhalt, Provinz Sachsen
 (südl. Theil), Königreich Sachsen.
 Moritz Neumann und Adolf Grünewald, Grossenhain.
 Dr. R. Blasius, Braunschweig.
 Förster Busch, Steterburg.
 Oberförster Riekes, Asse.
 Oberförster Siemens, Lichtenberg.
 Förster de Lamare, Marienthal.
 Oberförster Wolff, Brunsleberfeld.
 „ Schwabe, Schöningen,
 Forstmeister Beling, Seesen (Harz).
 Oberförster Achilles, Langelsheim (Harz).
 „ Uhde, Rübeland (Harz).
 „ Thiele, Allrode (Harz).
 „ Ulrichs, Braunlage (Harz).
 Forstlehrling Eilers, Wieda (Harz).
 Oberförster v. Vultejus, Walkenried (Harz).
 „ Lüders, Schiesshaus (Solling).
 Förster Gellrich, Ottenstein.
 Oberförster Diesing, Fürstenberg (Solling).
7. Oestlicher Theil, Schlesien und Riesengebirge.
 Oberstabsarzt Dr. Kutter, Neustadt O/Schl.
 P. Kollibay, Neustadt O/Schl.

III. Süddeutschland und Oesterreich-Ungarn.

8. Westlicher Theil, Elsass-Lothringen, Pfalz, Grossherzogthum
 Hessen, Baden, Württemberg.
 Beobachter fehlen.
9. Mittlerer Theil, Baiern, Böhmerwald.
 Beobachter fehlen.
10. Oestlicher Theil, Oesterreich, Böhmen, Mähren, Ungarn.
 Förster Ant. Kocyan in Oravitz (Arva) in Ober-Ungarn.

IV. Alpenland.

11. Westlicher Theil, Schweiz.
 Beobachter fehlen.
12. Oestlicher Theil, Tyrol, Steyermark, Kärnten, Krain, Istrien.
 Pfarrer Blasius Hanf in Mariahof (Steyermark).
 Graf Franz Egger auf Schloss Stadlhof bei St. Veit (Kärnten).
 Dr. Bernardo Schiavuzzi in Pirano (Istrien).

Die unterzeichneten Mitglieder des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands legen im Nachfolgenden den 5. Jahresbericht vor, der die Zeit umfasst vom 1. November 1879 bis zum 1. November 1880.

Da Herr H. Schalow verhindert war, an der Bearbeitung der eingegangenen Notizen Theil zu nehmen, so hat Herr J. Rohweder (Husum) ausser den Sumpf- und Schwimmvögeln die Gattungen *Sturnus*, *Oriolus*, *Lanius*, *Emberiza*, *Fringilla*, *Parus*, *Muscicapa*, *Hirundo*, *Caprimulgus*, *Alcedo*, *Coracias*, *Upupa*, *Cypselus*, *Cuculus* und *Picus* bearbeitet, während Herr A. Müller, stud. rer. natur. (Berlin), wieder die Hühner, Tauben, Raubvögel und die Gruppe der Raben und Herr Dr. R. Blasius neben der Gesamtreaction des Berichtes die Gattungen *Turdus*, *Saxicola*, *Ruticilla*, *Sylvia*, im weitesten Sinne, *Motacilla*, *Accentor*, *Anthus* und *Alauda* übernahm.

Bei den so ausserordentlich zahlreich eingelaufenen Beobachtungen sind wir unseren Herren Mitarbeitern zu ganz besonderem Danke verpflichtet, namentlich aber Herrn v. Tshusi-Schmidhoffen zu Hallein, durch dessen Güte wir aus den südöstlichen Theilen unseres Gebietes, das bisher immer durch Fehlen der Beobachter glänzte, eine Reihe von ornithologischen Notizen erhalten haben, die eine grosse Menge früherer Lücken ausfüllen.

Mit diesem Berichte ist der Ausschuss für Beobachtungsstationen am Schlusse des ersten Quinquenniums angelangt. Ueberblicken wir die ersten 5 Jahresberichte, so erscheint für die Feststellung der durchschnittlichen Zugzeit der meisten Arten das vorhandene Material ausreichend. Die Unterzeichneten erlauben sich daher, die geehrten Mitarbeiter aufzufordern, für die Folge von der einfachen kahlen Mittheilung der Daten über Ankunft, Abzug, Durchzug etc. abzusehen und mit besonderer Berücksichtigung der in der Einleitung zu dem vorigen Berichte mitgetheilten Wünsche des Präsidenten unserer Gesellschaft, Herrn E. F. v. Homeyer, (Richtung und Tageszeit des Zuges, vorhergehendes Wetter und folgende Witterung bei ungewöhnlichen Vogelzügen, gleichzeitiges Ziehen verschiedener Arten, Vorläufer, Hauptzug und Nachzügler, Rückzug, alljährlich benutzte Rastplätze der Wanderer, Gründe für das Erscheinen von Gästen, Vorkommen von Zugvögeln nur im Frühjahr, oder nur im Herbst, Ziehen von Männchen und Weibchen, jungen und alten Vögeln allein oder mit einander u. s. w.),

einen mehr allgemein gehaltenen Bericht über die wichtigeren ornithologischen Erscheinungen des Gebietes unter Rücksichtnahme auf Witterung, Windrichtung, gleichzeitige Erscheinungen in der Pflanzenwelt, dem Insectenleben etc. zu geben. Wiederholungen bereits früher gegebener Mittheilungen könnten dann fortgelassen werden und das eingesandte Material in freier Bearbeitung, unter Umständen mit Fortlassung nackter Aufzeichnung der Daten über die bekanntesten Arten, den Lesern in einem gedrängten Jahresbericht übergeben werden. —

Je mehr Berichte einlaufen, desto erspriesslicher wird das Resultat des Jahresberichtes sein, desto mühsamer ist aber auch die Arbeit derjenigen Herren, die die Zusammenstellung des Berichtes übernommen haben. Um diesen die Arbeit bedeutend zu erleichtern, bitten wir die Herren Mitarbeiter, ihre Notizen in der Weise zusammenzustellen, dass

1) sämmtliche Notizen (abgesehen von der allgemeinen Einleitung) systematisch nach den einzelnen Arten, nicht nach Monaten oder Tagen angeordnet sind;

2) das Manuscript, mit Fortlassung aller bisher benutzten Schemata, auf Foliobogen und zwar nur auf einer Seite beschrieben gegeben wird.

Wie in den früheren Berichten, sind auch in diesem die Angaben unserer Beobachter ohne Kritik wiedergegeben, nur in Ausnahmefällen bezeichnet ein Frage- oder Ausrufungszeichen (in Klammern gesetzt) den Zweifel des Beobachters.

Zu unserem Bedauern haben sich in den früheren Berichten eine Reihe von Druckfehlern eingeschlichen. Wenn auch mancher derselben durch Schuld des Bearbeiters hineingekommen ist, so tragen gewiss in vielen Fällen die Herren Mitarbeiter durch gar zu undeutliches Schreiben Schuld und bitten wir dieselben, möglichst deutlich und lesbar zu schreiben. Durch das Entgegenkommen unseres Generalsecretärs und Redacteurs des Journals für Ornithologie Herrn Professor Cabanis wird für die Folge es ermöglicht werden, dass die sämmtlichen Correcturen des Berichtes durch die Hände des Redacteurs desselben und der einzelnen Bearbeiter gehen, und auch dadurch hoffentlich mancher Druckfehler vermieden werden. Ein Verzeichniss der Druckfehlerberichtigungen findet sich am Schlusse dieses Berichtes.

Durch die grosse Menge neuer Arten, die in diesem 5. Berichte mit haben erwähnt werden können, war es geboten, von der

früheren Nummerirung der einzelnen Vögel abzugehen und dieselben einfach in systematischer Ordnung mit fortlaufenden Zahlen aufzuführen.

Zum Schlusse sprechen wir, um eine frühzeitige Publication bewirken zu können, die Bitte aus, die nächsten Berichte pro 1881 möglichst rasch an Dr. R. Blasius (Braunschweig) einzusenden, welcher die Gesamtedaction des Jahresberichtes übernommen hat.

Dr. R. Blasius. Stud. A. Müller. J. Rohweder.

Uebersicht der Beobachtungsnotizen.

1. *Lusciola Luscinia* L. — Nachtigall.

Sommerbrutvogel in Istrien.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeit sind angegeben für Istrien März und September, Altenkirchen 18. April, Cronenberg 18. April, Bielefeld 11. April, Grossenhain 22. April und 8. August, Lichtenberg 24. April, Asse und Steterburg 23. April, Braunschweig 20. April, Marienthal 2. Mai, Cöpenik 22. April, Plänitz 23. April, Oldenburg 17. April, Hamburg 18. April.

Gelege wurden gefunden in Cronenberg 2. Mai 3 Eier, 9. Mai 5 Eier, 24. Mai 6 Eier, in Sterterburg 2. Juni 1. Brut, Marienthal 5. Juli, Charlottenburg 15. Mai, Plänitz 16. Mai volles Gelege, Neustadt O/Schl. 17. Mai.

Die Nachtigallen sind in Istrien häufig, wurden in Walkenried seit 1865 zum ersten Male wieder in diesem Sommer beobachtet, fehlten in Seesen gänzlich, waren auffallend wenig vertreten in Plänitz und sind in Flensburg in der Abnahme begriffen.

2. *Lusciola philomela* Behst. — Sprosser.

Häufiger Sommervogel in Istrien.

In Istrien Ankunft im März, Abzug im September, in Greifswald am 18. April angekommen.

3. *Cyanecula suecica* L. — Blaukelchen.

Zugvogel in Istrien, unbedingter Sommervogel in Charlottenburg, seltener Gast in Oravitz.

Durchzugszeit in Istrien October, in Oravitz in 10 Jahren zum zweiten Male am 3. April beobachtet, nach Westen ziehend, in Ottenstein 24. April und in Marienthal 1. August ein Exemplar beobachtet.

Nicht häufig in Istrien und Charlottenburg, sehr selten in Oberungarn und Ottenstein.

4. *Erythacus rubeculus* L. — Rothkelchen.

Zugvogel in Pirano, Brutvogel in Stadlhof und Oravitz.

Beobachtet in Pirano von October bis März häufig, in Stadlhof am 10. März, in Oravitz 4. April die ersten, 10. April in Massen (Zugrichtung Norden), Altenkirchen 22. Februar, Cronenberg 5. December, 14. März (gesungen), Grossenhain 10. October starker Durchzug, 23. October bei Schneegestöber noch einige angetroffen, Ottenstein 11. März angekommen und October abgezogen, Walkenried 9. März und 30. October, Wieda 17. März, Rübeland 20. März, Lichtenberg 15. März und 30. October, auf der Asse ziemlich zahlreich überwintert, Marienthal 5. Januar bis 16. März und 3. December, Cöpenik 14. April, Charlottenburg Anfang März ziehend, Neustadt O/Schl. 29. März zuerst bemerkt, jedoch bereits vor mehr als einer Woche angekommen, als die Temperatur zwischen -3° und $+3^{\circ}$ R. schwankte und noch etwas Schnee fiel.

In Cronenberg wurden am 12. und 16. Mai und am 20. Juli Nester mit Jungen gefunden, in Steterburg am 10. Mai erste Brut, in Marienthal am 2. Juni, bei Spandau am 1. Mai 6 frische Eier, in Pläntz im August noch Eier gefunden.

In Marienthal waren die Rothkelchen dieses Jahr häufig, auf 4 Hektar 1 Paar.

5. *Ruticilla phoenicura* L. — Gartenrothschwanz.

Zugvogel in Pirano, Brutvogel in Stadlhof.

Kommt in Istrien nur als Durchzugsvogel im October vor, wurde auch in Oravitz als Herbstpassant beobachtet und zwar von jungen Exemplaren 23. September die ersten, 24. September in grosser Menge.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für die Orte, wo das Rothschwänzchen brütet, in Stadlhof 12. April, Altenkirchen 16. April, Grossenhain 11. März und 4. October, Ottenstein 18. April und September, Walkenried 15. März und 13. October, Wieda 25. März, Allrode 17. März, Braunschweig 20. April, Marienthal 26. März, Schöningen 10. März (bei $+11^{\circ}$ R.) und 11. November, Brunsleberfelde 18. März und 4. November, Charlottenburg 27. März (die ersten Männchen), Oldenburg 27. April, Grasberg 20. April, Flensburg 23. April und September (9. September noch recht häufig), Neustadt O/Schl. 12. April (bei $+6^{\circ}$ R.).

Bei Grossenhain am 30. Mai in einem Holzklafter, $\frac{1}{2}$ M. über der Erde, in einem mit Rebhuhnfedern ausgelegten Neste 4 Junge

gefunden, in Seesen ein Nest am 9. Juni, ein anderes am 28. Juni ausgeflogen, in Marienthal am 10. Juni erste, am 14. Juli zweite Brut, in Charlottenburg 6. Mai 6 frische Eier, in Plänitz von demselben Paare am 7. Mai 6 frische Eier und am 28. Mai ein stark bebrütetes Gelege von 8 Eiern, in Neustadt O/Schl. 12. Mai 6 Eier.

Von in Neustadt O/Schl. gesammelten Eiern sind von Herrn Kollibay nach 13 Messungen folgende Zahlen angegeben.

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	19 Mm.	18 Mm.	16,2 Mm.
Breite	14 „	13,6 „	13,2 „

In Pirano und Flensburg kamen die Gartenrothschwänzchen in diesem Jahre recht häufig, in Altenkirchen selten vor.

6. *Ruticilla tithys* Scop. — Hausrothschwanz.

Zugvogel in Pirano, Sommerbrutvogel in Stadthof und Oravitz.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Stadthof 15. März (1 einzelnes Exemplar), Oravitz 2. April die ersten, 10. April zwei Paare (nach Westen ziehend), 2. October einzeln (junge Exemplare), 27. October die letzten, Mariahilf 28. März, Altenkirchen 10. März einzeln, 13. März mehrere, am 24. October bei Schnee und — $4\frac{1}{2}^{\circ}$ R. noch da, Cronenberg 20. März, Grossenhain 13. März zuerst einzeln, 22. März zahlreich angekommen, 18. October die Brutvögel abgezogen, 28. October noch ein durchziehendes Exemplar beobachtet, Ottenstein 17. März und October, Walkenried 19. März und 20. October, Allrode 18. März, Lichtenberg 11. März und Anfang November, Marienthal 24. März und 7. October, Brunsleberfelde 18. März, Cöpenik 7. April, Oldenburg 12. März, Grasberg 26. März, Flensburg 7. April, Greifswald 15. April, Neustadt O/Schl. 4. April bei $+7,2^{\circ}$ R. gesungen.

In Altenkirchen hat Herr Sachse folgende Beobachtungen gemacht über das Wiederbrüten nach Fortnahme der Gelege. Ein Paar hatte am 26. April 5 Eier, am 11. Mai 5 Eier, am 22. Mai die dritte Brut und später noch eine vierte Brut, ein anderes Paar hatte am 27. April 5 Eier, am 8. Mai 4 Eier, am 24. Mai 5 Eier, während eine nochmalige vierte Brut zerstört wurde; am 19. August fütterten noch 3 Paare die Jungen in ihren Nestern. In Cronenberg am 19. Juli zweite Brut mit Jungen, in Plänitz am 17. Mai 5 Eier. — Ueber das Familienleben des Hausrothschwänzchens liegen aus Grossenhain folgende Notizen vor: Am 12. April begannen sie mit dem Nestbau. Die Männchen bringen

das Nistmaterial, während die Weibchen bauen. 4. Mai die 1. Brut gezeitigt. Die Alten füttern sehr fleissig. 10. Mai hört man die Jungen beim Füttern schon ziemlich laut. 14. Mai bei regnerischer und rauher Witterung füttern die Alten in 3—5 Minuten ein bis zwei Mal. 16. Mai füttern die Alten in 4 Minuten 4 Mal. 20. Mai die 5 Jungen auf dem Nestrande, am 21. Mai ausgeflogen. Am 11. Juli ausgeflogene Junge der zweiten Brut. — Am 10. August streifen die Familien umher, am 1. September mehrfach auf den Fluren, namentlich in Runkelrübenfeldern angetroffen, ebenso am 12. September. Am 17. September lässt das Männchen sich jeden Morgen und Abend wieder an seinem Nistplatze hören, auch kommen die Jungen öfters dahin. Am 24. September studiren die Jungen fleissig ihr kurzes Liedchen, zumal in den Morgenstunden, am 29. September singen die Männchen noch lebhaft, ebenso noch am 7. October, zuletzt am 17. October.

In dem Magen eines am 18. September in Neustadt O/Schl. erlegten Weibchens wurden Insecten und Beerenkörner gefunden.

In Istrien und Altenkirchen waren die Hausrothschwänzchen in diesem Jahre sehr häufig.

7. *Turdus merula* L. — Schwarzdrossel, Amsel.

In Pirano als Stand- und Brutvogel sehr häufig, als Passant nicht in grosser Menge beobachtet, in Oravitz regelmässiger Brutvogel und Passant.

In Istrien wird der Durchzug der Schwarzdrosseln nur im Herbst, und zwar im October beobachtet, in Oravitz kamen die ersten nach Westen ziehend am 31. März, die Hauptmasse am 3. April an, in Altenkirchen am 19. Februar zuerst gesungen, in Grossenhain am 2. Februar, Seesen am 20. Februar. Auf der Asse war vom 15. bis 23. October starker Durchzug, in Marienthal wurden die letzten am 16. November, die ersten am 12. Februar beobachtet, in Charlottenburg blieben viele den Winter über, in Berlin waren gewiss 200 Stück auf den verschiedenen Futterplätzen vorhanden, in Plänitz bleiben immer einige im Winter, in Hamburg hielten sie sich ausnahmsweise bis zum 2. Januar, in Braunlage zuerst am 5. März, in Schiesshaus am 22. Februar gesungen, in Neustadt O/Schl. kam das erste in Fahnen gefangene Exemplar am 13. September auf den Markt.

In Cronenberg wurden vom 12. April bis 9. Juni 12 Nester, sämmtlich mit 5 Eiern oder Jungen gefunden, in Seesen am 31. Mai 5 Eier, in Steterburg 11. April und 6. Juli Eier, in Flens-

burg am 9. und 11. Mai volle Gelege erster und am 5. und 8. Juni volle Gelege zweiter Brut von denselben Paaren. Eine Schwarzdrossel wurde dort, eine nicht genau zu erkennende Beute im Schnabel tragend, von Grasmücken eifrig verfolgt. — In Neustadt O/Schl. am 19. April Nest mit 4 Eiern und 25. April Nest mit 4 kleinen Jungen gefunden.

8. *Turdus torquatus* L. — Schildamsel.

In Oravitz regelmässiger Brutvogel.

Die ersten kamen in Oravitz am 5. April, zwei Paare am 12. April an (Zugrichtung Westen), in Cronenberg wurden sie vom 23. September bis 2. October auf dem Vogelheerde gefangen, in Ottenstein Durchzug am 16. April und September und October, in Lichtenberg 10. October, auf der Asse 29. September bis 2. October, in Oldenburg 18. October, in Flensburg Mitte October.

In Oravitz wurde am 30. April ein Nest mit 4 Eiern gefunden.

9. *Turdus viscivorus* L. — Misteldrossel.

Zugvogel in Pirano, Standvogel bei gelinden Wintern in Oravitz.

In Pirano im November und December ziemlich häufig, in Altenkirchen 18. Februar angekommen, 13. November gefangen, in Cronenberg im November einzeln, in Grossenhain 28. März Zug von 30 Stück, 29. März mehrere Paare an ihren Nistplätzen, in Walkenried beobachtet am 20. Februar und Anfang November, Wieda 6. März, Allrode 2. März, Rübeland 7. März, Asse 21. bis 23. October, Brunsleberfelde 2. October, Oldenburg 23. October, Flensburg 26. bis 31. März kleine Züge von 10 Stück mehrfach, Ende October vereinzelt auf den Markt gebracht.

In Oravitz 30. April Nest mit 5 stark bebrüteten Eiern.

10. *Turdus pilaris* L. — Wachholderdrossel.

Zugvogel in Pirano, Stadthof und Mariahof, Brutvogel bei Plänitz, wahrscheinlich auch bei Grossenhain.

In Pirano im November und December ziemlich häufig, in Stadthof 25. Februar 10 Stück, 2. bis 24. März zu hunderten, Mariahof 12. März angekommen, Altenkirchen 13. Februar und 21. October, Cronenberg 25. October bis 2. November, in Grossenhain einzeln den Januar hindurch beobachtet, 28. und 29. März grosse Schaaren auf dem Zuge gesehen, Walkenried 23. October bis 4. December und am 28. Februar, Allrode 20. und 21. October beobachtet, dann nach grossem Schnee abgezogen, am 1. Februar wieder einen Zug von ca. 30 Stück gesehen, auf der Asse 2 bis 5

und 9. November grössere Züge, in Brunsleberfelde 30. September, bei Spandau am 27. März ein Zug von ca. 200 Stück von Westen nach Osten ziehend, Oldenburg 2. November, in Flensburg am 17. December, 15. Februar, 14. März in kleineren Trupps beobachtet, 23. Mai noch 1 Exemplar da, in Neustadt O/Schl. die Brutvögel zuerst am 30. März bei $+ 7,2^{\circ}$ R. einzeln, einige Tage darauf in einer starken Colonie, am 13. September im Dohnenstiege gefangene Exemplare.

Bei Neustadt O/Schl. findet sich eine mehrere hundert Köpfe starke Brutcolonie, die sich vom Sassener Walde weit über die Kreiwitzer Wiesen hinaus ausdehnt. Am 21. April waren dort 2 Nester je mit 5 Eiern, am 1. Mai ziemlich alle Nester der Colonie belegt. Am 26. Juni noch 2 frische Eier erhalten.

Von dort gesammelten Eiern sind von Herrn Kollibay nach 26 Messungen folgende Zahlen angegeben:

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	29,9 Mm.	28,1 Mm.	25,5 Mm.
Breite	21,8 „	20,5 „	19,1 „

11. *Turdus iliacus* L. — Weindrossel.

Kommt in Istrien vor nach einem Exemplar im Triester Museum.

Als Durchzugszeiten sind angegeben für Altenkirchen 18. Februar (so häufig wie je zuvor, namentlich sehr viel Flüge in den Gärten!), 28. September und 2. October die ersten im Dohnenstiege, in Cronenberg vom 27. September bis in den November (am stärksten war der Zug am 7., 11., 14., 22., 24. und 30. October und 2. November), Ottenstein 8. März und October, Walkenried 23. Februar bis 18. April und 26. September bis 3. November, Wieda 14. März, Allrode 18. März in grossen Zügen, dann am 20. und 21. October, am 22. October nach grossem Schnee alle Weinvögel fort, in Seesen in ganz spärlicher Anzahl gleichmässig vom 6. October bis 5. November, die meisten am 3. November gefangen, in Schöningen vom 12. bis 30. October, in Brunsleberfelde 28. September bis 28. October, Lichtenberg Anfang October, Asse zuerst am 1. October, stärkere Züge bis Ende October, Steterburg 30. September die ersten, 16. October in Masse, 6. November die letzten, Charlottenburg 23. September die ersten, Oldenburg 26. März und 20. October (die ersten) und 26. October (in grossen Schaaren), Flensburg am 17. Januar beobachtet, ebenso am 13. März, im October zahlreich gefangen, in Greifswald am 2. April.

12. *Turdus musicus* L. — Singdrossel.

Regelmässiger, sehr häufiger Zugvogel in Pirano, manchmal, doch sehr selten dort brütend, regelmässiger Brutvogel in Oravitz und Mariahof.

Als Ankunfts- und Abzugs- resp. Durchzugszeiten sind angegeben für Pirano 1. bis 10. October grosse Mengen, in geringer Anzahl bis November, bleibt bis März und April, Oravitz 30. März die ersten (Zugrichtung Norden), 2. April Massen (Zugrichtung Westen) und 3. October (die ersten!), Mariahof 10. März, Altenkirchen 18. Februar und einzeln noch bis 14. November, Cronenberg 18. September bis 31. October, Grossenhain 3. März die Männchen singend, am 26. September mehrfach auf dem Zuge, von NO. nach SW. ziehend, Ottenstein 5. März und September und October, Walkenried 23. Februar und 31. October, Wieda 23. Februar, Allrode 5. März, Seesen 2. bis 10. October Hauptfangzeit, Lichtenberg 10. März und Mitte October, auf der Asse stärkerer Durchzug vom 3. bis 8. October, Braunschweig 24. Februar, Marienthal 11. bis 29. März und 4. bis 23. October, Schöningen 8. März in grösserer Menge, 28. September bis 4. November Fang im Dohnenstiege, Brunsleberfelde 6. März und 28. September bis 30. October, Oldenburg 10. März und 21. October (die letzten!), Greifswald 24. März, Neustadt O/Schl. am 2. März ca. 30. Stück bei + 7° R. aus Osten herkommend, im Herbste die ersten Zugzippen am 13. September.

In Cronenberg am 3. Juni Nest mit 4 Jungen, in Flensburg am 24. April 3 Eier, 4. Mai 5 Eier, 6. und 9. Juni Eier, in Neustadt O/Schl. am 15. Mai 5 Eier, am 9. Juni (zweite Brut) 5 starkbebrütete Eier.

Von bei Neustadt O/Schl. gesammelten Eiern sind von Herrn Kollibay folgende Messungen angegeben.

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	29,2 Mm.	26,0 Mm.	24,1 Mm.
Breite	21,0 „	19,9 „	19,1 „

Von Altenkirchen wird berichtet, dass der Krammetsvogelfang sehr gut war, da es sehr viele Ebereschenbeeren gab, in Cronenberg haben sich sowohl die Passanten, als auch die Brutvögel sehr vermindert, in Seesen war der Fang sehr gering, in Marienthal brütete auf etwa 7 Hektaren 1 Paar, in Schöningen wurden vom 28. September bis 4. November gefangen

	153 Singdrosseln, während vom
12. bis 30. October	109 Weinvögel und 8 Schwarzdrosseln,
4. bis 21. October	2 Schildamseln,
4. bis 26. October	5 Misteldrosseln,
24. bis 30. October	5 Schacker,

erbeutet wurden.

13. *Petrocosyphus cyaneus* L. — Blanddrossel.

Als Gast in Pirano beobachtet, namentlich im März, nicht so selten wie die Steindrossel.

14. *Petrocincla saxatilis* L. — Steindrossel.

Als Gast in Pirano beobachtet, namentlich im März, sehr selten.

15. *Saxicola Oenanthe* L. — Steinschmätzer.

Sommerbrutvogel in Pirano und Neustadt O/Schl.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Pirano März und August für die Brutvögel und für die Passanten (Zugrichtung im März nach Norden, im August nach Süden), für Mariahof 5. April, Grossenhain 2. April für die Durchziehenden, 15. April und 6. September für die Brutvögel, 19. September für die Durchziehenden, Ottenstein 13. April und September, Allrode 7. April, Seesen 4. Mai, Cöpenik 14. April, Oldenburg 5. April, Grasberg 22. April, Flensburg 17. April.

In Oldenburg am 4. Mai, in Flensburg am 19. Mai volles Gelege, in Grossenhain 9. Juni ausgeflogene Junge der 1. Brut.

In Pirano als Brutvogel nicht häufig, als Passant häufig.

16. *Saxicola aurita* Temm. — Ohrensteinschmätzer.

Sommerbrutvogel in Pirano.

Ankunft im März, Abzug im August, nicht häufig.

17. *Saxicola stapazina* L. — Weisslicher Steinschmätzer.

Sommervogel in Pirano.

Ankunft im April, Abzug im August, nicht häufig.

18. *Pratincola rubicola* L. — Schwarzkehliger Wiesenschmätzer.

Sommerbrutvogel in Pirano und Mariahof, regelmässiger Gast in Stadlhof und Oravitz.

Ankunfts- resp. Abzugszeiten für Pirano März und September, Stadlhof 10. April (4 Stück beobachtet), Oravitz 13. Mai (nach Norden ziehend), Mariahof 10. März, Grossenhain 23. August (mehrere vereinzelt in Krautfeldern).

Häufig in Pirano.

19. *Pratincola rubetra* L. — Braunkehliger Wiesen-
schmätzer.

Sommerbrutvogel in Pirano, Oravitz und Neustadt O/Schl.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Pirano März und August für die Brutvögel, September für die Passanten (meist in Gesellschaft von *Saxicola oenanthe*), Oravitz 14. Mai (Zugrichtung Norden), Altenkirchen 14. April, Grossenhain 29. März ein einzelnes Männchen, 8. April mehrere Paare, Oldenburg 27. April, Grasberg 5. Mai, Flensburg 4. Mai.

Bei Plänitz die letzten Gelege am 3. August gefunden.

Als Brutvogel in Pirano nicht häufig, als Passant häufig, bei Flensburg überall zahlreich.

20. *Cinclus aquaticus* Bchst. — Wasseramsel.

In Istrien sehr seltener Gast (im Siciole-Thale).

Bei Altenkirchen am 11. April halbwachsende Junge, die am 25. April ausgeflogen waren, in Flensburg am 4., 22. und 28. November 1 Exemplar gesehen, bei Neustadt O/Schl. im Januar unweit der Stadt im Wasser jagend beobachtet.

21. *Motacilla alba* L. — Weisse Bachstelze.

In Pirano Durchzugsvogel, in Stadthof und Oravitz regelmässiger Sommerbrutvogel.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Pirano October und November, Stadthof 1. März, Oravitz 11. März (Zugrichtung Westen) und 13. bis 18. October (Zugrichtung Norden), Altenkirchen 15. Februar die erste, 18. Februar 2 Stück, 23. Februar mehrere, 20. März grosser Zug von ca. 80 Stück, Cronenberg 3. März, Grossenhain 14. März die ersten, 16. März am Nistplatz eingetroffen, 19. September beginnt der Zug, 30. September vom Nistplatz abgezogen, 10. October vereinzelt ziehend von NO. nach SW. bei Westwind, 1. November noch ein Paar auf dem Durchzuge getroffen, Ottenstein 7. März und October, Walkenried 18. März und 8. October, Wieda 9. März, Allrode 2. März, Rübeland 9. Februar die ersten, 20. März die letzten, Lichtenberg 5. März und 12. October, Asse 5. März, Braunschweig 1. März, Marienthal 7. März und 12. October, Schöningen 8. März, Brunsleberfelde 22. Februar, Cöpenik 19. März, Charlottenburg 19. März die ersten Paare, Oldenburg 5. März, Grasberg 21. März, Hamburg 16. März, Flensburg 24. März mehrere Paare, Greifswald 12. März, Braunlage 12. März, Schiesshaus 10. März, Neustadt O/Schl. 17. März zwei Stück, 24. März mehrere Paare, 31. October die letzten (am 17. März

stieg die Temperatur von -3° auf $+3^{\circ}$, am 24. März von -2° auf $+8^{\circ}$ R.).

In Altenkirchen am 11. April 3 Eier, in Cronenberg am 20. Juli flügge Junge, im September noch ausgeflogene Junge, in Marienthal am 14. Juli 2. Brut, in Cöpenik 24. Mai ausgeflogene Junge. Herr A. Walter aus Charlottenburg berichtet: „Da das erste volle Gelege in der zweiten Hälfte des April gefunden wird und überall, wo Klafterholz auf freiem Raume gelagert wird, auch im Juli und Anfang August noch Nester mit Eiern oder Jungen angetroffen werden, so kann mit Sicherheit angenommen werden, dass *Motacilla alba* 3mal brütet. Am 25. Juli wurde das 5. Ei gelegt in ein Nest bei Reiersdorf, nachdem der Kukul sein Ei als erstes vom ganzen Gelege am 19. Juli hineingelegt hatte.“ — In Grossenhain am 15. April ein volles Gelege von 5 Eiern, die Jungen flogen aus am 15. Mai, 13. Juli 4 ausgeflogene Junge der zweiten Brut angetroffen.

In Pirano häufig, bei Plänitz sehr häufig.

22. *Motacilla boarula* Penn. — Graue Bachstelze.

In Pirano Wintervogel, kommt im October und November und bleibt bis März, in Stadlhof regelmässiger Gast, in Oravitz regelmässiger Sommerbrutvogel.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Stadlhof 8. März (3 Stück), Oravitz 3. April die ersten, 12. April der Hauptzug, 3. October abgezogen, Grossenhain 4. März die ersten, 18. April noch mehrere auf dem Durchzuge, von Westen nach Osten ziehend, wenn möglich am Wasser entlang, 19. September in Schaaren zusammen, 19. October die letzten beobachtet, Lichtenberg 15. März, Marienthal 25. März, in Flensburg 1 Exemplar den ganzen Winter hindurch an einem quelligen Teiche beobachtet.

In Altenkirchen am 11. April 6 frische Eier, 23. Juni 2 frische Eier bei Grossenhain.

23. *Motacilla flava* L. — Gelbe Bachstelze.

In Pirano Zugvogel in October und März, manchmal auch im September, sehr häufig bleibt sie das ganze Jahr über dort, brütet aber nicht, regelmässiger Gast in Stadlhof, Sommerbrutvogel in Oravitz.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Stadlhof 5. März, Oravitz 28. April (die ersten !), Altenkirchen 12. Mai und 24. August bis 7. September (nur ganz vereinzelt dort nistend !), Grossenhain 25. April mehrfach bei Tage auf den Aeckern und

Wiesen beobachtet, Abends 7 $\frac{1}{2}$ Uhr zu mehreren Trupps von 5 bis 6 Stück vereinigt und nach Nordosten abgezogen, 2. Mai zahlreich an den Nistplätzen, vom 5. September an streichend, am 10. September in Trupps von 4 bis 6 Stück in westlicher Richtung bei Westwind abziehend, 19. September noch einige in Gesellschaft von *M. boarula* angetroffen, Ottenstein 18. März und October, Walkenried 9. März und 29. September, Wieda 22. März, Rübeland 20. März, Asse 10. März, Marienthal 21. März, Brunsleberfelde 5. März, Oldenburg 26. März, Hamburg 12. April, Greifswald 21. April, Allrode 7. April, Neustadt O/Schl. 24. März einzeln, 27. März 8 bis 10 Stück, 29. August Herbstzug.

Bei Plänitz am 18. Mai 6 stark bebrütete Eier, bei Grossenhain 13. Juni 5 schwach bebrütete Eier, 13. Juli eben ausgeflogene Junge.

Die nordische Form (*Motacilla borealis* Sund.) wurde vom Pfarrer Blasius Hanf am 27. April in Mariahof beobachtet, die für Pirano (Istrien) von Dr. Schiavuzzi oben angeführten Notizen gelten für die central- und südeuropäische Form (*Motacilla cinereo-capilla* Savi).

24. *Anthus aquaticus* Bechst. — Wasserpieper.

In Pirano wahrscheinlich Durchzugsvogel im März und November, von Dr. Schiavuzzi aber bis jetzt nicht notirt, in Oravitz regelmässiger Brutvogel.

In Oravitz kamen die ersten am 4. April, die Hauptmasse in der Richtung nach Norden ziehend am 10. April an, im Herbst trafen die ersten am 23. September, die Hauptmasse am 24. September an, zu Folge Schneefalls nach Norden ziehend, bei Grossenhain am 3. October einzelne auf dem Zuge.

25. *Anthus pratensis* L. — Wiesenpieper.

Durchzugsvogel in Pirano, Brutvogel bei Neustadt O/Schl.

Im October und November häufig in Pirano, im März nicht so häufig, in Grossenhain 21. März die ersten, 3. October vielfach und 10. October massenhaft angetroffen auf dem Durchzuge, Ottenstein 12. März angekommen, October abgezogen, Grasberg 7. März angekommen, in Flensburg einzelne Exemplare den ganzen Winter hindurch, in Neustadt O/Schl. 25. September ziehend.

In Flensburg wurde die 2. Brut am 21. Juli beobachtet.

26. *Anthus arboreus* Bechst. — Baumpieper.

In Pirano nicht sehr häufiger Zugvogel im October und November und im März, in Stadlhof und Ungarn regelmässiger Brutvogel.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Stadlhof 24. April (einzeln), Oravitz 24. April (Massen !) und 9. September (Massen !), Altenkirchen 13. April, Cronenberg 30. April, Grossenhain 2. Mai einzeln, 17. März überall, Ottenstein 20. April und October, Oldenburg 7. April, Flensburg 18. April (sehr zahlreich !), Allrode 4. Mai.

Bei Cronenberg wurden am 15. Juli 5 Nester theils mit 4, theils mit 5 Eiern gefunden, bei Neustadt O/Schl. am 23. Mai 6 stark bebrütete und 26. Mai 5 halbbebrütete Eier.

Von bei Neustadt O/Schl. gesammelten Eiern sind von Herrn Kollibay nach 10 Messungen folgende Grössenangaben gemacht:

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	23,0 Mm.	20,6 Mm.	18,3 Mm.
Breite	16,8 „	15,9 „	14,6 „

Die kleinsten Maasse an Länge und Breite traten an ein und demselben Eie auf.

27. *Anthus campestris* Bchst. — Brachpieper.

In Pirano im März ziemlich häufiger Zugvogel, bei Pläntz nicht häufiger Brutvogel.

In Grossenhain wurde der erste am 18. April angetroffen, ein Paar nistete wieder an seinem vorjährigen Stande, einem sandigen Berge bei Scassa, am 26. September wurde noch ein durchziehendes Paar beobachtet, in Hamburg kamen sie am 28. März an.

28. *Accentor modularis* L. — Flügogel.

In Pirano als Zugvogel nicht sehr häufig beobachtet, kommt im October und bleibt bis März, in Oravitz regelmässiger Brutvogel.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Oravitz am 12. April der erste, von Norden her am Wasser entlang ziehend, Abends an demselben Tage viele beobachtet, 30. September massenweise nach Norden ziehend, Altenkirchen 16. März singend, in Cronenberg ein Exemplar den ganzen Winter hindurch vor dem Fenster gefüttert, Ottenstein 14. März und October, Grasberg 25. März, Flensburg 21. Februar.

In Altenkirchen wurden am 2. Mai 5 eben bebrütete Eier, bei Cronenberg vom 4. Mai bis 20. Juni 4 Nester mit 4 oder 5 Eiern oder Jungen, am 27. Juni bei Flensburg 5 Eier zweiter Brut gefunden (recht zahlreich dieses Jahr !).

Unser Beobachter in Charlottenburg, Herr A. Walter, berichtet Folgendes: „Hier bei Berlin noch nie ein Pärchen brütend gefunden. In anderen Gegenden der Mark, z. B. im Templiner Kreise und in

der Priegnitz zwar nicht sehr häufiger, aber regelmässiger Brutvogel. An den Elb-Havel-Ufern kommen etwa auf $\frac{1}{4}$ Meile 2 Pärchen, an einzelnen Stellen, da, wo Weidengebüsch von höheren Bäumen begrenzt wird, wohl 4 Pärchen auf $\frac{1}{4}$ Meile. Am 29. Mai ein Gelege von 6 Eiern mit einem *Cuculus* im Weidenstrauch gefunden, ein anderes ebenfalls im Weidengebüsch mit 6 frischen Eiern am 23. Mai, ein drittes im Wachholderstrauch mit 5 Eiern Ende Juli bei Vangard in Pommern. Es ist eigenthümlich, dass der Vogel, wenn er vom Nest getrieben wird, nicht, wie es sonst seine Gewohnheit ist, durch Gestrüpp und Versteck sich den Blicken des Beobachters zu entziehen sucht, sondern sich frei auf einen höheren Zweig des Baumes setzt und unter fortwährendem Geschrei auf die Bewegungen des Menschen achtet. Wenn von anderen Ornithologen hervorgehoben wurde, dass der Vogel zur Anlage seines Nestes kleine Kiefern bevorzugt, so muss ich bemerken, dass ich das Nest vorzugsweise in Wachholder- und in Weidengebüsch gefunden habe. In den Weiden steht es an denselben Stellen, die *Calamodyta palustris* zum Nistplatz wählt.“

29. *Accentor alpinus* Gm. — Alpenflüvogel.

Kommt nach einem Exemplar im Triester Museum in Istrien vor.

30. *Regulus ignicapillus* Temm. — Feuerköpfiges Goldhähnchen.

In Pirano Zugvogel, bleibt bis März, ist nicht sehr häufig, in Altenkirchen in diesem Jahre selten, am 22. März angekommen, bei Grossenhain am 19. October mehrere Schaaren auf dem Durchzuge, auf der Asse brütend, bei Charlottenburg regelmässiger, aber nicht häufiger Brutvogel, unbedingter Sommervogel. Brütet dort in hohen Wachholdersträuchen, muss das Nest aber sehr leicht verlassen, da nur Nester mit Eiern gefunden wurden, die, weil sie schon längere Zeit gelegen hatten, stets ausgetrocknet waren.

Bei Altenkirchen wurden am 9. Mai 9 Eier, am 16. Mai 10 Eier in einer Lärche, ausserdem mehrere Nester mit Jungen, am 23. Mai 8 Eier gefunden.

31. *Regulus cristatus* Koch. — Gelbköpfiges Goldhähnchen.

In Pirano sehr häufiger Zugvogel im October, bleibt bis März, in Altenkirchen dies Jahr selten, nur ein Zehntel der in vorigen Jahren vorhandenen wiedergekommen, bei Grossenhain am 28. März und am 4. und 19. October trupp- und familienweise streichend, bei Flensburg sehr häufig, am 24. Juni flügge Junge, bei Neu-

stadt O/Schl. Brutvogel, im September mehrfach in den Gärten sich umhertreibend.

32. *Sylvia nisoria* Bchst. — Sperbergrasmücke.

In Grossenhain am 9. Mai ein singendes Männchen an seinem alten Platze beobachtet, am 25. Juli die ausgeflogenen Jungen von den Alten gefüttert und ängstlich bewacht, am 29. August abgezogen. — Häufiger Sommervogel besonders westlich von Berlin und Charlottenburg, in einigen Gegenden der Mark, so im Templiner Kreise gänzlich fehlend. Bei Spandau im Juli ein Gelege von 2 Eiern mit 2 Kuckukseiern gefunden. — Bei Plänitz ein ziemlich häufig vorkommender Vogel, am 6. Juni ein Gelege von 5 frischen Eiern. — Bei Neustadt O/Schl. wurde am 9. Juni ein Nest mit 4 stark bebrüteten Eiern gefunden, die Sperbergrasmücke ist dort ein ausnahmsweiser, mindestens seltener Brutvogel. Die Maasse des Geleges sind folgende:

	1.	2.	3.	4.
Länge	20,5 Mm.	20,4 Mm.	20,0 Mm.	20,1 Mm.
Breite	16,0 „	16,1 „	16,1 „	16,1 „

33. *Sylvia hortensis* Gm. — Gartengrasmücke.

In Pirano Zugvogel im September, bleibt bis März, sehr häufig, bei Stadlhof Brutvogel, in Oravitz als Passant beobachtet.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Stadlhof 28. April, Oravitz 23. September einzeln, 24. September massenhaft von Norden her durchziehend, bei Grossenhain 13. Mai mehrfach angekommen, 20. August die Nistvögel fort, 29. August Abends starker Durchzug, Ottenstein 25. April und September, Walkenried 30. April, Wieda 15. April, Rübeland 17. April, Cöpenik 20. April, Oldenburg 28. April, Greifswald 4. Mai.

In Cronenberg wurde am 2. Juni ein Nest mit einem jungen Kuckuk gefunden, am 8. Juni Nest mit 4 Jungen, in Grossenhain 30. Juni ausfliegende Junge, in Flensburg am 5. und 15. Juni Eier (der Vogel liess sich durch unabsichtliches Hineinschlagen in den Busch nicht verscheuchen, flog aber vom Nest ab, als er sich in der That beobachtet glaubte). In Neustadt O/Schl. 18. Mai 9. Juni, 12. Juni (mit Kuckuksei) und 18. Juni Gelege gefunden, deren Eier nach den Messungen (15 Eier) folgende Maasse hatten:

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	21,2 Mm.	20,5 Mm.	19,9 Mm.
Breite	16,2 „	15,3 „	14,1 „

34. *Sylvia atricapilla* L. — Mönch.

In Pirano häufiger Zugvogel im October, in Stadlhof Brutvogel, in Oravitz auf dem Durchzuge beobachtet.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Stadlhof 5. Mai, Oravitz am 12. Mai die ersten in der Richtung nach Westen ziehend, am 13. Mai Schnee und kaltes Wetter, die meisten Vögel gehen, gegen Norden zu dem Wasser entlang ziehend, auf einige Tage weg, im Herbste 23. September die ersten, 24. September massenhaft nach Norden ziehend, in Mariahof 19. April, Cronenberg 23. April, Ottenstein 13. April und September und October, Walkenried 2. Mai, Asse 20. April, Braunschweig 19. April, Oldenburg 18. April, Grasberg 18. Mai, Hamburg 21. April, Flensburg 30. April, Greifswald 15. April, Neustadt O/Schl. Ende April.

In Cronenberg am 20. Juli 4 bebrütete Eier, in Flensburg am 21. Mai und 1. August Nester mit 5 Eiern, in Charlottenburg am 3. August Nest mit 5 frischen Eiern, in Neustadt O/Schl. 1. Juni Nest mit 5 Eiern, die folgende Maasse hatten:

	1.	2.	3.	4.	5.
Länge	21 Mm.	21,1 Mm.	21 Mm.	21,4 Mm.	21 Mm.
Breite	15 „	15 „	14,9 „	15 „	14,9 „

Am 18. August wurde bei Neustadt O/Schl. ein Männchen erlegt, das an Maulbeeren frass.

35. *Sylvia Orphea* Temm. — Sängergasmücke.

In Pirano nicht sehr häufiger Brutvogel, Ankunft im März, Abzug im September.

36. *Sylvia cinerea* Brss. — Graue Grasmücke.

Regelmässiger Brutvogel in Pirano, Oravitz und Mariahof.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Pirano März und September, Mariahof 19. April, Ottenstein 16. April und September, Oldenburg 28. April, Flensburg 24. April.

In Altenkirchen am 22. Mai 5 frische Eier, in Cronenberg am 3. Juni 4 Junge, bei Charlottenburg am 21. Mai erstes und 25. Juli letztes volles Gelege, bei Plänitz am 21. Mai 2 frische Gelege mit 6 Eiern, bei Neustadt O/Schl. Gelege vom 17. Mai bis 11. Juli hin.

Von bei Neustadt O/Schl. gesammelten Eiern (14 Stück) sind folgende Messungen angegeben.

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	19,5 Mm.	17,6 Mm.	16,2 Mm.
Breite	15,1 „	13,9 „	13,4 „

37. *Sylvia curruca* Lath. — Müllerchen.

In Pirano häufiger Sommerbrutvogel, in Stadlhof, Oravitz und Mariahof ebenfalls Brutvogel.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Pirano März und September, Stadlhof 22. April, Oravitz 7. Mai (Zugrichtung Westen), Mariahof 12. April, Altenkirchen 9. März, Cronenberg 18. April, Grossenhain 17. April zuerst, 5. Mai sehr zahlreich, Ottenstein 30. April und September, Lichtenberg 31. März, Braunschweig 15. April, Marienthal 2. April und 14. September, Oldenburg 18. April, Grasberg 22. April, Hamburg 28. März.

Bei Charlottenburg 23. Mai einige Tage alte Junge, bei Grossenhain am 19. Mai Nest mit 5 Eiern gefunden, das sich durch ein nach der Wetterseite (SW.) zu angelegtes künstliches aus trockenen Grashalmen bestehendes Dach auszeichnete, 20. Juni erstes Ei der zweiten Brut. Trotzdem die Eier regelmässig weggenommen wurden, legte das Weibchen bis zum 4. Ei weiter. Bei Neustadt O/Schl. am 9. Juni Nest mit 1 Ei.

38. *Sylvia subalpina* Bonelli. — Subalpine Grasmücke.

In Pirano Zugvogel im April, selten.

39. *Sylvia melanocephala* Gm. — Schwarzköpfige Grasmücke.

In Pirano Zugvogel im October, nicht häufig.

40. *Phyllopneuste sibilatrix* Bechst. — Schwirrender Laubvogel.

In Pirano Zugvogel im April, ziemlich häufig, in Oravitz regelmässiger Brutvogel.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Oravitz 14. Mai die ersten in westlicher Richtung ziehend, Ottenstein 4. Mai und August, Braunschweig 20. April, Oldenburg 27. April, Flensburg 26. April.

In Altenkirchen am 10. Mai 6 Eier, bei Seesen am 26. Mai in einem am Rande eines Polsters von *Polytrichum commune* in einem 50jährigen Buchenstangenorte mit der Mündung bergabwärts nach SW. gerichteten backofenförmigen Neste 6 Eier, bei Flensburg 23. Juni 6 bebrütete Eier.

Der schwirrende Fitis kommt bei Flensburg sehr häufig in unmittelbarer Nähe der Stadt vor fast so viel als *Ph. trochilus*; in der ganzen Mark brütet er, am häufigsten im Hochwald, wo gar kein Unterholz vorhanden, immer an der Erde unter einer Gras- oder Pflanzenstaude und, wenn diese nicht vorhanden, mit

Benutzung eines herabgefallenen Zweiges als Versteck für sein Nest, das meistentheils ein wenig in der Erde steht.

41. *Phyllopneuste trochilus* L. — Fitislaubvogel.

In Pirano Zugvogel im April, häufiger als *Ph. sibilatrix*, bei Oravitz und Neustdt O/Schl. regelmässiger Brutvogel.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Oravitz 15. April einzeln, 20. April in Massen, dem Wasser nach von Norden kommend, Mariahof 28. März, Ottenstein 12. April und September, Braunschweig 20. April, Oldenburg 15. April, Grasberg 18. April, Hamburg 16. April, Flensburg 21. April einzeln, in den folgenden Tagen schon häufig.

Bei Altenkirchen 17. Mai 6 frische Eier, Cronenberg 6. Mai 6 Eier, 23. Mai 7 Junge, Flensburg 24. Mai halbfertiges Nest und 22. Juni flügge Junge.

Der Fitis ist in der ganzen Mark nicht so häufig wie *Ph. sibilatrix* und *rufa*, er ist der einzige der Laubvögel, der sich im Sommer auch an solchen Stellen aufhält und sein Nest anlegt, wo nur Sträucher und gar keine höheren Bäume vorkommen, so wurde das Nest mehrmals an den Elbufern, wo Bäume ganz fehlen und sich nur Weidengebüsch bis 10 Fuss hoch vorfindet, angetroffen.

42. *Phyllopneuste rufa* Lath. — Weidenlaubvogel.

In Pirano Zugvogel, im April nicht häufig, im October häufiger, bei Oravitz regelmässiger Brutvogel.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Oravitz 15. April die ersten, 20. April in Massen, dem Wasser nach von Norden kommend, 23. September die ersten, 24. September die letzten massenhaft in der Richtung nach Norden ziehend, 1. October noch einzeln; Mariahof 28. März, Altenkirchen 21. März, Grossenhain 20. September, Ottenstein 18. März und October, Cöpenik 23. April, Oldenburg 16. Mai, Grasberg 24. März, Hamburg 24. März.

In der Mark ist *Ph. rufa* der häufigste unter den Laubsängern, hat vom 7. Mai ab volles Gelege und bisweilen noch Anfang August Junge im Nest. Dreimal in diesem Jahre wurden bei Charlottenburg Kuckukseier in den Nestern gefunden.

43. *Ficedula hypoleis* L. — Bastardnachtigall.

Nach einem Exemplare im Triester Museum kommt sie in Istrien vor.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Grossenhain 13. Mai die ersten, 14. und 15. Mai mehrfach angekommen,

19. August die Nistvögel abgezogen, 29. August starker Durchzug; Ottenstein 20. Mai und August, Seesen 13. Mai, Braunschweig 14. Mai, Oldenburg 16. Mai, Grasberg 18. Mai, Flensburg 2. Mai.

Bei Grossenhain 23. Juni 5 stark bebrütete Eier, 28. Juni die ersten ausgeflogenen Jungen; in den Promenaden bei Charlottenburg werden die Hollundersträucher mit Vorliebe zum Nistplatz gewählt. — Bei Neustadt O/Schl. 30. Mai 4 Eier, 15. Juli 3 eben ausgekrochene Junge. —

44. *Cisticola cisticola* Temm. — Cistenrohrsänger.

Kommt nach einem Exemplar im Triester Museum in Istrien vor.

45. *Calamodyta phragmitis* Bechst. — Schilfrohrsänger.

In Pirano nicht häufiger Zugvogel (im April), Brutvogel bei Neustadt O/Schl.

In Mariahof am 30. April, in Walkenried am 12. Mai angekommen, in Oldenburg am 14. September abgezogen.

Ueber die Verbreitung in der Mark berichtet unser Beobachter, Herr A. Walter: „Ankunft Mitte April. In der nächsten Nähe von Charlottenburg in den Spreewiesensträuchern Brutvogel, nistet ferner in den Festungsgräben von Spandau häufig, weiter westlich in der Priegnitz der gemeinste aller Vögel an den betreffenden Stellen, d. h. an den mit Weiden bestandenen Flussufern.

Der Vogel brütet stets 14 Tage früher als *Calamodyta palustris* und *arundinacea*. Volles Gelege vom 15. Mai an (frühester Termin!). Die Angaben in allen mir bekannten ornithologischen Werken über seine Brutzeit sind unrichtig, denn dort wird die Brutzeit Mitte Juni bezeichnet. Das Nest steht gewöhnlich in oder unter Weidengebüsch, doch findet man es auch sehr häufig in strauchlosen nassen Wiesen, in hohem Grase nahe der Erde. Am 16. Mai ein Gelege mit 5 frischen Eiern gefunden, alle anderen später.“

46. *Calamodyta aquatica* Lth. — Binsenrohrsänger.

In Pirano ziemlich häufiger Zugvogel im September.

In Oldenburg am 14. September abgezogen.

47. *Calamodyta locustella* Penn. — Heuschreckenrohrsänger.

In Pirano ziemlich häufiger Zugvogel im September.

48. *Calamodyta palustris* Bechst. — Sumpfrohrsänger.

Bei Plänitz vereinzelt brütend, in Walkenried 10. Mai angekommen, ist in der nächsten Nähe von Charlottenburg nicht Brutvogel, kommt aber weiter westlich an der Havel zuerst einzeln, noch weiter westlich häufig als Brutvogel, besonders an der Elbe,

zahlreich vor. Das Gelege ist frühestens in der letzten Woche des Mai vollzählig, gewöhnlich erst Anfang Juni. Am 30. Mai wurde dort ein Nest mit 2 *Cuculus*- und 3 *palustris*-Eiern gefunden.

Bei Neustadt O/Schl. sehr häufiger Brutvogel. Man findet ihn zahlreich in den mit Nesseln, Hopfen und Winden durchwachsenen Weiden der Ufer kleiner Bäche, die durch tiefer gelegenes Ackerland fließen. Die Eierzahl ist wohl immer in einem Gelege 4. Am 18. Juni 2 Nester mit 4 Eiern, später noch 7 Gelege sämtlich in Nestern, die in hohen Nesseln circa 1 Meter vom Erdboden standen. Für dort gefundene Eier (14 Stück) sind folgende Messungen notirt.

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	19,6 Mm.	18,2 Mm.	16,4 Mm.
Breite	14,2 „	13,5 „	12,7 „

49. *Calamodyta arundinacea* Gm. — Teichrohrsänger. In Pirano seltener Zugvogel im März und April.

In Mariahof am 24. April angekommen, in Grossenhain 12. Mai Abends die ersten zwei Männchen singend, 1. August ausgeflogene Junge mit den Alten umherziehend, in Greifswald 8. Mai angekommen brütet nicht in der nächsten Umgebung von Charlottenburg, kommt aber zahlreich vor weiter westlich an den Havel- und Elbufern, hat nie vor Ende Mai volles Gelege. — Bei Neustadt O/Schl. ist er auch Brutvogel, jedoch seltener und schwerer zu beobachten, als *Calamodyta palustris*.

50. *Calamodyta turdoides* Mey. — Rohrdrossel.

In Pirano Zugvogel im April, selten, 1 Exemplar am 17. April beobachtet, bei Stadthof Brutvogel, am 7. Mai ein Exemplar gesehen, in Mariahof 24. April, Cöpenik 11. Mai, Greifswald 8. Mai angekommen. Brutvogel bei Neustadt O/Schl.

Herr Walter berichtet aus Charlottenburg: „Letzte Tage des Mai volles Gelege, das ebenso oft aus 6 wie aus 5 Eiern besteht. Diesem Vogel kann man sämtliche Eier des noch nicht vollständigen Geleges fortnehmen, ohne fürchten zu müssen, dass er das Nest verlässt. Er legt, wenn man ihm 4 im Neste vorgefundene Eier genommen hat, noch 2 ins leere Nest und brütet sie aus. Ich habe hier nur an der Havel Versuche angestellt.“

Herr Martius schreibt aus Plänitz: „Am 10. Mai fand ich im dichten etwa 1 Meter hohen Rohre eines Eisenbahngrabens ein mit 3 frischen noch nassen Wurzelfäden angefangenes Rohrdrossel-nest. Nach 4 Tagen war dasselbe im Bau so wenig fortgeschritten,

dass es sich als noch nicht halb fertig zeigte. In diesem Zustande blieb dasselbe bis zum 24. Mai und doch war das Paar immer in der Nähe des unvollendeten Nestes. Nach diesem Tage wurde der Nestbau wieder aufgenommen und fertig gestellt. Am 3. Juni lagen in demselben 5 Eier.“

51. *Hirundo urbica* L. — Hausschwalbe.

In Plänitz „Dreckschwalbe.“

Unbedingter Sommervogel auf allen Stationen. In Neustadt O/Schl. ist *urbica* seltener als *rustica*, in den Dörfern aber ihr wenigstens an Zahl gleich, da dort ihre Nester an den Häusern geduldet werden. In Oravitz war sie dies Jahr nur spärlich vertreten, auch in Flensburg weniger zahlreich als früher. In Pirano ist die Hausschwalbe häufiger Brutvogel. In Marienthal brüteten nur drei Paare.

Ankunft: In Pirano am 26. März; in Altenkirchen am 31. März, erst am 15. Juni kamen vier Paare an das Haus unsers Beobachters und fingen an zu bauen; zu Stadthof am 10. April zwei Stück, worauf der Hauptzug vom 12. bis 14. stattfand; in Düsseldorf und Cronenberg am 13. April; in Plänitz und Marienthal am 14. April; in Oldenburg und Walkenried am 16. April; in Allrode und Neustadt O/Schl. (bei + 15° R.) am 17. April; in Cöpenik am 21. April; in Grossenhain am 23. April die ersten, einige noch bis zum 24. Mai hin eingetroffen; in Lichtenberg und Rübeland am 24. April; in Grasberg am 3. Mai; in Flensburg (bei mässigem Ostwinde) am 4. Mai, erst am 14. Mai zahlreicher; in Oravitz am 5. Mai, die Masse erschien daselbst am 12. Mai, Zugrichtung Westen; in Ottenstein am 5. Mai eine einzelne, der sich nach einigen Tagen mehrere zugesellten; in Wieda wurden die ersten Hausschwalben erst am 21. Mai bemerkt, dagegen sollen (nach Herold) in Recklinghausen solche bereits am 18. März beobachtet sein.

In Marienthal wurde am 9. Juni die erste, am 11. August die letzte Brut beobachtet; in Neustadt O/Schl. wurden am 8. August und in Flensburg noch am 15. September Junge im Nest gefüttert. In Grossenhain am 4. Juni fertiges Nest, am 14. September noch Junge beobachtet, die eben das Nest verlassen hatten; bei Grossraschütz am 3. October noch zwei Nester mit flüggen Jungen.

Abzug: In Oravitz trafen am 10. August die ersten Herbstwanderer vom Norden her ein, am 13. die grössere Menge; in Cöln sah man die letzten am 12. September; in Altenkirchen erschienen am 14. September grosse Schwärme, am 24. October fanden sich

etwa 20 Stück auf dem Kirchendache ein und 50 bis 60 Stück beschäftigten sich, da nach kalter Nacht (Morgens — 4 $\frac{1}{2}$ °) warmer Sonnenschein eingetreten, an den Häusern mit Fliegenfangen, noch am 9. November wurde eine einzelne hier gesehen. In Grossenhain zogen die Nistvögel am 19. September ab, am 26. September Nachmittags 5 Uhr ein Zug von 50 Stück, gemischt mit Rauchschwalben von NW. nach SO. ziehend, einzelne noch Anfang October durchziehend; in Lichtenberg am 25. September; in Pirano am 27. September; aus Ottenstein zogen sämtliche im September fort; in Walkenried am 2. October; in Marienthal am 3. October; in Oldenburg am 11. October.

Nach vorstehenden Beobachtungen läge zwischen Beginn und Schluss des Frühjahrszuges ein Zeitraum von 63 Tagen, zwischen Anfang und Ende des Herbstzuges ein solcher von 62 Tagen. Mittlere Zugzeit: 18. April und 10. September.

52. *Hirundo rustica* L. — Rauchschwalbe.

Unbedingter Sommervogel auf allen Stationen. Ist in Pirano häufiger Brutvogel. War in Oravitz dies Jahr häufiger als sonst.

Ankunft: In Grossenhain am 27. März 1 Paar am Nistplatze, am 7. April mehrere; in Ottenstein wurde am 28. März eine einzelne beobachtet, am 13. April hatte sich die zweite eingefunden, Ende April waren viele daselbst; in Stadthof am 3. April ein Stück, der Hauptzug war vom 6. bis 10. April; in Charlottenburg am 4. April die erste, dann vierzehn Tage lang keine bemerkt, am 27. April waren wieder einige da, aber die Brutvögel des Orts waren es auch noch nicht; in Mariahof wurde am 4. April eine durchziehende gesehen, am 17. April erschienen mehrere, die ihre Brutplätze aufsuchten, aber wegen des kalten stürmischen Wetters bald wieder abzogen, am 1. Mai Ankunft in pleno, gleichzeitig mit *Hir. urbana*, vom 9. bis 11. Mai, nach Kälte, Sturm und Schneege-
stöber fand ein offenbarer zweiter Rückzug statt (Bl. — H.); in Oldenburg am 5. April; in Neuss, Wartha (Schlesien) und Altenkirchen am 10. April; in Neustadt O/Schl. am 12. April bei + 6° R.; in Cöpenik am 13. April zwei Stück; in Braunschweig am 14. April; in Lichtenberg am 15. April; in Pirano in der ersten Hälfte des April; in Greifswald und Walkenried am 16. April; in Braunlage am 17. April; in Wieda am 20. April; in Seesen und Flensburg am 21. April; in Oravitz am 22. April, in Masse am 24. April, und zwar von Norden dem Wasser nach; in Schiesshaus am 26. April; in Grasberg am 4. Mai.

In Grossenhain am 1. Mai die ersten Eier, am 23. Juni erste Brut ausgeflogen, am 28. August ausgeflogene Junge der zweiten Brut. In Neustadt O/Schl. am 20. Juni ein Nest mit drei frischen Eiern und am 7. Juli drei flügge Junge, welche ausserhalb des Nestes gefüttert wurden, beobachtet.

Abzug: In Pirano erschien am 7. August die Hauptmasse, am 25. September noch einige Nachzügler; in Seesen am 15. August und in den nächsten zwei Tagen massenhafte Versammlungen auf einem Hausdache; in Oravitz am 2. und 30. September in Masse auf dem Abzuge; in Schiesshaus am 21. September; in Neustadt hatten die Rauchschnalben um den 24. September infolge des schlechten Wetters, das bereits mehrere Tage anhielt, viel an Nahrungsmangel zu leiden und waren zuweilen recht matt, Anfang October erholten sie sich, am 3. October zogen sie aus der Stadt ab, am 5. wurden noch einige in der Nähe über dem Wasser beobachtet; in Grossenhain das Gros am 21. September bei kaltem NW. Winde, Passanten vom 23. September an bis zum 15. October; in Brunsleberfeld am 3. October; in Walkenried am 5. October; in Oldenburg am 11. October; in Hamburg am 12. October vier Junge und eine alte auf dem Abzuge, am 27. October noch einzelne; in Lichtenberg am 15. October; in Flensburg Ausgang October die letzten in der Collunder Hölzung.

Die vorstehenden Daten ergeben eine Zugzeit von 37 Tagen im Frühjahr, von 81 Tagen im Herbst. Mittlerer Zugtermin: 10. April und 16. September.

Aus Grossenhain wird Folgendes berichtet: Wie furchtlos sich die Stallschnalbe oft bei Aufsuchung ihres Brutortes zeigt, hatten wir in diesem Jahre Gelegenheit durch folgenden interessanten Fall zu beobachten.

Im Restaurantzimmer des Gärtners Süsse in Zabeltitz erschien, sobald die Fensterladen geöffnet worden, ein Pärchen derselben und erwählte sich die Rosette der in der Mitte des Zimmers angebrachten Hängelampe zu seinem Nistplatze. Trotz der hier, zumal bei Gartenconcerten zahlreich verkehrenden Gäste bauten die zutraulichen Thierchen emsig an ihrem Neste. Dasselbe wuchs zusehends, und nachdem der Bau beendet war, legte das Weibchen seine 4 weissen Eier hinein und brütete emsig fort, unbekümmert der anwesenden lebhaften Gäste und der des Abends unter ihnen brennenden Lampe, wohl wissend, dass sie vom Wirth, wenn auch ohne Miethe, doch sehr gern geduldet wurden. Sie brachten auch

glücklich alle Eier aus, fütterten sehr fleissig ihre Kleinen und mancher Gast freute sich während dieser Zeit über die lieben Vögel, welche ohne Scheu über den Köpfen der Gäste hin- und herverkehrten, um die Jungen mit Futter zu versorgen. Letztere gediehen infolgedessen auch sichtlich und bald wurde das kleine Heim zu knapp für die muntere Gesellschaft. Sie verliess den 26. Juli das erste Mal das Nest, das aber und zwar noch eine geraume Zeit, jeden Abend als Nachtquartier wieder aufgesucht wurde.

53. *Hirundo riparia* L. — Uferschwalbe.

In Plänitz „Erdschwalbe.“

Unbedingter Sommervogel bei Schloss Stadlhof. In Marienthal wurden dieses Jahr nur einige Exemplare gesehen; bei Neustadt O/Schl. fehlt sie ganz.

Ankunft: Bei Walkenried am 13. April; bei Plänitz am 20. April; bei Oldenburg am 22. April; bei Stadlhof am 24. April 10 bis 15 Stück; bei Flensburg erschienen die ersten am 14. Mai mit Südwestwind; bei Grossenhain am 17. Mai.

Bei Plänitz wurde am 10. Mai das erste vollständige Gelege von 6 Stück gefunden; bei Oldenburg am 26. Mai nackte Junge; bei Flensburg am 13. Juni ein Nest mit fast flüggen Jungen; bei Marienthal eine Brut am 12. Juli; bei Bonitzsch (3 Stunden südlich von Grossenhain) am 13. August theils flügge, theils ausgeflogene Junge, am 1. September noch am Nistplatze.

Abzug aus Walkenried am 25. October; aus Seusslitz bei Grossenhain am 10. September.

54. *Muscicapa atricapilla* L. — Trauerfliegenschnäpper.

Ziemlich häufiger Sommervogel in Charlottenburg; Zugvogel bei Pirano, wo er besonders im April häufig vorkommt; wurde bei Flensburg, wo er in demselben Revier vom vorigen Jahre nistete, diesen Sommer weniger häufig bemerkt.

Ankunft in Walkenried am 9. April; in Hamburg und Mariahof am 21. April; in Allrode am 29. April; in Ottenstein am 1. Mai; in Flensburg am 8., 9. und 12. Mai; in Neustadt O/Schl. am 10. Mai bei nur + 3,3° R. und rauhem, regnerischem Wetter mehrere Paare, die jedoch nur einige Tage sichtbar waren; in Oldenburg am 15. Mai. Noch am 11. Mai wurde ein Paar bei Mariahof beobachtet, obschon diese Art daselbst nicht nistet. Weiter theilt Herr Blasius-Hanf mit: „Ich habe ein durch Section erkennbares Männchen erlegt, welches die schwarze Rückenfarbe noch nicht hatte und sich

von dem Weibchen nur durch die breitere weisse Säumung der drei letzten Schlusschwungfedern unterscheidet.“

Der Herbstzug wurde bei Ottenstein im September, bei Walkenried am 20. October beobachtet.

In Charlottenburg wurde voriges Jahr am 25. Mai, dies Jahr am 19. Mai das erste volle Gelege von 6 Eiern gefunden; bei Walkenried fand die Brut im Mai und Juni statt.

55. *Muscicapa parva* Bechst. — Zwergfliegenfänger. Soll bei Walkenried vorgekommen sein.*)

56. *Muscicapa grisola* L. — Grauer Fliegenfänger. Regelmässiger Zugvogel bei Schloss Stadlhof und Pirano.

Ankunft: Bei Stadlhof am 24. März fünf Stück; bei Walkenried am 9. April; bei Brunsleberfeld am 14. April; bei Neustadt O/Schl. am 16. April (+ 15° R.); bei Rübeland am 20. April; bei Ottenstein am 24. April; bei Flensburg am 28. April ein Exemplar; bei Pirano im April häufig; bei Hamburg am 3. Mai; bei Oldenburg am 15. Mai; bei Braunschweig am 16. Mai; bei Seesen am 20. Mai.

Bei Grossenhain am 23. Juni Nest mit 2 ziemlich flüggen Jungen.

Auf dem Abzuge beobachtet im September bei Ottenstein.

57. *Ampelis garrulus* L. — Seidenschwanz.

Sehr seltener Gast in Istrien.

Anfang December zeigten sich viele in den Wäldern des Taunus, am 22. December wurden 4 Exemplare in den Quitzernbäumen bei Marienthal beobachtet, am 25. Februar Schaaren von hunderten am Münzberge, nahe bei Braunschweig. In Oldenburg kamen im Winter nur einzelne vor, die letzten zogen am 14. März ab; bei Neustadt O/Schl. wurden sie im Winter mehrfach beobachtet.

58. *Lanius excubitor* L. — Grosser grauer Würger.

Standvogel bei Neustadt O/Schl. und bei Lichtenberg. Bei Spandau brütete er vor einigen Jahren regelmässig, doch wurde er in den letzten Jahren als Brutvogel daselbst nicht angetroffen und dies Jahr nur ein Exemplar im October durchstreichend gesehen. Brutvogel bei Schloss Stadlhof, wo am 20. April einer beobachtet wurde. Als Zugvogel bei Pirano, besonders im December, aber selten vorkommend. Bei Marienthal (Strichvogel) zeigte sich ein Exemplar am 21. September. Bei Mariahof wurden bis Mitte

*) Diese Beobachtung bedarf noch der Bestätigung durch geschossene Exemplare.

April einzelne bemerkt. Bei Grossenhain war am 25. April das Paar an seinem alten Nistplatze eingetroffen, am 13. Juni wurden die Männchen beim Angriff auf einen Staar beobachtet.

Am 25. April hatte der Raubwürger bei Altenkirchen im alten Brutrevier sein erstes Ei gelegt, am 4. Mai wurden 6 zwei Tage bebrütete Eier gefunden, am 16. Mai ein zweites Gelege von 6 Stück; die Vögel hatten also, da unser Beobachter ihnen das Nest nahm, vom 4. bis zum 16., also in zwölf Tagen ein neues Nest gebaut und 6 Eier gelegt.

Ueber das Verhältniss von *Lan. excubitor* und *Lan. major* schreibt Herr Blasius-Hanf: „Ich habe sechs Stück derselben präparirt, und zwar *excubitor* zwei Männchen mit deutlichen Arm- und Handbinden ohne Wellen auf der Brust, und einen gewellten Vogel auch mit Hand- und Armbinde, also ebenfalls *excubitor*; auch zwei ungewellte Vögel, davon ein Männchen, bei welchem nur die Handbinde sichtbar, die Armbinde unter den Deckfedern angedeutet ist, und einen gewellten Vogel, Weibchen, bei welchem die Handbinde sichtbar, aber von der Armbinde nichts bemerkbar ist, — also *Lanius major*! Doch glaube ich in dieser Variation nur ein Naturspiel zu finden.“

59. *Lanius minor* Gm. — Schwarzstirniger Würger.

Unbedingter Sommervogel bei Steterburg; Brutvogel bei Schloss Stadthof; Zugvogel bei Pirano, wo er im Winter und zwar minder selten als *excubitor* vorkommt; häufiger Sommervogel bei Charlottenburg.

Bei Stadthof wurde der erste schwarzstirnige Würger am 2. Mai beobachtet; bei Neustadt O/Schl. am 11. Mai; bei Steterburg am 2. Juni. Bei Grossenhain kamen am 9. Mai mehrere Männchen an, am 19. Mai wurde noch ein Paar auf dem Durchzuge beobachtet. Am 23. Mai war ein Paar emsig mit dem Nestbau beschäftigt, beide Theile trugen den Neststoff herbei und das Weibchen baute in der Krone einer circa 10 Meter hohen, sonst astlosen Kiefer; ein anderes Nest wurde in dem Gipfel einer astlosen Erle beobachtet, am 23. Juni wurden bereits halbflügge Junge gefüttert. Bei Plänitz wurde am 26. Mai ein Nest mit dem ersten Ei gefunden; nachdem am 28. die drei jetzt vorhandenen Eier fortgenommen, hatte dasselbe Paar am 7. Juni unfern seines ersten Nistortes ein Gelege von sechs Eiern. Aus Charlottenburg berichtet Herr Walter: „In der letzten Woche des Mai wird das Gelege vollständig. Der Vogel greift die Krähen, die in die Nähe seines Nestes kommen,

mit grosser Energie an, ist aber, wenn die Krähe das Nest entdeckt hat und lüstern auf die Eier und Jungen ist, nicht immer Sieger. Die Krähe weicht zwar immer den von oben herab auf sie ausgeführten Stössen des Würgers aus, ist aber bei länger andauerndem Kampfe schneller am Nest als der herunterstossende Würger, der nicht schnell genug die richtige Höhe zum Herabstossen gewinnt.“ Bei Neustadt O/Schl. wurde Ende Juni eine Familie, aus den alten und drei jungen Vögeln bestehend, beobachtet.

60. *Lanius senator* L. — Rothköpfiger Würger.

Ist weiter als unbedingter Sommervogel anzuführen für Charlottenburg (doch bedeutend weniger häufig als *Lan. minor*), Lichtenberg, Steterburg, Plänitz, Stadlhof und Pirano (nicht sehr häufig). Bei Ottenstein kommt er äusserst selten vor und wurde in diesem Jahre nicht beobachtet.

Bei Schloss Stadlhof wurden die ersten zwei Stück am 29. April bemerkt; Ankunft bei Pirano im April, Abzug im August. Am 16. Mai wurden bei Grossenhain 2 Männchen geschossen, deren Mageninhalt nur aus Maikäfern bestand, 10. Juni ein Pärchen beim Nestbau, am 11. Juli ausgeflogene Junge, am 16. August bereits einzelne auf dem Durchzuge, nach dem 21. August keine mehr beobachtet.

61. *Lanius collurio* L. — Rothrückiger Würger.

In Ottenstein „Radbrecher.“

Unbedingter Sommervogel ferner bei Plänitz (häufig), Stadlhof, Oravitz und Pirano (sehr häufig).

Ankunft: Bei Pirano im April; bei Altenkirchen am 23. April, wo Birken und Erlen bereits völlig entwickelte Blätter trugen; bei Ottenstein am 4. Mai; bei Stadlhof am 5. Mai die ersten zwei Stück; bei Oravitz am 10. Mai einzeln, in Menge am 18. Mai; bei Grossenhain am 11. Mai (die ersten sämtlich Männchen) und am 13. Mai die Paare an ihren Nistplätzen, am 21. Mai noch mehrere Paare angekommen, am 30. Mai noch starker Durchzug; bei Neustadt O/Schl. am 11. Mai; bei Flensburg am 15. Mai. — Abzug aus Pirano im August, aus Ottenstein im September; bei Neustadt O/Schl. wurde der letzte am 6. September gesehen. Bei Grossenhain begann der Abzug am 13. August, am 18. August waren sämtliche aus dem Nistgebiete verschwunden. Am 10. October wurde nach einem schweren Gewitter ein wahrscheinlich verschlagener Vogel in den Strassen der Stadt gefangen.

Am 23. Mai wurde bei Cronenberg das erste Nest mit vier

Eiern gefunden, am 20. Juni ebenfalls ein Nest mit vier Eiern. Bei Grossenhain ein Nest mit fünf Eiern am 13. Juni gefunden (Eier am spitzen Ende mit Fleckenkranz verziert), am 25. Juli noch ein Nest mit circa 12 Tage alten Jungen. Bei Neustadt O/Schl. fand unser Beobachter am 18. Mai das erste Nest mit 1 Ei, am 4. Juni ein Nest mit 2 Eiern, am 5. Juni ein Nest mit 1 Ei, am 11. Juni drei Nester mit resp. 4, 1 und 1 Ei, am 12. Juni ein Nest mit 6 stark bebrüteten Eiern, am 13. Juni ein Nest mit 5 Eiern, am 19. Juni ein Nest mit 4 schwach bebrüteten Eiern von demselben Weibchen wie das am 12. gefundene (in beiden Gelegen resp. 2 und 1 unbefruchtetes Ei), am 26. Juni ein Nest mit drei mehrere Tage alten Jungen und zwei faulen Eiern, am 1. Juli ein verlassenes Nest mit 3 Eiern. Aus den Maassen der bei Neustadt gefundenen Eier (gemessen 37 Stück) ergibt sich:

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	23,2 Mm.	21,4 Mm.	19,5 Mm.
Breite	17,2 „	16,3 „	15,1 „

„Aus einem Neste, welches drei Eier enthielt, nahm ich zwei und liess eins darin liegen. Als ich am folgenden Tage nachsah, war kein Ei mehr dazu gelegt, vielmehr das zurückgelassene, wie deutlich zu erkennen, durch zwei Schnabelhiebe zertrümmert: Der Würger hatte es vorgezogen, das ihm noch gebliebene Ei selbst zu vernichten, als er sein Nest entdeckt sah. Einige Tage darauf fand ich in der Nähe ein zweites Nest, eigentlich einen wirren unordentlichen Haufen von Grashalmen, der in ganz kurzer Zeit zusammen getragen und aufgeschichtet sein musste, darin ein Ei mit dem Characteristicum der obigen, es war ganz kalt. Jedenfalls hatte der Vogel in der Legenoth für das noch zu legende Ei dies Nest in der Eile aufgebaut, um es nicht auf den Boden ablegen zu müssen, und es darauf im Stich gelassen. — Ein Nest von *Fring. cannabina*, welches Mitte Mai Junge enthielt, wurde gleich nach der Ankunft unsers Würgers von diesem ausgeraubt. Auf dem hiesigen Kirchhofe sind die Würger ungemein zahlreich, und daher wohl rührt das so wenig häufige Brüten kleinerer Singvögel. Im August machte ich mit einigen Bekannten Jagd auf diese Kirchhofswürger. So lange die Familien zusammen blieben, hielt es wegen der Wachsamkeit der Alten schwer, ihnen oder auch nur den Jungen nahe zu kommen. Nachdem aber durch fortgesetzte Verfolgung die Familien zersprengt waren, wurden viele Jungen erlegt, die dann nicht mehr bei drohender Gefahr auf das klägliche

Geschrei der oft nahe herankommenden Mutter hörten, sondern dummdreist aushielten, bis sie dem Blei zum Opfer fielen. Ihr Magen war mit Insektenüberresten angefüllt.“ (Kolibay.)

62. *Troglodytes parvulus* Koch. — Zaunkönig.

Regelmässiger Brutvogel in Ungarn.

In Oravitz angekommen am 5. April, Zugrichtung Norden, in Grossenhain kommt er im Winter jetzt häufiger in die Stadt, am 6. December z. B. beobachtet.

In Altenkirchen am 9. Mai 7 Eier, in Cronenberg am 1. Mai 9 Eier, 8. Mai 6 Eier, 24. Mai 7 Junge, in Flensburg am 22. Juni 4 Eier, bei Neustadt O/Schl. am 20. Juli Nest mit nackten Jungen.

63. *Parus major* L. — Kohlmeise.

Als Standvogel noch notirt für Plänitz, Lichtenberg und Steterburg; bei Pirano häufig als Zug- und Standvogel; wird bei Asse neben *coeruleus* und *caudatus* in einzelnen Exemplaren den Winter über angetroffen; erscheint bei Oravitz als regelmässiger Gast, dies Jahr zuerst am 16. März, in Menge am 18. März; Zugrichtung N.

Am 2. Mai wurden bei Altenkirchen 11 frische Eier im Nest gefunden; bei Flensburg am 20. April der Vogel auf dem Nest und am 2. Juni viele ausgeflogene Junge in verschiedenen Hölzungen beobachtet; bei Oldenburg am 26. Mai fast flügge Junge und bei Neustadt O/Schl. am 31. Juli eine Familie mit fünf flüggen Jungen bemerkt. Bei Grossenhain in der ersten und zweiten Woche Juni mehrere Familien erster Brut umherziehend angetroffen, 14. Juli zweite Brut ausgeflogen, am 10. August auch noch kürzlich ausgeflogene Junge beobachtet.

Bei Pirano erscheint die Kohlmeise als Zugvogel im October. Herr Dr. Schiavuzzi theilt hierzu folgende in Istrien gemachte Erfahrungen über die Abhängigkeit des Vogelzuges von der Richtung und Stärke des Windes mit: „Ich habe bemerkt, dass *Parus major* oder *coeruleus* nicht erschienen, wenn Bora (Nordostwind) wehte; wenn aber während einiger Stunden Windstille war oder besser ein leichter Scirocco (Südost) eintrat, so sind sie gleich in grosser Menge angekommen; in diesem Falle vom offenen Meere herein, also aus Westen. Wenn kein Bora-Wind vorher war und einige Tage hindurch Windstille herrschte, so war die Zugrichtung vom Norden her durch die Berge, die sich hier nicht über 150 M. erheben. Dies gilt übrigens nicht blos

für die Meisen, sondern auch für die Finken und überhaupt für das kleine Geflügel. Die *Lamellirostres* und *Podicipides* im Allgemeinen kommen im November und December nach kalten Nächten und bei Nordostwind; wenn Ostwind herrscht, so kommen sie nicht.“

64. *Parus ater* L. — Tannenmeise.

Standvogel bei Lichtenberg; Brutvogel bei Plänitz und Neustadt O/Schl; Zugvogel bei Pirano, im October eintreffend, aber selten, dies Jahr wurden einige erlegt.

Bei Neustadt wurde am 27. März aus einer Gesellschaft, die sich in hohen Kiefern herumtrieb, ein Stück erlegt und am 29. August ein fast ganz ausgemausertes Exemplar geschossen; seit Anfang October zeigten sie sich daselbst zahlreich auf Kiefern in einem Garten, wo sie den ganzen Sommer nicht zu sehen gewesen. Bei Allrode wurde am 5. Juni ein Nest mit flüggen Jungen an der Böschung einer Chaussee im Steingeröll gefunden.

65. *Parus cristatus* L. — Haubenmeise.

Bei Walkenried „Pimpelmeise.“

Standvogel bei Lichtenberg; Strichvogel bei Marienthal; Brutvogel bei Plänitz; bei Grossenhain am 26. September in Kieferngehölz streichend angetroffen; bei Charlottenburg neben *P. major*, *ater*, *palustris* (diese an einigen Orten weniger häufig) *coeruleus* und *caudatus* häufiger Brut- und Strichvogel.

„Sie baut ihr Nest hinsichtlich der Höhe sehr verschieden; ich habe dasselbe 50 Fuss hoch und auch schon in der Erde, nämlich in einem Eisvogelbau gefunden. Oefter sucht sich der Vogel zum Nisten ein morsches Stück im Stamm auf und höhlt dieses aus, auch wenn noch kein Loch im Stamm vorhanden war; bei seiner Arbeit lässt er sich durch die Nähe des Menschen nicht stören.“ (Walter.)

66. *Parus palustris* L. — Sumpfmeise.

Standvogel bei Ottenstein; Strichvogel bei Marienthal; Brutvogel bei Plänitz.

Herr Walter fand in der Nähe von Charlottenburg ein Nest der Sumpfmeise hart am Wege in einem Buchenstamm einen halben Zoll über der Erde; es waren darin am 1. Mai schon angepickte Eier.

67. *Parus lugubris* Natt. — Trauermeise.

Gegenüber der Behauptung Savi's, dass diese südosteuropäische Meise in Istrien sehr häufig sei, bemerkt Herr Schiavuzzi, dass er

dieselbe in Istrien bis jetzt nie gesehen habe. In Dalmatien ist sie häufig und vielleicht brütend.

68. *Parus coeruleus* L. — Blaumeise.

Standvogel bei Lichtenberg; Stand- und Strichvogel bei Marienthal; Brutvogel bei Plänitz; ebenso bei Neustadt O/Schl., wo am 11. März bei sehr heiterm Wetter ein Paar, sich von Erlensamen nährend, beobachtet wurde, kommt daselbst seit Anfang October in den Gärten häufig vor. Bei Grossenhain kommt sie seit 11. November öfter in die Gärten der Stadt, am 20. Mai wurden 8 Junge der ersten Brut umherstreichend beobachtet. Auf der Kupfermühle bei Flensburg nistete dies Jahr ein Paar in einem ausgehängten Brutkasten. Regelmässiger Gast bei Oravitz, am 16. März zuerst, am 18. in grösserer Zahl erscheinend, Zugrichtung N. Zugvogel bei Pirano, trifft im October ein und ist in einigen Jahren häufig.

69. *Parus caudatus* L. — Schwanzmeise.

Standvogel bei Ottenstein und Lichtenberg; Stand- und Strichvogel bei Marienthal; Brutvogel bei Plänitz; Zugvogel bei Pirano, und zwar im October, November und December vorkommend, doch nicht sehr häufig. Ein von Ost nach West durchstreichendes Paar bei Grossenhain am 22. September beobachtet.

Bei Altenkirchen wurde am 20. April ein Nest mit 9 und am 2. Mai ein solches mit 4 frischen Eiern gefunden; bei Flensburg am 5. Mai Eier und Junge in einem Nest, welches sich an einer Erle in der Höhe von 1,50 M. befand, die Alten zeigten sich ausserordentlich dreist; ein anderes Nest daselbst, auf einer Eiche circa 6 M. hoch stehend, enthielt am 27. Mai circa 8 Tage alte Junge. Bei Neustadt O/Schl. am 22. Mai ein Nest mit zwei Eiern zwischen zwei fast parallel laufenden Aesten einer *Abies alba* in Höhe von 3 M., am 15. Juni ein anderes mit 4 Eiern auf einer mittlern Eiche ungefähr 5 M. hoch; Maasse der Eier (gemessen 5 Stück):

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	14,9 Mm.	13,9 Mm.	13,1 Mm.
Breite	11,3 „	10,9 „	10,2 „

Seit Ende October zeigen sich in den Gärten bei Neustadt zahlreiche Schwanzmeisen. Herr Walter hat beobachtet, dass die Nester derselben sehr häufig durch Elstern und Eichelheher zerstört werden.

70. *Parus pendulinus* L. — Beutelmeise.

Nach dem Director des Triester Museums, Dr. Carl v. Marchesetti, findet sich in der dortigen Sammlung unter den in der Nähe von

Triest und in Istrien geschossenen Vögeln auch die Beutelmeise. Von Schiavuzzi wurde dieselbe noch nicht in Istrien beobachtet.

71. *Sitta caesia* M. & W. — Spechtmeise.

Standvogel bei Lichtenberg; Strichvogel bei Marienthal. In der Umgegend von Charlottenburg häufiger Standvogel, auch Strichvogel im Herbst und Winter; schon am 6. Mai trug ein Weibchen Niststoffe, dünne Blättchen der Kieferrinde, zu Nest. Brutvogel bei Neustadt O/Schl. In Istrien wurde sie von Dr. Schiavuzzi bis jetzt nicht aufgefunden, aber nach Director v. Marchesetti findet sich in der Sammlung des Triester Museums unter den Vögeln, die in der Nähe von Triest und in Istrien erlegt sind, auch die Spechtmeise.

72. *Certhia familiaris* L. — Baumläufer.

Standvogel bei Lichtenberg; Strichvogel bei Marienthal; bei Charlottenburg häufiger Stand- und Strichvogel; Brutvogel bei Neustadt O/Schl., wo Ende October die Strichzeit beginnt.

Am 19. Mai bei Grossenhain ein Paar an seinem Nistplatze. In der ersten Woche des April wurde bei Charlottenburg das erste volle Gelege gefunden; am 28. April bei Altenkirchen ein frisches Gelege von 6 Stück; am 8. Mai bei Flensburg ein Nest mit 4 Eiern.

73. *Tichodroma muraria* Ill. — Mauerläufer.

In dem Gebiet von Oravitz kamen die Mauerläufer am 2. November vom Gebirge herunter und erschienen sogar in Ortschaften einige Meilen vom Gebirge entfernt.

Bei Pirano erscheint er als Zugvogel im März.

74. *Alauda arvensis* L. — Feldlerche.

In Pirano Stand- und Brutvogel, als Zugvogel im October regelmässig, nicht sehr häufig, bei Stadlhof Brutvogel, ebenso bei Oravitz.

Als Ankunfts- resp. Abzugszeiten sind angegeben für Stadlhof 2. März; Oravitz 9. März die ersten, 24. März in Massen; Mariahof 17. Februar; Altenkirchen 16. Februar; Grossenhain für Herbst 1879 starker Durchzug am 2. November, ebenso am 3. November früh $\frac{1}{4}$ 7 Uhr von NO. nach SW., dabei regnerische und kalte Witterung, Nachts Schnee, am 9. November noch ziehend, am 22. November einzeln streichend; im Frühjahr 1880 am 2. Februar die ersten, am 14. und 15. Februar zahlreich, Schaaren bis zu 200 Stück beobachtet, im Herbst 1880 am 17. October in Schaaren von 20—40 Stück von NO. nach SW. ziehend bei NW. Wind, am

28. October Mittags bei heftigem West-Wind und veränderlicher Witterung in kleinen Trupps von NO. nach SW., Ottenstein 12. Februar und October, Walkenried 28. Februar und November, Wieda 6. März, Allrode 13. Februar, Braunlage 22. Februar, Seesen 23. Februar die ersten gesehen, 4. März zuerst gesungen; Braunschweig 16. Februar; Marienthal 12. Februar und 28. October; Cöpenik 20. Februar einzeln von NW. nach SO. ziehend; Oldenburg 3. März in kleinen und grossen Trupps von Osten nach Westen ziehend bei West-Wind; Grasberg 12. Februar erster Gesang; Hamburg 23. Februar die ersten nordöstlich ziehend; Greifswald und Anclam 20. Februar, Flensburg am 16. Januar beobachtet; Neustadt O/Schl. 22. Februar mehrfach singend, 1. März zahlreich.

In Flensburg am 5. Mai, ebenso am 16. Mai Nest mit flüggen Jungen, am 5. Juni Nest mit 4 Eiern; bei Neustadt O/Schl. am 1. Juli 4 Eier; bei Grossenhain am 5. Mai 5 Eier, 23. Mai flügge Junge der ersten Brut, 3. Juni Nest mit 2 Eiern.

75. *Alauda arborea* L. — Baumlerche.

In Pirano Stand- und Brutvogel, als Zugvogel im October regelmässig, häufig; bei Oravitz regelmässiger Brutvogel.

In Altenkirchen sangen sie zuerst am 18. Februar, in Grossenhain am 28. März zuerst beobachtet; in Ottenstein am 12. Februar, Walkenried 7. März, Lichtenberg 19. Februar, Marienthal 17. März, Oldenburg 18. März und Flensburg am 7. März angekommen. Der Abzug wurde in Ottenstein im October; in Marienthal am 4. October beobachtet. In Oravitz trafen am 11. März die ersten ein, zogen aber am 12. März zu Folge Frost und Regen wieder weg und kamen erst am 26. März wieder zurück.

In der Gegend von Charlottenburg ist die Haidelerche in sandigen Gegenden ziemlich häufig, besonders da, wo Kiefern sandige und mit Haidekraut bewachsene Blössen begrenzen. In Brieselang bei Spandau baut sie jedoch auch auf schwarzem fetten Boden in lichten Birken Schonungen, aber nur einzeln, sie brütet dort 2 Mal.

76. *Alauda cristata* L. — Haubenlerche.

Bei Pirano häufiger Stand- und Brutvogel; bei Stadthof nur als Gast beobachtet, am 22. Januar 4 Stück, am 28. Juni 2 Stück; in Walkenried am 7. März angekommen; in Neustadt O/Schl. während des März und April beobachtet, daher wohl sicher Brutvogel.

In Grossenhain wurden die ersten flüggen Jungen der ersten

Brut am 23. Mai angetroffen, am 6. Juni kamen bereits mehrere Familien mit Jungen in die äusseren Strassen der Stadt. Am 30. Juni wurde ein Nest am Eisenbahndamme durch Mähen vollständig freigelegt, die Alten brüteten ruhig weiter; am 13. Juli waren überall vollständig flugbare Junge der zweiten Brut.

In der Gegend zwischen Nauen und Potsdam ist sie ungemein häufig. Im Winter lässt sie, wie Herr Walter schreibt, den heranreichenden Sperber bis auf 2 Schritt nahe kommen und schnell dann wie ein Pfeil senkrecht 12 Fuss in die Höhe. Der überraschte Sperber macht dann auch gar keinen Versuch, sie zu verfolgen, und streicht weiter; die Lerche aber lässt sich gemächlich auf die alte Stelle nieder und durchstöbert von neuem den delicatesen Pferdedung.

77. *Melanocorypha calandra* L. — Kalandlerleche.

In Istrien Stand- und Brutvogel. Sehr häufig besonders in Salvore und Castelvenere. Der Vogel lebt lieber auf Boden mit Kalkformation (Secundäre Schichten), als auf tertiärem Boden (Marnen und Sandstein), wie z. B. bei Pirano, während im Süden und Centrum Kreide-Kalkschichten anstehen. Hier ist er häufig, während er in Pirano sehr selten ist und dann nur auf den Hügelspitzen gesehen wird.

78. *Phileremos brachydactyla* Lsl. — Kurzzeilige Lerche.

In Istrien Zugvogel (von Dr. Schiavuzzi selbst nicht beobachtet), soll selten sein, in Friaul (Görz) dagegen ist sie sehr häufig.

79. *Otocoris alpestris* L. — Alpenlerche.

In der Gegend von Flensburg bei Collund am 30. November ein Exemplar auf der Chaussee geschossen, das 30—40 Roggenkörner im Kropfe hatte.

80. *Emberiza nivalis* L. — Schneeammer.

Erschien in Oldenburg diesen Herbst ungewöhnlich früh, nämlich am 18. October. Bei Pirano ist die Schneeammer ein höchst seltener Gast, am 2. December d. J. wurden zwei Exemplare bei Salvore erlegt.

81. *Emberiza hortulana* L. — Ortolan.

Bei Charlottenburg wenn auch nicht häufiger, so doch auch nicht seltener Sommervogel; ebenso bei Plänitz. Kommt in Schlesien stellenweise auf der rechten Oderseite, z. B. bei Landsberg zahlreich auf dem Zuge vor, wurde bei Grossenhain im Blatterslebener Holze, wo er voriges Jahr sehr zahlreich war, am 13. Juli nur sehr ver-

einzelnt beobachtet. Obgleich Herr Dr. Schiavuzzi in seinem Gebiet noch keinen brütenden Vogel angetroffen hat, so vermuthet er doch, dass derselbe auch in Istrien Brutvogel sei, wie er es in Italien und Dalmatien ist; am 15. Juli 1879 beobachtete unser Berichterstatter einen Schwarm in der Nähe von Cartedisola, aus dem er ein Stück für seine Sammlung erlegte.

Ankunft bei Oldenburg am 21. April; bei Grasberg am 4. Mai.

82. *Emberiza melanocephala* Scop. — Kappenammer.

Ist bei Pirano häufiger Brutvogel. Ankunft am 15. April, Abzug am 1. August.

83. *Emberiza circlus* L. — Zaunammer.

Kommt bei Pirano als Zugvogel im März und October häufig vor.

84. *Emberiza citrinella* L. — Goldammer.

Bei Marienthal „Goldartsche.“

Zugvogel bei Pirano, im März und October, nicht häufig.

Beobachtungen der Brut: Bei Neustadt O/Schl. fingen die Männchen am 2. März bei schönem Wetter zu singen an; am 25. März wurde die erste Paarung beobachtet; am 17. April das erste Nest mit 4 Eiern, am 26. April darin 4 Junge; am 30. April ein Nest mit 5 frischen Eiern; am 2. Mai drei Dunenjunge im Nest; am 16. Mai eine zweite Brut von 4 Eiern; am 5. Juni ein Nest mit 4 ca. vier Tage bebrüteten Eiern; am 11. Juli das letzte Nest mit Jungen in dem kurzen Grase einer Wiese. Bei Grossenhain trieben die Männchen die Weibchen am 26. März am Nistplatze, am 16. Mai 4 Stück 5 Tage alte Junge der ersten Brut. Bei Charlottenburg findet man in der zweiten Hälfte des April die häufigsten Gelege vollzählig, spätere Bruten kommen bis Ende Juli vor. Bei Flensburg wurde das erste singende Männchen am 22. Februar vernommen; am 28. April das erste Nest mit 2 Eiern; am 4. Mai ein Nest mit 5 Eiern; am 5. Mai ein Junges, am 3. Juni drei fast flügge Junge, und noch am 13. August wurde das Weibchen von einem Nest verjagt, in welchem 3 Eier lagen. Bei Altenkirchen brütete selbst noch am 17. August ein Vogel auf drei Eiern! — Maasse von Eiern aus Neustadt (gemessen 19 Stück).

	Max.	Durchschnittlich.	Min.
Länge	23,4 Mm.	21,4 Mm.	19,9 Mm.
Breite	17,4 „	16,4 „	15 „
Ein unbefruchtetes:	Länge 18 Mm., Breite 13,9 Mm.		

Im Winter erschienen die Goldammern äusserst zahlreich in den Strassen von Neustadt, auf einer ungefähr 2 Qm. grossen Futterstelle sah man oft etwa 50 Stück; bei Beginn der Dämmerung flogen sie in Schaaren nach dem bebuchten „Zeisigberge“ zum Uebernachten. In die Strassen Flensburgs kamen sie besonders zahlreich am 7. December bei 3—4° Kälte.

85. *Emberiza miliaria* L. — Grauammer.

Häufiger Stand-, Brut- und Zugvogel bei Pirano; bei Charlottenburg zwar nicht so häufiger Standvogel wie die Goldammer, doch überall auf den Feldern anzutreffen; bedingter Sommervogel bei Lichtenberg; Brutvogel bei Neustadt O/Schl., aber jedenfalls nicht häufig; Strichvogel bei Marienthal. Bei Flensburg wurden am 7. December zwei Stück gesehen, am 26. Januar der erste Gesang vernommen. Ankunft bei Ottenstein am 19. März, Abzug im October. Bei Grossenhain am 25. Januar in Trupps bis zu 50 Stück in Gärten vor der Stadt gesehen, bis zum 7. März in Trupps streichend, 21. März theils in Paaren, theils einzeln sein Liedchen singend, 9. Juni ausgeflogene Junge der ersten, 16. Juli der zweiten Brut angetroffen, am 12. September in Trupps bis 12 Stück in den Kornfeldern, am 10. October mehrere Schwärme von je 20—25 Stück in dem Röhricht des kleinen Spitalteiches, 31. October, seit einiger Zeit keine mehr gesehen.

86. *Emberiza cia* L. — Zippammer.

Befindet sich in der Sammlung des Triester Museums unter den in Istrien und in der Umgebung von Triest gesammelten Vögeln; von Dr. Schiavuzzi wurde sie bis dahin nicht in Istrien beobachtet.

87. *Emberiza schoeniclus* L. — Rohrammer.

Unbedingter und sehr häufiger Sommervogel bei Charlottenburg: am 17. Mai wurden daselbst auf einer nassen Wiese in kleinen Abständen fünf Nester mit 5 und 6 Eiern gefunden; die zweite Brut mit 4 Eiern am 22. Juli beobachtet. Auch bei Flensburg ist diese Art unbedingter Sommervogel, nicht Strichvogel (vergl. III. Jahresbericht). Brutvogel bei Neustadt O/Schl. Häufiger Zugvogel bei Pirano, wo sie im November ankommt und im März abzieht. Bei Oravitz wurde am 19. October ein junger Vogel, das erste dort beobachtete Exemplar, erlegt. Ankunft bei Oldenburg am 9. März. Ankunft bei Hamburg am 7. März. Bei Grossenhain am 9. November 1879 abgezogen, 26. Mai 1880 wieder einge-

troffen, nicht so zahlreich wie im vorigen Jahre, am 10. October noch einzeln dort.

88. *Emberiza pyrrhuloides* Pall. — Gimpelammer.

Ein Exemplar dieser Art wurde am 13. April bei Mariahof erlegt, „durch einen glücklichen Zufall; denn der Schuss galt wohl nur einer *Emb. schoeniclus*. Die Gimpelammer kommt wahrscheinlich öfter vor, doch wer unterscheidet diese grösstentheils nur durch den auffallend dicken Schnabel verschiedene Art in der Schussferne?“ (Blasius Hanf.)

89. *Passer montanus* L. — Feldsperling.

Als Standvogel ferner aufgeführt für Lichtenberg und Steterburg; auch für Pirano als häufiger Stand- und Brutvogel. Bei Neustadt wurde er diesen ganzen Sommer hindurch nicht beobachtet, obgleich er in dem Gebiet Brutvogel ist und im Winter zahlreich in die Stadt kommt; Herr Kollibay erhielt voriges Jahr ein erbsengrosses Spulei von gewöhnlicher Färbung. Herr Sachse fand bei Altenkirchen am 2. Juni ein Nest mit fünf Eiern in der Mauer einer Mühlenwehr, wo sonst nur *Motacilla sulphurea* und *Cinclus aquaticus* nisten. Bei Walkenried wurden vom April bis August drei Bruten beobachtet. Bei Grossenhain am 22. Mai 6 Junge der ersten Brut ausgeflogen.

90. *Passer domesticus* L. — Haussperling.

Zum Unterschied von *P. montanus*, dem „Baumsperling“, heisst der Haussperling bei Neustadt O/Schl. auch „Dachsperling.“

Standvogel in sämtlichen Gebieten; auch bei Pirano, und zwar in der Form var. α . L. häufiger Stand- und Brutvogel.

Beobachtungen aus Neustadt: Am 14. März trugen die Vögel zu Nest, dasselbe Paar hatte am 24. April flügge Junge; am 12. April wurde ein Nest mit fünf Eiern bei Strehlitz, am 21. April ein anderes mit 1 Ei gefunden, am 7. Mai ein solches mit fünf Eiern in einem Staarkasten. „Die an unserem Hause sich ansiedelnden Sperlinge, deren Niststoffe wir wegen der Feuchtigkeit täglich beseitigten, waren hartnäckiger als wir, so dass wir sie nach Eintritt trockener Witterung gewähren liessen.“ (K.) — Bei Cronenberg am 29. April fünf nackte Junge. Bei Grossenhain 1. Brut am 14. Mai, 2. Brut am 22. Juni, 3. Brut am 19. Juli ausgeflogen. Der Haussperling ist in den dortigen Promenaden jetzt der am zahlreichsten vertretene Vogel, er treibt sich mit seiner Brut dort umher, Alles überschreiend, zankend und beissend.

91. *Pyrrhula rubicilla* Pall. — Dompfaff.

Bedingter Wintervogel und regelmässiger Passant bei Lichtenberg; unregelmässiger Passant bei Steterburg; Strichvogel bei Marienthal; Zugvogel bei Pirano, wo er im October ankommt, den Winter über etwas häufiger wird und im März wieder abzieht.

Bei Altenkirchen wurde von *P. germanica* am 12. Mai ein Nest mit einem Ei, am 19. Mai 5 Eier, am 22. Mai 5 Eier 3—4 Tage bebrütet und am 23. Mai 5 frische Eier gefunden. Bei Allrode, wo in diesem Jahre wenigstens 8 Paar brüteten, erschienen die ersten am 6. März; am 6. August wurden flügge Junge beobachtet. Bei Flensburg erschienen in der letzten Hälfte des Octobers, vom 12. an, ungewöhnlich viele Dompfaffen, von denen manche in Dohnen gefangen und mit den Drosseln auf den Markt gebracht wurden; bei Grossenhain öfters angetroffen am 9. December 1879, einzeln am 3. Februar; bei Plänitz wurden vom 24.—28. October neun Stück gefangen; bei Asse fand der Durchzug vom 3.—15. November statt, einzelne Exemplare hielten sich bis zum 20. November auf; in der Umgegend von Neustadt O/Schl. trieben sich am 31. März bei sehr warmem Wetter (die ersten waren am 11. März gehört worden) grosse Schaaren mit *Fringilla montifringilla*, *chloris*, *cannabina* und *coelebs* umher; bei Marienthal wurden am 2. März und 31. October einige wenige Exemplare beobachtet; bei Schöningen von Ausgang Augusts bis zum 10. November wiederholt einige in den obern Theilen des Revieres in der Nähe von Ellernbrüchern gefangen.

92. *Fringilla serinus* L. — Girlitz.

Bei Neustadt O/Schl. „Nieselzeisig“, von dortigen Vogelstellern auch mit dem Namen „Hirngrille“ bezeichnet.

Sehr gemeiner Sommer- und Brutvogel bei Neustadt; regelmässiger Brutvogel bei Oravitz und bei Schloss Stadthof; nicht sehr häufiger Zugvogel bei Pirano.

Ankunft bei Stadthof: am 25. März zwei Stück, bei Neustadt Anfang April (+ 10° R.); bei Oravitz erst am 24. April. Am 19. Mai gegen Abend wurde ein singendes Männchen auf dem Gipfel eines Nussbaumes bei Seusslitz (bei Grossenhain) beobachtet.

Am 12. Juni wurde bei Neustadt ein Nest mit Jungen, am 16. Juni ein anderes mit 4 zur Hälfte bebrüteten Eiern gefunden; ein Nest bestand ausser den üblichen Hälmen zum Theil auch aus starken Fäden und Streifen von Leinwand, im Innern war es mit Pferdehaaren und Federn recht warm ausgefüllt.

Am 21. September wurde bei Neustadt aus einem Schwarm auf Disteln ein Stück erlegt, welches Distelsamen und andere Unkrautsämereien im Magen hatte. Auf dem Herbstzuge wurden bei Oravitz am 16. October einzelne, am 22. October die Hauptmasse und am 27. October noch einige Nachzügler beobachtet. Bei Pirano erscheint der Girlitz im October und zieht im März wieder fort.

93. *Fringilla spinus* L. — Zeisig.

Bei Neustadt O/Schl. „Zeiske.“

Bedingter Wintervogel bei Lichtenberg; Strichvogel bei Charlottenburg; häufiger Zugvogel bei Pirano; unbedingter Wintervogel (nicht Strichvogel) bei Flensburg.

Bei Grossenhain am 26. September und 19. October mehrfach Schwärme von einigen 20 Stück angetroffen. Bei Cronenberg zeigten sich vom 1.—15. October starke Züge. Am 26. März war an mehreren Stellen im Grunewald (Charlottenburg) eine kleine Schaar damit beschäftigt, die Blüten der Rüster nach Insecten zu durchsuchen, wobei sie lange Zeit auf einem Baume verweilte und die abgebissenen Blüten in Masse zur Erde warf. „Einen einzelnen Vogel sah ich im Sommer in Finkenkrug bei Spandau, doch glaube ich nicht, dass er dort brütete“ (Walter). Bei Pirano erscheint der Zeisig im October und November; bei Flensburg in grossen Flügen Mitte October, doch wurde er auch später, am 27. November 18. Januar und 18. Februar, zahlreich beobachtet. Bei Ottenstein lässt er sich öfters im Spätherbst strichweise sehen. Bei Oravitz wurde ein junger Vogel am 9. September erlegt, andere am 10. October beobachtet.

Auch dies Jahr brütete der Zeisig bei Hamburg. Bei Mariahof baute derselbe am 1. April sein Nest auf einer Fichte am Ufer des Furteiches, weit vom Stamm entfernt, und suchte dazu das Material an demselben Baum.

94. *Fringilla carduelis* L. — Stieglitz.

Brutvogel in Pirano, aber häufiger als Zugvogel im October und November. Bei Charlottenburg nicht gerade häufiger Brutvogel, dagegen auf dem Strich im Herbst mitunter recht zahlreich. Unbedingter Sommervogel bei Lichtenberg und Steterburg. Bei Cronenberg kommt er in den letzten Jahren nicht mehr als Brutvogel vor; am 15. October erschienen starke Züge; unter den im Herbst gefangenen befinden sich stets einige von besonderer Grösse. Auch bei Neustadt O/Schl. wurde er in diesem Jahre nicht nistend angetroffen, wogegen er Mitte October zahlreich auf Disteln gesehen

wurde. Bei Ottenstein fehlt er in sehr strengen Wintern; so wurde er im Laufe des verflossenen so schneereichen Winters und bei der anhaltenden Kälte nicht beobachtet, die ersten erschienen daselbst am 7. April. Bei Oravitz, wo er nur im Herbst vorkommt, wurde er am 16. October d. J. häufig angetroffen.

Ein Stieglitzpaar hatte am 3. Mai sein Nest am Hause unsers Beobachters in Altenkirchen beinahe fertig gebaut; am 17. Mai fanden sich in demselben fünf Eier, zwei derselben waren 2—3 Tage bebrütet, die andern drei frisch; am 19. Mai wurde ein frisches Gelege von fünf Stück gefunden, am 23. Juni fünf Eier, die einen Tag bebrütet waren. Am 11. Juli mehrfach ausgeflogene Junge bei Grossenhain angetroffen.

95. *Fringilla linaria* L. — Leinzeisig.

Bei Ottenstein „Zitrinchen“ und „Zätscher.“

Zugvogel bei Neustadt und bei Pirano, bei letzterer Station im October, aber sehr selten erscheinend.

Bis zum 1. November d. J. wurden bei den Vogelstellern in Neustadt noch keine angetroffen; bei Ottenstein im October 7 Stück auf dem Durchzuge beobachtet. Aus Mariahof schreibt Herr Blasius Hanf: „Am 20. Februar erhielt ich ein Männchen und ein Weibchen. Das durch die Section deutlich erkennbare Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch das lebhaftere Roth am Kopf, hat aber keine rothe Brust, obschon es das Nestkleid vollkommen abgelegt hat. Es ist also wahrscheinlich, dass manche Männchen erst bei der zweiten Mauser das schöne Hochzeitskleid bekommen, daher ich nur selten unter mehreren Vögeln ein rothbrüstiges Männchen antraf.“ Ueber einen im vorigen Jahr aus dem Neste genommenen Leinzeisig, bei welchem eine junge Schwalbe erwärmend die Mutterstelle vertreten musste, und der gegenwärtig seinen Besitzer durch ausserordentliche Zahmheit erfreut, berichtet derselbe Beobachter: „Leider kann man bei den aus dem Neste aufgezogenen Linarien das Geschlecht aus der Färbung nicht erkennen, da auch die Männchen das Roth an Kopf und Brust nie bekommen. Die zweite Brut desselben Paares mit vier Jungen ging zu Grunde, da das Weibchen die Wiege ihrer Kinder zerstörte, um das Nestmaterial für die dritte Brut zu benutzen. Hier scheint der Geschlechtstrieb die Mutterliebe unterdrückt zu haben, denn schon nach einigen Tagen legte das Weibchen zum dritten Male und brachte drei Junge zum Ausflug.“

96. *Fringilla cannabina* L. — Grauer Hänfling.

Unbedingter Sommervogel bei Steterburg, bedingter (nicht unbed. s. II. Jahresbericht) Sommervogel bei Flensburg (am 9. Dec. gesehen); Zugvogel bei Pirano, wo er im October, aber nicht sehr häufig erscheint. Bei Marienthal waren dies Jahr nur wenige Exemplare.

Ankunft bei Lichtenberg am 6. März; bei Ottenstein, wo er in dem verflorbenen kalten und schneereichen Winter fehlte, am 8. März; bei Wieda am 26. März.

Bei Flensburg wurde am 28. April das erste volle Gelege gefunden; bei Cronenberg am 1. Mai ein Nest mit fünf Eiern, aus dem am 22. Mai die Jungen ausflogen; bei Neustadt O/Schl. am 16. Mai ein Nest mit drei Jungen; bei Altenkirchen am 23. Mai fünf Eier, 2—3 Tage bebrütet. Bei Grossenhain am 16. Mai erstes Nest mit 3 Eiern gefunden, die Jungen flogen am 13. Juni aus; am 15. Juni Nest mit 4 Eiern gefunden, die Jungen flogen am 11. Juli aus; am 10. und 19. October in grösseren Trupps streichend.

Während man ihn bei Cronenberg früher im September in grossen Schwärmen antraf, sieht man in den letzten Jahren daselbst nur kleine Flüge.

97. *Fringilla flavirostris* L. — Berghänfling.

Bei Hamburg zeigten sich am 2. Januar etwa 10—12 Stück in der Nähe der Stadt, Anfang December wurden fast täglich Berghänflinge daselbst beobachtet.

98. *Fringilla chloris* L. — Grünhänfling.

Bei Walkenried „Schwunsch.“

Standvogel bei Charlottenburg; bedingter Sommervogel (nicht Standvogel, s. II. Jahresbericht) bei Flensburg; unbedingter Sommervogel bei Lichtenberg. Bei Pirano häufiger Brutvogel, der im März eintrifft, gern in Cypressen nistet und im September wieder fortzieht; im October erscheinen darauf die Zugvögel, aber im Vergleich zu den Brutvögeln etwas selten. Bei Neustadt, wo er auch im Winter bleibt, wurde er d. J. am 12. Januar beobachtet.

Ankunft in Neustadt O/Schl. am 2. März; in Grasberg und Ottenstein am 5. März; am selben Tage in Flensburg zahlreich bemerkt; bei Cronenberg am 23. März grosse Züge.

Beobachtungen der Brut: am 12. April bei Charlottenburg (4 Eier); am 21., 23. und 26. April, und am 2. Juni bei Neustadt (1, 2, 3 und 4 Eier); am 14. Juli die zweite Brut bei Flensburg;

am 18. August fasst flügge Junge. Bei Grossenhain am 20. Mai Junge der ersten, am 20. Juni, 4. und 18. Juli der zweiten, am 29. August der dritten Brut ausgeflogen. Am 3. und 4. October, auch am 19. October in Trupps über die Fluren streichend.

Bei Neustadt nisten die Grünlinge auch jetzt noch gern in den Lebensbäumen und Fichten des Kirchhofs, obwohl sie gegen früher, infolge der Störungen durch die Besucher, bedeutend abgenommen haben; auch sind sie ungewöhnlich scheu, da sie im Allgemeinen sofort Nest und Eier verlassen, wenn sie einmal davon vertrieben wurden.

99. *Fringilla coelebs* L. — Buchfink.

Regelmässiger Brutvogel bei Oravitz; Zugvogel im October und November bei Pirano, wo jetzt einige überwintern und auch im Frühjahr zurückbleiben, um zu brüten, was vor mehreren Jahren nicht der Fall war. In Ottenstein fehlten diesen Winter die Buchfinken ganz, ebenso in Walkenried vom 20. November bis zum 15. März; in den übrigen Gebieten blieben den Winter über meist mehr oder weniger, besonders Männchen; in der Weihnachtszeit wurde auf dem Wilhelmsplatz in Charlottenburg auch ein Weibchen beobachtet.

Ueber den Winteraufenthalt und den Frühjahrszug liegen folgende Notizen vor: In Hamburg kamen sie besonders im December bei grosser Kälte und vielem Schnee in die Strassen der Stadt; am 21. Februar fingen sie an zu schlagen; am 16. März wurde das erste Weibchen gesehen. Bei Neustadt O/Schl. hielten sich am 12. Januar einige in Gehöften und Gärten auf; am 3. März hörte man einzelne singen, am 7. März erschienen sie zahlreich, am 23. März stellten sich auch die Weibchen ein, und am 4. April wurde ein grosser Zug beobachtet. In Marienthal blieben nur wenige; am 27. Februar wurde der erste Gesang vernommen. In Flensburg begannen die Männchen am 20. Februar zu schlagen, am 25. Februar wurde ein Weibchen bemerkt, das von einem Männchen verfolgt wurde, am 26. und 27. Februar herrschte starker Wind und Schneefall, der Finkenschlag war verstummt; am ersten März ertönte voller Gesang. Bei Brunsleberfeld hörte man den ersten Schlag am 14. Februar, bei Seesen am 8. März, bei Schiesshaus am 11. März. — Ankunft in Braunlage am 22. Februar; bei Wieda am 7. März die Männchen, am 28. März die Weibchen; bei Rübeland am 7. März, am 26. März ungefähr 400 Stück auf dem Durchzuge; bei Lichteuberg am 15. März die

Weibchen; bei Walkenried am 15. März auf dem Zuge; bei Altenkirchen am 20. März ein grosser Zug; bei Oravitz zuerst am 11. März bemerkt, am 12. aber infolge Frost und Schnee verschwunden, und darauf am 26. März wieder erscheinend (Zugrichtung W.), in Masse am 2. April; bei Charlottenburg zog am 24. März eine grosse Schaar von mindestens 300 Stück ziemlich schnell von Baum zu Baum längs der Spandauer Chaussee fort, und zwar von Westen nach Osten; bei Cronenberg am 23. März grosse Züge. Bei Grossenhain einzelne Männchen während des Winters an den Futterplätzen, am 4. März den ersten Schlag gehört.

Beobachtungen des Herbstzuges: Bei Neustadt O/Schl. erschienen in der zweiten Hälfte des August Züge von ungeheurer Grösse, dann wieder Anfang October, und noch Ende October wurden Zugvögel beobachtet; bei Cronenberg im September und October zahlreiche Züge; bei Oravitz die ersten am 29. September, die Hauptmenge am 30. September und 8. October, die Nachzügler am 23. October; bei Walkenried im Herbst vorigen Jahres vom 20. September bis zum 20. November, in diesem Jahr die ersten am 6. October. Bei Grossenhain am 6. October in Trupps von 8—10 Stück bei SW. Wind von Osten nach Westen ziehend, am 19. October von NO. nach SW.

Beobachtungen über die Brut: Bei Neustadt wurde das erste Nest am 11. April, ein anderes am 23. April gefunden, am 30. April waren alle Nester belegt; die zweite Brut wurde am 8. Juni beobachtet, und am 26. Juni ausgeflogene Junge; während die gewöhnliche Eierzahl daselbst fünf, in seltenen Fällen sechs ist, wurden in diesem Jahr in vielen Nestern, die oft nahe bei einander standen, nur drei und oft unbefruchtete Eier, manchmal auch ganze Nester voll todter Jungen gefunden. Bei Charlottenburg die erste Brut mit vier Eiern am 24. April; am 1. Mai zwei Nester mit resp. fünf und sechs Eiern. Bei Cronenberg am 3. Mai ein Nest mit vier, am 18. Mai eins mit fünf Eiern. Bei Grossenhain am 4. März mit dem Nestbau begonnen, 23. Mai mehrfach ausgeflogene Junge der ersten Brut, 11. Juli von der zweiten Brut.

Herr Ulrichs in Braunlage schreibt über den Gesang und die Abnahme der Finken in seinem Gebiet: „Die frühe Steigerung der Wärme in diesem Frühjahr veranlasste frühes Einziehen der Singvögel, denen dann über lange Zeit der Schnabel wieder zufror, so dass das Waldconcert dieses Jahr merklich geringer war als

sonst; namentlich haben sich die Finken sehr still verhalten. Die hiesigen Vogelsteller klagen in Bezug auf diesen Vogel übereinstimmend darüber, dass je länger desto mehr die besten Schläger selten werden, und sind ehrlich genug, den Grund dafür in dem beständigen Wegfangen gerade der besten Schläger zu finden. Mit dem Finkenschlage scheint es übrigens zu gehen wie mit den Dialekten der Menschen, hier im Braunlager Revier schlagen die Finken anders als z. B. in Harzburg oder Wieda. Ueberall aber fangen sie erst leise an, ohne kernigen Schluss, sie „dichten“.

100. *Fringilla montifringilla* L. — Bergfink.

Bei Neustadt O/Schl. „Quiecker.“

Bei Pirano erscheint er als nicht besonders häufiger Zugvogel im November; bei Oravitz als Gast oder auch als regelmässiger Zugvogel (am 8. October bemerkt), einzeln im Hochgebirge; bei Lichtenberg als Passant und Wintervogel. Bei Marienthal wurden einige im Winter umherstreichend beobachtet; bei Charlottenburg aber in diesem Jahre keine bemerkt, während sie sonst bis in den April in Schwärmen mit *Fring. coelebs* zusammen in den Erlen vorkamen.

Bei Flensburg erschienen die ersten am 26. November, darauf wurde am 30. November eine Schaar mit *Fring. coelebs*, zusammen Tausende, in der Marienhölzung, Buchenfrüchte suchend, beobachtet; sie waren recht scheu; ferner daselbst bemerkt am 13. December. Bei Ottenstein wurden vom 17. Februar bis in den April einzelne Exemplare angetroffen, in andern Jahren, wenn reichliche Buchenmast vorhanden ist, zeigt er sich dort den ganzen Winter in sehr grossen Schaaren. Bei Allrode wurden am 18. März grosse Züge gesehen. Bei Neustadt O/Schl. strichen noch am 31. März bei sehr warmem Wetter (+ 7,5°) Schaaren umher, aus denen ein Männchen erlegt wurde; am 17. October wurden die ersten Wintergäste wieder gefangen. Bei Grossenhain kamen die Bergfinken vom 25. Januar an nicht mehr auf die Futterplätze.

101. *Fringilla nivalis* Briss. — Schneefink.

Findet sich nach Director v. Marchesetti unter den in der Nähe von Triest und in Istrien gesammelten Vögeln des Triester Museums; von Dr. Schiavuzzi wurde er noch nicht in Istrien beobachtet.

102. *Coccothraustes vulgaris* Pall. — Kernbeisser.

In Neustadt O/Schl. „Laske.“

Als Standvogel ferner für Walkenried, Lichtenberg und Steter-

burg angegeben; Brutvogel bei Plänitz; Gast bei Oravitz; bei Pirano als Zugvogel im October und November ziemlich häufig, manchmal überwintert er daselbst und bleibt auch bisweilen im Frühjahr zum Brüten.

In der Zeit vom 21. November bis zum 27. Februar zeigte sich wiederholt eine kleine Schaar auf dem Spielplatz der St. Marien-Freischule in Flensburg, wo die zahlreichen Früchte einiger Weissbuchen ihnen willkommene Nahrung boten; nur bei stärkerem Frost und Schneefall liessen sie sich nicht sehen. Bei Oravitz wurden die ersten am 29. Juni, darauf einzelne am 20. October und die letzten, einzeln in Buchen und sehr scheu, am 29. October beobachtet. Bei Lichtenberg erschienen die ersten am 20. April.

Bei Neustadt brütet er jährlich auf den sogen. „Kreiwitzer Wiesen“ in mehreren Paaren; auch dies Jahr wurden Nester gefunden; sonst ist er dort nicht häufig zu bemerken. Am 11. Mai wurden in der Marienhöhlung bei Flensburg zwei Nester, nur ca. 20 M. von einander entfernt, aufgefunden, von denen das eine 4 Eier enthielt; von dem Paar des andern Nestes befand sich das Männchen im Kampf mit zwei Eichelhehern; das brütende Weibchen leistete zeitweilig Hülfe, kehrte dann aber wieder auf das Nest zurück; beide Nester sassen in recht beträchtlicher Höhe. Bei Walkenried wurden Brutten im Mai und Juni beobachtet; bei Altenkirchen am 27. Mai fünf Eier, 2 Tage bebrütet, gefunden. Bei Brunsleberfeld hat er dies Jahr nicht gebrütet. — In Schleswigholstein brütet der Kernbeisser vorzugsweise nur in den östlichen Landestheilen; von hier aus durchstreichen die Familien von Anfang Juli an alle Gegenden der Provinz bis an die Westküste und richten hier fast mehr Schaden in den Erbsenbeeten, als in den Kirschbäumen an.

103. *Loxia pityopsittacus* Bchst. — Kiefernkreuzschnabel.

Kommt ab und zu als seltener Gast bei Marienthal vor.

104. *Loxia curvirostra* L. — Fichtenkreuzschnabel.

Bei Walkenried „Grienitzer.“

Bedingter Wintervogel bei Lichtenberg; bei Ottenstein wurden während des Sommers mehrere gesehen; bei Marienthal wird er nur dann und wann einmal angetroffen; in der nächsten Nähe von Neustadt O/Schl. ist er wahrscheinlich nicht Brutvogel, wohl aber in den benachbarten Districten von österreichisch Schlesien; bei Pirano höchst seltener Zugvogel im Winter, bei Salvores beobachtet.

Bei Mariahof wurde am 17. Februar das erste Nest mit drei Eiern entdeckt; vom 1. bis 6. März traf unser Beobachter in der Umgebung des Furtteiches fast täglich einzelne Weibchen beim Nestbau, wahrscheinlich solche Vögel, die bei der ersten Brut gestört waren; am 1. April trug ein Vogel zu Nest, das weit vom Stamme eines starken Lärchenbaumes stand, und benutzte dazu das Material seines früheren Nestes, welches er auf einer jungen Fichte gebaut hatte. — Ueber das Brutgeschäft des Fichtenkreuzschnabels giebt Herr Blasius-Hanf noch folgende interessante Notizen: „*Loxia curvirostra* hat in diesem Jahre häufig bei uns genistet, wozu ihm die sehr gute Besamung der Lärchen und Fichten Anlass gab; jedoch habe ich noch wenige Familien mit Jungen beobachtet, und obschon ich wohl gegen ein Dutzend Nester fand, kamen von allen diesen keine Jungen zum Ausfluge wegen der vielen zum Theil noch unbekanntenen Nesträuber. Wie ich glaube, muss es auch ganz kleine Nesträuber geben (dass die Mäuse den auf dem Boden brütenden kleinen Vögeln schädlich sind, ist bekannt). Ich traf in einem verlassenen Neste ein schon stark bebrütetes Ei, bei einem andern ein kaum dem Ei entkommenes Junges, welches neben dem Neste auf dem Aste lag; der Räuber bedurfte also zu seiner Sättigung weder der drei Eier noch der drei Jungen. Diese vielen Störungen veranlassten die klugen Vögel, die verschiedenartigsten Brutplätze zu wählen. Während ich nach meinen frühern Beobachtungen behauptet haben würde, dass der Fichtenkreuzschnabel nur auf jungen Fichten und zwar in dem höchsten noch Schutz gewährenden Geäste sein Nest baut, so habe ich gegenwärtig sein Nest in den verschiedensten Situationen angetroffen; ja, die armen Vögel fingen sogar an, den Wald zu meiden. So traf ich am 24. Februar ein Nest auf einer einzeln stehenden verkümmerten Fichte in einer Moorwiese auf dem untersten Aste, so niedrig, dass ich mit dem Hut an denselben streifte und dadurch das Weibchen von dem Neste verjagte. Ein anderes Paar flüchtete sich in die Nähe des Furtteiches und baute sein Nest auf einer Fichte, vom Stamm ziemlich weit entfernt, und so niedrig, dass ich die Köpfchen der von den Alten geazten Jungen sehen konnte. Und sie kamen doch nicht zum Ausfluge. Endlich habe ich sogar zwei Paare beobachtet, welche sich auf hohe noch unbenadelte Lärchen flüchteten und ihr Nest beiläufig in der Mitte des Baumes, aber weit entfernt vom Stamm, anlegten. Auch diese Nester wurden, wahrscheinlich von den so sehr schädlichen Eichhörnchen zerstört, da dieses Ungeziefer des Waldes sogar das Nestmaterial der Vögel zur innern Ausfütterung seiner Wohnungen benutzt. Doch durch alle diese Hindernisse lässt sich der Kreuzschnabel nicht abhalten, sein Brutgeschäft so lange fortzusetzen, bis er eine kleine Familie zur Führung bekommt; denn in 8 bis 10 Tagen beginnt das Weibchen schon wieder ein neues Nest zu bauen, wozu es auch bisweilen das Material des alten Nestes benutzt.“

105. *Sturnus vulgaris* L. — Staar.

Brutvogel bei Schloss Stadlhof; bei Pirano seltener Brutvogel, häufiger als Zugvogel im Winter. War bei Flensburg in diesem Jahr kaum so zahlreich wie früher, so dass stellenweise viele Brutkästen unbesetzt blieben.

Bei Flensburg wurden in diesem Herbst und Winter ausnahmsweise kleine Scharen bei der Stadt bemerkt, und zwar am 29. November, 7. December, 18. Januar bei mildem Wetter lustig singend, am 25. Februar bei gelindem Frostwetter noch in gleicher Anzahl; am 29. März trafen sie zahlreicher ein; am 30. März war es bei Ostwind sehr kalt, und die Staare liessen sich den ganzen Tag nicht sehen; am 31. März, bei kaltem Ostwind, zeigten sich am Morgen einige bei den Kästen, am Tage waren alle verschwunden und kehrten auch am Abend nicht wieder.

Ankunft: Bei Koppitz (Neustadt) sollen die Staare Ende Jan. eingetroffen sein; bei Cronenberg erschienen die ersten Anfang Februar; bei Asse am 9. Februar; bei Marienthal am 10.; bei Oldenburg am 11.; bei Ottenstein am 12.; bei Braunschweig am 14.; bei Brunsleberfeld am 14. zwei Stück, am 18. ein Zug von acht Stück; bei Grasberg am 15.; bei Neustadt O/Schl. am 15. drei Stück, am 25. bereits zahlreicher, obgleich frühmorgens — 4,4°; bei Schiesshaus, Lichtenberg und Greifswald am 18.; bei Walkenried am 19.; bei Schöningen am 21. (+ 7°); bei Hamburg am 21. sieben Stück (soll daselbst schon am 11. gesehen sein); bei Allrode und Charlottenburg am 23.; bei Braunlage am 25. Februar; bei Stadlhof am 2. März 15—20 Stück; bei Mariahof am 7. März; bei Steterburg erst am 10. Mai bemerkt. Bei Grossenhain am 2. Februar starker Durchzug, am 14. Februar die ersten angekommen, am 20. Februar zuerst an den Nistkästen.

Abzug: Aus Grasberg am 12. October, aus Marienthal am 14. October; aus Neustadt O/Schl. am 16. October; aus Asse am 21. October; aus Ottenstein ebenfalls im October; in Walkenried waren sie Anfang November noch vorhanden; bei Hamburg am 12. October noch überall, am 28. October einzelne und am 2. December hier und da noch einige. Bei Grossenhain vom 10. bis 19. October hin abgezogen.

Beobachtungen der Brut: Bei Flensburg sah man die Staare am 18. April vielfach zu Nest tragen, am 11. Mai waren in mehreren Nestern Junge, ebenso am 14. Juli; am 1. Juni wurden zum erstenmal junge Vögel auf dem Felde bemerkt, am 4. September erschienen Alte und Junge wieder bei den Nestern. Bei Cronenberg waren am 5. Mai in einem Nest fünf Eier; der Staar nistet daselbst nur einmal; die spät nistenden Vögel sind nach den Beobachtungen unsers Berichterstatters entweder solche, die bei der ersten Brut gestört wurden, oder die kein Unterkommen hatten finden können. Bei Charlottenburg wurde in der letzten Woche des April ein volles Gelege gefunden; auch hier brütet der Staar (wie in Husum und in Turoscheln) nur einmal. Bei Marienthal

wurde die erste Brut am 9. Mai, die letzte am 8. August beobachtet. Bei Greifswald hatten die Staare am 22. Mai Junge. Bei Cöpenik brütete ein Paar am 28. Mai. Bei Oldenburg wurden am 4. Juni, bei Neustadt O/Schl. Anfang Juni und Anfang Juli, bei Steglitz am 13. Juli flügge Junge beobachtet. Bei Grossenhain am 11. April mit dem Nestbau beschäftigt, am 21. Mai flogen die Jungen aus. Derselbe Kasten wurde am 22. Mai von einem anderen Paare in Beschlag genommen, dessen Junge Anfang Juli ausflogen. Zwischen 24. und 29. Mai fand der Hauptausflug der ersten Brut statt; vom 30. Mai an zu Hunderten, Alte und Junge, auf den Wiesen um die Stadt herum; am 21. Juni waren die Jungen derjenigen Paare ausgeflogen, die Anfang Mai zu brüten begonnen. Am 27. Juni zu Tausenden in der Umgebung der Stadt. Am 12. Juli flogen die letzten aus. Am 16. August kamen sie zuerst wieder an die Nistkästen zurück, vom 1. September bis 6. October erschienen sie täglich morgens daselbst und liessen ihren Gesang erschallen, während sie Tags über in Trupps, oft zu mehreren Hunderten, über die Fluren strichen. Vom 10. October an kehrten sie nicht mehr zu den Kästen zurück.

106. *Pastor roseus* L. — Rosenstaar.

Kommt als Brutvogel bei Pirano, aber selten vor; wurde bei Castelvevone beobachtet. Als Zugvogel, ebenfalls nicht sehr häufig, erscheint er dort im Juni und Juli.

107. *Oriolus galbula* L. — Pirol.

In Lindenau bei Münsterberg „Biereule.“

Brutvogel bei Schloss Stadthof; ebenso, und zwar häufig, bei Pirano.

Ankunft: Bei Pirano im März; bei Marienthal am 24. April; bei Altenkirchen am 4. Mai; bei Neustadt O/Schl. am 6. Mai (+ 5,9°); bei Asse am 10. Mai; bei Braunschweig, Stadthof, Cöpenik und Ottenstein am 12. Mai; bei Schöningen am 13. Mai; bei Oldenburg am 15. Mai; bei Greifswald und Grasberg am 18. Mai; bei Steterburg am 20. Mai. Bei Grossenhain am 2. Mai den ersten gehört, am 9. Mai mehrere, noch am 12. Mai ein Paar am Nistplatze angetroffen.

Abzug: Bei Neustadt am 19. August; bei Walkenried, Ottenstein und Asse im August; bei Marienthal am 9. September; bei Pirano im September.

Bei Altenkirchen wurden am 27. Mai in einem Nest 4 frische Eier gefunden; bei Walkenried die Brut im Juni beobachtet; bei Neustadt Anfang Juli flügge Junge gesehen. Bei Charlottenburg, wo der Pirol überall, doch nicht gerade häufiger Sommervogel ist, brütet er ebenso häufig in Kiefern wie im Laubholz; am 18. Juli wurden eben ausgeflogene Junge bemerkt; in Reiersdorf findet unser Beobachter das Nest immer auf grossen Kiefern, die nicht am Rande, sondern mitten im Walde stehen; obgleich Laubholz, namentlich Linden und Eschen, ganz in der Nähe des Nestes standen, wurden doch diese nie benutzt zum Nistplatz. Bei Grossen-

hain am 23. Mai ein Paar emsig mit dem Nestbau beschäftigt, ein anderes Paar am 12. Juni das Nest fertig gestellt, dessen Insassen später am 26. Juli ausflogen. Am 1. August familienweise streichend, am 14. August nur noch einzeln gesehen.

Aus Altenkirchen berichtet unser Beobachter: „Der so überaus strenge Winter von 79 auf 80 übte auch auf die hiesige Vogelwelt einen ganz bedeutenden Einfluss. In den Thälern erfroren nicht nur fast sämmtliche Obstbäume, selbst auch zweihundertjährige Eichen sind theilweise erfroren. An den Nordhängen waren die Schälwälder bis Johannis blattlos, erst der Johannistrieb brachte ihnen wieder Blätter. Somit waren auch die Sänger, namentlich aber *Oriolus*, viel seltener als sonst.“ — Bei Brunsleberfeld erschien der Pirol am 10. Mai, verschwand aber nach kurzem Aufenthalt und wurde im Lauf des Sommers nicht wieder bemerkt obgleich er in andern Jahren dort ziemlich häufig brütete; ein Grund hierfür ist nicht zu ermitteln gewesen. Auch bei Marienthal haben diese Vögel abgenommen, es findet sich auf etwa 150 Hektar ein Paar derselben. Im Flensburger Gebiet wurde dies Jahr kein Pirol bemerkt.

Herr Kolliba y beobachtete im Juli mehrere Exemplare, welche von den eben reifenden, sehr fest hängenden sogen. Franzbirnen frassen, fast alle anhackten und mit grossen Löchern versahen; auch Ebereschenbeeren sah derselbe sie verzehren.

108. *Corvus corax* L. — Rabe.

Flensburg: „grote Raaf.“

In Istrien im Winter und Frühjahr Zugvogel, nicht sehr häufig. Standvogel für Charlottenburg, jedoch nicht häufig. Unregelmässiger Passant für Steterburg, in dessen Umgebung sich ein Paar 8 Tage lang aufgehalten hatte, ferner für Walkenried, welches er im Frühjahr (3. März) und Herbst (2. October) passirte, und Ottenstein. Bei letzterem Orte lässt er sich selten sehen. Bei Marienthal existirt seit diesem Sommer ein Paar.

Brütend beobachtete man den Vogel bei Ottenstein am 20. April; bei Flensburg hatte ein Paar bereits am 17. März 6 ca. 10 Tage lang bebrütete Eier und ein zweites Paar am 20. März 5 frische Eier.

Weiter wird aus Flensburg gemeldet: „Die Marienhölzung beherbergt seit Jahren zwei Paar Kolkraben. Ausgang Februar wurde zwischen diesen ein mehrere Tage anhaltender Kampf geführt, der wohl dadurch hervorgerufen worden war, dass das eine Paar, welchem im vorigen Jahre die Jungen im Neste erschossen worden waren, den Versuch machte, seinen Horst in zu unmittelbarer Nähe desjenigen des andern Paares anzulegen. Der Kampf, welcher äusserst heftig und zuweilen auf der Erde geführt wurde, endigte damit, dass die Eindringlinge ihr Vorhaben aufgaben und ca. 100 M. weiter entfernt sich einen Nistplatz erkoren, an dem sie von dem ersten Paare unbehelligt verblieben.“

109. *Corvus frugilegus* L. — Saatkrähe.

In Istrien Zugvogel im Winter. Standvogel für Steterburg, bedingter Wintervogel für Marienthal, regelmässiger Passant für Lichtenberg. In nächster Nähe von Charlottenburg brütet er nicht und wird daher im Sommer sehr selten bemerkt, zeigt sich jedoch auf dem Herbstzuge häufiger. Schon einige Meilen südwestlich von Charlottenburg, schreibt uns Herr Walter, wird er Brutvogel und als solcher immer zahlreicher, je weiter man ihm nach Westen folgt (z. B. Neustadt a/d. Dosse).

Bei Neustadt O/Schl. traf man am 11. Februar ca. 1000 Exemplare auf einem Felde und am 9. März einen Zug von ca. 200 St. über die Stadt gegen SO. ziehend. Bei Steterburg beobachtete man den Frühjahrszug am 15. April, bei Lichtenberg am 3. März und bei Ottenstein am 20. Februar. Bei Marienthal traf man sie wieder ziehend am 4. September, während ein Gleiches bei Ottenstein erst im October beobachtet wurde. Hier sah man noch am 4. November ca. 500 Exemplare in Gemeinschaft mit vielen Dohlen auf dem Wegzuge nach Westen begriffen und am 6. und 7. November abermals grosse Züge von Saatkrähen und Dohlen. Herr Oberförster Achilles schreibt ferner: „Gleichwie im vorigen Jahre, sind auch in diesem Herbste, jedoch um 14 Tage später (in der ersten Woche des November), Züge von Krähen, mit Dohlen untermischt, von mir wahrgenommen worden. Die Züge waren jedoch schwächer, und während die vorjährige Zugrichtung für die hiesige Gegend eine östlich-westliche war und das Harzgebirge streifte, war die diesjährige im Allgemeinen eine südöstlich-nordwestliche, auch hielten sich die Züge viel niedriger, berührten fast den Boden und vermieden das Harzgebirge. Diese Beobachtungen machte ich während mehrerer Tage. Da gerade an den Tagen sehr starker Westwind herrschte, so wird dieser die Veranlassung zu der Abweichung in Bezug auf Richtung und Höhe, wenigstens für hiesige Gegend, abgegeben haben. Vielleicht waren aus eben diesem Grunde auch die einzelnen Züge nur von ganz schmaler Breite, aber desto grösserer Länge, während dieselben im vorigen Herbste mehr eine abgerundete, compacte Form gezeigt hatten. Was mir aber besonders bei den diesjährigsn Zügen aufgefallen, war das ganz genaue Innehalten der Zugrichtung sämmtlicher von mir beobachteten einzelnen Züge, selbst in allen den Fällen, wo der nächst folgende Zug den voraneilenden nicht mehr sehen konnte oder aber auch bei dem Dahinstreichen fast dicht über dem Boden durch die Unebenheiten des letzteren daran gehindert wurden.“

Ueber den Durchzug der Saatkrähen liegen sehr interessante Beobachtungen aus Grossenhain vor. Im Herbst 1879 wurden vom 4. bis 14. November zu den verschiedensten Tageszeiten von Morgens 8 bis Nachmittags 4 Uhr Schaaren von 100 bis zu 1000 von NO. nach SW. ziehend, bei NW. und SW. Wind beobachtet, bei sehr schönem Wetter zogen sie sehr hoch, nach dem heftigen Schneefall am 15. November bei heftigem NW. Wind ganz niedrig in derselben Richtung. — Im Frühjahr 1880 begann der Durchzug am

16. Februar von W. nach O. bei SO. Wind, am 2. März von W. nach O. bei NO. Wind, am 3. März bei heftigem NW. Wind in unbestimmter Richtung, am 7. März von SW. nach NO. bei W. Wind; am 10. März von W. nach O. bei S. Wind, am 11. März von SW. nach NO. bei NO. Wind, am 17. März von SW. nach NO., am 24. März von W. nach O. bei O. Wind. Die Zahl der einzelnen Schwärme wechselte von 20 bis zu 1500 Stück. — Im Herbst 1880 am 8. October bei SW. Wind, am 10. October bei W. Wind, am 13. October bei NW. Wind, am 15. October bei W. Wind und bewölktem Himmel, in breiten Linien, nicht wie sonst in langen Ketten, am 17. October bei SW. Wind, am 19. October ebenso bei heftigem NW. Winde, bald hoch, bald tief fliegend, am 20. October bei NW. Wind, am 21. October bei sehr heftigem NW. Wind (die Vögel hielten, trotzdem sie sehr mit dem Sturme zu kämpfen hatten, den Kurs genau inne); nach heftigem NO. Winde und Schneesturme am 24. October bei schönem sonnenhellem Wetter wieder starker Durchzug bei W. Wind, am 28. October bei heftigem SW. Winde in lang gezogenen Ketten, bald hoch, bald niedrig längs der Röder, am 29. October bei heftigen W. Winde (obgleich öfters zurückgeschlagen, hielten sie die Richtung genau ein), am 30. October bei W. Wind und klarem Himmel. — In allen Fällen war die Zugrichtung von NO. nach SW., die Stückzahl der einzelnen Züge schwankte zwischen 100 und 1000 Stück, viele waren mit Dohlen untermischt.

Die Brut-Colonie in der Nähe von Grossenhain bei Medessen war am 8. März mit 2000 Stück besetzt, am 1. April die erste Paarung, am 25. April schon Junge. Der Mageninhalt der Jungen bestand aus Acker- und Maikäfern, kleinen Steinen und Sand, die gesammelten Gerölle der Alten durchgehends aus Ueberresten von Hafer- und Kornkörnern, am 19. Mai flogen noch Junge aus, am 13. August Schaaren von 250 Stück auf Weizen-Garben und dergleichen Stoppeln.

Herr Walter behauptet, dass der Vogel schon im März brüte, und sagt weiter: „Am 22. April hatten die jungen Saatkrähen schon die Grösse einer Turteltaube, waren aber noch nicht befiedert. Mehrere Nester in der Saatkrähen-Colonie bei Neustadt a/d. Dosse, die auf schlanken Kiefern standen, wurden an diesem Tage zur Seite geworfen, so dass die sämtlichen darin sitzenden Jungen herunterstürzten. Nach der Grösse der Jungen kann man berechnen, dass die Eier schon im März, wohl mindestens acht Tage, bebrütet worden waren. Volle Gelege habe ich mir früher am 1. April herunterholen lassen.“ *) Bei Plänitz wurden am 8. Mai in den

*) Die Walter'sche Ansicht, bezüglich der Brutzeit der Saatkrähe, kann ich nicht theilen, wenigstens nach den Erfahrungen, die ich während vieler Jahre zu machen Gelegenheit hatte. So besuchte ich am 20. April 1874 mehrere unweit Friedberg (Prov. Oberhessen) angelegte Colonien und traf hier, neben frischen Gelegen sowie auch mehr oder minder stark bebrüteten Eiern, noch keine Nestjungen an. Von über 100 Eiern, die ich Mitte April

verschiedenen Nestern Junge, stark bebrütete, sowie noch nicht vollzählige Gelege angetroffen, und soll diese Ungleichheit auf die Störung, der die Vögel während der Brutzeit unterworfen sind, zurückzuführen sein.

Recht interessant sind die Mittheilungen einiger Herren über die Schädlichkeit der Saatkrähe. So wird aus Plänitz gemeldet: „Im Bereiche einer Meile finden sich hier 2 Saatkrähen-Colonien, deren jede etwa 500 Nester zählen dürfte. Die starke Krähenschaar zeigt sich hier entschieden schädlich. Gemähte, auf dem Schwade liegende Gerste z. B. wird in einem Tage von ihr total enthülst und dies nicht nur in nächster Nähe ihrer Colonie. Im Kropfe mehrerer — aller, die untersucht wurden — noch nicht flügger Jungen fanden sich nur Getreidekörner vor. Dem hiesigen Landmanne ist demnach die Saatkrähe Landplage, und nicht zu verwundern ist es, dass ihr durch Herunterstossen der Nester, durch Schiessen flügge werdender Jungen etc. ernst und anhaltend nachgestellt wird. Das Vertreiben und Ausrotten dieser nach Tausenden zählenden Krähenschaar wird hier seit 3 Jahren betrieben. Weder das eine noch das andere gelang. Mir scheint, die Vermehrung sei sogar fortgeschritten.“ Herr Walter schreibt hierüber Folgendes: „Mag der Nutzen der Saatkrähe auch noch so bestimmt nachgewiesen werden, nie wird es an Stimmen fehlen, die den Vogel verdammen, zumal es nicht zu leugnen ist, dass derselbe auch grossen Schaden anrichtet. Wird z. B. in der Nähe der Nistcolonien Gerste gesäet, so ist am folgenden Tage, mag die Gerste noch so sorgfältig untergeeggt worden sein, kein Korn mehr im Boden vorhanden, es müsste denn ein Wächter von 2 Uhr Morgens ab ununterbrochen aufgestellt gewesen sein. Vor einigen Jahren zeigte mir ein Bauer seine im nassen, vom Regen aufgeweichten Lehm Boden stehenden Kartoffeln, an welchen sich eben kleine Knollen entwickelt hatten. In Menge lagen die ausgerissenen

in einer Colonie bei Halle a. d. Saale sammelte, waren die meisten frisch, und nur ein geringer Theil zeigte bei der Präparation eine mehr oder minder schwache Bebrütung. Von letzteren durfte wohl kein Exemplar länger als 6 Tage bebrütet gewesen sein. Nestjunge wurden nicht beobachtet, trotzdem nach meinen eigenen Beobachtungen, die ich in der Umgebung von Frankfurt-Offenbach und von Halle a. d. Saale zu machen Gelegenheit hatte, die Brutzeiten beider Gebiete im Allgemeinen um sicherlich 8 Tage differiren, d. h. die respectiven Daten aus letzterem Gebiete den entsprechenden aus ersterem um die angegebene Zeit zurückstehen. Die im Kalender des „Ornithologischen Taschenbuches“ angeführte Brutzeit, also der April, dürfte somit auch die richtige sein, und wenn Herr Walter die Angabe über Brutzeit insofern rectificiren zu müssen glaubt, als er solche bereits in den Monat März verlegt, so können meinem Ermessen nach die auf dessen Ansicht basirenden Beobachtungen nur als Ausnahmen von der Regel gelten, nicht aber eine Regel folgern lassen, zumal ja abnorme Witterungsverhältnisse, ebenso wie reiche oder spärliche Nahrung bekanntermassen den Paarungstrieb vorzeitig erwecken, resp. um viele Wochen verspäten können, zumal bei solchen Arten, die unter normalen Verhältnissen frühzeitig mit dem Brutgeschäft beginnen. A. M.

Stiele mit den kleinen Knollen am Boden. Die Saatkrähen hatten die Nässe benutzend die Stiele erfaßt und herausgehoben, um wahrscheinlich Maden an und neben den Stielen aufzusuchen. Bricht Hafer oder Gerste durch die Erde, und hat sich nur eine einzige Krähe auf dem betr. Acker niedergelassen, so werden durch diese Schaaren von Hunderten ja bis weit über Tausende herbeigezogen und mit vereinten Kräften die Pflänzchen herausgerissen, um die unten sitzenden Keime aufzufressen.“

110. *Corvus corone* L. — Rabenkrähe.

In Istrien im Herbst und Winter häufiger Zugvogel.

Stand- und Strichvogel zugleich für Marienthal; für Neustadt in O/Schl. Zugvogel in den Winter- und Herbst-Monaten; in wenigen Paaren brütend hält sie sich regelmässig bei Plänitz auf.

Volle Gelege wurden am 4. und 9. April bei Altenkirchen, am 25. April bei Flensburg und am 1. Mai bei Cronenberg gefunden.

Bei Grossenhain 19. Mai mehrere flugbare Junge, am 13. Juni in Gesellschaft mit *Cornix* angetroffen.

111. *Corvus cornix* L. — Nebelkrähe.

In Istrien seltener Brutvogel, häufiger Zugvogel von September bis März.

„Kroë“ (nicht „Kroe“) in Neustadt O/Schl.

Bedingter Wintervogel und regelmässiger Passant für Lichtenberg. Bei Walkenried hielt sich der Vogel vom 28. October 1879 bis 12. März 1880 und vom 20. October 1880 bis ? auf. Häufiger Brutvogel für Plänitz.

Am 4. Februar beobachtete man bei Neustadt O/Schl. einen Zug von circa 200 Individuen nach Westen ziehend ($+ 8,5^{\circ}$ R.). Grosse Züge von NNO. kommend bei Nord-Ost-Wind passirten am 5. October Oldenburg, am 27. October sah man die ersten Vögel bei Hamburg, woselbst sie der hohe Schnee und die kalte Witterung des December bis auf die Strassen der Stadt trieb.

Bruten beobachtete man bei Neustadt O/Schl. am 1. April (Nest mit 1 Ei, in welchem die am 7. April darin enthaltenen 5 Eier noch unbebrütet waren), am 24. April (5 Eier) und 3. Mai (5 Nestjunge). Diese letztere Brutstelle war etwas über der Mitte einer starken Fichte angelegt, trotzdem auf dem Gipfel desselben Baumes ein Thurmalkenpaar ein altes Krähennest bezogen hatte und im Legen begriffen war (P. Kollibay). Die vorstehend erwähnten 5 Eier messen: 40,9—42,6 Mm. und 27,3—29,5 Mm. Bei Flensburg fand man am 25. April ein Gelege von 3 frischen Eiern. Bei Grossenhain am 9. Mai 2 Paare beobachtet, von denen der eine Vogel eine Rabenkrähe war.

Aus Flensburg melden die Beobachter: „Beide Arten (*C. corone* und *cornix*) finden sich während des ganzen Jahres im Gebiete, jedoch im Herbst und im Winter bei weitem am zahlreichsten vor. Sie zählen dann nicht nach einzelnen Paaren, sondern haben sich zu einer Schaar vereinigt, die nach Tausenden berechnet werden kann. Darunter finden sich auch viele Dohlen. Ihre Schlafplätze

wählen sie regelmässig in den nördlich der Stadt gelegenen Wäldern. Ausgangs März löst sich die Schaar auf, in allen Wäldern des Gebiets eben nicht wenige Paare zurücklassend, welche hier meistens in reinen Paaren, nur vereinzelt gemischt, nisten.“ Unser Beobachter in Charlottenburg theilt Folgendes mit: „Ich habe in diesem Jahre in der Gegend, in welcher *C. corone* von Südost und *C. cornix* von Nordwest kommend sich treffen, an der Elbe, in der Gegend von Wittenberg und Seehausen, ein Paar mit 4 Jungen bemerkt, von welchem der eine alte Vogel sich als *C. cornix* und der andere als *C. corone* entpuppte. Die Jungen waren schwarz oder wenigstens der *C. corone* sehr ähnlich. Wegen zu grosser Entfernung konnte ich die Jungen, obgleich ich die aus 6 Köpfen bestehende Familie an 2 Tagen beobachtete, nicht genau erkennen. Fast schwarze Individuen, d. h. solche, an welchen die der *C. cornix* eigenthümliche Zeichnung, nur noch ganz schwach angedeutet ist, kommen in dieser Gegend in Menge vor.“

112. *Corvus monedula* L. — Dohle.

Bei Oravitz regelmässiger Zugvogel, am 2. März 50 Stück, am 10. März 25—30 Stück nach Norden ziehend.

Standvogel für Steterburg. Bei Ottenstein seit einigen Jahren verschwunden. Am 1. Februar eilte bei + 5° R. ein Zug von circa 100 Individuen über Neustadt O/Schl. weg nach Nordwesten, am 29. Februar sammelten sie sich ebendasselbst an den Thürmen, auf dem Zuge passirten sie am 4. April Steterburg.

Bruten beobachtete man am 14. April bei Marienthal, am 25. April bei Neustadt O/Schl. (Gel. à 1, 3 und 5 Eier) und 16. Mai ebendasselbst (Nestjunge). Ausgeflogenen Jungen begegnete man bei Neustadt Ende Mai und bei Oldenburg am 7. Juni, nachdem im ersteren Gebiete bereits am 28. März Anfänge zum Nestbau wahrgenommen worden waren. Bei Flensburg wurde am 9. Mai der Vogel vom Neste gejagt. Hier nistet der Vogel sowohl an Thürmen und Schornsteinen, als auch in hohlen Bäumen.

Bei Grossenhain hatte ein Paar am 8. April seinen Nistplatz am Kirchthurme gewählt, am 19. April war das Nest fertig, am 20. April das erste, am 25. April das 6. Ei gelegt. Am 11. Mai sind 2 Junge, den 12. 3, den 13. 4 und den 15. das 5. und 6. Junge gezeitigt, von denen 5 im Laufe des ersten Tages wieder verendeten. Es herrschte kalte Witterung und, mochten die Alten wohl an Nahrungsmangel leiden, denn bei dem noch lebenden Jungen wurde am 16. Mai Mittags der Kropf noch ganz leer gefunden, am 17. Mai war es auch todt. — Auch unter einem anderen Neste wurden am 7. Juni zwei todte Junge, ca. 12 Tage alt, gefunden, die kleine Steine und unbedeutende Käferreste im Magen enthielten.

113. *Pica caudata* K. und Bl. — Elster.

Sehr häufiger Stand- und Brutvogel in Istrien.

Bei Ottenstein wird die Elster immer seltener, bei Flensburg

sieht man sie selten in unmittelbarer Nähe der Stadt, aber umso häufiger auf dem Lande.

Junge traf man am 20. Mai bei Cronenberg an. Sehr viel in Revieren bei Grossenhain in Trupps bis 12 Stück südlich streifend beobachtet am 3., 4., 19. und namentlich 29. October.

Unser Beobachter aus Charlottenburg schreibt: „*Pica caudata* ist sowohl im Kalender des „Ornitholog. Taschenbuches“, als auch in „Brehm's illustrirem Thierleben“ als im März brütend angegeben. Ich habe noch nie — wie auch von anderer Seit im „Ornitholog. Centralblatt“ behauptet wurde — vor April Eier im Neste gefunden. Der Irrthum ist wohl dadurch entstanden, dass man behauptet, die Elster trage im März und Februar Baustoffe in's Nest. Gleiches kann man auch im Januar wahrnehmen, und wahrscheinlich will sie sich damit eine wärmere Schlafstätte bereiten. So schrieb mir auch ein Freund aus Kopenhagen unterm 12. Januar 1880 wie folgt: „Am vorigen Sonntage sah ich auf meinem Spaziergange, dass eine Elster bereits Baustoffe in das alte Nest trug. Das ist ein frühzeitiger Anfang der Brut.“ Der betreffende Herr irrte aber, indem sich der Vogel nur ein wärmeres Bett, nicht aber ein Wochenbett zurecht machte.“ Weiter fährt Herr Walter fort: „Das Nest steht oft nur mannshoch, dann namentlich in Weidengebüsch; es wird aber auch 50 Fuss hoch gefunden. In solcher Höhe baut die Elster stets im Berliner Thiergarten.“

Pica caudata hat auch noch Anfang Juni frische Gelege; dreimal habe ich zu dieser Zeit die Brutstelle gefunden, und immer enthielten die Nester nur je 4 Eier. (Walter.)

114. *Nucifraga caryocatactes* L. — Nusshäher.

Vor mehreren Jahren erschien ein Schwarm in Salvore (Istrien), vermuthlich dort ein sehr seltener Gast.

Standvogel für Marienthal, woselbst er nicht so selten ist und im vorigen Winter vielfach beobachtet wurde. Unbedingter Sommervogel für Allrode. Es brüteten daselbst dieses Jahr 3 Paare, mitten im Winter war er noch nicht beobachtet worden. Irrgast für Lichtenberg.

115. *Garrullus glandarius* L. — Eichelhäher.

Flensburg: „Holtheister“; Neustadt O/Schl.: „Nussacker“.

In Istrien ziemlich häufiger Brutvogel, von März bis September.

Standvogel für Steterburg und Charlottenburg, welches letztere Gebiet er im Herbst und Winter wenigstens auf einige Meilen in der Runde durchstreift.

Bruten werden gemeldet aus Flensburg (24. April: 3 fr. Eier und 11. Mai: 6 stark bebr. Eier), Charlottenburg (13. Mai: 1 Gel. à 8 Eier), Cronenberg (15. Mai: 4 Eier und 23. Mai: 5 Eier) und Altenkirchen (17. Mai: ein Gel. à 7 stark bebr. Eier). Am 14. März sah man bei Flensburg einen Häher mit einer Goldammer in den Krallen davonfliegen.

116. *Cypselus apus* L. — Mauersegler.

Brutvogel, und zwar regelmässiger für Oravitz, sehr häufiger für Neustadt O/Schl. und für Pirano.

Ankunft: Bei Stadthof wurden am 18. April die ersten zwei Stück gesehen; bei Pirano kommt er um den 20. April an. Weiter wurde die Ankunft beobachtet: bei Altenkirchen am 25. April, bei Cronenberg am 25. April einzelne, der Hauptschwarm am 5. Mai; bei Braunschweig am 29. April; bei Neustadt am 3. Mai (+ 10,9⁰) der Hauptzug am 4. Mai (+ 9,3⁰); bei Mariahof am 6. Mai; bei Hamburg am 6. Mai; bei Oldenburg am 9. Mai; bei Greifswald am 10. Mai; bei Grasberg am 12. Mai; bei Allrode am 20. Mai; bei Wieda am 21. Mai; bei Oravitz am 22. Mai die ersten, am 26. Mai der Hauptzug; bei Marienthal am 24. Mai. Bei Ottenstein, wo der Mauersegler viel häufiger ist als die Rauch- und Hausschwalbe, erschienen die ersten am 28. April gleich in vielen Exemplaren; während er daselbst in früheren Jahren stets in der Nacht vom 31. Juli zum 1. August abreiste, verschwand er dies Jahr in der Nacht vom 27. auf den 28. Juli. Bei Grossenhain am 23. April 15 Stück auf dem Durchzuge, am 27. April ebenso, auch am 2. Mai, am 6. Mai Abends sind mehrere am Nistplatze angekommen, am 7. Mai viele.

Abzug: Bei Cöpenik wurden am 26. Juni 10 Stück bemerkt, offenbar abziehende oder doch umherschweifende, da er dort nicht brütet. An demselben Tage begann der Fortzug in Altenkirchen, die am Hause unsers Beobachters nistenden Paare erst am 28. Juli. Bei Oravitz wurden die letzten gesehen am 1. August; bei Pirano pflegt der Mauersegler um den 2. August abzuziehen; bei Cronenberg zog der Hauptschwarm am 4. August fort; bei Braunschweig vom 3. — 5. August; bei Marienthal die letzten am 8. August; bei Flensburg am 14. August; bei Hamburg wurden nach dem 10. August nur noch einzelne gesehen. Bei Grossenhain ist das Gros am 28. Juli fort, man sieht nur noch wenige, am 30. Juli sehr vereinzelt, am 31. Juli kam von NO. ein Zug von ca. 20 Stück, verweilte ca. 1 Stunde, um Nahrung zu suchen, und zog bei SW. Wind nach SW. ab, am 2. und 3. August je einen gesehen, am 6. August gegen 50 Stück, 8. August Mittags gegen 30 Stück auf dem Durchzuge; 9. August wieder ein einzelnes Exemplar beobachtet. Ein Junges wird bis zum 17. August von den Alten in einem Staarenkasten gefüttert, fliegt dann aus und zieht sofort mit den Alten ab.

Am 25. Mai wurde bei Altenkirchen das erste Ei gefunden; die fünf Paare am Hause unseres Beobachters hatten am 28. Mai je zwei Eier gelegt; am 4. August fütterte daselbst ein Mauersegler seine Jungen, mit denen er am 26. August wegzog. Bei Cronenberg wurden am 27. Juni nackte Junge und in einem andern Nest zwei stark bebrütete Eier gefunden; am 9. August sass in einem Nest noch ein Junges, welches andern Tages verschwunden war. Bei Grossenhain nisteten die Thurmschwalben vielfach in Staarenkäfigen, am 8. und 10. Mai wurden von 2 Paaren zu diesem Zwecke

die Jungen in den Staarenkästen todt gebissen. Am 30. Juni brütet ein Paar in einem Staarenkasten, obgleich man das brütende Weibchen herunternahm und nachsah, liessen sie sich nicht stören und brüteten weiter und lösten sich einander ab, Am 23. Juli sind die ersten ausgeflogen. Ein Paar brütete noch am 30. Juni in einem Staarenkasten auf einem Ei, das Junge flog erst am 17. August aus.

117. *Cypselus melba* L. — Alpensegler.

Ueber denselben berichtet Herr Dr. Schiavuzzi: „Der Alpensegler wurde von mir bis jetzt nicht gesehen; jedoch versicherten mich glaubwürdige Jäger, dass dieser Vogel bisweilen in Salvo am Ufer des Meeres gesehen werde. Auf jeden Fall ist er kein Brutvogel, doch Zugvogel und vielleicht Gast. Die Exemplare des Triester Museums stammen aus Kärnthen.“

118. *Caprimulgus europaeus* L. — Ziegenmelker.

Unbedingter Sommervogel bei Marienthal (ziemlich häufig); Brutvogel bei Schlos Stadlhof und bei Neustadt O/Schl; regelmässiger, aber nicht sehr häufiger Frühjahrszugvogel bei Pirano, vielleicht Brutvogel, bleibt daselbst bis zum Winter; Gast bei Oravitz,

Ankunft bei Oravitz am 23. März (erscheint auf dem Herbstzuge häufiger); bei Neustadt O/Schl. am 25. April; bei Stadlhof am 26. April; bei Marienthal am 26. Mai, Abzug daselbst am 19. August. Bei Oravitz am 16. September auf dem Herbstzuge beobachtet, wie jährlich sehr einzeln.

Bei Grossenhain wurde am 18. August Abends 1 Exemplar an der Stadt beobachtet, am 11. September ein Männchen geschossen, dessen Mageninhalt aus Nachtschmetterlingen und kleinen Käfern bestand. Am 19. September wurden noch einzelne beobachtet.

Bei Oldenburg wurde am 19. Mai ein Ei gefunden; bei Altenkirchen brütete das Weibchen am 17. Juni auf zwei Eiern.

119. *Alcedo ispida* L. — Eisvogel.

Ziemlich häufiger Standvogel bei Neustadt O/Schl.; Stand- und Strichvogel bei Spandau; regelmässiger Zugvogel (als solcher am 29. und 30. Juli einzeln beobachtet), manchmal auch Brutvogel bei Oravitz; häufiger Stand- und Brutvogel bei Pirano; Standvogel bei Steterburg; bei Plänitz zwar Brutvogel, doch im Sommer nur in einem Exemplar angetroffen, im Herbst streift er dort in mehreren Exemplaren an der kleinen Jägelitz auf und ab; im Thiergarten bei Charlottenburg ist er nicht mehr Brutvogel, kaum wohl Strichvogel, weil die Teiche und Kanäle dort keine Fische mehr enthalten; vor zwei Jahren wurde er daselbst noch im Sommer beobachtet; am 28. December wurde ein Exemplar als Gast bei Marienthal beobachtet. Bei Grossenhain kam am 2. December bei 8—9° Kälte ein Exemplar in die Vorstadt geflogen, fror auf dem Eise der Röder fest und ging zu Grunde, obgleich es noch lebend vom Eise abgelöst wurde.

120. *Merops apiaster* L. — Bienenfresser.

Ist bei Pirano Brut- und Zugvogel, kommt im Mai an und

zieht im September ab; wurde auch im August beobachtet. Er brütet an den Ufern des Dragognaflusses im Siculothal. Ein junges, dort vor einigen Jahren gefangenes Individuum steht in der Sammlung unsers Beobachters, der die Nestergallerien selbst gesehen hat.

121. *Coracias garrula* L. — Mandelkrähe.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl. und bei Schloss Stadlhof. In der Umgegend von Charlottenburg wird die Mandelkrähe als Brutvogel immer seltener, in entfernteren Gegenden, z. B. im Templiner Kreise, ist sie noch sehr häufig. Zugvogel bei Pirano, und als solcher für Mai und Juni notirt, vielleicht auch Brutvogel, aber jedenfalls nicht häufig. Bei Plänitz kommt sie trotz der wunderschönen Laubwälder mit vielen hohen und alten Eichen als Brutvogel nicht vor. Als seltener Zugvogel erscheint sie bei Oravitz.

Ankunft bei Mariahof und Schloss Stadlhof am 8. Mai; bei Cöpenik und Neustadt O/Schl. am 11. Mai, bei Oravitz wurde sie auf dem Frühjahrszug am 7. Juni, auf dem Herbstzuge zuerst am 2. September gesehen. Bei Grossenhain am 26. August ein Exemplar auf dem Durchzuge beobachtet.

122. *Upupa epops* L. — Wiedehopf.

Bei Schöningen „Puppergeselle“, bei Marienthal „Huhup“. Brutvogel bei Schloss Stadlhof, Neustadt O/Schl., Steterburg und Marienthal (wo im Forstdistrict Korsdorf ein Paar nistete). Gewöhnlicher und häufiger Zugvogel (im Mai und September) bei Pirano. Zugvogel und Gast bei Oravitz. Kommt bei Lichtenberg nur auf dem Durchstrich vor.

Ankunft: Bei Marienthal am 27. März, bei Charlottenburg am 10. April, bei Stadlhof am 11. April, bei Hamburg am 12. April, bei Plänitz am 16. April, bei Oldenburg am 17. April, bei Oravitz am 19. April, bei Cöpenik am 21. April, bei Greifswald am 22. April, bei Brunsleberfeld am 24. April, bei Walkenried am 29. April. Bei Schöningen wurde am 14. Mai (1868 bei Hohegeiss am 23. April) und bei Ottenstein erst am 20. Mai der erste bemerkt. Bei Grossenhain am 22. April zuerst gehört.

Bei Plänitz wurde am 8. Juni ein Gelege von 9 Eiern aufgefunden.

123. *Cuculus canorus* L. — Kuckuk.

Regelmässiger Brutvogel bei Oravitz, Schloss Stadlhof und (häufig) Pirano

Ankunft: Bei Altenkirchen und Schiesshaus am 14. April, bei Lichtenberg am 20. April, bei Walkenried am 21. April, bei Allrode am 22. April, bei Marienthal, Brunsleberfeld, Ottenstein, Oravitz (häufiger am 30.) und Neustadt O/Schl. am 23. April, bei Stadlhof am 24. April, bei Wieda am 25. April, bei Schöningen am 26. April (+ 10%), bei Plänitz und Oldenburg am 27. April, bei Hamburg am 28. April, bei Braunschweig am 1. Mai, bei Grasberg und Seesen am 3. Mai, bei Asse und Flensburg am 9. Mai, bei Cöpenik am 11. Mai, bei Greifswald am 18. Mai. Bei Pirano erscheint der Kuckuck im Mai und zieht im September fort. Bei Grossenhain

(resp. Zabeltitz) am 16. April der erste Kuckuksruf gehört, häufiger am 21. April.

Bei Cöpenik wurde am 20. Juli der letzte Ruf gehört. Bei Oravitz zeigten sich am 3. und 10. Juli die Kuckuke bereits auf der Herbstwanderung (von N. nach S.). Am 5. September wurde noch einer bei Spandau gesehen. Bei Grossenhain am 29. August zuletzt beobachtet.

Am 12. Juni wurde bei Neustadt O/Schl. ein Ei im Nest der *Sylvia hortensis* mit drei Nesteiern gefunden; das Kuckukseier schien länger bebrütet als die Grasmückeneier, da in ihm der Embryo beträchtlich stärker entwickelt war. Herr Dr. Kutter theilt über früher von ihm gefundene Kuckukseier folgende Daten mit:

- a. 25. Juni. 1 *Cuc. can.* mit 4 *Erythacus rubeculus*. Gewicht 27 cg., Maasse 16,8/22,6 Mm.; Nesteier Durchschnittsgewicht 13 cg.
- b. 18. Juni. 1 *Cuc. can.* mit 3 *Erythacus rubeculus*. Gewicht 22 cg. Maasse 16/21 Mm.; Nesteier Durchschnittsgewicht 13,3 cg.
- c. 19. Juni. 1 *Cuc. can.* mit 4 *Sylvia atricapilla*. Gewicht 22 cg. Maasse 16/22 Mm.; Nesteier Durchschnittsgewicht 14 cg.
- d. 17. Juni. 1 *Cuc. can.* mit 2 *Calamodyta arundinacea*. Gewicht 22,5 cg.; Maasse 15,8/22,1 Mm. Nesteier Durchschnittsgewicht 9,5 cg.

Die Kuckukseier a und b haben im Vergleich mit den Eiern des Nestvogels ausgesprochen imitative Färbung; c gleicht gewissen Varietäten der *Sylvia hortensis*; d zeigt den Typus blassgrünlich gefärbter und gezeichneter Eier von *Sylvia cinerea*. — Herr Kollibay fügt die entsprechenden Daten über das von ihm in diesem Jahr gefundene Kuckukseier hinzu:

- e. 12. Juni. 1 *Cuc. can.* mit 3 *Sylvia hortensis*. Gewicht 22,5 cg.; Maasse 17/22 Mm.; Nesteier Durchschnittsgewicht 14,3 cg., Durchschnittsmaasse 15,4/20,5 Mm.

Das Kuckukseier passt ganz gut zu den ungewöhnlich variirenden Nesteiern, obwohl es manchen Eiern der *Sylvia cinerea*, besonders den gestreckteren in Färbung und Zeichnung ungemein ähnelt. Das von demselben Beobachter im vorigen Jahresbericht erwähnte ist von diesem nicht zu unterscheiden.

Herr Walter in Charlottenburg berichtet: „Von den 23 in diesem Jahre gefundenen Eiern waren 14 von den Nestvögeln nicht angenommen worden; ein solches entdeckte ich daher noch am 1. August. Das letzte frisch gelegte befand sich in einem Bachstelzennest und wurde vom Kuckuk am 19. Juli früh in das noch leere Bachstelzennest gelegt, das erst zwei Tage später durch Bachstelzeneier Zuwachs erhielt. Die Kuckukseier befanden sich in Nestern von *Accentor modularis*, *Troglodytes parvulus*, *Sylvia rufa*, *Motacilla alba*, *Calamodyta palustris* und *Calamodyta arundinacea*.“

Bei Cronenberg wurde am 2. Juni ein ziemlich befiederter, aber noch nicht flugfähiger junger Kuckuk neben dem Nest einer *Sylvia hortensis* sitzend beobachtet.

Am 15. Juni wurde bei Grossenhain ein Männchen erlegt, das sich zum Theil schon in der Mauser befand. Namentlich in der Brustgegend sprossen die neuen Federn hervor. Der Vogel war sehr gut genährt und besonders die Halshaut von einer starken Fettschicht umgeben, der Magen war stark angefüllt mit rauhen Raupen.

124. *Jynx torquilla* L. — Wendehals.

Unbedingter Sommervogel bei Marienthal, Steterburg, Schöningen, Schloss Stadthof; regelmässiger und häufiger Brutvogel bei Pirano; nistet bei Plänitz häufig an Wegen in Weidenlöchern; Strichvogel bei Lichtenberg.

Ankunft: bei Schöningen am 14. April; bei Altenkirchen am 15. April; bei Marienthal am 17. April; bei Seesen am 18. April; bei Mariahof am 19. April; bei Neustadt O/Schl. und Grasberg am 21. April; bei Stadthof am 24. April; bei Braunschweig und Ottenstein am 28. April; bei Walkenried am 1. Mai; bei Allrode am 12. Mai. Bei Grossenhain am 29. März den ersten gehört, am 18. April den ersten gesehen, am 2. Mai überall zahlreich an den Nistplätzen angetroffen.

Bei Altenkirchen wurden am 17. Mai mehrere frische Gelege (15 Eier) gefunden. Am 19. Mai ein Nest mit halbflüggen Jungen in einem Birnbaum bei Grossenhain. Am 26. Juni wurde bei Neustadt ein junger Vogel gefangen, der noch nicht ordentlich fliegen konnte; am 17. August daselbst (sie waren zu der Zeit auf dem dortigen Kirchhof ziemlich zahlreich) ein in der Mauser stehendes Exemplar erlegt; am 3. September zuletzt gesehen.

125. *Picus viridis* L. — Grünspecht.

Häufiger Standvogel bei Charlottenburg; Brutvogel bei Plänitz und Neustadt O/Schl.; regelmässiger, aber nicht häufiger Zugvogel bei Pirano, besonders im Herbst und Winter; bei Cedola (Istrien) wurde ein Exemplar am 2. August gesehen. Bei Steterburg wird der Grünspecht (nebst *canus*, *martius*, *major*, *medius* und *minor*) bisweilen im Sommer beobachtet. — Bei Neustadt hörte man am 31. März das Männchen eifrig locken und sah die Vögel paarweise fliegen. Bei Grossenhain am 14. Juni 5 ausgeflogene Junge beobachtet, am 26. September zahlreich gesehen und gehört, lacht jetzt ebenso wie im Frühjahr.

126. *Picus canus* Gm. — Grauspecht.

Seltener Standvogel bei Charlottenburg; ebenso bei Lichtenberg. Bei Marienthal nistete ein Paar im Forstdistrict Schnitthöhe.

127. *Picus martius* L. — Schwarzspecht.

Ist im Angermünder und Templiner Kreise nicht seltener Brutvogel.

Herr de La m a r c theilt folgendes Erlebniss mit einem Schwarz-

specht mit: „Am 24. November v. J. bemerkte ich im Forstort Heidelbeerberg, wie ein Schwarzspecht in einem Ameisenhaufen verschwand. Ich ging vorsichtig näher und beobachtete, wie derselbe mit den Füßen, ähnlich wie ein Huhn, Nadeln aus der Höhlung herauskratzte. Als der Vogel fortgeflogen, trat ich heran und sah am äussersten Ende der Höhlung einen durchlöcherten Stucken, aus welchem bei der Untersuchung mit einem Stock Ameiseneier herausfielen. Bei der Operation fiel die Höhlung zu. Einige Tage nachher war jedoch der Eingang wieder offen und ich sah den sonst sehr scheuen Vogel dicht an den Stucken gedrückt. Schnell verdeckte ich mit der Mütze das Loch, fasste mit der behandschuhten Hand in die Oeffnung, um den Vogel zu fangen, was mir beinahe gelungen wäre, — wenn er nur nicht zu niederträchtig biss! Als ich den Arm zurückzog, drückte ich die Nadeln mit der andern Hand in den Kanal und verstopfte diesen, um mir vom Kegel aus, also von oben herab einen Raum zu schaffen, von wo ich den Vogel besser fassen konnte. Bald war ich durch, als der Specht von der Seite, ohne einen Ausgang zu haben, mit einem Druck die Nadeln zur Seite warf und davon flog. Es sind nun beinahe 12 Monate her, dass dies geschehen, und dennoch hat der Specht, wie mir scheint, dies nicht vergessen. Sobald er meine Nähe merkt, lässt er sein kirrendes Pfeifen ertönen und verfolgt mich im genannten Forstort so lange, bis ich diesen verlassen. Bis jetzt hat er auch den Ameisenhaufen nicht wieder unterminirt.“

128. *Picus major* L. — Grosser Buntspecht.

Bei Neustadt O/Schl. „Rothspecht“ (gilt auch für *P. medius*).

Brutvogel bei Lichtenberg, Plänitz und Neustadt. Bei Pirano im Herbst und Winter regelmässiger, wenn auch nicht häufiger Zugvogel; wurde daselbst im Frühjahr noch nicht beobachtet. Bei Marienthal zeigt er sich nur zeitweise als Strichvogel.

Bei Neustadt O/Schl. wurden am 31. März balzende und an Nisthöhlen arbeitende Buntspechte beobachtet; bei Flensburg am 20. Mai ein frisches Gelege von 6 Eiern, von denen der Vogel sich durch Klopfen an den Stamm nicht vertreiben liess, und am 19. Juni ein Nest mit grossen Jungen gefunden.

129. *Picus medius* L. — Mittlerer Buntspecht.

Stand- und Strichvogel bei Charlottenburg, wo er zwar in der Umgegend brütet, aber im Vergleich zu *P. major* selten ist; bei Pirano regelmässiger Zugvogel, bisher nur im Herbst und Winter und nicht häufig angetroffen. Bei Neustadt O/Schl. wurde am 19. October ein jüngerer Vogel erlegt, dessen Magen und Schlund mit Insectenüberresten angefüllt waren. Bei Grossenhain kam am 27. December ein Exemplar bei grosser Kälte und SO. Wind auf die Futterplätze.

130. *Picus minor* L. — Kleiner Buntspecht.

Standvogel bei Walkenried, ebenso bei Charlottenburg und zwar häufiger als *P. medius*; alljährlich brüten einige im Thiergarten daselbst, desgleichen im Brieselang bei Spandau. Brut-

vogel bei Neustadt O/Schl. und Plänitz. Bei Marienthal wurde am 12. November ein Exemplar auf dem Strich beobachtet. Bei Pirano regelmässiger Zugvogel, aber nicht häufig und nur im Herbst und Winter vorkommend. Bei Grossenhain am 29. Mai ein Exemplar im Parke zu Scarsa beobachtet.

131. *Gyps fulvus* Briss. — Brauner Geier.

Brütet höchst selten in Istrien, meistens nur als Gast dort beobachtet. Schiavuzzi sen. will einen Jungen vor etwa 40 Jahren vom Monte maggiore, dem höchsten Gipfel Ost-Istriens, erhalten haben. Im Museum zu Triest findet sich 1 Exemplar vom Triester Carso herkommend.

132. *Aquila fulva* L. — Steinadler.

In Istrien Brut- und Standvogel. In der Nähe von Pingvente (Mittel-Istrien) brütend (nach der Angabe der dortigen Einwohner). Ein Exemplar von dort steht im Gymnasium von Capodistria, nach dem Gymnasialprogramm von 1879/80 im April 1880 erlegt.

Bei Flensburg wurde am 23. October ein ♂ erlegt, welches einen Hasen erbeutet hatte.

133. *Aquila naevia* Gm. — Schreiadler.

Regelmässiger Brutvogel bei Oravitz, kam von W. her ziehend, am 10. April das erste Paar, am 12. April zwei Paare. — Am 10. September zogen die ersten einzeln, am 16. September in Massen nach Süden ziehend. — Bei Charlottenburg hat sich der Vogel noch als Brutvogel gehalten. Bei Oberglogau wurde Anfang Juni ein ausgewachsenes Exemplar erlegt. (P. Kollibay).

134. *Haliaëtus albicilla* L. — Seeadler.

Bei Stadlhof seltener Zugvogel, am 28. März ein Exemplar beobachtet, nach Süden ziehend. Wie aus Flensburg gemeldet wurde, soll Anfang November im Gebiete ein Exemplar erlegt worden sein.

135. *Circaëtus gallicus* Gm. — Schlangenadler.

Kommt bei Neustadt O/Schl. vereinzelt auf dem Zuge vor und wurde auch einmal vor Jahren erlegt, ist bei Oravitz selten (am 17. Juli das ganze Gefieder gefunden!)

136. *Pandion haliaëtus* L. — Fischadler.

Bei Marienthal hat sich das bereits im vorjährigen Berichte erwähnte Brutpaar gehalten. In nächster Umgebung von Charlottenburg wurde der Fischadler noch nicht als Brutvogel bemerkt; dagegen findet er sich als solcher nicht selten in etwas entfernterer Gegend, im Templiner und Angermünder Kreise besonders, und erscheint dann Anfang April. Bei Mariahof wurde ein Exemplar am 5. April beobachtet. Bei Oravitz am 16. October nach Norden ziehend (jährlich immer nur einzeln im Herbst), am 15. October bei Grossenhain beobachtet. Laut Meldung aus Flensburg hat man am 4. October 3 Exemplare bei der Kupfermühle gesehen. Eines der Individuen wurde erlegt. Ueberhaupt wird in dem erwähnten Gebiete der Vogel zur Brutzeit mehrfach gesehen.

137. *Pernis apivorus* L. — Wespenbussard.

Unbedingter Sommervogel für Steterburg, in dessen Gebiet er

nur vereinzelt vorkommt. Bei Walkenried verblieb er vom 3. April bis 22. October. Auf dem Herbstzuge am 10. September bei Oldenburg beobachtet.

Bei Altenkirchen fand man am 5. Juni 1 Ei im Neste, in welchem am 9. Juni das zweite Ei noch fehlte. In diesem Gebiete ist der Vogel sehr selten geworden, so dass alle anderen Reviere unbesetzt blieben. Ein Gelege à 2 sehr stark bebrüteten Eiern wurde am 4. Juli bei Arzheim bei Coblenz gefunden.

138. *Buteo lagopus* Gm. — Raufussbussard.

In Istrien seltener Zugvogel im Winter. Bei Walkenried verweilte er vom 7. April bis 22. October. Häufig bemerkt man den Vogel im Winter bei Neustadt O/Schl. (13. Januar bei Kunzendorf und 14. Januar bei Zülz erlegt). Auf dem Zuge berührte er Hamburg am 14. October; ein ♂ erlegte man daselbst am 3. Januar. Bei Grossenhain wurden am 8. Januar und 20. Februar Exemplare in Tellereisen gefangen (Kropf und Magen enthielten Ueberreste von Mäusen); 10. October die ersten beobachtet.

139. *Buteo vulgaris* Bchst. — Mäusebussard.

In Istrien häufiger Standvogel und Zugvogel im Winter und Frühjahr. Stand- und Strichvogel zugleich für Lichtenberg. Bei Altenkirchen ist der Bussard selten geworden und dessen heutiger Bestand kaum $\frac{1}{3}$ des früheren. Auf dem Frühjahrszuge am 4. März bei Rübeland. In Oravitz regelmässiger Brutvogel, kommt als Zugvogel im Frühjahr dem Bache nach von N. her, am 7. März das erste, am 20. März das zweite Paar angekommen; im Herbste die ersten am 15. September auf dem Zuge, häufig. Bei Grossenhain am 15. und 20. November und am 15. und 21. Februar Exemplare beobachtet und geschossen (Kropf und Magen enthielten nur Ueberreste von Mäusen).

Bruten werden gemeldet aus Marienthal (28. März: Eier, 29. Mai: flügge Junge), Flensburg (13. April: 3 Eier; 25. April: 3 stark bebrütete und 2 frische Eier, 28. Mai: 3 Eier) und Altenkirchen (18. April: 2 Gelege à 2 frischer Eier und 1 Gelege ziemlich bebrüteter Eier).

Herr Oberförster Thiele (Allrode) sah am 12. April einen Bussard auf eine Ringeltaube stossen.

140. *Milvus regalis* Bp. — Königsweih.

In Istrien seltener Zugvogel im Winter.

Bei Walkenried verweilte der Vogel vom 20. März bis 8. October. Ankunft Hamburg den 1. März, Greifswalde 2. März, Altenkirchen 3. März, Schöningen 27. Februar (bei Schneetreiben 1 Exemplar), Asse 8. März, Brunsleberfeld 18. Februar, Lichtenberg 8. März, Seesen 12. März, Rübeland 8. März, Allrode 13. März und Ottenstein 9. März.

Auf dem Herbstzuge beobachtet bei Asse (Abzug in Zügen von 30—50 Stück) in den ersten Tagen des September, bis zum 8. November waren täglich noch 20—30 Exemplare zu sehen, bis

die letzten am 17. November verschwanden; bei Lichtenberg 15. October, Allrode 11. October (23 Stück) und Ottenstein October.

Bei Flensburg wurde am 21. April ein Nest mit 3 Eiern gefunden. Der Horst befand sich laut Bericht in einer Höhe von 25 M. und war mit Papier und Lumpen ausgelegt. Unter dem Horstbaume lagen mehrere Hechtköpfe von beträchtlicher Grösse, ein Balg von einem Hasen und in den Zweigen hing ein Krähengerippe. Das Paar legte zum zweiten Male in denselben Horst. *Milvus regalis* bekundet bei seinen Fischereien eine besondere Dreistigkeit und scheut hier die geschäftigen Leute ebenso wenig, wie *Larus ridibundus*. (Erichsen und Paulsen.)

Bei Altenkirchen sah man ihn am 28. October auf Maulwurfhaufen stossen.

141. *Milvus migrans* Bodd. — Schwarzer Milan.

In dem Gebiete von Asse brüteten drei Paare; bei Neustadt O/Schl. beobachtete man ein Exemplar fischend.

142. *Falco peregrinus* L. — Wanderfalk.

Kommt nach einem Exemplar im Triester Museum in Istrien vor.

Unbedingter Sommervogel für Walkenried (14. April bis 12. October). Strichvogel für Marienthal, in dessen Gebiet am 18. April ein Exemplar erlegt wurde.

143. *Falco subbuteo* L. — Baumfalk.

In Istrien als Zugvogel im Winter beobachtet. Unbedingter Sommervogel für Walkenried (14. April bis 12. October). Auch bei Neustadt O/Schl. Brutvogel. Bei Grossenhain kam das Paar an seinem Nistplatze im Wildenheimer Holze am 9. Mai an, am 25. Juli dort nur das ♂ beobachtet, das ♀ scheint zu brüten, am 3. September 4 Junge dort gesehen, am 12. September abgezogen.

Ein Nest mit 2 bebrüteten Eiern wurde am 12. Juli bei Flensburg aufgefunden. Das ♂ wurde erlegt, worauf 8 Tage später das ♀ wieder gepaart war. Laut Bericht ist dies das erste Mal, dass *Falco subbuteo* bei Flensburg als Brutvogel sicher constatirt worden war.

144. *Falco aesalon* L. — Steinfalk.

In Istrien Zugvogel im Winter; bei Grossenhain wurde am 3. December 1879 ein Exemplar geschossen, am 10. October 1880 wieder ein Exemplar beobachtet, am 12. October ein ♀ geschossen, dessen Kropf ziemlich leer war und nur einige Quarzkörner und Schleim enthielt. Bei Hamburg wurde am 29. Januar ein ♂ erlegt.

145. *Falco vespertinus* L. — Rothfussfalke.

Bei Stadthof regelmässiger Zugvogel; am 11. Mai ein Exemplar beobachtet, nach N. ziehend.

146. *Falco cenchris* Naum. — Röhelfalke.

Soll in Istrien selten als Zugvogel im Winter vorkommen.

147. *Falco tinnunculus* L. — Thurmfalk.

Häufiger Brut- und Standvogel in Istrien. Brutvogel in Stadthof (3. April 2 Stück angekommen), sehr selten. Bei Oravitz am 16. September die ersten beobachtet.

Unbedingter Sommervogel für Steterburg, Allrode und Ottenstein. Im Gebiete von Walkenried verblieb er vom 2. April bis 18. October.

Auf dem Frühjahrszuge beobachtet bei Ottenstein am 18. April (Abzug September); bei Neustadt O/Schl. sah man ihn bereits am 31. März.

Bruten werden gemeldet aus Neustadt O/Schl. (4. Mai: 2 Eier und 20. Juni: 5 stark bebrütete Eier).

Bei Grossenhain wurde der Erste am 1. April gesehen, am 1. Mai ein Paar am Nistplatze, am 9. Mai ein anderes Paar am Neste, das am 27. Mai das erste Ei hatte. Am 25. Juli 4 Junge bei Scassa angetroffen. Ein am 2. Mai geschossenes Exemplar enthielt im Kropf und Magen die Reste einer Eidechse, ein am 19. September erlegtes ♀, das noch zum Theil in der Mauser stand, im Kropf 16 Stück Feldgrillen und den Magen ausschliesslich damit gefüllt, endlich ein am 12. October getödtetes ♂ im Magen die Ueberreste von 2 Mäusen.

Herr Kollibay schreibt: „Das Nest vom 4. Mai enthielt anfänglich 2 Eier, welche beide weggenommen wurden. Dessen ungeachtet legten die Vögel noch 4 Eier nach. In dem darunter stehenden Nebelkrähen-Neste befanden sich ursprünglich 5 Junge, später nur 3. Sollten die beiden fehlenden von den Thurmfalken geholt worden sein?“

148. *Astur palumbarius* L. — Hühnerhabicht.

In Istrien regelmässiger, aber seltener Zugvogel im Winter.

Theils Standvogel, theils unbedingter Sommervogel für Ottenstein, unbedingter Sommervogel für Steterburg, bedingter Sommervogel für Walkenried (18. März bis 23. October). Unbedingter Wintervogel für Marienthal.

Bruten wurden beobachtet bei Flensburg (17. April: 2 Eier) und Altenkirchen (25. April: 1 Gelege à 4 Eier). Bei Grossenhain am 6. Mai ♀ vom Horste geschossen.

149. *Astur nisus* L. — Sperber.

In Istrien regelmässiger Zugvogel, im Herbst und Winter häufig.

Standvogel für Ottenstein und Allrode, unbedingter Sommervogel für Steterburg und Marienthal (3 Paare auf ca. 450 Hektr.); bedingter Sommervogel für Walkenried (18. März bis 23. October).

Brutbeobachtungen machte man bei Flensburg, in dessen Gebiet am 21. Mai 6 Eier, am 9. Juni 4 Eier und am 4. Juli 5 Nestjunge aufgefunden wurden.

Aus Grossenhain liegen interessante Untersuchungen des Kropfes und Magens geschossener Sperber vor, dieselben ergaben am 13. November, 6., 8., 13. und 14. December 1879 Sperlinge, am 13. Januar, 15. Februar, 27. März 1880 ebenfalls Sperlinge. Am 10. September griff ein Weibchen vor den Augen der Schützen ein angeschossenes Rebhuhn, entkam glücklich damit, und hatte nach kurzer Zeit, als die Schützen sich wieder näherten, bereits beide Brustmuskeln abgenagt.

150. *Circus cineraceus* Mont. — Wiesenweihe.

In Istrien ziemlich seltener Zugvogel im Winter und Frühjahr.
Bei Grossenhain am 19. October ein Exemplar beobachtet.

151. *Circus cyaneus* L. — Kornweihe.

In Istrien ziemlich seltener Zugvogel im Winter und Frühjahr.
Jeden Sommer halten sich einige Paare bei Steterburg auf. Aus Grossenhain wird berichtet: „Am 27. Januar wurde auf hiesiger Flur eine geschossen. Der Magen enthielt Ueberreste von Rebhühnern. Der Kropf war ebenfalls mit Rebhuhnfleisch gefüllt und wog der Inhalt 8 Loth 2 Gramm. Diese Weihen sind in unserer Gegend wohl mit Recht als die schlimmsten Feinde der Rebhühner anzusehen und sind nach dem Sperber auch für das kleine Geflügel die ärgsten Verfolger. Am 1. September wurde eine auf dem Stadtreviere beim Angriff auf ein Volk Rebhühner beobachtet; ausserdem noch Exemplare am 19. und 26. September und am 4. October.“

152. *Circus aeruginosus* L. — Rohrweihe.

Bei Stadthof regelmässiger Zugvogel, am 12. April ein Stück nach S. ziehend beobachtet.

Bei Grossenhain wurden die Rohrweihen noch am 9. November 1879 an ihrem Nistplatze am grossen Spitalteiche gesehen, am 22. Februar 1880 waren sie wieder zurückgekehrt, das ♀ brütet am 9. Juni, am 27. Juni werden die Jungen gefüttert. Am 23. Juli waren die Jungen bemüht, sich ihre Nahrung selbst zu erhaschen, sie schwärmten fortwährend über dem Teiche, gaben dabei pfeifende Töne von sich und rüttelten oft kurze Zeit, die Fänge von sich streckend; 2 Fischreiher griffen die Weihen an und suchten sie zu vertreiben. Ein am 4. August geschossenes Junges enthielt Mäuse und Vogelüberreste im Magen.

153. *Bubo maximus* Sibb. — Uhu.

In Istrien seltener Zugvogel im Winter.

154. *Otus vulgaris* Flem. — Waldohreule.

In Istrien regelmässiger Zugvogel im Winter.

Bei Plänitz wurde am 30. April ein Gelege à 4 Eier in einem ehemaligen Krähenneste, bei Flensburg am 5. Juli ein Gelege à 3 frischer Eier in einem alten Sperberneste, bei Neustadt O/Schl. am 20. April 1 Gelege à 6 Eier (am 2. Mai hatte dasselbe Paar im gleichen Waldreviere abermals ein Ei gelegt) und am 16. Mai 1 Gelege à 4 Eier ebendasselbst beobachtet. Das Gelege (6 Stück) vom 20. April mass: 39,8 bis 41 Mm. und 32,6 bis 33,5 Mm.

155. *Otus brachyotus* L. — Sumpfohreule.

In Istrien im Herbst nicht häufiger Zugvogel.

Am 16. Juni 1877 wurde bei Neustadt O/Schl. ein Nest mit 5 etwa 14 Tage alten Jungen gefunden und 2 andere Pärchen in der Nähe beobachtet. Terrain: bruchige Wiesen, inmitten hohen Holzbestandes. (Dr. Kutte1).

156. *Ephialtes Scops.* L. — Zwergohreule.

Kommt nach einem Exemplar im Triester Museum in Istrien vor.

157. *Athene noctua* Retz. — Steinkauz.

Plänitz: „Leichenhuhn.“

Häufiger Stand- und Brutvogel in Istrien.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl. Nestjunge fand man am 10. Mai bei Marienthal und ein Gelege à 4 Eier am 19. April bei Plänitz. Bei Grossenhain am 13. November und 13. December geschossene Exemplare enthielten im Magen Mäuse.

158. *Athene passerina* L. — Sperlingseule.

In Istrien im Frühjahr seltener Zugvogel.

159. *Athene Tengmalmi* Gm. — Rauhfusskauz.

Bei Oravitz am 7. November ein ♀ geschossen, das zweite in dieser Gegend seit 20 Jahren beobachtete Exemplar.

160. *Syrnium aluco* L. — Waldkauz.

In Istrien häufiger Stand-, Brut- und Zugvogel. Als Zugvogel nur im Herbst.

Brütet bei Neustadt O/Schl., ebenso bei Brunsleberfeld, woselbst jedoch die Art gegen das Jahr zuvor bedeutend geringer an Individuenanzahl geworden ist.

161. *Strix flammea* L. — Schleiereule.

In Istrien Brut- und Zugvogel. Als Brutvogel ist sie nicht häufig, in einigen Jahren aber im Winter als Zugvogel sehr häufig erschienen.

Standvogel für Walkenried und Allrode; Strichvogel für Marienthal. Was aus Neustadt und Brunsleberfeld über *S. aluco* berichtet wurde, hat auch auf die in Rede stehende Art Bezug.

162. *Columba turtur* L. — Turteltaube.

In Istrien Brutvogel, Ankunft April, Abzug September, zum Theil Standvogel, häufig; bei Stadlhof Brutvogel, am 2. Mai 1 Exemplar beobachtet.

Ankunft in Oldenburg 27. April, Charlottenburg Anfang Mai, Lichtenberg 2. Mai, Marienthal 3. Mai, Walkenried 1. März (!) (Wegzug 18. October) und Ottenstein 7. Mai. Bei Marienthal beobachtete man den Herbstzug bereits am 19. August und 2. September.

Brutbeobachtungen werden gemeldet aus Cronenberg (23. Mai: 1 Ei), Neustadt O/Schl. (22. Mai, 9. und 15. Juni je ein Ei).

Bei Grossenhain wurde am 2. Mai 1. Exemplar geschossen, dessen Kropfinhalt aus Coniferen-Samen und kleinen Schnecken bestand und dessen Eierstock zahlreiche Eierchen enthielt, deren grösstes ungefähr zur Hälfte entwickelt war. Am 25. September wurde in Grossraschütz eine Turteltaube gefangen, die mit den Haustauben auf den Schlag gegangen war.

163. *Columba oenas* L. — Hohltaube.

In Istrien häufiger Zugvogel im März, October und November, in Stadlhof Brutvogel (am 27. Februar 1 Exemplar beobachtet, bei Oravitz Gast, am 11., 12. und 15. October Massen im Gebirge gesehen).

Ankunft in Altenkirchen und Asse 8. März, Brunsleberfeld

2. April, Lichtenberg 4. März, Marienthal 7. März (Abzug 22. September), Allrode 27. Februar, Wieda 18. März, Ottenstein 15. März, Neustadt O/Schl. 3. März (3 St. gesehen), und Mariahof 20. März. Bei Grossenhain zogen am 14. März bei Westwind und bedecktem Himmel gegen 20 Stück von S. nach N.

Bei Charlottenburg am 15. April bebrütete Eier aufgefunden, bei Flensburg am 9. Mai den Vogel von der Niststelle aufgejagt, nachdem man in dem genannten Reviere die Hohltaube seit einer Reihe von Jahren als Brutvogel nicht beobachtet hatte. Bei Charlottenburg ist sie ein ziemlich seltener Brutvogel, aber recht häufig findet sie sich im Templiner Kreise, woselbst bei Beiersdorf und Riegenwalde im Juli täglich einige 30 Stück (die Alten mit den Jungen) auf Erlen sitzend beobachtet werden konnten (Walter). Herr Oberförster Wolff schreibt: „Auffallend ist es mir gewesen, dass in diesem Jahre in dem Beobachtungsgebiete Hohltauben nur in ganz einzelnen Paaren gebrütet haben, während diese in den Vorjahren zahlreich vertreten waren und trotzdem die Niststellen unverändert geblieben.“

164. *Columba Livia* L. — Felsentaube.

In Istrien Brut- und Standvogel, brütet in den Karsthöhlen in enormer Menge.

165. *Columba palumbus* L. — Ringeltaube.

In Istrien nicht sehr häufiger Zugvogel, im November, bei Stadlhof Brutvogel (am 10. März 2 Stück beobachtet), bei Oravitz am 3. April die ersten, sehr wenige zu sehen, im Herbst ebenfalls sehr wenige, bei Grossenhain am 3. März die ersten, am 21. März theilweise die Nistplätze bezogen.

Bedingter Sommervogel für Walkenried (24. Februar bis 22. October) und Allrode (hier häufig). Ankunft in Berlin 29. März (mehrere Exemplare im zoolog. Garten gesehen), Charlottenburg (erscheint immer Mitte April oder einige Tage später), Altenkirchen 14. Februar, Schöningen 21. Februar (7^o R.), Brunsleberfelde 5. März, Lichtenberg 6. März (Abzug 15. October), Marienthal 12. März (Abzug 27. October), Rübeland 6. März, Allrode 14. März, Braunlage 2. März, Wieda 11. März, Schiesshaus 20. März, Ottenstein 10. März (Abzug October), Neustadt O/Schl. 28. März, Mariahof 10. März.

Ein Gelege von 2 Eiern wurde am 15. Mai bei Cronenberg gefunden, ein gleiches am 24. April bei Flensburg.

Bei Grossenhain am 19. Mai 2 ziemlich flügge Junge, am 13. Juni ein Nest gefunden, das sehr schön angelegt war, aus lauter feinen Wurzeln bestand und nach aussen aus stärkeren Reisern. Am 13. August sah ein Oeconom, der als aufmerksamer Beobachter gilt, ein Paar Ringeltauben beim Ackern vor seinen Augen grosse Regenwürmer und Engerlinge eifrig verzehren. — Am 19. September begannen sich die Ringeltauben zu schaaren und wurden nach dem 4. October nicht mehr beobachtet.

166. *Coturnix communis* Bon. — Wachtel.

In Istrien häufiger Stand- und Brutvogel, im August als Zugvogel häufig, bei Stadlhof Brutvogel, am 28. April 1 Exemplar beobachtet, bei Oravitz zuweilen brütend, sonst nur als Gast, 29. Juni gesehen.

Verblieb im Gebiete von Ottenstein (10. Mai bis September), Walkenried (26. März bis 29. September). Bei Grossenhain am 9. Mai zuerst, am 12. Mai mehrfach gehört, am 13. Juni fast sämtliche frühere Stände wieder besetzt; am 3. October wurden die letzten geschossen. Ein Gelege von 7 wenig bebrüteten Eiern wurde am 21. August bei Altenkirchen aufgefunden.

167. *Perdix cinerea* Lath. — Rebhuhn.

In Istrien häufiger Stand- und Brutvogel.

Aus Grossenhain wird berichtet, dass Mitte December bei strenger Kälte die Rebhühner sich an den Rändern der Wasserläufe zusammenzogen, auf eine halbe Wegstunde wurden 86 gezählt, immer in Trupps von 6—13 Stück, am 28. März in Paaren beobachtet, am 7. Mai ein wegegelegtes Ei, am 19. Mai Gelege mit 17. Eiern, 13. Juni 21 Eier, 22. Juni 24 Eier (die Henne blieb beim Abmähen des Grases unversehrt und verliess auch das Nest nicht, wehrte sich aber, als man sie wegnehmen wollte, derart, dass man, um vor ihren Schnabelhieben geschützt zu sein, sich die Hand verbinden musste; hierauf nahm man dieselbe vom Neste, zählte die Eier, setzte sie wiederum auf und blieb dieselbe ruhig sitzen!). Die Resultate der Jagd waren bei Grossenhain sehr gute.

Ende Juni Nest mit 13 Eiern bei Cronenberg beobachtet. Bei Neustadt O/Schl. lösten sich die Vögel schon am 4. März in Paare auf. Die allgemeine Verminderung, die sich in den letzten Jahren besonders bei der Wachtel bemerkbar machte, scheint sich auch auf das Rebhuhn übertragen zu wollen. So hat es bei Flensburg bedeutend an Zahl abgenommen, ebenso ist der Vogel (neben der Wachtel) bei Altenkirchen gegen frühere Jahre in auffällig geringer Individuen-Anzahl vorhanden. Dabei hatten sie zur Hälfte ganz verspätete Bruten, obgleich während der Lege- und Brütezeit stets gutes, warmes Wetter vorherrschte. (C. Sachse.)

Herr Pfarrer Blasius-Hanf meldet aus Mariahof: „Ein Gelege der *Perdix cinerea*, welches übermähet wurde, gab ich einer Haushenne zum Ausbrüten. Obschon alle zwölf Eier gezeitigt wurden, gingen doch sämtliche Küchlein durch Raubzeug (Katzen etc.) bis auf ein ♀ zu Grunde. Dies ist gegenwärtig vollkommen domesticirt. Nachdem es seine beiden letzten Geschwister an einem Tage durch Katzen verloren hatte, gesellte es sich den ihm ohnedies wohlbekannten Haushühnern zu. Es begleitet jene auf das freie Feld, ruft ängstlich, wenn es diese verliert, hört sowohl auf den Warnungs- als Lockruf des Hahnes, kehrt mit dem ganzen Volke in den gemeinschaftlichen Stall zurück und ersteigt mit seinen Gesellschaftern schon vor Sonnenuntergang die erhabenen Schlafstellen. Alle Hühner, sammt dem Hahne, sind gegen die kleine

Gefährtin voller Nachsicht, beleidigen sie nicht im geringsten, während im Gegentheil bei der gemeinsamen Fütterung die Kleine drohend ihr Köpfchen gegen ihr apathische Hühner erhebt. Nur gegenwärtig hat es seine Gesellschaft schon einige Mal verlassen, gesellt sich aber immer wieder den Haushühnern des etwas entfernten Dorfes zu.

168. *Perdix graeca* Brss. — Steinhuhn.

In Istrien Stand- und Brutvogel, im Arsa-Thale (Umgebung von Albona) häufig; in der Nähe von Pirano Zugvogel und selten im Winter.

169. *Phasianus colchicus* L. — Fasan.

Ein Nest mit neun bebrüteten Eiern wurde am 22. Mai bei Neustadt O/Schl. aufgefunden.

170. *Tetrao bonasia* L. — Haselhuhn.

In Istrien Gast, vor mehreren Jahren wurden 3 Stück im Gebiete von Salvore und Castelvenere erlegt, höchst selten dort im Winter.

Neustadt O/Schl.: Standvogel in den $\frac{1}{2}$ Stunde von der Stadt entfernten bergigen Revieren. Nicht zahlreich; doch werden in allen Jahren bei den Jagden deren geschossen, auch in den Dohnen solche gefangen. (Dr. Kutter.)

171. *Tetrao tetrix* L. — Birkhuhn.

Ist bei Charlottenburg seltener Brutvogel, kommt im Templiner Kreise häufiger vor. Ende April flog ein ♂ in einer Schonung bei Spandau vor mir auf. (Walter.)

Am 3. October wurde auf dem Niegerodaer Reviere bei Grossenhain ein Hahn gefunden.

172. *Ardea cinerea* L. — Fischreiher.

Als unbedingt Sommervogel ferner notirt für Lichtenberg, Steterburg und Marienthal; als Zugvogel für Neustadt O/Schl., Stadlhof und Pirano; als seltener Gast für Oravitz.

Die Ankunft, resp. der Frühjahrszug wurde beobachtet: am 25. Februar und 21. März je ein Stück bei Schloss Stadlhof; am 1. März bei Oldenburg; am 9. März bei Greifswald; am 10. März bei Lichtenberg; am 11. März bei Oravitz und Marienthal; am 14. April bei Walkenried; am 24. April bei Mariahof; auch bei Pirano findet die Ankunft regelmässig im April statt.

Bei Oravitz wurde am 16. Juli ein im ersten Jahr stehendes krankhaftes Exemplar gefunden. In Marienthal wurden am 14. October, in Walkenried am 18. October, in Grossenhain am 19. October die letzten Reiher beobachtet. Bei Pirano zeigten sie sich im December ziemlich häufig.

173. *Ardea purpurea* L. — Purpurreiher.

Zugvogel bei Schloss Stadlhof und Pirano; bei ersterer Station wurde am 19. Mai ein Exemplar beobachtet, bei letzterer sind die Purpurreiher im April und December ziemlich häufig. Bei Mariahof erschienen am 18. April neun Stück, früh morgens waren sie am Teich, die spätere Zeit hielten sie sich in einem Fichtenbestande

in der Nähe des Teiches auf, wo ein Männchen erlegt wurde; am 22. April morgens wurden daselbst wieder zwei, und am 30. April fünf Stück gesehen.

174. *Ardea alba* L. — Silberreiher.

Als etwas seltener Zugvogel erscheint er bei Pirano im April und in den Wintermonaten.

175. *Ardea nivea* Gm. — Seidenreiher.

Erscheint als Zugvogel bei Pirano zur selben Zeit, aber etwas häufiger als der vorige.

176. *Buphus comatus* Pall. — Schopfreiher.

Seltener Zugvogel bei Pirano, wo er im April eintrifft. Bei Mariahof wurde am 7. Mai ein sehr schönes Männchen erlegt, mit prachtvollen Kopfschmuck.

177. *Botaurus minutus* L. — Kleine Rohrdommel.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl.; Zugvogel bei Pirano und zwar im Mai und September nicht selten.

In etwas weiterer Entfernung von Charlottenburg, z. B. an der Havel, ist sie ziemlich häufiger Brutvogel. Anfang Juni ist das Gelege vollzählig und besteht dann fast regelmässig aus 7 Eiern. Am 5. Juni fand unser Beobachter auf einer Havelinsel drei Nester in den untersten Zweigen von Werftsträuchern. Das eine Nest enthielt 7 frische Eier, ein zweites 1 Ei in der Mitte des Nestes und 6 zerbrochene lagen neben dem Neste auf dem Boden; ein drittes enthielt wieder ein frisches gutes Ei, 6 halbe Eier lagen daneben. Wahrscheinlich hatte eine Fischotter die Eier gefressen.

178. *Botaurus stellaris* L. — Rohrdommel.

Bei Marienthal „Bullpump.“

Als Brutvogel bei Neustadt O/Schl., als unbedingter Sommervogel an den Teichen bei Marienthal, als Zugvogel bei Pirano im April, November und December, aber nicht sehr häufig, vertreten. Bei Charlottenburg kommt sie als Brutvogel garnicht mehr vor; nur in entfernteren Gegenden an der Havel werden noch zuweilen Nester mit Eiern oder Jungen gefunden. Bei Grossenhain am 28. März am grossen Spitalteiche gehört.

179. *Nycticorax griseus* L. — Nachtreiher.

Nicht häufiger Zugvogel bei Pirano. Zugvogel bei Schloss Stadlhof, wo am 21. April vier Stück beobachtet wurden.

180. *Ciconia alba* Brss. — Hausstorch.

Zugvogel bei Oravitz. Seltener Gast bei Pirano; wurde daselbst im Frühjahr im Semmethal beobachtet.

Ueber den Frühjahrszug liegen folgende Notizen vor: Aus Cronenberg theilt unser Beobachter mit, dass der Storch in Elberfeld am 16. Februar erschienen sein soll und am 19. Februar in Frankfurt a/M. eintraf. In Seesen erschien der erste des dortigen Paares in der Nacht vom 11. auf den 12. März, der zweite acht Tage später in der Nacht vom 19. — 20. Bei Ottenstein zogen am 25. März sieben Stück nach NO. durch. Am 29. März wurde in Oldenburg, bei Grossenhain am 4. April, am 6. April in Hamburg

und Flensburg, am 7. April in Greifswald und am 15. April in Schöningen der erste Storch gesehen. Bei Neustadt O/Schl. hielten sich am 10. April mehrere auf einer Wiese auf, am 11. April Vormittags 11 Uhr zogen drei Stück nach Norden, am 12. April früh 10 Uhr bemerkte man zwei kreisende Schaaren von je 30 Stück. Bei Allrode wurde der Durchzug am 28. April beobachtet. In Marienthal kam der erste am 5. Mai an. Bei Grossenhain zogen noch am 18. April Nachmittags 15 Stück von SW. nach NO. über die Stadt. Die Sonne schien in ein nahendes Gewitter, es bildete sich ein Regenbogen und als der Zug in dem Schein desselben kam, machten sämtliche Störche wie auf Kommando „Kehrt“ und nahmen ihren Cours wieder dahin zurück, woher sie gekommen.

Auf dem Abzuge erschienen die ersten Störche am 13. August bei Oravitz, die letzten am 28. August. Am 17. August wurden durchwandernde Züge bei Neustadt O/Schl. gesehen, am 18. September noch ein einzelner. Am 21. August, bei hellem, ruhigem Wetter, zogen etwa 30 Stück über Steglitz nach O. Am 26. August erfolgte der Abzug aus Marienthal. Am 14. August gegen Abend liessen sich 6 Stück über der Stadt Grossenhain sehen und kreisten lange in der Nähe der Kirche. Dieselben nahmen auf mehreren hohen Gebäuden Nachtquartiere. Am 15. August wuchs im Laufe des Tages die Schaar bis auf circa 40 Stück an, die gegen Abend den Kirchthurm umkreisten, sich theilweise auf demselben niederliessen und 7 $\frac{1}{4}$ Uhr in südlicher Richtung abzogen. Vom 16. August meldet man aus Dresden, dass daselbst ein Zug von ca. 2000 Stück von W. nach O. fliegend gesehen wurde. Am 23. August kreisten noch 4 Nachzügler über der Stadt Grossenhain.

In Grossenhain war am 2. Mai das erste Ei im Neste. In Seesen hielten am 22. Mai die im Neste stehenden Jungen ihre erste Flügelübung, am 5. Juli fand der erste Ausflug derselben (drei Stück) statt; am 11. August wurde die Familie zum letzten Male beim Nest vollzählig gesehen, und seit dem 14. August kehrte keiner der Störche mehr zum Nest zurück. Bei Hamburg wurden noch am 25. October etwa 30 Stück auf dem Zuge beobachtet.

Bei Oravitz erschienen in diesem Jahr weniger Störche als früher. In Flensburg, Husum und vielen anderen Städten und Dörfern Schleswig-Holsteins haben sie in den letzten Jahren bedeutend an Zahl abgenommen.

181. *Ciconia nigra* L. — Schwarzer Storch.

Zugvogel bei Stadthof (Zugrichtung S.), wo am 3. Mai ein Stück beobachtet wurde.

Am 10. März wurde bei Oldenburg, am 17. April bei Flensburg und Walkenried der erste beobachtet. Das bei Allrode nistende Paar traf am 24. April ein; am 7. August flogen die Jungen aus.

182. *Ibis falcinellus* L. — Sichler.

Erscheint als Zugvogel im Frühjahr, wenn auch selten, bei Pirano.

183. *Platalea leucorodia* L. — Löffelreiher.

Gast bei Pirano, und zwar im Winter. Gegen die Ansicht von Professor Kolombatovič, der sich zu erinnern hat, dass Istrien nicht Dalmatien ist, weist Herr Dr. Schiavuzzi auf das Factum hin, dass vor ungefähr 20 Jahren im December zwei Löffelreier auf den Sümpfen am La Madonna-Hafen erschienen und dort erlegt wurden.

184. *Phoenicopterus roseus* Pall. — Flamingo.

Kommt als höchst seltener Gast in Istrien vor. So erschien ein Exemplar am 30. April 1857, dem Tage der Abfahrt der Novara, in der Bucht von Muggia (Verh. d. K. K. zoolog. bot. Ges. in Wien XXVI. 161.).

185. *Fulcia atra* L. — Wasserhuhn.

Bei Walkenried „Blässente.“

Brutvogel bei Schloss Stadlhof. Seltener Zugvogel bei Pirano, im Herbst sich zeigend.

Die Ankunft wurde beobachtet: am 8. März bei Marienthal; am 23. März bei Walkenried; am 5. April bei Stadlhof zehn Stück; bei Greifswald am 7. April. Bei Grossenhain am 21. März 20 Stück, am 28. März 50 Stück.

Am 17. Mai bei Grossenhain ein weggelegtes Ei, am 28. Juni mehrere vollkommen selbstständige Junge, am 1. August Junge gar nicht mehr von den Alten zu unterscheiden. Bei Neustadt O/Schl. wurden am 27. April die ersten Eier gefunden; bei Charlottenburg am 14. und 15. Mai zwei Gelege, die aus zehn wenig hebrüteten Eiern bestanden. Bei Walkenried, wo im Mai und Juni belegte Nester sich fanden, waren die Wasserhühner Anfang November noch nicht fortgezogen. Bei Marienthal wurden die letzten am 4. October gesehen, bei Grossenhain vom 26. September an nicht mehr beobachtet.

186. *Gallinula chloropus* L. — Teichhuhn.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl. und bei Stadlhof (am 27. März das erste Stück gesehen); seltener Zugvogel bei Pirano im April.

Bei Charlottenburg macht das Teichhuhn jährlich zwei Bruten. Bei Grossenhain am 1. und 20. November einzelne, offenbar verirrte Exemplare gefangen.

187. *Ortygometra porzana* L. — Sumpfhuhn.

Brutvogel bei Stadlhof, wo am 25. März das erste Exemplar beobachtet wurde. Bei Charlottenburg und in weiterer Umgebung häufiger Sommervogel. Zugvogel bei Pirano, im März und April sowie auf dem Herbstzuge im September häufig.

Bei Charlottenburg, wo das Sumpfhuhn eine doppelte Brut macht, wurden am 16. Mai zwei Nester mit resp. 1 und 3 frischen Eiern, ferner am 12. Juli (zweite Brut) sechs Nester, wovon drei mit vollzähligem Gelege, nämlich mit 8, 9 und 10 Eiern, gefunden. Von einer Brut bei Neustadt O/Schl. wurde am 11. Juli ein Junges ausserhalb des Nestes gefangen; das letztere stand auf dem Raine zwischen zwei ziemlich trocken gelegenen Getreidefeldern. Ankunft bei Greifswald am 22. April. Bei Mariahof wurden am 28. März

ein erstarrtes Weibchen und zwei andere Exemplare von einem Hunde gefangen; sie zeigten sich daselbst nicht selten und mehrere fanden durch den Telegraphendraht ihren Tod. Bei Grossenhain wurden am 20. und 23. Juni Junge beim Mähen mit der Sense durchschnitten. Am 14., 15. und 16. Juli fand dort starker Durchzug statt, täglich wurden Exemplare aufgefunden, die sich am Telegraphendrahte todtgefliegen hatten.

188. *Ortygometra pusilla* Bchst. — Bruchhühnchen.

Brutvogel bei Stadthof, wo am 28. März ein Stück beobachtet wurde. Bei Mariahof wurde am 2. April ein Exemplar gefangen und am 17. April ein Weibchen beobachtet.

189. *Rallus aquaticus* L. — Wasserralle.

Nicht seltener Sommervogel bei Charlottenburg, doch keineswegs so häufig wie der vorige. Brutvogel bei Stadthof. Im November und April häufiger Zugvogel bei Pirano.

Zieht bei Grossenhain am 25. April, es wurde ein ♀ gefunden, das sich am Telegraphendrahte todtgefliegen hatte. Der Mageninhalt bestand aus Wasserkäfern. Bei Charlottenburg wurden auch von der Wasserralle zwei Bruten beobachtet: Ende Mai fanden sich von der ersten Brut stark bebrütete Eier; am 17. Juli wurde für die zweite Brut das 6. Ei gelegt.

Bei Walkenried wurde das erste Exemplar am 15. März, das letzte am 12. October gesehen.

190. *Crex pratensis* Bchst. — Wachtelkönig.

Bei Neustadt O/Schl. „Grasemagd.“

Brutvogel bei Schloss Stadthof und (häufig) bei Charlottenburg; unbedingter Sommervogel bei Lichtenberg; Zugvogel bei Pirano im October und November, nicht häufig; Gast bei Oravitz, wo er am 5. Juli zuerst beobachtet wurde.

Ankunft bei Walkenried am 5. April; bei Marienthal am 6. Mai; bei Neustadt am 15. Mai; bei Greifswald am 23. Mai; bei Stadthof am 25. Mai; bei Grossenhain am 13. Juni Abends den ersten gehört.

Unser Beobachter in Neustadt O/Schl. erhielt dies Jahr nicht von einem einzigen Nest Kenntniss, „jedenfalls infolge der sehr ungünstigen, feuchten Witterung“, wie derselbe meint. Dagegen war der Wiesenschnarrer bei Flensburg in diesem Jahr häufiger als sonst, und Rohweder hat im Holsteinischen nie mehr Nester gefunden, als in dem vergangenen regenreichen Sommer.

Am 21. August wurden verschiedene Exemplare bei Neustadt erlegt, und am 16. October das letzte Stück bei Walkenried beobachtet; bei Grossenhain am 20. September.

191. *Numenius phaeopus* L. — Kleiner Brachvogel.

Auf dem schleswigschen Wattenmeer halten sich die letzten Frühjahrspassanten meist bis Mitte Juni auf, was leicht zu dem Irrthum Veranlassung geben könnte, als ob der kleine Bracher hier Brutvogel wäre. Bereits im Juli wird darauf der Herbstzug von einzelnen alten Vögeln eröffnet; Ende August und Anfang September passirt die Hauptmasse, vorzugsweise aus jungen Vögeln

bestehend; vereinzelt Alte beschliessen den Durchzug in der ersten Woche des October. Bei Grossenhain wurden schon am 9. Juni Abends 2 Züge von je 10—15 Stück beobachtet; später noch am 20. August, 26. und 30. September gehört (zuletzt nur noch einzeln!) —

192. *Numenius arcuatus* L. — Grosser Brachvogel.

Bei Plänitz: „Kronenschnepe.“

Bei Grossenhain zogen am 12. August Nachmittags 4 Uhr 6 Stück in südwestlicher, am 1. September 2 Stück in südlicher Richtung.

In der weiteren Umgebung von Charlottenburg ist er nicht seltener Brutvogel; auf den ausgedehnten Wiesenflächen bei Plänitz findet man jeden Sommer mehrere brütende Paare; am 4. Mai wurde daselbst ein Gelege von vier Eiern mit vollkommen ausgebildeten Jungen gefunden. — Bei Pirano erscheint er als etwas seltener Zugvogel im Winter. Bei Greifswald zog er in der Nacht vom 1. auf den 2. April die ganze Nacht hindurch in unzähliger Menge durch.

193. *Limosa rufa* L. — Rothe Pfuhschnepe.

Am 17. August wurde eine am Flensburger Hafen geschossen. Bezüglich ihrer Wanderung an der Westküste Schleswigs gilt dasselbe, wie bei *Num. phaeopus*. In beiden Zugzeiten findet man landeinwärts oft todte unter den Telegraphendrähten, ein Beweis, dass sie auf ihrer Wanderung nicht stricte die Küste festhält.

194. *Limosa melanura* L. — Schwarzwänzige Pfuhschnepe.

Dr. Schiavuzzi hat sie bis jetzt in seinem Gebiet nicht angetroffen, obwohl sie sich unter den in der Nähe von Triest und in Istrien erlegten Vögeln im Triester Museum befindet. Die Brutgesellschaften an der Westküste Schleswigs behaupteten den ganzen Sommer hindurch ihre engbegrenzten Gebiete, obgleich die andauernde Ueberschwemmung kaum Brutplätze darbot.

195. *Totanus ochropus* L. — Punktirter Wasserläufer.

Zugvogel bei Schloss Stadthof; am 26. März wurden drei Stück, bis zum 15. April immer noch einige angetroffen. Bei Oravitz erscheint er regelmässig Ende Juli auf dem Zuge; auch in diesem Jahre wurde er am 28. Juli, bei starkem Regenwetter, dort beobachtet. Bei Mariahof wurde am 28. März ein Exemplar gesehen. Unter den aus Istrien herstammenden Vögeln des Triester Museums befindet sich auch dieser; Dr. Schiavuzzi hat ihn in seinem Gebiet noch nicht gefunden.

196. *Totanus glareola* L. — Bruch-Wasserläufer.

Zugvogel bei Stadthof, wo am 29. April drei Stück, vom 2. bis zum 25. Mai immer grosse Schwärme und am 26. Mai der letzte beobachtet wurde. Bei Pirano ist er häufiger Zug- und Brutvogel; er erscheint im April und bleibt bis September; in den Salinen des Siciole-Thals brütet er ziemlich regelmässig und legt seine Eier auf den nackten Boden. Bei Mariahof wurden die ersten am

14. April bemerkt. Bei Flensburg fand sich am 21. Mai ein Nest mit vier Eiern.

197. *Totanus calidris* L. — Rothschenkel.

Häufiger Zugvogel bei Pirano, und zwar im October.

Ankunft bei Oldenburg am 17. März; bei Greifswald am

18. April.

Auf den Brutplätzen bei Plänitz zeigten die Alten am 18. Mai durch ihr ganzes Gebahren, dass sie Junge hatten, am 20. Juni wurden auf der Insel Arngast ausgelaufene Junge beobachtet.

198. *Totanus fuscus* L. — Dunkler Wasserläufer.

Schon am 25. Juli erschienen einige Vorläufer des Herbstzuges auf dem Wattenmeer bei Husum; in der letzten Hälfte des August waren sie draussen und innerhalb des Deiches nicht selten. Bei Pirano wurde er von unserem Beobachter noch nicht gefunden, doch findet er sich im Museum zu Triest unter den in Istrien erlegten Vögeln.

199. *Totanus stagnatilis* Bchst. — Teich-Wasserläufer.

Ist bei Pirano Zugvogel und im April und October nicht selten.

200. *Totanus glottis* L. — Grünfüssiger Wasserläufer.

Bei Stadthof, wo er als Zugvogel auftritt, wurden am 5. Mai sechs Stück beobachtet. Auf den nordfriesischen Watten wurden in den ersten Tagen des October noch einige alte Vögel als Nachzügler beobachtet resp. erlegt; das Gros war im August und bis Mitte September abgezogen.

201. *Machetes pugnax* L. — Kampfhahn.

Kommt zwar nicht in der Nähe von Charlottenburg, doch einige Meilen südwestlich an der Havel recht häufig als Brutvogel vor; in der Mitte des Mai waren dort noch keine Nester zu finden, die Weibchen flogen in Menge herum, während die Männchen halzten und kämpften. Bei Stadthof erschienen am 12. April zwei Stück auf dem Durchzuge und bis zum 26. Mai immer noch einzelne. Als seltener Zugvogel zeigt er sich im April bei Pirano und wurde um diese Zeit bei Salvore beobachtet. Bei Mariahof wurde das erste Stück am 16. Mai angetroffen. Anfang Juni wurden auf den Kampfplätzen in Nordwest-Schleswig viele in Lauschlingen gefangen und für 50 Pf. verkauft.

202. *Actitis hypoleucos* L. — Uferläufer.

Regelmässiger Brutvogel bei Oravitz und in den Salinen bei Pirano; Zugvogel bei Schloss Stadthof.

Ankunft bei Stadthof am 26. März drei Stück; bei Pirano im April; bei Oravitz in Masse am 15. April; bei Oldenburg am 16. April; bei Mariahof am 14. April.

Abzug: Bei Oravitz waren am 28. Juli alle verschwunden; bei Pirano erfolgte der Abzug im September, doch wurden einige auf dem Durchzuge befindliche noch im October gesehen; bei Flensburg wurden Anfang October mehrere am Hafen geschossen.

203. *Tringa canutus* L. — Isländischer Strandläufer.

Bei Flensburg wurden am 30. Juli zwei Stück am Hafen geschossen. Von seiner Frühjahrs- und Herbstwanderung an der schleswigschen Westküste gilt das bei Nr. 167 Bemerkte.

204. *Tringa maritima* Brünn. — See-Strandläufer.

Wurde in diesem Jahr bei Husum nicht beobachtet, woraus nicht auf sein gänzlichliches Fehlen, wohl aber auf seine relative Seltenheit geschlossen werden mag.

205. *Tringa subarctica* Güld. — Bogenschnäbl. Strandläufer.

Fand sich am 21. Juli unter Schaaren von *Tringa cinclus* am Flensburger Hafen; fünf Stück wurden geschossen.

206. *Tringa cinclus* L. — Alpen-Strandläufer.

Bei Flensburg waren die Alpen-Strandläufer im Nachsommer am Hafen häufig.

207. *Tringa minuta* Leisl. — Zwerg-Strandläufer.

Ist bei Stadthof Zugvogel; am 2. April wurde das erste Exemplar, vom 20. April bis zum 3. Mai die letzten beobachtet.

208. *Telmatias gallinula* L. — Kleine Sumpfschnepfe. Zugvogel bei Stadthof und bei Pirano.

Bei Steterburg wurde die erste am 8. März gesehen, bei Stadthof zeigte sich am 15. März ein Stück, bis zum 24. März erschienen einzelne. Bei Pirano trifft sie im April und October ein und zwar ziemlich häufig. Bei Walkenried wurden Bruten im Mai und Juni gefunden.

209. *Telmatias gallinago* L. — Bekasine.

Häufiger Sommervogel bei Charlottenburg; Zugvogel bei Stadthof und bei Pirano, in letzterem Gebiet häufiger als die vorige.

Ankunft bei Steterburg am 8. März, bei Stadthof wurde an demselben Tage ein Exemplar bemerkt, bis zum 24. März zeigten sich immer einzelne; bei Grossenhain am 14. März; bei Oldenburg am 20. März; bei Mariahof am 28. März; bei Grasberg am 31. März; bei Greifswald am 1. April; bei Pirano im April.

Auf dem Abzuge wurden bei Oravitz am 13. August einzelne, später keine mehr gesehen; bei Pirano erfolgt der Abzug im October; bei Grossenhain wurde 1879 am 2. November noch ein Exemplar angetroffen, 1880 noch am 29. October.

Bei Charlottenburg brütet sie im Mai, Juni und Juli, in der Mitte des letzteren Monats wurden bebrütete Eier gefunden; bei Flensburg fand man am 29. Mai kleine Junge.

210. *Telmatias major* Gm. — Grosse Sumpfschnepfe. Doublette.

Nicht seltener Brutvogel im Gebiet von Flensburg; Zugvogel bei Stadthof und bei Pirano; bei letzterer Station nicht häufig.

Ankunft bei Steterburg am 8. März; bei Allrode in wenig Exemplaren am 18. März; bei Stadthof am 7. April ein Stück, am 12. April ebenfalls ein Exemplar; bei Pirano im April.

Der Abzug erfolgt bei Pirano im October, und sie zeigt sich dann häufiger als während des Frühjahrszuges.

211. *Scolopax rusticola* L. — Waldschnepfe.

Regelmässiger Brutvogel bei Oravitz; nicht häufiger Sommervogel bei Charlottenburg; Brutvogel bei Neustadt O/Schl.; bei Brunsleberfeld wurde ein brütendes Paar gefunden; Zugvogel bei Stadlhof und bei Pirano.

Ueber die Ankunft im Frühjahr wird notirt: Bei Altenkirchen wurde am 24. Februar die erste, am 29. Februar die zweite auf dem Strich erlegt; bei Schöningen am 26. Februar (+ 1^o) ein Exemplar beobachtet; in Hamburg erschienen die ersten in der Nähe geschossenen am 1. März auf dem Markt; bei Brunsleberfeld die ersten am 2. März; bei Steterburg am 5. März; bei Greifswald und Marienthal am 6. März (die letzten am 19. April); bei Lichtenberg am 7. März; bei Schiesshaus am 8. März; bei Wieda und Asse am 10. März; bei Ottenstein am 12. März; bei Stadlhof am 19. und 24. März je ein Stück; bei Rübeland am 20. März; bei Walkenried am 30. März; bei Oravitz am 10. April; bei Pirano (häufig) im April; bei Braunlage am 19. April.

Notizen über den Herbstzug: Bei Ottenstein zogen die Schnepfen im September und October durch; bei Charlottenburg wurde die erste am 4. October in einer Birkenschonung angetroffen und am folgenden Tage wieder an derselben Stelle gefunden; bei Seesen wurden die ersten auf dem Rückzuge am 9. und 11. October aufgestört; bei Marienthal erfolgte der Durchzug vom 14. September bis zum 22. October; bei Asse wurden die ersten am 28. September angetroffen; aus Schöningen wird berichtet: „während sie im Herbst 1879 von Anfang October bis zum 11. November sehr zahlreich einflielen, wurden im vergangenen Herbst von September bis Mitte October im hiesigen Reviere nur drei Stück gesehen; erfahrungsmässig sind sie im Frühjahr hier immer eine seltene Erscheinung, kommen dagegen auf dem Herbstzuge regelmässig vor“; bei Walkenried wurden am 5. November Durchzugsschnepfen beobachtet; bei Brunsleberfeld erschienen sie am 5. October in ziemlich grosser Anzahl, verschwanden aber bald wieder, dann wurden noch einzelne bis zum 4. November gesehen; bei Oravitz einzelne am 9. October, die letzten am 25. October; bei Cronenberg zogen sie vom 17. October bis zum 7. November durch, am stärksten vom 24. October bis zum 30. October; bei Grossenhain am 19. und 22. October mehrere beobachtet; bei Lichtenberg waren sie Anfang November noch anwesend; bei Flensburg wurden am 30. November zwei Stück, am 24. December und 18. Januar je ein Exemplar gesehen resp. geschossen. Von den Jägern Istriens wird die Zeit vom 15. October bis zum 15. November, sowie der Monat März als feststehende Durchzugszeit angesehen.

Bei Walkenried wurden Bruten im April und Mai gefunden; bei Charlottenburg am 16. Mai ein Nest mit zwei frischen Eiern.

212. *Phalaropus fulicarius* L. — Plattschnäbl. Wasserreiter.

Erscheint als seltener Zugvogel im August und September bei Pirano; ein am 24. September 1879 bei Salvore erlegtes Exemplar befindet sich in der Sammlung Caccia.

213. *Hypsibates himantopus* L. — Strandreiter.

Kommt bei Pirano als etwas seltener Zugvogel im April vor; wurde bei Salvore beobachtet.

214. *Recurvirostra avocetta* L. — Säbelschnäbler.

Seltener Zugvogel bei Pirano, im Frühjahr dort eintreffend; wurde bei Salvore beobachtet.

215. *Grus cinerea* L. — Kranich.

Tritt bei Pirano als Gast in beiden Zugzeiten auf, ist aber doch sehr selten.

Beobachtungen über den Frühjahrszug: Bei Allrode passirte er am 1. März in kleinen Zügen, am 7. März in grossen Schaaren; — bei Altenkirchen wurde beobachtet: am 9. März Morgens 7 $\frac{1}{2}$ Uhr ein Zug, Mittags 12 Uhr 40 Stück, Nachmittags 4 Uhr ungefähr 80 Stück, Abends viele, am 14. März Nachmittags 5 Uhr bei schönem Wetter 12 Stück, am 16. März Nachmittags 3 Uhr ein Zug, am 18. März Nachmittags 6 Uhr 16 Stück; — bei Walkenried: am 9. März Mittags 12 $\frac{1}{2}$ Uhr 8 Stück nach Osten, am 10. März Nachmittags 1 $\frac{1}{2}$ Uhr 7 Stück nach Osten, am 11. März Nachmittags 3—4 Uhr ungefähr 50 Stück nach Osten, am 25. März Nachmittags 5 $\frac{3}{4}$ Uhr ca. 150 Stück nach Osten, am 20. April zeigten sich zwei Paar am Höllteiche; — bei Ottenstein zogen am 10., 12. und 15. März starke Flüge nach Osten; am 31. März liessen sich noch 5 Stück auf der Feldmark nieder, wovon einer geschossen wurde; im Magen desselben befanden sich viele noch unverdaute Maiskörner; da Mais in dortiger Gegend überall nicht gebaut wird, so muss er diese Aesung aus andern, vielleicht fernen Ländern herüber gebracht haben; — bei Rübeland wurden durchwandernde Kraniche am 14. März gesehen und am 18. März ein Zug von mehr als 200 Stück nach Osten ziehend beobachtet; — bei Marienthal passirten die ersten am 16. März; — bei Schöningen beobachtete man den ersten Zug am 17. März, bei Ostwind und 5° Kälte in südwestlicher Richtung abziehend, am 19. März bei Nordwind und Frost viele starke Züge; — bei Seesen zogen am 24. März Abends 6 $\frac{1}{2}$ Uhr etwa 110 Stück bei S.-SO.-Wind und klarem Himmel von SW. nach NO.; — bei Cronenberg am 25. März Morgens 10 $\frac{1}{4}$ Uhr zwei Züge, Nachmittags 4 Uhr ein Zug.

Auf dem Herbstzuge wurden beobachtet: bei Walkenried am 11. October Mittags 12 Uhr 20 Stück nach W. ziehend; — bei Hamburg am 14. October; — bei Cronenberg am 18. October Nachmittags 4 $\frac{1}{2}$ Uhr; — bei Marienthal am 20. October von NO. nach SW. wandernde Züge; — bei Brunsleberfeld am 20. October die ersten, in den ersten Tagen des November die letzten (1879: die letzten 14 Stück am 7. November); — bei Altenkirchen am

20. October bei Südostwind und $+ 3^{\circ}$ viele Züge; — bei Seesen am 21. und 22. October Mittags zahlreiche Schaaren; — bei Steterburg am 21. October und 3. November; — bei Asse am 22. und 23. October verschiedene sehr starke Züge nach SW.; — bei Schöningen am 22. October, bei Ostwind, Frost und Schnee sehr viele Züge (die ersten am 11. October bei NW.-Wind); bei Ottenstein am 4. November ca. 200 Stück auf dem Abzuge nach W.

216. *Otis tarda* L. — Grosse Trappe.

Bei Marienthal erscheint sie regelmässig jedes Jahr; in diesem Jahr wurde sie daselbst am 9. März beobachtet. Bei Grossenhain wurden am 5. März auf dem Rodaer Revier 6 Stück angetroffen, vom 21. März an kamen täglich 4—5 Stück auf das Stadtrevier. Am 26. und 27. Mai wurden die ersten jungen Trappen gefunden (eben dem Ei entschlüpft), am 9. Juni zwei ungefähr 8 Tage alte, am 23. Juli ein ungefähr handgrosses Junges.

217. *Glareola pratincola* L. — Brachschwalbe.

Ist bei Schloss Stadlhof Zugvogel und wurde daselbst am 2. Mai in sechs Exemplaren beobachtet. Wurde bei Pirano von unserm Beobachter zwar noch nicht angetroffen, doch findet sie sich in der Sammlung des Triester Museums unter den in der Nähe von Triest und in Istrien erlegten Vögeln.

218. *Oedicnemus crepitans* Temm. — Dickfuss.

Seltener Zugvogel bei Pirano, im Frühjahr erscheinend.

Bei Mariahof wurden am 9. April die ersten bemerkt.

Bei Plänitz fanden sich am 5. Mai in einem Nest 2 frische Eier.

219. *Haematopus ostralegus* L. — Austernfischer.

Regelmässiger Passant bei Flensburg, wo am 20. Juli ein Exemplar geschossen wurde; sehr seltener, im Winter erscheinender Zugvogel bei Pirano. Brütende Vögel wurden am 2. Juni an der Küste von Oldenburg beobachtet. Auf dem Husumer Wattenmeer wurden nur während des Januar keine Austernfischer angetroffen.

220. *Vanellus cristatus* L. — Kibitz.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl. und bei Stadlhof; häufiger Stand- und Brutvogel bei Pirano.

Die Ankunft wurde beobachtet: bei Stadlhof am 28. Februar ein Stück, vom 2. bis 15. März grosse Schaaren; bei Greifswald am 1. März (am 20. Februar waren die ersten schon bei Anklam gesehen worden); bei Altenkirchen am 1. März auf den Wiesen; bei Steterburg am 2. März; bei Grossenhain am 1. März den ersten, am 7. März 3 Stück, am 8. März mehrfach, am 21. März noch 16 Stück auf dem Durchzuge; bei Neustadt O/Schl. am 4. März ein Stück in der Nähe der Stadt, am 17. März mehrere; bei Grasberg, Hamburg und Flensburg am 7. März, bei letzterer Station Flüge von 1—14 Stück mit mildem westlichen Winde nach NO. ziehend; bei Ottenstein und Marienthal am 8. März; bei Mariahof am 12. März; bei Cöpenik am 29. März.

In Braunschweig wurden die ersten Eier aus Jerxheim am

19. April feilgeboten, bei Grossenhain am 21. März 2 Eier, am 5. Mai Nest mit 3 stark bebrüteten Eiern ohne allen Schutz in der flachen Wiese gefunden, am 27. Mai stiess man beim Ackern auf ein Nest, auf welchem das ♀ brütete, man setzte das Nest 20 Schritt seitwärts, das ♀ ging alsbald wieder darauf und brütete ruhig weiter, am 13. Juni flugbare Junge.

Der Abzug erfolgte bei Ottenstein im August, bei Marienthal am 27. August. Bei Neustadt O/Schl. wurde am 3. October Abends ein starker Schwarm, jedenfalls Durchzügler, aus einem Maisfelde aufgetrieben. Bei Grossenhain am 1. August eine Schaar von 40 Stück streichend beobachtet, am 12. August Abends 9 Uhr bei regnerischer Witterung eine kleine Schaar von O. nach W. bei Westwind durchziehend, 26. September noch ein Zug von 20 bis 25 Stück gegen Abend beobachtet, die letzten 3 am 7. October verschwunden.

221. *Squatarola helvetica* L. — Kibitz-Regenpfeifer.

An der Nordsee bei Husum war er in diesem Jahr gegen früher recht häufig auch auf dem Frühjahrszuge, im Mai. Bei Ottenstein wurde ein Exemplar im October angetroffen.

222. *Charadrius morinellus* L. — Mornell-Regenpfeifer.

Auf dem Mittelrücken Schlesiens wurden im Mai recht viele „Pomeranzenvögel“ geschossen; im September zeigten sich mehrfach kleine Flüge von 3—6 Stück auch an der Westküste, die er sonst wenig besucht.

223. *Charadrius pluvialis* L. Gold-Regenpfeifer.

Ist bei Pirano Zugvogel im December und März, aber nicht häufig. Wurde bei Mariahof am 12. März beobachtet. Im Gebiet von Flensburg hat er an Zahl bedeutend abgenommen. Im Herbste 1879 bei Grossenhain ein Exemplar geschossen am 6. November (Mageninhalt: Ackerkäfer, Gesäme und Sand), im Herbste 1880 am 2. October ein altes Männchen, sehr gut genährt, mit 5 Stück Raupen der Saateule, 3 Stück Würmern und zahlreichen Quarzsteinchen im Magen.

224. *Charadrius hiaticula* L. — Sand-Regenpfeifer.

Ankunft bei Husum am 4. März. Bei Flensburg wurden am 26. Mai junge Vögel beobachtet.

225. *Charadrius fluviatilis* Bechst. — Fluss-Regenpfeifer.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl. und Grossenhain. Hier wurde bei Bauda an der Röder ein ♀ futtersammelnd beobachtet und das Pfeifen der Jungen gehört. Bei Oravitz war er vor drei Jahren noch Brutvogel, jetzt kommt er dort nur noch auf dem Durchzuge vor; der Herbstzug wurde dies Jahr am 19. Juli beobachtet. Bei Flensburg fanden sich nistende Paare am 21. Mai.

226. *Charadrius cantianus* L. — See-Regenpfeifer.

Erscheint bei Pirano als Zugvogel sehr häufig im October.

Am 20. April wurden brütende Paare auf der Insel Arngast (Oldenburg) beobachtet. Ankunft bei Husum am 15. März.

227. *Strepsilas interpres* L. — Steinwälzer.

Einige wenige und fast immer nur einzelne Exemplare wurden Ende August und Anfang September an der Nordsee angetroffen.

228. *Anser cinereus* M. u. W. — Graugans. *)

Zugvogel bei Pirano, kommt im December, seltener als die folgende.

Bei Walkenried wurden folgende Durchzüge beobachtet: am 22. November 1879 Vormittags 11 Uhr 7 Stück nach W.; am 3. December Nachmittags 1½ Uhr 5 Stück, davon eine geschossen; am 18. Februar Nachmittags 4 Uhr 8 Stück nach O.; am 19. Februar Morgens 8 Uhr 6 Stück nach O.; am 21. Februar Abends 9 Uhr 8 bis 10 Stück nach O.; am 4. October Nachmittags 4 Uhr 4 Stück nach W. — Bei Wieda zogen Graugänse am 20. Februar (+ 6°) durch. Bei Grossenhain am 18. November 1879, Morgens gegen 9 Uhr, 50 Stück hoch in der Luft bei SW. Wind von NO. nach SW., am 30. November 10 Stück auf Kornsaat angetroffen, am 3. December mehrere Züge beobachtet, am 11. März 1880 Nachmittags 4 Uhr 20 Stück von W. nach O. bei N.W. Wind ziehend, am 15. October 1 Exemplar geschossen.

Auf den Havelinseln der Mark brudet sie in mehreren Paaren, leider wird den Eiern sehr nachgestellt; ein frisches, doch der Eier beraubtes Nest wurde am 15. Mai auf einer mit Strauchwerk besetzten Havelinsel gefunden. (Walter.)

229. *Anser segetum* Gm. — Saatgans.

Zugvogel bei Pirano — im December nicht selten — und bei Stadlhof.

Bei Trier gingen Anfang December 1879 zwei Züge durch, und am 6. Februar ein Zug von etwa 100 Stück über Daun in der Richtung von SW. nach NO.; — bei Altenkirchen wurde am 11. Februar bei nebligem Wetter ein sehr niedrig fliegender Zug beobachtet; — bei Oravitz zogen am 6. October kleine Ketten nach W., ebenso am 18. November; — bei Stadlhof wurden am 25. Februar drei Stück gesehen; — bei Oldenburg erfolgte der Rückzug am 15. März bei Ostwind in der Richtung von SW. nach NO.; — bei Ottenstein zeigten sie sich in den Monaten November und December in grossen Schaaren. Bei der letztgenannten Station erschienen am 25. Februar 11 Stück, die nach längerem Hin- und Zuruckreisen endlich in nordwestlicher Richtung verschwanden; am folgenden Tage trat sehr stürmisches Wetter ein, verbunden mit furchtbarem Schneetreiben, das bis zum 29. Februar währte. Auch nach früheren, jahrelangen Beobachtungen findet Herr Gellrich die weit verbreitete Ansicht bestätigt, dass stürmische Witterung eintrete, wenn sich die „Schlackerganse“ zu ungewöhnlicher Zeit sehen lassen.

230. *Branta bernicla* L. — Ringelgans.

Erscheint bei Pirano wohl als Gast, jedenfalls aber sehr selten;

*) Vgl. die Anmerkung zu dieser Art im II. Jahresbericht.

unser Beobachter glaubt sie vor mehreren Jahren in Salvore gesehen zu haben, da sie aber nicht erlegt wurde, so ist ein Irrthum nicht völlig ausgeschlossen.

231. *Cygnus musicus* Bchst. — Singschwan.

Bei Pirano Zugvogel im Winter, und zwar nicht so selten; auch im vorigen Jahre erschien er in dortiger Gegend. Bei Flensburg wurden am 10. December drei, am 18. Januar fünf Stück am Hafen beobachtet. Durch Nachrichten aus Wesel erfuhr Herr Herold, dass ein dortiger Jäger am 12. December 1879 auf dem Rhein neben der festen Rheinbrücke zwei Singschwäne durch eine Doublette erlegt habe.

232. *Cygnus minor* Pall. — Kleiner Singschwan.

Als regelmässiger Passant erschien er auch dies Jahr in Oldenburg: Auf dem Frühjahrszuge am 5. März in geringer Zahl; ein Exemplar wurde erlegt. Auf dem Herbstzuge am 19. October ein Trupp von 24. Stück von O. nach W. ziehend, am 21. October ein solcher von 7 Stück, dieselbe Zugrichtung innehaltend.

233. *Vulpanser tadorna* L. — Brandente.

Bei Hamburg wurde ein männliches Exemplar erlegt, das unser Berichterstatter am 3. Januar zum Ausstopfen erhielt. Bei Flensburg erschien am 25. April ein Paar am Strande bei Sandacker.

234. *Rhynchaspis clypeata* L. — Löffelente.

Bei Mariahof zeigten sich die ersten vier Stück, von denen eins geschossen wurde, am 9. April. Im Schleswigschen nistet sie auch an der Westküste in sumpfigen Rohrfeldern; am 26. Mai wurde bei Husum ein Nest mit 8 frischen Eiern gefunden.

235. *Anas querquedula* L. — Knäckente.

Brutvogel bei Stadlhof. Auf den Havelinseln der Mark brütet sie häufig. Auch im Gebiet von Flensburg wurde sie dies Jahr nistend angetroffen, und Ausgang Juli bei Bommerlund 7 gut flügge Junge geschossen. Bei Oravitz erscheint sie als Gast; am 30. September daselbst beobachtet.

Bei Stadlhof wurden am 27. Februar vier Stück gesehen, der Hauptzug fand zwischen dem 30. März und 10. April statt. Bei Mariahof wurden die ersten am 12. März angetroffen und eine erlegt; am 9. April zeigten sich drei, am 10. April zehn Stück. Bei Walkenried hielten sich am 26. August ca. 20 Stück auf dem Priorteiche auf. Bei Grossenhain am 9. November 1879 1 Paar auf dem Durchzuge, am 4. April 1880 2 Paare am kleinen Spitalteiche eingetroffen.

236. *Anas strepera* L. — Schnatterente.

Bei Grossenhain am 16. April Abends 9³/₄ Uhr, den Stimmen nach zu urtheilen, starker Durchzug. Auf den Havelwiesen in der Gegend von Rathenow kommen einige brütende Paare vor; Herr Walter fand daselbst am 17. Mai ein Nest mit 7 frischen Eiern.

237. *Anas crecca* L. — Krickente.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl. und bei Steterburg. Auf den Havelinseln der Mark brütet sie häufig, auch im Gebiet von Charlottenburg nicht selten. — Zugvogel bei Pirano (November bis März häufig) und bei Stadthof.

Bei Mariahof wurde am 12. März ein Männchen erlegt; bei Stadthof wurden am 10. März 7 Stück, am 15. März 8 Stück und am 2. April 6 Stück beobachtet. Bei Grossenhain am 28. März 6 Stück, am 4. April 5 Stück auf dem Durchzuge, am 6. April 3 Paar Nistvögel beobachtet, am 19. October noch mehrere Trupps auf dem Abzuge gesehen.

Bei Walkenried fand die Brut im Mai statt; bei Charlottenburg fand unser Berichterstatter am 17. Mai 11 etwas stark bebrütete Eier.*)

238. *Anas boschas* L. — Stockente.

Brutvogel bei Neustadt, Steterburg und häufig bei Charlottenburg. Als Zugvogel ist sie bei Pirano vom October bis März sehr häufig.

Bei Ottenstein strichen grosse Schaaren im November und December umher. Bei Cronenberg zeigten sich im December häufig kleine Flüge auf der Wupper. Bei Neustadt wurde am 4. Februar ein nach Osten abziehendes Exemplar beobachtet. Bei Mariahof stellten sich die ersten am 9. März ein. Bei Grossenhain im Winter am 3. December und am 7. März beobachtet in Zügen, vom 21. März an einzeln, 28. Mai Junge gezeitigt, 18. Juli flugbar. Am 26. August gegen 1000 Stück auf dem Dammühleiche bei Schönfeld. Am 20. October Abends sehr starker Zug von NO. nach SW. bei NW. Wind.

Im April und Mai wurden Bruten gefunden bei Walkenried: am 15. Mai zwei Gelege mit resp. 10 und 11 etwas bebrüteten Eiern bei Charlottenburg.

*) Der Entenfang in den nordfriesischen Vogelkojen (vgl. II. Jahresbericht p. 431) war dies Jahr wenig ergiebig. Stürmisches Wetter mit anhaltendem Regen in der ersten Hälfte des Octobers — vom 1. bis 9. täglich Niederschlag mit einer Summe von 54,19 Mm. — veranlasste raschen Durchzug und demgemäss geringen Fang. Während nämlich, nach den Erfahrungen der Vogelfänger, die Enten bei ruhigem Wetter und östlichen Winden lange zwischen den Inseln verweilen und bei jeder Flut die Kojen aufsuchen, streben sie bei rauher Witterung ohne Aufenthalt nach Süden, und Hagelschauer namentlich zwingen sie zur eiligen Flucht. Es wurden gefangen:

	Krickenten.	Pfeifenten.	Spies- enten.	Stock- und Löffelenten.	Summe.
auf Föhr:	15687	905	314	18	16924
„ Sylt:	1903	829	1631	—	4363
„ Amrum:	58	300	2308	2	2668
Summe:	17648	2034	4253	20	23955

Dazu die am Michaelis-Abend gefangenen 535 Stück, welche nach altem Brauch an die Armen vertheilt werden, giebt noch nicht die Hälfte des Fanges im Herbst 1877.

Herr de Lamare berichtet über seinen gezähmten Erpel (vergl. III. und IV. Jahresbericht): „Die erste Frühjahrsmauser begann Mitte Mai und war bis zum 8. Juni beendet. Die Herbstmauser begann Mitte August und war am 3. September beendet. Mein Erpel ist auch in diesem Jahre dem Geschlechtstriebe nicht gefolgt. Böseartig, wie immer, verfolgt er Kinder und Hunde, während er mit meinen Hühnern sehr grosse Freundschaft geschlossen hat und täglich sein Futter mit diesen in Gesellschaft nimmt.“

239. *Anas acuta* L. — Spiessente.

Auf den Wiesen bei Rathenow und weiter nördlich ist sie häufiger Brutvogel; am 14. Mai fand Herr Walter dort 8 frische Eier. Bei Stadthof erscheint sie als Zugvogel; am 25. März wurde ein Exemplar angetroffen. Bei Mariahof stellten sich am 10. April die ersten 6 Stück ein, von denen eins geschossen wurde.

240. *Anas penelope* L. — Pfeifente.

Zugvogel bei Stadthof, wo am 24. März ein Stück angetroffen wurde. Bei Pirano erscheint sie als häufiger Zugvogel im November und verweilt bis zum März. Bei Walkenried wurden am 7. März vier Stück auf dem Steinbruchsteich gesehen. Bei Mariahof zeigten sich am 19. März 4 Stück und am 9. April 14 Stück, wovon zwei erlegt wurden.

241. *Fuligula ferina* L. — Tafelente.

Kommt als Brutvogel an der Havel vor. Herr Walter sah sie mehrmals im Mai nördlich von Rathenow auf den überschwemmten Havelwiesen. Sehr häufiger Zugvogel bei Pirano, vom November bis März. Bei Mariahof wurde am 22. April ein Weibchen beobachtet. In der Zeit vom 3. bis 10. Februar hielten sich viele Tafelenten unter gewaltigen Schaaren der weiterhin zu bezeichnenden Arten auf dem Flensburger Hafen auf, wo blos in unmittelbarer Nähe der Stadt, am sogenannten Batteriehaken eine Wake offen geblieben war, die von den Enten, besonders von Nachmittags 3 Uhr ab, regelmässig besucht wurde. Viele wurden aus diesen Schaaren geschossen, viele weiter in den Hafen hinaus in Fischer- netzen gefangen

242. *Fuligula nyroca* Güld. — Moorente.

Zugvogel bei Stadthof; am 29. Februar wurden daselbst drei Stück, am 10. März vier Stück angetroffen.

243. *Fuligula marila* L. — Bergente.

Fand sich vom 3. bis 10. Februar zahlreich unter den Entenschaaren des Flensburger Hafens.

244. *Fuligula cristata* L. — Reiherente.

Zugvogel bei Stadthof, wo am 2. Februar zwei Stück beobachtet wurden. Bei Mariahof wurde am 17. März ein Männchen geschossen. Auch diese Art war unter den Flensburger Schaaren zahlreich vertreten.

245. *Glaucion clangula* L. — Schellente.

Auf dem Flensburger Hafen in grosser Zahl vom 3. bis 10. Fe-

bruar. Findet sich in der Sammlung des Triester Museums unter den in der Nähe von Triest und in Istrien gesammelten Vögeln; von unserem Beobachter wurde sie bis dahin in Istrien nicht beobachtet.

246. *Harelda glacialis* L. — Eisente.

Vom 3. bis 10. Februar zahlreich im Flensburger Hafen. Um dieselbe Zeit kamen täglich kleinere und grosse Flüge von der Ostsee zur Nordsee herüber.

247. *Mergus albellus* L. — Zwerg-Säger.

Zugvogel bei Stadthof; am 2. Februar 6 Stück, am 3. Februar 4 Stück und am 9. April 1 Stück beobachtet. Bei Flensburg wurde am 5. December ein Exemplar geschossen. Unserem Berichtstatter zu Mariahof wurde am 1. Februar ein Männchen eingesandt, das an dem nahen Flusse „die Gurk“ erlegt worden war. „Es ist dies erst das zweite Exemplar meiner Sammlung; der Furtteich konnte noch keinen Vogel dieser Art liefern, da er gewöhnlich von Mitte November bis April zugefroren ist.“ (Blasius Hanf).

248. *Mergus castor* L. — Gänse-Säger.

Kommt bei Pirano im Winter als Zugvogel vor, aber selten; vor einigen Jahren wurde hier ein Exemplar erlegt. Bei Flensburg wurde ein Stück am 22. December geschossen.

249. *Mergus serrator* L. — Hauben-Säger.

Erscheint als häufiger Zugvogel im Winter bei Pirano. Bei Flensburg wurden am 13. Februar mehrere Stück im Prachtkleide erlegt.

250. *Sterna caspia* Pall. — Raub-Seeschwalbe.

Bei Pirano zeigte sie sich als seltener Zugvogel im Winter und Frühjahr.

251. *Sterna cantiaca* Gm. — Brand-Seeschwalbe.

Zugvogel bei Pirano, im October und November häufig.

252. *Sterna paradisea* Brünn. — Paradies-Seeschwalbe.

Zugvogel bei Pirano, im October und November häufig.

253. *Sterna hirundo* L. — Fluss-Seeschwalbe.

Unbedingter Sommervogel bei Steterburg. Brutvogel der Mark, wenn auch nicht in der Nähe von Charlottenburg; auf den im Sommer sich bildenden Sandbänken der Elbe brütet sie besonders gern; am 26. Mai wurden daselbst Gelege gefunden. Bei Pirano ist sie als Zugvogel im September und October häufig. Bei Walkenried zeigten sich im März und September einzelne Exemplare als Passanten auf verschiedenen Teichen. Bei Grossenhain am 19. Mai 1 Stück auf der Elbe bei Seusslitz angetroffen.

254. *Sterna minuta* L. — Kleine Seeschwalbe.

Unbedingter Sommervogel bei Steterburg. Bei Charlottenburg kommt sie als Brutvogel nicht vor, wohl aber in der Mark, wenn auch lange nicht so häufig wie die vorige; auch sie brütet gern auf den Sandbänken der Elbe, und in der Nähe ihrer Nester findet man recht häufig die Eier von *Charadrius fluviatilis*; am 26. Mai

wurden Gelege gefunden. — Zugvogel bei Pirano, im September und October häufig. Bei Grossenhain am 19. Mai 5 Stück auf der Elbe bei Seusslitz angetroffen.

255. *Sterna nigra* L. — Schwarze Seeschwalbe.

Kommt in Schaaren von Tausenden auf den Seen der Havel im Sommer vor und ist dort Brutvogel; zwischen Rathenow und Havelberg besonders häufig; dort waren aber Mitte Mai noch keine Nester zu finden, obgleich die Vögel die mit Seerosen und andern Wasserpflanzen bedeckten Wasserflächen zu ihren Sitzplätzen auserwählt hatten. — Bei Pirano kommt sie als Zugvogel im August vor, aber nicht sehr häufig. Bei Mariahof wurden die ersten am 21. April gesehen. Bei Neustadt O/Schl. wurde im Mai ein Exemplar auf einem Mühlenteich erlegt; sie ist dort eine grosse Seltenheit.

256. *Sterna leucopareia* Natt. — Weissbärtige Seeschwalbe.

Ist Zugvogel bei Stadlhof; am 2. Mai wurden daselbst 3 Stück, am 8. Mai 15 bis 20 Stück und am 25. Juni 9 Stück beobachtet.

257. *Sterna fassipes* Pall. — Weissflügelige Seeschwalbe.

Zeigt sich als Zugvogel, wenn auch nicht sehr häufig, bei Pirano im August.

258. *Larus atricilla* L. — Schwarzkappen-Möve.

Nach Michaelles wurde im Jahre 1829 ein Exemplar im Winterkleide im Triester Hafen erlegt (Isis 1829 p. 1269). Seitdem scheint sie nicht wieder beobachtet zu sein; jedenfalls traf sie unser Beobachter in seinem Gebiet noch nicht an.

259. *Larus ridibundus* L. Lach-Möve.

Stand- und Brutvogel bei Pirano, in den Sümpfen von Grado häufig. Bei Charlottenburg ist sie nur Passant, hält sich im Februar und März wohl mehrere Wochen auf den Spreewiesen auf, verschwindet aber im April. Bei Altenkirchen wurden am 20. März 7 Stück auf dem Rhein gesehen. Bei Grossenhain wurden am 26. März die ersten 2 Stück angetroffen, weitere Durchzügler beobachtet 29. März, 4. April (Nachmittags 5½ Uhr ein Zug von 30 Stück in Form eines Dreiecks hoch in der Luft, schreiend, von N. nach W. und SO. ziehend), 14., 21. und 22. April. An den Kalkreuther Teichen brüteten mehrere Paare. Bei Neustadt O/Schl. hatten am 25. April erst einzelne gelegt, am 26. April waren bei Falkenberg alle Nester belegt, einzelne Eier schon schwach angebrütet.

260. *Larus melanocephalus* Natt. — Schwarzköpfige Möve.

Bei Pirano als Zugvogel im September häufig. Auch bei Stadlhof regelmässiger Zugvogel und am 23. Juni in 20 Exemplaren beobachtet.

261. *Larus minutus* Pall. — Zwerg-Möve.

Wurde zwar von Dr. Schiavuzzi noch nicht in seinem

Gebiet beobachtet, soll aber doch in Istrien vorgekommen sein (Verh. d. K. K. zool. bot. Ges. in Wien XXI. 728).

262. *Larus tridactylus* L. — Dreizehige Möve.

Am 24. April 1879 erschien während eines heftigen Südostwindes eine Schaar dieser Möven vor Pirano. Jedenfalls ist diese Art eine grosse Seltenheit, nicht bloss in Istrien, sondern auch in Italien.

263. *Larus gelastes* Licht. — Rosen-Silbermöve.

Im Triester Museum steht sie unter den in der Nähe von Triest und in Istrien gesammelten Vögeln; von Dr. Schiavuzzi bisher nicht beobachtet.

264. *Larus canus* L. — Sturm-Möve.

Regelmässiger Passant bei Charlottenburg; am 7. November waren dort mehrere auf der Spree; sie zeigten sich sehr dreist, ebenso wie die im vorigen Jahre auf der Spree bei Berlin am 31. December beobachteten. Häufiger Zugvogel bei Pirano, im Winter und Frühjahr.

265. *Larus Audouini* Payr. — Röthel-Silbermöve.

Erscheint als Zugvogel im September auf dem hohen Meere bei Istrien, aber nicht häufig; unser Berichterstatter glaubt sie in diesem Jahre bei Pirano gesehen zu haben. Nach Natterer ist sie am 9. April 1815 bei Triest erlegt.

266. *Larus argentatus* Brünn. — Silbermöve.

Etwas seltener Zugvogel bei Pirano, im Winter und Frühjahr.

267. *Larus fuscus* L. — Herings-Möve.

Erschien im Januar und Februar mehrfach an der Nordseeküste bei Husum.

268. *Larus marinus* L. — Mantel-Möve.

Als Zugvogel vom October bis März nicht selten bei Pirano; besonders sind hier junge Individuen vertreten.

269. *Larus glaucus* Brünn. — Eis-Möve.

Am Husumer Strande wurden auch in diesem Winter mehrere unausgefärbte Individuen angetroffen.

270. *Lestris parasitica* L. — Schmarotzer-Raubmöve.

Kommt als Zugvogel im Winter bei Pirano vor, aber nicht häufig.

271. *Halieus carbo* L. — Kormoran-Scharbe.

Bei Pirano Zugvogel im Winter, selten; ein in der dortigen Bucht im Jahre 1876 erlegtes Exemplar steht in der Oberrealschule.

272. *Puffinus anglorum* Ray. — Sturmtaucher.

Zugvogel bei Pirano, im Sommer, häufig.

273. *Eydytes septentrionalis* L. — Nord-Seetaucher.

Zugvogel bei Pirano, im September nicht so selten. Bei Flensburg wurde am 20. November ein Exemplar auf dem Mühlenteich gegriffen. — Als am 3. Januar das Eis der Nordsee durch Sturm aus Westen gebrochen wurde, trieben todte Nord-Seetaucher in grosser Zahl an den Strand vor Husum; dasselbe wiederholte sich

Mitte Februar; darnach scheint er im Winter draussen auf See nichts weniger als selten zu sein.

274. *Eudytes glacialis* L. — Eis-Seetaucher.

Seltener Zugvogel bei Pirano, im November.

275. *Eudytes arcticus* L. — Polar-Seetaucher.

Zugvogel bei Pirano, von November bis März; am 12. Juni d. J. wurde ein Exemplar im prachtvollsten Frühlingskleide bei Salvore erlegt; dasselbe befindet sich, von unserm Berichterstatter präparirt, in der Sammlung Caccia in Triest. Bei Flensburg wurde ein Stück im Prachtkleide am 18. December geschossen. Bei Mariahof wurde am 13. April ein Polartaucher beobachtet; derselbe konnte nicht erlegt werden, da er durch die, für ihn jedenfalls neue, Erscheinung eines Eisenbahnzuges verschreckt wurde.

276. *Colymbus minor* L. — Zwerg-Steissfuss.

Brutvogel bei Charlottenburg, doch selten in nächster Umgebung. — Zugvogel bei Pirano, vom October bis März ziemlich häufig. In Braunschweig hielt sich ein Exemplar auf dem Gewässer neben dem Garten unsers Beobachters bis Ende des Novembers auf. Bei Grossenhain wurde am 9. December 1879 bei 17° Kälte ein Exemplar, das, von Krähen verfolgt, sich in einen Strauch flüchtete, ergriffen.

277. *Colymbus grisegena* Bodd. — Rothhalsiger Steissfuss.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl. Zugvogel bei Pirano, vom October bis März, nicht so häufig. Bei Grossenhain wurden am 4. April am kleinen Spitalteiche 3 Paare beobachtet.

278. *Colymbus cristatus* L. — Hauben-Steissfuss.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl. Bei Charlottenburg kommt er, wenn auch nicht in nächster Umgebung, so doch auf allen entfernteren Seen häufig vor; ein wenig angebrütetes Gelege von fünf Eiern wurde hier am 16. Mai gefunden. Ein bei Hamburg geschossenes Weibchen wurde am 29. Januar unserm Berichterstatter zum Ausstopfen gebracht. Bei Pirano ist er als Zugvogel vom October bis März anwesend, doch seltener als der vorige. Bei Mariahof erscheint er als seltener Gast; am 16. April wurde daselbst ein Weibchen im vollkommenen Hochzeitskleide erlegt.

279. *Colymbus auritus* L. — Ohren-Steissfuss.

Brutvogel bei Neustadt O/Schl.; hatte am 24. April bei Falkenberg frische Eier. Zugvogel bei Pirano, vom October bis März häufig.

280. *Colymbus cornutus* Gm. — Gehörnter Steissfuss.

Nach Temminck ist diese Art häufig auf dem adriatischen Meere, doch wurde sie von unserm Beobachter im Gebiet von Pirano noch nicht angetroffen.

Berichtigungen zum IV. Jahresbericht.

Seite	359	Zeile	9	von oben	„Nachtigallen“ statt Nachtigalen.
„	„	„	11	„	„ hinter Schlossgarten einzufügen „zu Schelitz.“
„	361	„	2	„	„ unten „Ziemer oder Ziemerdrossel“ statt Ziemer- oder Zimmerdrossel.
„	370	„	13	„	„ oben „Sumpfrohrsängers“ statt Schilfrohrsängers.
„	371	„	9	„	„ in Klein-Strehlitz“ einzufügen hinter „und.“
„	373	„	4	„	„ unten „gefüllte Nisthöhle“ statt gefüllten Nisthöhlen.
„	380	„	10	„	} „Kroë“ statt Kroe.
		„	und	„	
„	381	„	8	„	
„	383	„	5	„	einzufügen: „Nusshacker“ bei Neustadt O/Schl.
„	385	„	12	„	„ Klein Strehlitz“ statt Klein Schahlitz.
„	389	„	15	„	„ oben „Bei Neustadt O/Schl. ist er im Winter häufiger“ statt Bei Neustadt O/Schl. soll er im Winter häufiger sein.
„	393	„	13	„	„ unten lies „Blexersande“ statt Klepersande.
„	„	„	6	„	ist die Notiz: „In Oldenburg . . . gesehen“ auf <i>Ardea purpurea</i> zu beziehen.
„	395	„	14	„	„ oben lies „5 Eier“ statt 3 Eier.
„	401	„	13	„	ist statt Ringelgans „Eiderente“ zu lesen und demgemäss die Notiz auf Nr. 229 zu beziehen.
„	403	„	8	„	„ unten lies „Aus Halle“ statt ausserhalb.
„	406	„	8	„	„ oben lies „Flinsberg“ statt Flensburg.

Compendium
der neu beschriebenen Gattungen und Arten.

Von

Ant. Reichenow und Herman Schalow.

(Fortsetzung von Jahrg. 1881 p. 417—423.)

VIII. Folge. Serie VI.

Fam. *SPHENISCIDAE*.

1. *Eudyptes albigularis*.

Alph. Milne Edwards, Ann. Sc. Nat. Zool. Mai 1879—80
Art. No. 9 p. 55.

Les Chrysolophes des îles Falkland ont les côtés de la face, ainsi que la gorge, d'un brun noirâtre et c'est d'après un bel exemplaire de cette variété que M. Gould a cru reconnaître une espèce nouvelle qu'il a désignée sous le nom d'*Eudyptes diademata*, désignation que quelques auteurs ont appliquée récemment à tous les Manchots, empanachés à front jaune. A l'île Macquarie, située vers le 55° degré de latitude S., un peu à l'est du méridien de la Nouvelle-Zélande, on trouve des *Eudyptes chrysolopha*, qui ont le tour des yeux, les joues et la gorge d'un blanc grisâtre et presque semblable au reste de la partie inférieure du cou. Cette variété paraît ne pas y être rare, car le Muséum d'histoire naturelle de Paris en possède un exemplaire; un autre individu se trouve dans le musée de Leyde; enfin un troisième individu exactement semblable est conservé dans le musée de l'Académie de Philadelphie. Je ne connais aucun Chrysolophe de Macquarie qui n'ait pas la gorge noirâtre comme les représentants falklandiens de cette espèce et pour mieux appeler l'attention des ornithologistes sur cette particularité, j'ai inscrit ces oiseaux sur les catalogues du Muséum sous le nom d'*Eudyptes albigularis*.

2. *Megadyptes* g. n.

Alph. Milne Edwards, Ann. Sc. Nat. Zool. Mai 1879—80
Art. No. 9 p. 56.

Plusieurs auteurs récents rangent dans le groupe naturel des *Eudyptes* un Manchot qui a été trouvé d'abord par Hombron et Jacquinot sur l'île Aucland, et qui a reçu de ces voyageurs le nom de *Catarrhactes antipodes*; mais cet oiseau n'a pas la tête empanachée, et par la forme de son bec il se rapproche des *Pygoscelis*, parmi lesquels d'autres ornithologistes le classent. On peut conclure de cette divergence d'opinions que le Manchot antipodes n'est en réalité ni un *Eudyptes*, ni un *Pygoscelis*; et pour faciliter l'examen des questions relatives à la distribution géographique de tous ces oiseaux, il m'a paru utile de le considérer comme appartenant à un sousgenre particulier, que je désignerai sous le nom *Megadyptes*.

3. *Microdyptes* g. n.

Alph. Milne Edwards, Ann. Sc. Nat. Zool. Mai 1879—80
Art. No. 9. p. 57.

Un petit Manchot décrit récemment par M. Oustalet sous le nom d'*Eudypula serresiana* établit un passage entre les Eudyptes proprement dits et les Eudypula. Il a, comme les premiers, un pinceau de plumes jaunes qui fait saillie de chaque côté de la tête en arrière des sourcils; mais cette bande est très-courte, et les plumes du front, comme celles du sinciput, sont notablement plus longues et constituent une touffe subcristiforme. Chez les Eudyptules, il n'y a rien de semblable, et je crois utile de distinguer ce Manchot sous un nom générique spécial. Je l'appellerai le Microdyptes Serresiana. Il a été trouvé par l'amiral Serres, près du cap Horn, à Charruca localité située dans le groupe des îles feugiennes.

4. *Garrodia* n. g.

W. A. Forbes, Proc. Zool. Soc. Pt. 3 October 1881 p. 736.

Genus ex ordine Tubinarium Oceanitae maxime affine, tarsi pro digitis longioribus et antice scutellatis, necnon margine sterni posteriore integro distinguendum. Typus: *Procellaria nereis* Gould.

Fam. PROCELLARIIDAE.

+5. *Puffinus borealis*.

B. Ch. Cory, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. VI No. 2 April 1881 p. 84.

Above brownish-ash, the feathers of the back becoming pale at the tips, those on the nape and sides of the neck narrowly tipped with white; on the sides of the neck and head the ash and white gradually mingling as in *P. kuhli*. Tips of the upper tail coverts, white. Under eyelid, white, showing clearly in contrast with the ashy gray of the head. The first three primaries are light ash on the inner webs. Wings and tail brownish-gray. Underparts, white slightly touched with ash on the flanks, lining of wings white. Under tail coverts white, the longest tinged with ash near the ends, which extend nearly to the tips of the longest tail feathers. Outside of foot greenish black, inside and webs dull orange, bill pale yellowish at the base shading into greenish-black but again becoming pale near the tip.

Length, 20,50 inches; wing, 14,50; bill (straight line to tip), 2,25; depth at base, 0,75; tail, 6,50; tarsus 2,20.

Fam. CHARADRIIDAE.

6. *Charadrius (Aegialites) bifrontatus*.

Cabanis, Ornith. Centralbl. 1882 No. 2 1. Januar p. 14.

Diese Art steht der continentalen Species *Ch. tricollaris* nahe, unterscheidet sich aber von jener durch graue Stirnfärbung sowie durch eine schwarzbraune Färbung der Haube.

Hab.: Madagascar.

7. *Glareola nuchalis liberiae*.

H. Schlegel, Notes from the Leyden Museum Vol. III No. XIV p. 58.

With a rufous instead of a white collar.

Hab.: Liberia.

8. *Sarciophorus latifrons*.

Reichenow, Ornith. Centralbl. 1881 No. 10 15. Mai p. 79 u. Journ. f. Ornith. Heft III 1881 p. 334.

S. pileato simillimus, sed fascia frontali alba latiore.

Hab.: Berdera (Africa orientalis).

Fam. OTIDIDAE.

9. *Otis canicollis*.

Reichenow, Ornith. Centralbl. 1881 No. 10 15. Mai p. 79 u. Journ. f. Orn. Heft III 1881 p. 334.

Pileo, collo et pectore superiore canis; fronte nigro; capitis lateribus albis; fascia utroque suboculari alteraque subgenali nigris, ad lineam mentalem confluentibus; macula occipitis triangulari nigra; corpore superne dilute fulvo, nigricante vermiculato et dilutius maculato; alarum tectricibus rufescentibus; abdomine albo; remigibus nigris; hypochondrium plumis nonnullis longis nigris; pedibus albicantibus. Long. c. 500, ala 310, cauda 130, culmen 40, rictus 55, tarsus 105, Dig. med. 43 Mm.

Hab.: Berdera (Africa orientalis). Mit *Otis rhaad* Gm. von Süd-Afrika in Grösse und allgemeinem Färbungscharakter übereinstimmend, aber der ganze Hals und Kropf zart grau, während bei jenem Hinterhals und Kropfseiten hell rostbraun sind; ferner eine breite schwarze Binde unter dem Auge, welche bei jener Art nur angedeutet ist, und mattere Färbung der Oberseite.

10. *Otis (Lophotis) fulvicrista*.

J. Cabanis, Ornith. Centralbl. 1882 No. 2 1. Jan. p. 14.

Die neue Art ist der südafrikanischen *O. ruficrista* Smith am nächsten verwandt. Als Unterscheidungsmerkmale mögen die folgenden gelten: Das charakteristische, gleichsam subgenerische Kennzeichen, der etwa zwei Zoll lange Schopf am Hinterkopfe ist nicht kastanienbraun, wie Smith von *O. ruficrista* angiebt, sondern heller isabellfarben gefärbt. Die Schwingen sind mit zahlreicheren und viel grösseren gelblich weissen Flecken versehen, welche an den Innenfahnen der Schwingen zusammenlaufen und den grösseren Theil dieser Fahnen färben, so dass die untere Fläche des Flügels vorherrschend gelblichweiss erscheint, während sie bei *O. ruficrista* schwarz ist. Die Oberseite des fein vermiculirten Schwanzes zeigt auf den mittleren Steuerfedern bei *O. fulvicrista* nicht die für die südafrikanische Form charakteristischen drei breiten schwarzen Querbinden. Ferner sind bei der Smith'schen Art die Federn der Oberseite an der Spitze mit einem breiten hellen lateinischen V gezeichnet, während der schwarze Pfeilfleck der Federn bei *O. ruficrista* durch mehrere helle und dunkle Linien gerandet erscheint.

Hab.: Berdera (Ost-Afrika).

Fam. *RALLIDAE*.11. *Pennula* gen. nov.

S. B. Dole, Hawaiian Almanac 1879 p. 54 u. Ibis Vol. 4 No. 14 April 1880 p. 241.

With rudimentary wings. Typus: *P. Millei* Dole ebenda.

12. *Rallina zonativentris*.

J. Cabanis, Ornith. Centralbl. 6. Jahrg. No. 20 15. Oct. 1881. p. 159.

Dieselbe ist wesentlich kleiner als die *euryzonoides* und *fasciata* und nähert sich durch den Umstand, dass die Tarsen nicht länger als die Mittelzehe sind, der *R. rufa* (Lath.), welche wiederum viel kleiner ist. In Bezug auf die Färbung ist der Oberkopf braun, wie die übrige Oberseite, das Braunroth der Seiten des Kopfes und Halses, sowie der Brust und des Vorderbauches ist viel matter und nur der Hinterbauch und After sind weiss und schwarz gegürtelt; ebenso die unteren Flügeldecken. Die Schwingen haben durchaus keine weisse Querbänderung, dagegen zeigen mehrere der grösseren Flügeldecken vor der Spitze ein kleines weisses, dunkel umsäumtes Fleckchen.

Hab.: Malacca.

Fam. *PARRIDAE*.+ 13. *Parra violacea*.

M. B. Cory, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. 6. No. 3 July 1881 p. 130.

Bill and comb pale orange; bare skin at the base of the lower mandible pale bluish-white. Head, neck and upper breast, dark lustrous green, back and wing-coverts purple, shading into rich golden-brown near the rump; rump and tail coverts bright purple. Underparts dark purple showing a tinge of dark rufous on the crissum. Most of the primaries and secondaries bright yellow, edged with brown; tail rufous brown; carpal spur pale orange; legs and feet dull olive; iris brown. Length 9,00; wing 5,50; tail 2,25; tarsus 2,25; bill 1,40.

Hab.: Haiti.

Fam. *PTEROCLIDAE*.14. *Pterocles Ellioti*.

M. Bogdanow, Bull. Ac. Imp. Sc. St. Pétersbourg Tome XI April/Mai 1880 p. 54.

Steht dem *Pterocles exustus* sehr nahe und ist von Dr. Rüppell auch unter letzterem Namen eingesandt worden; er unterscheidet sich von der genannten Art aber durch die geringere Grösse und den längeren und dickeren Schnabel. Die Färbung ist durchweg bleicher, aber der Hauptunterschied besteht darin, dass *Pterocles Ellioti* fast gar keinen gelben Ton besitzt, während dieser Ton bei *Pterocles exustus* sehr stark ausgeprägt ist. Statt des gelben Tones findet sich bei der ersten Art ein hellrothbrauner. Ein weiteres sehr scharfes Unterscheidungsmerkmal bietet sich darin, dass bei der neuen Art auf dem Vorderarme vor der schwarzen Endbinde ein grosser dreieckiger Fleck von rein weisser Farbe vorhanden ist.

Hab.: Abessinien.

15. *Pterocles Sewerzowi*.

M. Bogdanow, Bull. de l'Ac. Imp. Sc. St. Pétersbourg
Tome XI April/Mai 1880 p. 53.

Die asiatische Form unterscheidet sich sowohl von den Abbildungen und Beschreibungen, als auch von den Exemplaren der spanischen durch folgende Merkmale: die rostfarbene Binde, welche den schwarzen Kehlfleck umgiebt, ist heller und schmaler, und auf den Wangen und über dem Auge ist diese Farbe noch bleicher mit einer Beimischung von Gelb. Die Kropfbinde ist sehr hell und von ocherbrauner Farbe. Die Ränder der kastanienbraunen Flügeldeckfedern sind rein weiss. Auf den hinteren Deckfedern und auf den Schulterfedern sind die schwarzen Säume breiter. Die Färbung des Rückens ist heller und der gelbe Ton intensiver. Die gelblichen Streifen auf den Bürzelfedern, den oberen Schwanzdecken und den Steuerfedern sind intensiver und breiter. Die weissgraue Farbe der Schwingen erster Ordnung ist heller und reiner; überhaupt erscheinen alle Farben beträchtlich bleicher.

Bei den Männchen im Uebergangskleide sind die Unterschiede ebenso deutlich, wie bei den Alten. Zwischen den Weibchen sind die Differenzen geringer, dennoch fehlt es nicht an constanten. Bei den asiatischen Stücken sind die Binden auf den vorderen Flügeldeckfedern von rein weisser, auf den hinteren dagegen von perlmutterweisser Farbe und je älter der Vogel wird, desto weisser erscheinen die Binden, was bei den spanischen, selbst bei ganz alten Stücken, nicht vorkommt. Die Kropfbinde ist bleicher.

Hab.: Turkestan, Transkaukasien, Nord-Persien.

Fam. *CICONIIDAE*.

16. *Anastomus madagascariensis*.

Milne-Edwards, Compt. rend. Dec. 1880 t. XCI.

[Die Originaldiagnose ist den Referenten bisher leider nicht zugänglich geworden. Soll nur in der Grösse unterschieden sein.]

Fam. *ARDEIDAE*.

17. *Butio Kutteri*.

J. Cabanis, Ornith. Centralbl. No. 20 15. Oct. 1881 p. 159.

Dem *B. melanolopha* (Raffl.) sehr ähnlich, aber in allen Dimensionen kleiner.

Hab.: Philippinen.

Fam. *PHASIANIDAE*.

18. *Crossoptilon Harmani*.

Henry J. Elwes, Ibis, July 1881 p. 399. pl. XIII.

Bill horn-colour tinged with red, $1\frac{1}{2}$ inch long from gape, and $\frac{3}{4}$ inch deep at nostril. Lores and a space surrounding the eye, 2 inches long by 1 inch deep, naked, red. Top of head covered with short velvety blue-black feathers. A band on occiput, chin, and middle of throat, for a space of about 5 inches from the beak, white. Ear-coverts produced, nearly 2 inches long, white. Rest of neck, back, wing-coverts, breast, flanks, and under tail-coverts dark slaty bluish. Upper tail-coverts long,

rather greyer than the back. Centre of belly white. Primaries and secondaries dark slaty bluish, with purplish reflections. Wing 12 inches long. Tail composed of twenty graduated feathers, the central pair about 18 inches long, the lateral pair about 9 inches, bluish purple, with violet and green reflections on the central four or five pairs. Tarsi strong, 4 inches long, with stout spurs. Widdle toe, with claw, 3 inches long. Legs and feet vermilion red. Hab. Eastern Tibet, about 150 miles east of Lhasa.

19. *Polyplectron Schleiermacheri* ♀.

A. v. Pelzeln, Sitzungsab. K. K. Zool. bot. Ges. Wien 30 Bd. 7. April 1880.

♀: Oberkopf gräulichbraun, Kehle weisslich, Hals und Unterseite braun mit feiner schwarzer Marmorirung, Rücken röthlichbraun schwarz marmorirt, Ober- und Mittelrücken, dann Flügeldecken und Secundarien je mit einem grossen subterminalen schwarzen Flecke (dieselben entsprechen den Augenflecken des Hahnes, sind aber grösser und ohne Metallglanz), Federrand ochergelb, oberhalb des dunklen Fleckens ein kleiner dreieckiger von weisslicher Ocherfarbe, Schwanzfedern von der Färbung des Rückens, aber grober marmorirt (an den mittleren bilden sich sogar unregelmässige dunkle Querbinden). Die verlängerten Schwanzdecken sind ohne Augenflecken. Letztere erscheinen nur auf der Aussenfahne der Schwanzfedern mehr oder minder entwickelt, aber nie so gross wie beim Hahne (an den mittleren Federn sind sie noch sehr wenig ausgebildet). Die Farbe der Augenflecken ist dieselbe wie beim Hahne, grün und blau je nach dem Lichte schimmernd. Ganze Länge 17", Flügel (unvollständig) 6", Schwanz $6\frac{3}{4}$ ", Schnabel vom Mundwinkel 15"', von der Stirn 8"', Tarsus 2" 2'.

Fam. *PERDICIDAE*.

20. *Francolinus Finschi*.

Barboza du Bocage, Ornith. d'Angola Pt. 2 1881 p. 406.

Francolinus, sp? Boc, Journ. Acad. Sc. Lisboa No. XXIV 1878 p. 278.

♂ *F. gutturalis* similis sed diversus: major, rostro robustiore; pileo colloque postico griseo-fuscis, plumis mediis obscurioribus; frontis lateribus, superciliis, loris, genis, collo laterali juguloque laete rufescente-fulvis, immaculatis; regione parotica fulvescente; gula pure alba; abdomine hypochondriisque aurantiacofulvis, maculis magnis ferrugineis, plumarum marginibus pallidioribus griseis. Lg. tot. 350 m, alae 165 m, caudae 90 m, rostri 28 m, tarsi 40 m.

Hab.: Angola.

21. *Francolinus (Scleroptera) Schütti*.

J. Cabanis, Journ. f. Ornith. Heft 4 1880 p. 351.

Umberbraun. Haube, Rücken, Flügel und Schwanz einfarbig, das übrige Gefieder mit breiten, ins Olivengraue ziehenden Rändern

der Federn versehen. Diese Ränder sind an den Seiten des Kopfes und an der Unterseite heller und gehen an der Bauchmitte ins Weissliche über. Der kurze, stark gekrümmte Schnabel ist korallroth. Iris braun. Die Kehle ungefleckt rein weisslich.

Hab.: Nördl. Lunda-Reich.

Fam. *TETRAONIDAE*.

22. *Lagopotetrix* n. g.

23. *L. Dicksonii* n. sp.

A. W. Malm, Oefvers. Kgl. Vet. Ak. Förh. Stockh. 1880 37. Aug. Nr. 7 p. 17.

[Eine Hybrid-Form zwischen *Tetrao tetrix* und *Lagopus scoticus*. Leider ist es den Referenten bisher nicht gelungen, von dem Autor eine kurze und präzise Charakteristik für das Compendium zu erhalten.]

Fam. *TRERONIDAE*.

24. *Sphenocercus etorques*.

T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 14 11. Marzo — 28. Aprile 1879 p. 244.

[Aehnlich der *Sph. Korthalsii* (S. Müll.), aber ohne jede Spur einer Brustbinde. Fragliche Art. Bis jetzt Nominalspecies.]

Fam. *COLUMBIDAE*.

25. *Macropygia rufo-castanea*.

E. P. Ramsay, Proc. Z. S. N.S.W. IV Pt. III p. 314.

Hab.: Salomons-Inseln.

[Die Originalbeschreibung ist den Referenten leider nicht zugänglich.]

26. *Turtur ambiguus*.

Barboza du Bocage, Ornith. d'Angola Pt. 2 1881 p. 386.

Turtur erythrophrys, Boc., Journ. Acad. Sc. Lisboa, No. II 1867 p. 152.

Turtur sp? Boc. Journ., Acad. Sc. Lisboa. No. XII 1872 p. 67.

Ad. D'une taille inférieure à celle de *T. semitorquatus* et à couleurs plus pâles. Une teinte cendrée couvre non seulement le dessus, mais aussi les côtes de la tête; les flancs sont d'un cendré pâle qui s'étend plus ou moins sur le ventre; celui-ci au milieu est d'un blanc presque pur; les couvertures inférieures de la queue d'un cendré clair portent des bordures blanches à l'extrémité.

Hab.: Angola.

Fam. *FALCONIDAE*.

27. *Buteo borealis socorroensis*.

R. Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 3 1880 (Sept. 1880) p. 220.

Ohne Beschreibung. Hab.: Socorro.

Fam. *STRIGIDAE*.

28. *Strix aurantia*.

T. Salvadori, Atti Acc. Sc. Torino Vol. XVI 29. Maggio 1881.

Rufo-aurantia, superne saturator, nigro maculata; pilei medii

plumis maculis nigris et macula parvissima apicali pallida notatis; facie albido-rubiginosa, macula lata anteculari nigricante; apice plumarum dischi facialis nigro; gastraeo rufo-aurantio, maculis nigris, inferius furcatis, notato; subcaudalium maculis fuscis, obsolete; tibiis immaculatis, vel maculis parvis notatis; alis rufo-aurantiis, nigro variis; remigibus et rectricibus rufo-aurantiis, nigro transfasciatis; caudae fasciis nigris 7—8; subalaribus gastraeo concoloribus; rostro albido; digitis fuscis.

Foem. Mari simillima, sed valde major.

Long. tot. circa 0,350—0, 370; al. 0,240—0, 250; caud. 0,105—0, 115; rostri 0,040—0, 044; tarsi 0,063—0, 067 Mm.

Hab.: in Papuasias — Nova Britannia.

29. *Syrnium Biddulphi*.

J. Scully, Ibis, July 1881 p. 423 pl. XIV.

This species differs from *S. Davidi* by its smaller size, vermiculated (not plain) rump, and different character of markings. From *S. nivicolium* it differs in being larger, in not having the uropygials barred, and by its colour.

Hab.: Gilgit, India.

[Wir können die eigentliche Beschreibung dieser neuen Art, die anderthalb Seiten (!) umfasst, an dieser Stelle, des Raumes wegen, nicht wiedergeben]

Fam. *TRICHOGLOSSIDAE*.

30. *Trichoglossus rubrigularis*.

Tr. rufigularis, Kleinschm. in litt. Sclater, Pr. Z. S. 1881 No. II p. 451.

Supra viridis, alis intus nigris extus dorso concoloribus, subtus dilutior, et praecipue in gutture et in lateribus flavicantior; gula summa coccineo-rubra; capitis lateribus laete gramineo-viridibus; alarum pagina inferiore schistaceo-nigra, remigum pogoniis internis ad basin flavo transvittatis; subalaribus flavicanti-viridibus; cauda subtus schistaceo-nigra, rectricum apicibus latis flavis, et harum quatuor utrinque extimarum pogoniis internis ad basin sanguineo-rubris; rostro flavo, pedibus pallide carnis, unguibus nigris. Lg. tot. 6,7, al. 3,4, caudae valde gradiatae rectr. ext. 1,5. med. 3,2.

Hab.: Nova Britannia.

Fam. *PLATYCERCIDAE*.

31. *Aprosmictus sulaensis*.

Ant. Reichenow, Journ. f. Ornith. Heft 2 1881 p. 128.

Pl. amboinensi simillimus, sed parum minor; rectricum limbis roseis indistinctis, alis viridibus dilutius tinctis. Ala 175, cauda 200, culmen 19 Mm.

Hab.: Sula-Inseln.

Fam. *CONURIDAE*.

32. *Conurus egregius*.

Sclater, Ibis 1881 No. 1 p. 130. pl. IV.

Viridis; fronte brunnescenti-nigra, plumis auricularibus et macula gulae media cupreis; cervicis laterum et pectoris plumis albicante flavido marginatis, tanquam squamatis; remigibus intus nigris, primariorum et horum tectricum marginibus externis laete caeruleis; secundariis extus viridibus, dorso concoloribus; alula spuria flava rubro tincta; campterio alari coccineo; subalaribus flavis aurantiaco mixtis; cauda obscura, nigricante, supra vix brunnescenti tincta; tibiis rubris; rostro albicanti-corneo, pedibus fuscis; Lg. tot. 10; al. 5,0; caud. rectr. med. 48; ext. 2,5.

Hab.: (sicut dicitur) in Demerara.

Obs. Species *C. devillii* proxima, sed cauda obscura et subalaribus partim flavis, necnon primariorum marginibus laetius caeruleis dignoscenda.

+33. *Conurus Gundlachi*.

Cabanis, Ornith. Central. 1881 No. 1 1. Januar p. 5.

Von *Conurus euops* unterscheidet sich diese Art durch den fast 3 Ctm. längeren Flügel und durch die Ausdehnung der rothen Färbung der unteren Flügeldecken auch auf die unterste Reihe der grossen Flügeldecken, welche bei *euops* gelblich olivengrün gefärbt sind, wie dies bei den meisten *Conurus*-Arten der Fall ist.

Hab.: Mona.

Fam. PIONIDAE.

+34. *Pionus rubrigularis*.

Cabanis, Ornith. Centralbl. 1881 No. 9 1. Mai p. 70.

Diese Art von Central-Amerika ist viel kleiner als die von Brasilien und Cayenne (*P. menstruus*), hat ein lebhafteres, helleres Blau des Kopfes und an der Mitte der Kehle einen rothen Fleck, indem eine Anzahl Federn daselbst vorherrschend roth sind. Peruanische Exemplare sind etwas grösser als centralamerikanische, aber in den Charakteren gleich. *P. rubrigularis* ist daher als westliche Abart des brasilianischen Vogels zu betrachten.

Fam. MUSOPHAGIDAE.

35. *Gallirex chlorochlamys*.

G. Shelley, Ibis 1881 p. 118.

Closely allied to *G. porphyreolophus* (Vig.), from which it differs in the pure green of the neck, upper back, and front of the chest, these parts having no shade of red, as is invariably the case in the more southern *G. porphyreolophus*; the middle and lower back, not including the tail-coverts, are ashy blue, with no metallic gloss and no green shade; the blue of the wings is paler, and of a decidedly more ashy shade; the metallic green shade on the greater secondaries is barely visible; the tail is slightly bluer; the abdomen and thighs are paler and more ashy, Tot. length 16,4 inches; culm. 1,1; wings 7,2; tail 8; tars. 1,8.

Hab.: Ugogo and Dar-es-Salaam, East Africa.

36. *Schizorhis Leopoldi*.

G. Shelley, Ibis 1881 p. 117 pl. II.

Forehead, crown, crest, back, wings, and tail uniform brownish

ash; no feathers on the face, chin, and upper portion of the throat, which are jet-black; ear-coverts, back of the head, and the neck white, with a large patch of green on the lower throat; entire chest vinous brown, fading into a much paler shade on the thighs, abdomen, and under tail-coverts; bill and legs black. Tot. length 20 inches; culm. 1; wing 9; tail 11; tars. 1,7.

This species is closely allied to *S. personata* Rupp, from which it may be readily distinguished by the following characters: — The bare-skin of the face is jet black; there is no shade of green on the crest, nor on the under surface of the tail; the green on the lower throat is confined to a much smaller patch.

Hab.: Ugogo, East Africa.

Fam. CUCULIDAE.

37. *Coccytes albonotatus*.

G. E. Shelley, Proc. Zool. Soc. Pt. 3 October 1881. p. 594.

Very similar to *C. serratus* Sparrm., from which it differs in having a large white spot on the outer webs of the two pairs of lateral tail-feathers, in the under tail-coverts being broadly tipped with white and in its rather larger dimensions. Total length 14,8 inches; culmen 1,1; wing 6,5; tail 9; tarsus 1,15.

Hab.: Usambara hills, Eastern Africa.

Fam. BUCCONIDAE.

38. *Hapaloptila* n. g.

P. L. Sclater, Proc. Zool. Soc. Pt. 3 1881 p. 777.

Genus generi *Monachae* affine, sed rostro latiore, fortiter uncinato, setis omnino obsito, neonon cauda brevior distingendum. Typus: *Malacoptila castanea* Verr.

39. *Micromonacha* n. g.

P. L. Sclater, Proc. Zool. Soc. Pt. 3 1881 p. 777.

Genus generi *Malacoptilae* affine, sed cauda brevior; neonon a genere *Nonnula* rostro brevior, ad basin magis incrassato et digitis longioribus distingendum. Typus: *Bucco lanceolatus* Deville.

(Fortsetzung folgt.)

Allgemeine Deutsche Ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Bericht über die November-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 7. November 1881,
Abends 7 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Sitzungslocale, Bibliothek-
zimmer des Architektenhauses.

Anwesend die Herren: Reichenow, Grunack, Thiele, Krüger-Velthusen, Nauwerk, Walter, Schalow, Cabanis, Sy, Jahrmargt und Lehmann.

Als Gäste die Herren: Jagst, Ruhmer und von Dallwitz.

Vorsitzender: Herr Cabanis. Schriftf.: Herr Schalow.

Nach Mittheilung des Sitzungsberichtes vom October durch den Schriftführer legen die Herren Reichenow und Schalow die neu erschienenen Veröffentlichungen vor und referiren über dieselben. Herr Reichenow widmet besonders den Arbeiten Oustalet's über die Grossfusshühner, der Publication Büchner's und Pleske's über die Ornithologie des St. Petersburger Gouvernements, den Arbeiten über die Vogelfauna von Borneo von W. Blasius und Nehr Korn und über die Farbstoffe der Federn von W. Krukenberg eingehendere Berichte. Alsdann legt der Genannte ein ihm im Manuscripte gesandtes Werk der Gesellschaft zur Beurtheilung vor. Herr Gust. Lübbert in Schwerin in Mecklenburg, der Verfasser desselben, hat sich die Aufgabe gestellt, auf einigen wenigen grossen Quartafeln die deutschen Vögel und deren Eier abzubilden. Die Originalabbildungen, den besten Naumann's und anderer Darsteller nachgebildet, zeugen von einem ganz ausserordentlichen künstlerischen Geschick. Selbst da, wo die einzelnen Species sehr klein dargestellt werden mussten, werden bei vorzüglicher künstlerischer Darstellung nie die oft äusserst feinen charakteristischen Merkmale der einzelnen Arten vernachlässigt. In letzterer Beziehung stehen die Abbildungen der Eier zum Theil nicht auf gleicher Höhe mit denen der Vögel. Ein tabellarischer Text giebt über die einzelnen Arten Angaben über Vorkommen, Verbreitung, Aufenthalt, Nahrung, Stimme, Nutzen, Fortpflanzung, Localnamen u. s. w. Die Originalzeichnungen des Verfassers sollen, sofern das Werk überhaupt zur Veröffentlichung gelangen wird, durch Lichtdruck vervielfältigt und mit Handcolorit versehen werden. Die von Herrn Reichenow zur Ansicht vorgelegte Arbeit erfreute sich des Beifalls der Anwesenden und es wird die Hoffnung ausgesprochen, das Werk baldmöglichst veröffentlicht zu sehen.

Herr Cabanis spricht unter Vorlage der betreffenden Exemplare sowie einiger verwandten Arten über zwei neue Species der Gattung *Urobrachia* Bp. Von dem durch langen Schwanz charakterisirten Genus *Penthetria* der Familie *Viduanæ* trennte Bonaparte eine, sonst mit den übrigen Arten übereinstimmende, aber durch kürzeren Schwanz unterschiedene Gruppe als *Urobrachya* (rect. *Urobrachia*). Der Typus dieser Untergattung ist *Vidua axillaris* Smith aus dem östlichen Südafrika. Von allen späteren Autoren wurde die geographische Verbreitung dieser Art auch für den Westen, Osten und Nordosten Afrikas angenommen. Es tritt aber hier wieder, wie bei so vielen anderen Arten, der Fall ein, dass die vermeintliche Species, je nach den verschiedenen Landstrichen in constant unterschiedene Abarten zerfällt. In Bezug auf *Vidua axillaris* Smith lassen sich drei bis vier solcher Formen unterscheiden. Kürzlich wurde von Shelley der ostafrikanische Vogel als *Urobrachia zanzibarica* getrennt. Die Deckfedern der Hand-

schwingen dieser Art sind rothbraun, nur mit schwarzen Spitzen; die grösseren Flügeldeckfedern rothbraun. Diese Art wurde jedoch schon früher von Heuglin als *Coliuspasser phoeniceus* beschrieben, später aber wieder mit *axillaris* identifizirt. Dem Namen *phoeniceus* gebührt mithin die Priorität. Viel wesentlicher aber als diese Art unterscheidet sich von *U. axillaris* der westafrikanische Vogel von Angola, welchen Herr Major v. Mechow in mehreren Exemplaren sammelte, und der zu Ehren des verdienten Reisenden *Urobrachia Mechowi* zu benennen ist. Die kleinen Flügeldecken dieser neuen Art sind nicht roth, sondern hochgelb, die sämtlichen übrigen Flügeldecken fast gänzlich rothbraun gefärbt. Eine vierte, mit den vorhergehenden drei Arten nicht übereinstimmende Abart ist *Urobrachia affinis* n. sp. Sie ist etwas grösser als die anderen Arten, hat die kleinen Flügeldecken gelb, aber matter als bei *U. Mechowi*, die Decken der Handschwingen schwarz und die grossen Flügeldecken nur rothbraun gerandet. Der Vogel gelangte durch den Handel mit lebenden exotischen Vögeln vor einigen Jahren in den Besitz des Berliner Aquariums und von dort in das Kgl. Zoolog. Museum, leider ohne Angabe seiner Provenienz. Da namentlich von Berguella viele lebende Vögel nach Europa importirt werden, so könnte als Vaterland dieser Art das westliche Südafrika vermuthet werden.

Alle die vier hier besprochenen Arten der Gattung *Urobrachia* sind schwarz und haben eine rothbraune Färbung der mittleren Reihe der Flügeldecken. Sie lassen sich charakterisiren:

A. mit rother Schulter:

1. *Urobrachia axillaris* (Sm.).

Decken der Handschwingen und grosse Flügeldecken nur rothbraun gerandet.

Oestliches Südafrika, Kassarland, Natal, Mossambique.

2. *Urobrachia phoenicea* (Heugl). *U. zanzibarica* (Shell).

Decken der Handschwingen und grosse Flügeldecken fast gänzlich rothbraun.

Ost- und Nordostafrika.

B. mit gelber Schulter.

3. *Urobrachia Mechowi* n. sp.

Decken der Handschwingen gänzlich, grosse Flügeldecken fast gänzlich rothbraun.

Angola.

4. *Urobrachia affinis* n. sp.

Decken der Handschwingen schwarz, die grossen Flügeldecken nur rothbraun gerandet.

Hab.? (Vielleicht das westliche Südafrika, gleichsam der *U. axillaris* entsprechend.)

Herr Reichenow verliest einen von Herrn Paul M. Wiebke (Hamburg) eingegangenen Bericht über ein Ende September d. J. in der Nähe von Hamburg erlegtes ♀ von *Casarca rutila* (Pall).

Der Bericht wird in der nächsten Nummer des Centralblattes veröffentlicht werden.

Schalow. Cabanis, Gen.-Secr.

Bericht über die December-Sitzung.

Verhandelt Montag den 5. December 1881, Abends 8 Uhr, im Sitzungs-Local.

Anwesend die Herren: Cabanis, Reichenow, Mützel, Grunack, Thiele, Schalow, Walter, Krüger-Veltusen, Sy, und Lehmann.

Als Gäste die Herren: Spiess, Leibnitz, von Dallwitz, Lindemann, Taege, Thienen, und Lübbert (Schwerin).

Vorsitzender: Herr Cabanis. Schriftf.: Herr Schalow.

Nach Verlesung des Berichtes über die November-Sitzung legen die Herren Reichenow und Schalow die im Laufe des verflossenen Monats erschienenen und eingegangenen Veröffentlichungen und Arbeiten vor und referiren über dieselben.

Herr Schalow widmet der von Aug. Graf Marschall und A. von Pelzeln herausgegebenen *Ornis Vindobonensis* (Wien 1882) sowie dem Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger (Zoology, vol. II. pt. VIII, Report on the Birds by P. L. Sclater) eine längere Besprechung.

Herr Cabanis legt einen neuen Trappen von Berdera, Ostafrika, vor, für welchen er den Namen

Lophotis fulvicrista n. sp.

in Vorschlag bringt. Die neue Art ist der südafrikanischen *Otis ruficrista* Smith, von der das Berliner Zoologische Museum nur ein ♀ von Bakuaina Country besitzt, am nächsten verwandt. Herr Cabanis giebt die folgenden diagnostischen Merkmale der neuen Art, welche bisher von keinem Autor als ostafrikanisch erwähnt worden ist. Das charakteristische, gleichsam subgenerische Kennzeichen, der etwa 2 Zoll lange Schopf am Hinterkopfe ist nicht kastanienbraun, wie dies Smith von *O. ruficrista* angiebt, sondern viel heller, in's Isabellfarbene ziehend, gefärbt. Die Schwingen sind mit zahlreicheren und viel grösseren gelblich weissen Flecken versehen, welche an den Innenfahnen der Schwingen zusammenlaufen und den grösseren Theil dieser Fahnen färben; so dass die untere Fläche des Flügels vorherrschend gelblichweiss erscheint, während sie bei *O. ruficrista* schwarz ist. Die Oberseite des Schwanzes, welche bei beiden Arten fein hell und dunkel vermiculirt ist, zeigt auf den mittleren Steuerfedern bei *ruficrista* drei breitere schwarze Querbinden, welche bei *fulvicrista* nicht vorhanden sind. Ein fernerer in die Augen springender charakteristischer Unterschied zeigt sich an der Oberseite. Bei der südafrikanischen Art sind die Federn an der Spitze mit einem breiten hellen lateinischen V

gezeichnet, während der schwarze Pfeilfleck der Federn bei *O. fulvicrista* durch mehrere gelbe und dunkle Linien gerandet erscheint.

Herr Cabanis charakterisirt ferner als neue Art:

Charadrius (Aegialatis) bifrontatus n. sp.

von Madagascar. Die Art steht der in Africa weit verbreiteten continentalen Species *Ch. tricoloris* Vieill sehr nahe, unterscheidet sich aber von dieser durch eine graue, nicht weisse, Stirnfärbung sowie durch eine schwarzbraune Färbung der Haube, welche mithin dunkler und nicht mit der übrigen Oberseite gleichfarbig ist.

Herr Reichenow legt eine Anzahl von Herrn G. Lübbert (Schwerin) angefertigter Vogelabbildungen in Lebensgrösse vor, welche bestimmt sind, an Stelle ausgestopfter Exemplare zur Anschauung beim naturwissenschaftlichen Unterricht in den Schulen zu dienen. Die Abbildungen sind auf starker Pappe, ausgeschnitten, und können vermittelt einer einfachen Drahtvorrichtung aufgestellt werden. Herr Lübbert fügt den Darlegungen des Herrn Reichenow noch einige ergänzende Bemerkungen hinzu. Der Vorlage folgte eine längere Debatte, in welcher vornehmlich Herr Spiess auf die ausserordentliche Brauchbarkeit und Zweckmässigkeit der vorgelegten Bildwerke für den naturwissenschaftlichen Unterricht hinwies und den Lübbert'schen Abbildungen vor allen ähnlichen bisher erschienenen Unterrichtsmitteln den Vorzug gab.

Herr Schalow giebt ein Referat über eine von unserem Mitgliede Herrn W. von Nathusius (Königsborn) eingesandte und zur Veröffentlichung im Journal bestimmte eingehende und umfangreiche Arbeit über die Bedeutung von Gewichtsbestimmungen und Messungen der Dicke bei den Schalen von Vogeleiern. Die Arbeit wird demnächst im Journal erscheinen. Referent giebt an der Hand des vorliegenden Materiales die Gesichtspunkte wieder, welche Herr von Nathusius hinsichtlich der Bedeutung der Darstellung gewisser Dimensionen und Gewichte der Eischalen durch exacte Zahlen entwickelt, er bespricht die von dem Verfasser für derartige Untersuchungen vorgeschlagenen Methoden und giebt ein eingehenderes Resumé der Resultate, welche Herr von Nathusius durch seine Arbeiten, die er in grösserer, Vergleichungen gestattender Menge angestellt hat, erhalten.

Herr Reichenow verliest einige Theile aus einem von Herrn Dr. Böhm eingesandten Bericht über die Vogelwelt der Umgegend von Rakoma (Mitth. d. Afrikan. Ges. in Deutschland, Bd. III 1881 No. 1).

Im Anschluss an diese Verlesung theilt Herr Schalow einige Stellen aus einem Privatbriefe Dr. Böhm's d. d. Kakoma, 30. Aug. 1881, über das Vogelleben am Mto ja Ugalla mit.

Schluss der Sitzung.

Schalow. Cabanis, Gen.-Secr.

Bericht über die Januar-Sitzung.

Verhandelt Montag den 9. Januar 1882, Abends
8 Uhr, im Sitzungslocale.

Anwesend die Herren: Cabanis, Reichenow, Golz, Grunack, Lehmann, Koch, Schalow, Nauwerk, Sy, Krüger-Velthusen, Mützel und Jahrmargt.

Als Gäste die Herren: Oberlehrer Spiess, von Dallwitz, Dr. Hähnlein, Rathe und Jagst, sämmtlich aus Berlin.

Vorsitzender: Herr Golz, Schriftf.: Herr Schalow.

Der Schriftführer verliest den Bericht über die December-sitzung. Herr Reichenow legt eine Anzahl im vergangenen Monate eingegangener und erschienenen Werke und Drucksachen vor. Aus der Reihe derselben widmet er besonders dem vor kurzem erschienenen zweiten Theile von Barboza du Bocage's Ornithologie d'Angola eine eingehende Besprechung. Mit diesem zweiten Theile wird das verdienstvolle Werk des portugisischen Ornithologen zum Abschluss gebracht. Referent nimmt dabei Veranlassung, darauf hinzuweisen, dass die von ihm als neu beschriebene Art *Thamnobia quadrivirgata* mit der bereits von Finsch und Hartlaub veröffentlichten und von Barboza abgebildeten *Cossypha barbata* identisch sei. Die Species gehöre indessen nicht zur Gattung *Cossypha*, wohin sie von den genannten Autoren gestellt worden sei, sondern zu *Thamnobia* und müsse in der Folge den Namen *Thamnobia barbata* (Finsch et Hartlaub) führen.

Herr Cabanis spricht über mehrere Arten der Gattung *Carpophaga* und legt die betreffenden Exemplare vor.

Carpophaga aenea (Lin.), mit aschgrauem Nacken und Kopf, findet sich fast auf sämmtlichen Sunda-Inseln und den Philippinen, *Carpophaga paulina* (Temm) dagegen lebt auf Celebes, welches als eigentliches Vaterland dieser Art zu betrachten ist. Die letztgenannte Art zeichnet sich durch einen glänzend hellrothbraunen Nacken, Schlegel nennt die Farbe desselben in einer Beschreibung „roux“, gegenüber verwandten Arten aus. Schlegel hebt hervor, dass die Individuen dieser letztgenannten Art, der *C. paulina*, von den Sula-Inseln kleiner seien und einen bedeutend dunkleren Nackenfleck („rouge brun“, wie es in der Mittheilung heisst), als die *Celebes*-Vögel besitzen. Endlich beschreibt Schlegel ein Exemplar von den Philippinen, von Luzon, welches den Vögeln der Sula-Inseln ähnlich sei, aber einen viel beschränkteren und bedeutend dunkleren Nackenfleck sowie den grauen Kopf und Hals sehr wenig rosa angefliegen haben soll. Bisher war nur dies eine abweichende Exemplar von *C. paulina*, dessen Schlegel erwähnt, von den Philippinen bekannt, und da dieses Vorkommen nicht als genügend zu betrachten war, so führt Marquis Tweeddale in seinen Arbeiten über die Vögel der Philippinen diese Art nicht als Bewohner der erwähnten Inseln auf. Herr Dr. Kutter nun übergab dem Berliner Museum ein auf Luzon gesammeltes Exemplar, welches

mit dem Celebes-Vogel durchaus übereinstimmt und lediglich durch einige geringere Maasse abweicht. Durch dieses Exemplar ist das Vorkommen von *Carpophaga paulina* auf den Philippinen sicher constatirt. Ein anderes Exemplar, welches das Berliner Museum gleichfalls durch Herrn Kutter erhielt, ist noch interessanter. Es stimmt nämlich mit dem von Schlegel für Luzon angeführten Exemplare in der Beschreibung vollkommen überein. Es ist somit das zweite von *C. paulina* abweichende Exemplar, welches auf Luzon gefunden wurde, und berechtigt daher zu der Annahme, dass die zuerst von Schlegel angedeutete „forme intermediaire“ in der That eine eigene zwischen *C. aenea* und *paulina* stehende Art bilde, für welche Herr Cabanis den Namen

Carpophaga nuchalis n. sp.

in Vorschlag bringt.

Wie sich die Sula-Vögel zu dieser neuen Art verhalten werden, vermag der Vortragende aus Mangel an Autopsie nicht zu entscheiden. Ein von Dr. A. B. Meyer auf Luzon gesammeltes ♀ zeigt einen schmutzig dunklen Nacken und dürfte der neuen Art als ♀ angehören. Von *C. aenea* unterscheidet auch dieses Exemplar sich durch einen breiteren Schnabel.

Herr Schalow verliest einen längeren Brief des Herrn Staatsrath Dr. Radakoff, in welchem der Genannte über die Weiterführung seines grossen Werkes: Hand-Atlas der geographischen Ausbreitung der im europäischen Russland nistenden Vögel (Bd. 1 Moskau 1876—1880) berichtet und der Gesellschaft in freundlichster Liberalität die Herausgabe des Werkes unter Benutzung des von ihm gesammelten umfangreichen Materiales sowie überhaupt die ganze Weiterführung des Werkes anheimgibt. Die begrenzten Mittel unserer Gesellschaft dürften indess die Herausgabe eines so grossartig angelegten Werkes, wie es das Radakoffsche ist, leider nicht ermöglichen.

Herr Reichenow giebt in einem längeren Vortrage eine Charakteristik der Hockohühner mit besonderer Berücksichtigung der bis jetzt in Gefangenschaft, namentlich im Zoologischen Garten zu Berlin, gehaltenen Arten dieser Familie. Im Anschluss an die von P. L. Sclater in den Transactions der Zoological Society of London im Jahre 1875 veröffentlichte Monographie über diese Vögel giebt der Vortragende seine eigenen Untersuchungen und Beobachtungen. Der Vortrag wird im Auszuge im Centralblatte veröffentlicht werden.

Herr Reichenow giebt eine Berichtigung zu seinem jüngst erschienenen *Conspectus Psittacorum*, in welchem als Vaterland des ausgestorbenen *Psittacus mascarinus* Gm. irrthümlich Madagascar angegeben ist, während vielmehr Réunion als Heimath des Vogels nachgewiesen wurde (cf. Newton, Ibis 1876, p. 286).

Golz.

Schalow.

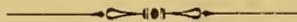
Cabanis, Gen.-Secr.

Nachrichten.**An die Redaction eingegangene Schriften.**

(Siehe Jahrg. 1881, Seite 428—430.)

1680. Dr. A. Reichenow. Vogelbilder aus fernen Zonen. I. Theil Papageien. VIII. u. IX. Lief. 1881—82. fol. Verlag von Theodor Fischer in Cassel. — Von der Verlagshandlung.
1681. Dr. Emil Holub und Aug. von Pelzeln. Beiträge zur Ornithologie Südafrikas. Mit besonderer Berücksichtigung der gesammelten Arten. Mit 3 Tafeln in Farbendruck, 1 Karte u. 94 Holzschn. Wien 1882. — Von den Verfassern.
1682. Aug. Friedr. Graf Marschall u. Aug. v. Pelzeln. Ornithologia Vindobonensis. Die Vogelwelt Wiens und seiner Umgebungen. Mit einem Anhang: Die Vögel des Neusiedler See's. Mit einer Karte. Wien 1882. — Von den Verfassern.
1683. Jahres-Bericht des Naturhistorischen Vereins von Wisconsin. „The Wisconsin Natural History Society“ für das Jahr 1880 bis 1881. Milwaukee, Wis. 1881. — Von der Gesellschaft.
1684. B. Dybowski. Beobachtungen über *Mormonidae*. Vorläufige Mittheilung 7. [Separatabzug aus Sitzungsbericht d. Dorpater Naturforsch. Gesellsch. Jahrg. 1881.]. — Vom Verfasser.
1685. Dr. Hermann Müller. Am Nests. Beobachtungen und Mittheilungen über das Leben und die Fortpflanzung einheimischer körnerfressender Vögel etc. Mit einem Vorwort von Dr. A. E. Brehm. Berlin S. Mode's Verlag. (1881.) Preis 1 Mk. 50 Pf. — Vom Verfasser.
1686. Theodor Köppen. Bericht über die Wiederkehr und Züchtung der Nachtigallen in Coburg, im Jahre 1881. Coburg 1881.
1687. P. L. Sclater. On the Generic Division of the *Bucconidae* together with the Description of a new Species of the Genus *Nonnula*. [From Proc. Z. S. London, June 21, 1881.] — Vom Verfasser.
1688. Sclater. On two apparently new Finches of the Genus *Erythrura*, with Remarks on other known Species of the Group. Cum Tab. XV. 1. *Erythrura serena*; 2. *E. regia*. [From the Ibis 1881.] — Von Demselben.
1689. Sclater. On two new Species of Birds discovered by Mr. E. W. White in the Argentine Republic. Cum Tab. XVII. 1. *Poospiza erythrophrys*. 2. *Synallaxis Whitii*. [From the Ibis 1881.] — Von Demselben.

1690. Sclater. Second Note on the Species of the Tyrannine Genus *Hirundinea*. [From the Ibis 1882.] — Von Demselben.
1691. John Scully. A contribution to the Ornithology of Gilgit. [From The Ibis, July 1881; concluded October 1881.] — Vom Verfasser.
1692. The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. Edited by Salvin and Sclater. Fourth Series. Vol. VI. No. 21. January 1882. — Von der British Ornithol. Union.
1693. Prospectus of A History of British Birds with coloured Illustrations of their Eggs. By Henry Seebohm. Cum Tab. London by Forster, 1882. — Vom Verleger.
1694. Rob. Ridgway. List of Species of middle and south american Birds not contained in the United States National Museum. List of special Desiderata among North American Birds. — G. Lawrence. Descript. of a new subspecies of *Loxia* from the Island of St. Christopher, West Indies. — [From Proc. U. St. National Mus. Aug. 1881.] — Vom Verfasser.
1695. Dr. R. W. Schuffeldt. Osteology of the North American *Tetraonidae*. Extr. from Bull. of the Survey, Vol. VI. No. 2., Washington Septbr. 19, 1881. Cum Tabb. VI—XIII. — Vom Verfasser.
1696. Shuffeldt. Osteology of *Lanius ludovicianus excubitorides*, Cum Tab. XIV. Extr. from l. c. — Von Demselben.
1697. Robert Collett. Craniets og Oraabningernes Bygning hos de nordeuropaeiske Arter af Familien *Strigidae*. Cum 3 Tabb. [Christiania Videnskabselskabs Förhdl. 1871. No. 3.] — Vom Verfasser.
1698. R. Collett. *Oreocincla varia* (Pall.) og *Aegialitis alexandrinus* (Lin.) nye for Norges Fauna. [Christian. Vidensk. Förhdl. 1881. No. 10.] — Von Demselben.
1699. The Zoology of the Voyage of H. M. S. Challenger. Part. VIII. Report on the Birds by Ph. L. Sclater. Cum Tabb. I—XXX. 1881. 4^{oo}. — Vom Verfasser.



JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Dreissigster Jahrgang.

N^o 158.

April.

1882.

Ueber die Bedeutung von Gewichtsbestimmungen und
Messungen der Dicke bei den Schaaalen von
Vogel-Eiern.

Von

W. v. Nathusius - Königsborn.

Der Verfasser hat sich schon einigemale erlaubt, die Aufmerksamkeit ornithologischer Kreise für die Wichtigkeit, welche das Studium der feineren Structur der Eischaaalen auch in systematischer Beziehung hat, in Anspruch zu nehmen. Die Aufgabe hat er sich aber nicht stellen können, die dadurch auf dem speciell ornithologischen Gebiet angeregten Fragen zu einem Abschluss zu bringen. Histiologische und allgemein zoologische Gesichtspunkte sind es, von welchen er ausgegangen ist, und nachdem er von diesen aus zu einem ihn befriedigendem Ziel gelangt zu sein glaubt, fand er keine Veranlassung mehr, sich eingehend mit diesem Gegenstande zu beschäftigen, bis in neuerer Zeit eine solche dadurch wieder eingetreten ist, dass ihm von verschiedenen Seiten in der dankeswerthesten Weise interessantes Material zuzuging; zuerst ein Ei von *Opisthocomus cristatus* Seitens des Herrn Oberamtmann Nehr Korn in Riddagshausen.

Dieses hat zu einer neuen Reihe von Untersuchungen geführt, über deren vorläufige Resultate in einer Sitzung unserer ornithologischen Gesellschaft in Berlin unter Vorlegung der bezüglichen Präparate neulich berichtet ist. Die Veröffentlichung der vollständigeren Resultate in diesem Journal steht noch aus. Sie wird wesentlich auch von äusseren Umständen, wie der Möglichkeit der Beigabe einiger erläuternden Abbildungen abhängen.

Wie ich aus dem vorläufigen Berichte über die Generalversammlung in Hamburg, welcher beizuwohnen ich leider verhindert

war, ersehe, hat Landois die an das Vogel-Ei sich anknüpfenden Fragen dort eingehend behandelt. Dieser Vortrag wird eine Berücksichtigung bei der Veröffentlichung meiner neuern Untersuchungen ohne Zweifel beanspruchen, und bis derselbe publicirt ist, enthalte ich mich hier billig eines näheren Eingehens auf die Structurverhältnisse, welche die neuern Untersuchungen von Eischaalen ergaben.

Aber es ist ein specieller Kreis von Beobachtungen, welcher hierdurch weniger berührt wird, und den ich somit für sich veröffentlichen zu können glaube. Sowohl im Zusammentragen des Materials, als unter der Feder ist der Stoffe in einer mich selbst überraschenden Weise gewachsen, und ich muss vielleicht befürchten, dass es einige Verwunderung erregen könnte, wenn einem so unbedeutend erscheinenden Thema, als dem specifischen Gewicht und der Dicke der Eischaalen eine so ausführliche Behandlung gewidmet wird.

Dem würde zu entgegnen sein, dass auf dem Gebiete der Naturforschung Nichts unbedeutend ist. Die dem flüchtigen Blick nebensächlich erscheinenden Verhältnisse können in gar nicht vorherzusehender Weise in die tiefsten Fragen entscheidend eingreifen, wenn sie exact und gründlich behandelt werden, während, wie Niemand bestreiten wird, eine Verfolgung auch der weitest gesteckten Ziele mit Redensarten, statt mit sorgfältiger Feststellung zahlreicher Thatsachen, unfruchtbar ist.

Auf einem grossen Theile des Gebietes der exacten Naturforschung herrscht die Zahl in der Art, dass nur diejenigen Resultate, welche klar genug gelegt sind, um sich in Zahlen ausdrücken zu lassen, als exacte anzuerkennen sind. Will man diesen Satz nicht missverstehen, so ist allerdings zu beachten, dass jedes Formenverhältniss seinen genauesten Ausdruck in Zahlen findet, und dass es lediglich praktische Erleichterung und grössere Bequemlichkeit bezweckt, wenn wir Formverhältnisse in Abbildungen oder graphisch darstellen, wie sich dieses ja auch in den Beziehungen zwischen Arithmetik und Geometrie wiederholt.

So ist es sicher ein erfreulicher Fortschritt, dass in der Oologie neuerdings immer mehr das Streben auftritt, gewisse Dimensionen und Gewichte der Eischaalen in exacten Zahlen darzustellen. Welche Bedeutung solche Resultate haben, lässt sich immer erst dann übersehen, wenn sie in grösserer, Vergleichungen gestattender Menge vorliegen. Zur sicheren Begründung solcher verdienstvoller

Bestrebungen ein Scherflein beizutragen, möchte ich gern versuchen. Einige kritische Seitenblicke auf das in dieser Richtung schon Geleistete werden hoffentlich nicht missverstanden werden. Bei der eingehenden Bearbeitung eines Thema, das schon von Andern behandelt ist, sind sie eine unabweisliche Aufgabe, und so hoffe ich, dass sie nicht als eine Unterschätzung des bisher Geschehenen, sondern als das, was sie wirklich sein sollen — nämlich als eine anerkennende Würdigung desselben aufgenommen werden.

In neuerer Zeit ist auf zwei Kriterien der Eischalen die Aufmerksamkeit gelenkt worden. Erstens auf den Farbenton, welchen sie bei durchfallendem Licht unter gewissen Voraussetzungen zeigen; zweitens auf das Gewicht der von ihrem Inhalt befreiten Schale.

Sehr weit bin ich davon entfernt, die Bedeutung solcher Kriterien darin zu leugnen, dass sie die richtige Bestimmung und Bezeichnung von Sammlungs-Objekten zu controliren gestatten. Bei der so vielfach ventilirten Frage der Färbung der Kuckuks-Eier und sonst auftretenden Zweifeln über ihre Identität ist es ohne Zweifel ein Verdienst von Walter und Krüger-Velthusen, auf die Gewichtsverhältnisse der Schalen von Kuckuks-Eiern hingewiesen zu haben. Was jene Farbentöne der Schale bei durchfallendem Licht betrifft, so mögen sie ja in manchen Fällen Eier unterscheiden lassen, bei welchen dieses in anderer Weise unsicher ist; eine systematische Bedeutung wird indess solchen Farbenphänomenen nicht beigelegt werden können. Färbung ist beim Ei mindestens ebenso variabel, als beim entwickelten Individuum, und dieses sollte auch davor warnen, solchen Unterschieden eine unbedingte diagnostische Bedeutung beizulegen. Mag sich das Kriterium in Dutzenden oder Hunderten von Fällen bewährt haben, so würde es nicht überraschen dürfen, wenn es im 101. Falle doch versagte: es steht nun einmal für die ganze Zoologie fest, dass Färbung etwas Variabeles sein kann.

Von entschieden tieferer Bedeutung sind die Beobachtungen über die Schwere der Eischalen. Soll aber diese Bedeutung über jenen schon erwähnten speciellen Fall und ähnliche hinaus verfolgt werden, so wäre es wünschenswerth, zunächst jene einzelnen Factoren für sich zu betrachten, aus denen das grössere Gewicht, welches gewisse Eischalen zeigen, hervorgeht. Je reicher das Material für oologische Studien wird, je mehr Bedeutung man mit

Recht den letzteren beilegt, um so sorgfältiger muss dessen Behandlung sein.

Selbstverständlich tritt hier die Grösse des Eies zunächst entgegen, und ist bei den erwähnten Beobachtungen Walter's und Krüger-Velthusens nicht übersehen, diesen Factor, so weit erforderlich scheint, zu eliminiren. Für andere Beobachter ist es vielleicht nicht überflüssig, daran zu erinnern, dass, gleiche Schaalen-Dicke und gleiches specifisches Gewicht vorausgesetzt, die Gewichte sich nicht wie die linearen Dimensionen verhalten würden, sondern wie die Flächen der zu vergleichenden Eier, also wie die Quadrate der Durchmesser, denn die Flächen ähnlicher Körper verhalten sich wie die Quadrate ihrer linearen Dimensionen. Bei zwei Eiern mit gleicher Dicke und gleichem specifischem Gewicht der Schaaale wird sich, wenn sie von ähnlicher Gestalt sind, und bei dem grösseren der Durchmesser nur um 0,1 mehr beträgt, das Gewicht der Schaaale bei diesem schon auf das 1,21fache erhöhen. Die Durchmesser brauchen sich nur wie 1:1,414 zu verhalten, um das Gewicht beim grösseren fast genau auf das Doppelte des kleineren zu bringen. Zwei Eier werden nie absolut ähnlich in Gestalt sein: häufig ist letztere auch bei Individuen derselben Species sehr abweichend. Will man hier den Einfluss der Grösse auf das Gewicht eliminiren, so müsste man streng genommen die Flächen berechnen, was bei der Complication der Curven, welche die Gestalt begrenzen, eine schwierige, für die Praxis mit einiger Genauigkeit kaum ausführbare Aufgabe sein dürfte. Rationeller wird es jedenfalls sein, Dicke und specifisches Gewicht der Schaaale direct zu bestimmen.

Um einen Ueberblick über die Verhältnisse der specifischen Gewichte bei verschiedenen Eischaaalen zu gewinnen, habe ich eine Reihe von Versuchen gemacht, deren Resultate hier mitgetheilt werden sollen; der günstige Leser wird sich indess einige vorhergehende Erörterungen gefallen lassen müssen: ohne eine gewisse Gründlichkeit sind derartige Fragen fruchtbringend nicht zu behandeln.

Was in den Sammlungen als „Ei“ bezeichnet wird, besteht, abgesehen davon, dass es selten von den Resten des Inhalts vollständig gereinigt ist, nicht allein aus der eigentlichen Schaaale, sondern zugleich aus dem Schaalen- oder Faserhäutchen (Membrana testae). Für eine präzise Bestimmung des spec. Gewichts ist eine vorherige Beseitigung dieses Häutchens absolut erforderlich. Bei stärkeren, widerstandsfähigern Schaalen kann sie unschwer auf

mechanischem Wege in praktisch genügender Weise erfolgen: z. B. durch gründliches Bürsten mit Wasser vermittelt eines kurz abgeschnittenen steifen Borstenpinsels; bei zarten, dünnen Schaalen, wie Landois gelehrt hat, durch Kochen in mässig concentrirter Kali- oder Natronlauge, wobei sich das Häutchen leicht und vollständig löst, ohne dass die Integrität der Schaaale wesentlich leidet.

So einfach die Bestimmung des spec. Gewichts bei nicht organisirten Substanzen ist, so gehört sie auch dort in Praxis, sobald ein gewisser Grad von Genauigkeit gesichert sein soll, unter Umständen zu den nicht ganz leichten Operationen: bei der Eischaale handelt es sich um erhebliche Schwierigkeiten. Bei jedem Organismus hat man sich klar zu machen, ob man das spec. Gewicht der Substanz selbst oder der Substanzen, aus welchen er besteht, ermitteln will, oder aber dasjenige, welches sich ergibt, wenn man den Einfluss der Hohlräumchen und mehr oder weniger heterogenen Einschlüsse, welche er enthält, nicht eliminirt. Eine Grenze ist hier schwer zu ziehen. Bei den Holzarten pflegt man z. B. den trocknen Zustand vorauszusetzen, und, wenn man von ihrem spec. Gewicht spricht, gerade denjenigen mehr oder weniger dichten Zustand zu charakterisiren, welcher aus den grösseren oder geringeren Luftgehalt ihrer Zellgewebe entsteht. Aehnlich hat man versucht, vom spec. Gewicht der Knochen zu sprechen; es dürfte aber noch nicht erreicht sein, bei diesen klar zu stellen, wie weit man den Einfluss der verschiedenen Höhlungen, welche die Knochen-substanz umschliesst — Markräume, Havers'sche Canälchen, Knochenhöhlen und diese verbindende feine Canälchen — eliminiren kann oder einbegreifen will. Beides ist, wenigstens durch Wägungen in Wasser, streng nicht durchzuführen, wenn die Substanz oder Theile derselben sich gegen dieses Medium nicht indifferent verhalten, sondern dasselbe aufsaugen und dadurch ihr Volum verändern.

Nicht ganz so, aber doch ähnlich steht es bei der Eischaale. Sie ist durchzogen von den bekannten Porenkanälen. In manchen Schaalen finden sich ausserdem feinere Canäle, welche nur gewisse Schichten durchsetzen, wie ich sie in einer früheren Arbeit, als gewisse Raubvögel charakterisirend, erwähnt habe. Dann finden sich bei noch andern Schaalen — z. B. denen der Gänse- unregelmässig geformte Hohlräumchen ohne nachweislichen concreten Inhalt, und endlich sind alle Vogel-Eischaalen mehr oder weniger

dicht durchsetzt mit den runden Körperchen, welche ihre Undurchsichtigkeit, so wie in den Dünnschliffen durch ihre Schichtung und sonstige Vertheilung die hier vielfach erwähnten charakteristischen Bilder bewirken.

Bei der Bestimmung des spec. Gewichts durch Wägung der Schaalensfragmente in Wasser wird letzteres, sobald die adhärende Luft vollständig entfernt ist, in die zuerst genannten Porenkanälchen eingedrungen sein. Auch bezüglich der weiterhin erwähnten feineren Canälchen wird man dieses zu bewirken suchen müssen, wenn man das spec. Gewicht der Schaalens-Substanz in präzisen Zahlen feststellen will. Wie weit das Wasser hierbei auch in die unregelmässigen Hohlräumchen der Gänse-Eischaalen und ähnlicher eindringt, muss ich dahin gestellt sein lassen; jedenfalls verhalten sich die zuletzt erwähnten runden Körperchen, die, wie ich früher an mit Chromsäure behandelten Dünnschliffen nachgewiesen habe, keinen oder doch gegenüber der sie umschliessenden Schaalensubstanz verschwindend geringen Kalkgehalt haben, nicht indifferent gegen Wasser, und die Structur der Schale gestattet letzterem ein Eindringen —: Die trockene Schale besitzt in gewissem Grade die Fähigkeit, Wasser in sich aufzunehmen.

Die Schwankungen, welche sich bei einigen Bestimmungen von spec. Gewichten herausstellten, veranlassten zu folgenden auf dieses Verhältniss bezüglichen Ermittlungen:

1. Ein Stück Schale vom Straussen-Ei, durch Kochen mit Natronlauge vom Faserhäutchen befreit, wog, nachdem es wieder vollständig trocken, Grm. 1,527.

Nach eintägigem Liegen in destillirtem Wasser äusserlich vollständig mit Wischtuch und Fliesspapier abgetrocknet und dann schnell gewogen betrug das Gewicht Grm. 1,5335.

Nach wenigen Minuten nur noch Grm. 1,5327.

Nach einigen Stunden war das frühere Gewicht von nur Grm. 1,527 wieder eingetreten.

2. Ein Stück Eischaale von *Uria troile* ebenfalls mit Lauge zur Beseitigung des Faserhäutchens behandelt, abgewaschen und getrocknet, wog Grm. 4,1590.

Nachdem es 55 Minuten in Wasser gelegen hatte, scharf abgetrocknet und nach einigen Minuten gewogen, betrug das Gewicht Grm. 4,1672.

Nach 24stündigem Liegen in Wasser hatte sich das Gewicht bei gleicher Behandlung erhöht auf Grm. 4,2305.

Nach weiterem 12stündigem Liegen in Wasser wurde auf dieselbe Weise das Gewicht wiederum zu Grm. 4,2305 gefunden, eine weitere Wasseraufnahme hatte also nicht stattgefunden.

Somit betrug die Wasseraufnahme beim Straussen-Ei 0,43 proc. des Gewichts der lufttrocknen Schaale.

Bei *Uria troile* 1,72 proc.

Diese Verschiedenheit ist aus der charakteristischen Structur beider Schaalen leicht erklärlich. Die Körnchen, welche als die hauptsächlichlichen Träger der Wasseraufnahme betrachtet werden müssen, sind bei *Uria* verhältnissmässig gross und dichtstehend, während sie beim Strauss sehr klein sind und die Schaalensubstanz in geringerem Maasse erfüllen.

Wie sehr diese Imbibitionsfähigkeit der Eischaalen präzise Bestimmungen des spec. Gew. in Wasser erschweren muss, ist einleuchtend. Würde man aber, um daraus entstehenden Schwankungen vorzubeugen, die Schaalenfragmente vor ihrer Wägung in Wasser so lange in demselben lassen, dass ein Beharrungspunkt in ihrer Wasseraufnahme eingetreten wäre, so würde man weniger charakteristische Resultate erhalten. Letztere würden dann nicht diejenigen Dichtichkeitsverhältnisse der Schaale darstellen, welche aus ihrer charakteristischen Structur hervorgehen, sondern nur die etwaige Verschiedenheit in der Dichtigkeit der Schaalensubstanz selbst bei den verschiedenen Eiern. In letzterer Beziehung lassen sich weniger charakteristische Differenzen erwarten: eine Erwartung, welche durch meine Versuche bestätigt zu werden scheint.

Von dieser Schwierigkeit abgesehen, stehen umfassenden Ermittlungen des spec. Gew. der Eischaalen noch andere entgegen. Zwar bei Struthioniden und anderen grösseren Eiern steht dem gewöhnlichen Verfahren, ein Schaalen-Fragment an einem Haar aufgehängt erst in der Luft, dann in Wasser schwebend zu wiegen und aus der Differenz das spec. Gew. in bekannter Weise zu berechnen, insofern Nichts entgegen, als leicht Fragmente von genügender Grösse gewonnen werden können, um mit einer empfindlichen Wage, die noch 0,5 Milligr. sicher angiebt, befriedigende Resultate zu erlangen. Wenn auch bei Fragmenten von 2 Gr. in den Grenzen der Genauigkeit der Gewichtsbestimmungen noch eine Fehlerquelle für die dritte Decimale bleibt, ist diese doch verschwindend gegen die in den früher erwähnten Umständen liegenden Fehlerquellen, und noch von Hühner-Eiern z. B. lassen sich

unschwer Fragmente von diesem Gewicht gewinnen und behandeln.

Bei den Eischalen der kleineren Oscinen ist daran nicht zu denken, und ist man erst genöthigt, von einer Anzahl von Eiern gewonnene Fragmente zu verwenden — muss man diese in einem Gefäss — Glasfläschchen — wiegen und so in Wasser tauchen, so muss ein grösseres Quantum — vielleicht 5—6 Grm. derselben verwendet werden, um der neuen Fehlerquelle, die in der Gewichtsbestimmung des Gefässes sowohl in der Luft als im Wasser entsteht, zu begegnen.

Aus 5—6 Grm. solcher Schalen-Fragmente die adhärende Luft gänzlich zu entfernen, ist nun aber nicht leicht. In Ermangelung einer Luftpumpe habe ich längeres Kochen angewendet, aus den späteren Versuchen über die Imbibitionsfähigkeit der Eischalen aber die Ueberzeugung gewonnen, dass dabei die Schale schon soviel Wasser aufgesogen haben wird, dass das spec. Gew. etwas zu hoch im Vergleich mit den Fällen werden musste, wo ein Schalenstück von genügendem Gewicht am Haar hängend gewogen werden konnte.

Bei alle dem habe ich keinen Werth darauf gelegt, eine längere Reihe von Bestimmungen vorzunehmen. Die hier folgenden werden genügen, um in den bestehenden Verhältnissen einigermaßen zu orientiren.

1. Strauss. Fragment, das mechanisch vom Faserhäutchen befreit ist, wiegt, an schwachem Seidenfaden aufgehängt, in Luft Grm. 1,9050; in dest. Wasser gleich nach dem Eintauchen Grm. 1,1535. Spec. Gewicht = 2,535.

Zweites Fragment desselben Eies, mit Lauge vom Faserhäutchen befreit, wiegt an einem Haar aufgehängt in Luft Grm. 1,527, in Wasser gleich nach dem Eintauchen Grm. 0,926; entspricht 2,540 spec. Gewicht. Nach 1 Stunde 0,9275; entspricht 2,547 spec. Gewicht. Nach einer weiteren halben Stunde ist eine Gewichtszunahme nicht zu bemerken.

Wie schon erwähnt stieg das Gewicht dieses Fragments nach 24 stündiger Immersion in Wasser auf Grm. 1,5335. Dürfte angenommen werden, dass hierbei das Volum sich nicht verändert, so liessen sich danach obige Bestimmungen dahin corrigiren, dass das Gewicht in Wasser nach vollständiger Imbibition betragen haben würde $0,926 + (1,5335 - 1,527) = 0,9325$, wonach sich das specifische Gewicht der Schaalensubstanz nach Abrechnung

sämmtlicher von Wasser füllbaren Lufträumchen auf 2,569 berechnet.

2. **Haushuhn.** Grm. 6,063 mit Lauge vom Faserhäutchen befreite lufttrockne Schaalensfragmente wogen in einem leichten offenen Glasfläschchen in Wasser mit Abrechnung der Tara für das Fläschchen Grm. 3,598. Danach berechnetes spec. Gewicht = 2,460.

Nachdem die Immersion in Wasser einige Zeit gedauert hatte, nochmals in Wasser gewogen Grm. 3,602. Danach berechnetes spec. Gewicht = 2,463.

Beim heftigen Schütteln des vorher geschlossenen Fläschchens entwickelten sich noch Luftbläschen.

Nach 13stündiger Immersion in Wasser nochmals gewogen ergab Grm. 3,642; hiernach berechnetes spec. Gewicht 2,504.

3. **Kräh.** Grm. 5,977 durch Kochen mit Lauge von dem Faserhäutchen befreiter lufttrocken gewogener Schaalensfragmente, von einer Anzahl Eier, die theils *C. corone* theils *cornix* angehörten, wurden vor der Wägung in Wasser im offenen Glasfläschchen anhaltend im Wasser gekocht. Abgekühlt betrug ihr Gewicht in Wasser Grm. 3,4665. Danach berechnetes spec. Gewicht = 2,381.

Nach einstündiger Immersion war das Gewicht gestiegen auf Grm. 3,4685. Danach berechnetes spec. Gewicht = 2,383.

Hier hat durch das zur Vertreibung der adhären den Luft angewandte anhaltende Kochen jedenfalls schon eine, wenn auch nur theilweise Imbibition der feinem Hohlräumchen der Schaa le oder ihres Inhalts stattgefunden.

4. **Uria troile.** Ein Schaalensfragment — kleinere Hälfte der Schaa le vom stumpfen Pol — wog mit Lauge vom Faserhäutchen befreit lufttrocken Grm. 4,159. Bei Immersion in Wasser an einem Haar aufgehängt Grm. 2,3922. Hiernach berechnetes spec. Ge wicht = 2,354.

Nach 55 Minuten Immersion betrug das Gewicht in Wasser Grm. 2,3982. Hiernach berechnetes spec. Gewicht = 2,362.

Wie schon früher erwähnt, stieg das Gewicht dieses Fragmentes durch 24 stündige Immersion in Wasser, nach schnellem Abtrocknen in Luft gewogen, auf Grm. 4,2305. Eine nochmalige Wägung in Wasser hat zwar nicht stattgefunden, aber schon beim Straussen-Ei wurde erwähnt, dass unter gewissen Voraussetzungen sich berechnen lässt, welches Gewicht das so mit Wasser gesättigte Schaalensstück in diesem Medium gezeigt haben würde. Es ist hier $2,3922 + (4,2305 - 4,159) = 2,4637$. Hiernach berechnet sich

das spec. Gewicht der Schaale nach Abrechnung sämmtlicher von Wasser füllbaren Lufträume auf 2,453.

Bei den Mängeln, welche diesen Bestimmungen ankleben, glaubte ich umso mehr in die Einzelheiten der Beobachtung eingehen zu müssen. Sie zeigen, wie mir scheint, dass trotz dieser Mängel gewisse allgemeine Resultate wohl zu entnehmen sind.

Stellen wir Strauss und Lumme gegenüber, so verhalten sich die spec. Gewichte nach möglichst kurzer Immersion, wo also, abgesehen von den Porencanälen in die übrigen Lufträumchen der Schaale das Wasser noch nicht eingedrungen ist, zu einander wie 2,540 : 2,354. Dagegen nach Abrechnung der mit Wasser füllbaren Räumchen berechnen sich dieselben zu 2,569 und 2,453.

Diese Resultate stimmen vollständig mit dem, was die Dünnschliffe über die charakteristische Structur dieser Schaaln lehren. Die Schaale des Lummen-Eies mit ihren grossen, gedrängter stehenden kalkfreien Körnchen muss ein geringeres spec. Gewicht haben, als die des Straussens-Eies mit seinen kleinen, einen geringeren Theil der Substanz anfüllenden Körnchen. Ferner muss, sobald die Wägung in Wasser dann vorgenommen wird, wenn der durch diese Structur-Elemente bedingte Luftgehalt verdrängt ist, diese Differenz sich verringern. Dass das Krähen-Ei sich in dieser Beziehung an die Lumme, das Hühner-Ei mehr an den Strauss anschliesst, harmonirt ebenfalls vollständig mit ihrer nachweisbaren Structur.

So charakteristisch und deutlich diese Unterschiede bei so divergenten Structuren sind, so bewegen sie sich doch innerhalb so enger Grenzen, dass nicht zu erwarten steht, dass bei Eiern ähnlicher Structur, bei verschiedenen Species desselben Geschlechts, irgend ein ausserhalb der Fehlergrenzen der Beobachtung liegender Unterschied nachweisbar sein könnte.

Wir werden weiterhin finden, dass auch bei Bestimmung der Schaalendicke, so charakteristisch dieselbe ist, sie doch bei demselben Ei-Individuum an verschiedenen Stellen so abweichend ist, dass auch die zu ermittelnde durchschnittliche Schaalendicke innerhalb ebenso weiter Grenzen schwanken mag, als die Verschiedenheit des spec. Gewichts. Wir können also der Bestimmung des letzteren eine grosse praktische Bedeutung für die Systematik nicht beilegen. Diejenigen wesentlichen Structurverschiedenheiten, welche auf dasselbe von erheblichem Einfluss sind, lassen sich

sicherer und vollständiger aus Dünnschliffen unter dem Mikroskop feststellen.

Indess war zu einer vollständigen Kenntniss der Verhältnisse der Eischaale eine Reihe von Bestimmungen des spec. Gewichts doch wohl unumgänglich, und ihre Resultate können durch ihre Höhe überraschen, wenn man Tabellen über die spec. Gewichte verschiedener Natur- und Kunstprodukte vergleicht, wie ich eine dergleichen in Bernoulli Vademecum des Mechanikers 5. Aufl. S. 120 u. 121 finde. Trotz des bedeutenden Gehalts an denjenigen verbrennlichen Substanzen, die man vorzugsweise als organische zu bezeichnen pflegt, überschreitet die Dichtigkeit der Schaalensubstanz des Straussen-Eies mit 2,569 spec. Gewichts diejenige des Elfenbeins — mit nur 1,917*) bedeutend. Sie erreicht unter Umständen fast die des Granits — 2,613—2,936 —, des Kalksteins — 2,720, überschreitet die des Sandsteins — 1,933 —, des Mühlsteins — 2,483 — und des Porzellans — 2,146—2,495. Hinter der der Schneckenschaale steht sie zurück. Ich finde nämlich bei einem jungen Exemplar von *Strombus gigas* das spec. Gewicht eines Schaalensragments unmittelbar nach der Immersion gewogen 2,800. Dieses ist leicht erklärlich, da die Muschelschaale, obgleich, wie ich früher (Unters. u. nichtcelluläre Organismen) nachgewiesen, zwar imbibitionsfähig, doch eine erheblich geringere Menge von organischer Substanz als die Eischaale enthält. Könnte bei letzterer das spec. Gewicht der eigentlichen Schaalensubstanz ohne die Körnchen-Einschlüsse bestimmt werden, so würde es vielleicht das der Schneckenschaale erreichen.

Dicke der Eischaalen.

Ihre Bestimmung lässt sich auf zweierlei Weise vornehmen. Die vollständigste Uebersicht gewähren die Radialschliffe und gestatten dieselben Messungen nach den verschiedenen Methoden der Mikrometrie. Mit letzteren mich eingehend zu beschäftigen habe ich mehrfache Veranlassung gehabt. Danach ziehe ich die von Schacht empfohlene Methode, namentlich für den hier vorliegenden Zweck, bei Weitem allen anderen vor. Sie besteht darin, dass man den zu messenden Gegenstand mit der Camera lucida

*) Ich erinnere indess an das über die Vieldeutigkeit des Begriffs beim Knochen früher Angedeutete. Obige Zahl schliesst die wohl sicher hierbei mit Luft erfüllten Canälchen des Zahnbeins ein, und die Elfenbeinsubstanz selbst würde dann eine höhere Zahl ergeben.

bei einer angemessenen Vergrößerung unter dem Mikroskop skizzirt, und an der Zeichnung die erforderlichen Messungen vornimmt. Das Maass der Vergrößerung ergibt sich mit der grössten Genauigkeit, wenn man bei Anwendung desselben mikroskopischen Apparats einen Objectivmikrometer in derselben Art zeichnet. So ist die Reduction der Zeichnungen der Objecte auf die wirkliche Grösse sehr einfach.

Wendet man diese Methode auf die Querschnitte der Eischealen in den Präparaten an, die sie ja stets von einer ziemlichen Anzahl von Schalenstückchen enthalten, so ergibt sich in den meisten Fällen sofort, dass die Dicke der Schale, an verschiedenen Stellen gemessen, eine sehr verschiedene ist. Nicht dass das Verhältniss in verschiedenen Regionen der Schale ein wesentlich verschiedenes wäre, aber in demselben Schalenfragment finden sich dicht nebeneinander sehr verschiedene Durchmesser. Selbstredend muss dies da der Fall sein, wo sich das „Korn“ der Oberfläche durch mehr oder weniger prononcirte Höckerchen oder Grübchen manifestirt; aber auch wo dieses nicht der Fall ist, zeigen sich einzelne Einsenkungen oder Erhebungen, welchen nicht immer ein entsprechender Verlauf der innern Fläche oder vielmehr der Ebene, in welcher die Mammillenendungen liegen, entspricht. Ein Parallelismus in dieser Beziehung scheint am wenigstens bei den ganz dünnen Schalen, z. B. denen der Oscinen, vorhanden, auch wenn hier ein scharfes Korn d. h. eigentliche Höckerchen oder Hügelchen auf der äusseren Fläche nicht auftreten. Die weiterhin folgenden Messungsergebnisse werden dieses Verhältniss näher darlegen.

Um eine maassgebende Durchschnittszahl berechnen zu können, wird man also in solchen Fällen mehrere Stellen des Präparats skizziren und an jeder Skizze je nach den auftretenden Verschiedenheiten eine grössere Zahl von Messungen vornehmen müssen.

Dies ist ein gewisser Uebelstand dieser sonst so einfachen Methode. Er ist allerdings gerade in ihrer Genauigkeit begründet.

Zu dieser Genauigkeit ist das erforderlich, dass bei den Querschliffen der Schnitt annähernd senkrecht zur Schalenfläche oder vielmehr zur Tangente derselben liegt. Dass dieses absolut stattfindet, ist natürlich nicht zu erreichen, aber in sorgfältig gefertigten Präparaten kann der Fehler nicht so weit gehen, dass er das Messungsergebniss wesentlich beeinträchtigt. Ein solcher Fehler des Präparats wird sich auch in anderer Richtung bemerklich

machen und übrigens daran auch bei der Messung erkennbar sein, dass dann die beim Schleifen dicker gebliebenen Stellen ein höheres Messungsergebnis ergeben, als die dünner geschliffenen.

Die zweite Methode besteht darin, dass man an vom Faserhäutchen befreiten Schalenfragmenten ohne weitere Präparation und ohne Anwendung des Mikroskops mit einem geeigneten Instrument die Dicke direct misst. Ein solches Instrument ist der sogenannte Deckglas-Taster, wie er u. A. von Zeiss in Jena sehr billig zu beziehen ist. Ein solches oder ähnliches Instrument ist ohnehin für jeden sorgfältigen Mikroskopiker zur Hand, weil es unentbehrlich ist, um die Dicke der angewendeten Deckgläschen zu messen, die gerade für die erfolgreiche Anwendung der schärfsten Objective bekannt sein muss. Der bei dem Deckglas-Taster angebrachte Nonius gestattet auch dem unbewaffneten Auge die Schätzung bis auf 0,02 Mm., so dass sich die Fehlergrenze beim Ablesen auf 0,01 Mm. reducirt: eine Genauigkeit, welche über dasjenige hinausgeht, was für Messung von Schalenendicken erforderlich ist. Dabei gestattet die Leichtigkeit und Schnelligkeit des Verfahrens eine beliebige Zahl von Messungen an verschiedenen Fragmenten derselben Schale.

Dagegen erlangt man, streng genommen, auch bei der grössten Zahl von Messungen bei jeder Eischale, die eine einigermaßen körnige Oberfläche hat, nie den wirklichen Durchschnitt aller Durchmesser, sondern ein gegen diesen etwas abweichendes Resultat, weil das Instrument sowohl über Grübchen und kleine Vertiefungen hinweg misst, als auch von einzelnen kleinen Erhöhungen abgleiten wird. Abgesehen davon, dass somit nur die Schilfe die wirkliche Beschaffenheit der Oberfläche erkennen lassen, würde dies ein Mangel sein, der für vergleichende Messungen um so mehr unberücksichtigt bleiben kann, als gerade hierdurch unter sich übereinstimmende Resultate bequemer zu erlangen sind; aber vielfach wird der Anwendung dieser einfachen Messung doch das entgegenstehen, dass sie nur an Fragmenten geschehen kann, und häufig ein berechtigtes Bedenken bestehen wird, werthvolle Sammlungsobjecte nur für diesen Zweck zu zerstören oder wenigstens zu beschädigen.

Dieses Bedenken liesse sich beseitigen, wenn nach dem Princip des Deckglas-Tasters ein Instrument construirt würde, mit welchem die Messung auch an der ganzen Eischale so geschähe, dass ein Theil des Instruments durch das Bohrloch in die Schale eingeführt und so an der diesem gegenüberliegende Stelle die Schalenendicke

gemessen würde. Eine solche Construction scheint besondere Schwierigkeiten nicht zu haben. Für vergleichende Messungen würde es zulässig sein, dass das Resultat unvermeidlicher Weise die Dicke der Faserhaut mit enthielte.

Leider ist häufig auch bei Eischalen, welche äusserlich den Eindruck machen, ganz gut erhalten zu sein, wohl durch Corrosion der Mammillenendungen, das Faserhäutchen theilweis abgelöst, was die Folge von Fäulniss des Inhalts vor dem Ausblasen sein mag, oder die Schale ist von Resten des Inhalts nicht vollständig gereinigt. Bei meinen Untersuchungen ist mir dgl. verhältnissmässig oft entgegengetreten, und in einzelnen Fällen auch wohl, dass bei theuerern Eiern Brüche durch im Innern sehr geschickt und zierlich eingeklebte Papierstreifen geheilt waren. Bleiben solche Umstände unbemerkt, so kann die Messung sehr falsche Resultate geben: freilich dann auch die Wägung. Da man der letzteren wie es scheint, neuerdings Werth beizulegen anfängt, hielt ich eine eingehende Erörterung dessen, was bei der Messung der Dicke der Schale in Betracht kömmt, am Platze, denn ich glaube allerdings, dass solche Ermittlungen eine gewisse Bedeutung haben können, dass aber die Messung einen Vorzug insofern verdient, als, wie schon erörtert wurde, der Einfluss der individuellen Grösse und Form des Eies auf das Gewicht seiner Schale nicht leicht durch Berechnung zu eliminiren ist.

Da das verschiedene spec. Gewicht, wie gezeigt worden, kein sehr einflussreicher Factor ist, und beim Vergleich nahverwandter Eier sein Einfluss gänzlich verschwinden muss, werden Schaalen-dicke und Gewicht — letzteres auf gleiche Fläche reducirt — harmoniren.

Dass aber in diesem Verhältniss überhaupt eine gewisse Constanz vorhanden —, dass die Dicke der Schale nicht etwas Zufälliges ist, wie sie es sein würde, wenn sie das Präcipitat eines Secrets, und nicht ein gewachsener Organismus wäre, wird eine Reihe von Messungen zeigen, über welche nun berichtet werden soll.

Es ist ein Fortschritt der neuern Zeit, um welchen sich Darwin ein entschiedenes Verdienst erworben hat, solche Untersuchungen besonders auf Hausthiere zu richten, wo sich das erforderliche reiche Material, so dass es beträchtliche Variationen umfasst, verhältnissmässig leicht beschaffen lässt.

Wir beginnen mit dem:

H a u s h u h n.

Meine Sammlung umfasst eine Reihe von Präparaten von Radialschliffen, deren Skizzirung mit der *Camera lucida* und Messung in der vorhin angedeuteten Weise folgende Resultate ergibt.

1. *Cochinchina* aus Westfalen durch Schlüter erhalten No. 2.
Die Messung an 6 verschiedenen Stellen des Präp.
ergibt = in Mm. 0,35, 0,36, 0,37, 0,37, 0,36, 0,35, also
Durchschnitt 0,36.
Bei den folgenden gebe ich nur die Extreme und die
aus einer gleichen Zahl von Messungen berechneten
Durchschnitte. Die Schwankungen sind beim Huhn ge-
ringer, als bei anderen Schaalen.
2. *Conchinchina-Halbblut* aus Königsborn, stark röthlich gelb
gefärbt 0,389—0,361 0,38.
3. Rein weiss (wahrscheinlich ohne *Cochinchina*-Kreuzung,
also altes Landhuhn) aus Königsborn 0,303—0,271 . . . 0,29.
4. *Gallus pygmaeus* aus Halle von Schlüter erhalten No. 1
0,333—0,30 0,32.
5. wie das vorstehende. No. 2 bezeichnet. 0,320—0,278 . . 0,30.
6. *Gallus bankiva*. Zool. G. London. Durch Dr. Sclater er-
halten. Röthlich gelb, sehr klein. Durchmesser: 44/37
Mm. = 0,318—0,292 0,31.
7. *Gallus Sonnerati*. Zool. G. London? Durch Dr. Sclater
(als „wild“ bezeichnet), röthlich gelb, ganz klein. Durch-
messer: 40,5/31 Mm. 0,298—0,26 0,28.

Es folgen nun die mit dem Deckglas-Taster ge-
messenen Schaalen und zwar zunächst als No.

8. *Cochinchina* ebenfalls aus Westfalen durch Schlüter erhalten
unter No. 1, zugleich mit dem zuerst angeführten. An
3 Stellen übereinstimmend 0,32.

Wegen der auffallenden Abweichung von diesem wurde
letztere noch vorhandene Schaale auch mit dem Deck-
glas-Taster gemessen und ergab an verschiedenen Stellen
0,38—0,35 = 0,365 also befriedigende Uebereinstimmung
mit der Messung des Schliffs.

Es wurden an verschiedenen, auf einander folgenden Tagen
im August und September 1881 5 Eier aus der hiesigen Hühner-
zucht untersucht. In derselben hat vor langer Zeit eine Kreuzung
mit *Cochinchina* stattgefunden und nachdem deren Wirkung nicht
mehr merklich war, ist von Neuem ein *Cochinchinahuhn* kurze

Zeit verwendet worden, so dass anzunehmen, dass in diesen sämtlichen 5 Eiern eine leichte Beimischung von Conchinchinablut ist, die sich auch meist in gelblicher Färbung verschiedenen Grades zeigte.

No. 9.	31—30	. . . . .	0,305.
„ 10.	32—31	. . . . .	0,315.
„ 11.	31—30	. . . . .	0,305.
„ 12.	32—31	. . . . .	0,315.
„ 13.	32—31	. . . . .	0,315.

Eine derartige fast absolute individuelle Uebereinstimmung in 5 Individuen aus derselben Zucht scheint mir beachtenswerth.*) Im Allgemeinen habe ich zur Messung immer Fragmente aus der Aequatorial-Zone der Eier benutzt. Von dem oben unter No. 12 angeführten Ei wurde auch ein Stückchen vom stumpfen Pol gemessen und ergab 0,33—0,35. Ebenso ein solches vom spitzen Pol 0,30. Wäre dieses Verhältniss constant, so wäre es beachtenswerth; aber schon die Messung der nächsten No. 13 ergab 0,32 am stumpfen und 0,31 am spitzen Pol. Obiges erscheint also nur als Zufall, wie er durch das Vorhandensein einer dem blossen Auge nicht bemerkbaren kleinen Exereszens leicht entstehen kann.

Auf älteren, schon aus den Jahren 70 und 71 stammenden Präparaten von Hühner-Eiern meiner Sammlung sind, wo nur Tangential- und keine Radialschliffe gefertigt wurden, meist die Schaalendicken auf den Präparaten notirt. Diese Notizen ergeben

No. 14.	weiss. Königsborner Zucht. (No. 5 der Sammlung).	0,34.
„ 15.	weiss. Königsborner Zucht. (No. 3 der Sammlung).	0,36.
	Die beiden vorstehenden Nummern sind jedenfalls Resultate der damals stattgehabten Cochinchina-Kreuzung.	
„ 16.	Polnisches Huhn. Hundisburger Zucht	0,32.
„ 17.	Kampf-Rasse (Gamefowl) Hundisburger Zucht	0,32.
„ 18.	Dorking. Hundisburger Zucht	0,31.
„ 19.	Malaye. desgl.	0,32.

*) Im Spätherbst lässt das Legen der Hühner bekanntlich sehr nach. Die Eier machen den Eindruck, als sei die Schale bröcklicher und schwächer. Dies hängt aber nicht mit der Schaalendicke zusammen. Ein am 13. October gemessenes Ei ergab 0,31, 0,32, 0,32, 0,31, also Uebereinstimmung mit den früheren Messungen.

- No. 20. Schwarze Andalusier. Hundisburger Zucht . 0,35.
Nun folgen neuere Bestimmungen mit dem Deckglas-
Taster an noch vorhandenen älteren Schaaln.
- „ 21. Doppel-Ei aus Althaldensleben. Weiss. Wahr-
scheinlich gewöhnl. Haushuhn 0,32.
- „ 22. Malaye. Hundisburger Zucht 0,29.
- „ 23. Dorking. desgl. 0,30.
Endlich noch eine Suite früher von Schlüter erhaltener,
von diesem aus der französischen Schweiz mit An-
gabe der Rassen bezogener Eier, welche erst für
die jetzige Zusammenstellung mit dem Deckglas-Taster
an je 4 Stellen gemessen sind.
- „ 24. *Cochinchina blanc. Coq pintade grise* (also Kreuzung),
gelbröthlich. 0,31, 0,31, 0,31, 0,31 0,31.
- „ 25. Negrette No. 1. Weiss, sehr klein. 0,28, 0,29,
0,28, 0,30 0,29.
- „ 26. desgl. No. 2. ebenso. 0,30, 0,31, 0,31, 0,31 . . . 0,31.
- „ 27. *Padoue argenté*, weiss, etwas länglich. 0,35, 0,36,
0,35, 0,34 0,35.
- „ 28. *Padoue chamois*, weiss, rundlich, zieml. gross. 0,31,
0,31, 0,30, 0,31 0,31.
- „ 29. Houdan, weiss, sehr länglich. 0,29, 0,29, 0,31,
0,31 0,30.
- „ 30. Wollikiki (*Gallus ecaudatus* Temm., also wohl
Kluthuhn), weiss, rundlich. 0,31, 0,30, 0,30, 0,30 . 0,30.
- „ 31. *Campine argenté. Coq pintade grise* (also Kreuzung),
weiss, rundlich, ziemlich klein. 0,30, 0,30, 0,31, 0,29. 0,30.
- „ 32. *Bantam argenté*, weiss, länglich, sehr klein. 0,26,
0,25, 0,27, 0,26, 0,27, 0,26 0,26.

Von diesen 32 Eiern liegt also bei 24 die gemessene und als die durchschnittliche berechnete Schaalendicke zwischen 0,29 und 0,32 Mm., also innerhalb oder kaum ausserhalb derjenigen Grenzen, welche die Fehlerquellen der Ablesungsmethode und die kleinen Abweichungen an verschiedenen Stellen bei demselben Individuum offen lassen.

Es erscheint nicht angebracht, auf Schlussfolgerungen, welche sich aus der Verfolgung so minimaler Differenzen ergeben, Werth zu legen. Wollte man dieses jedoch, so gelangte man z. B. bezüglich der 6 Eier, welche unter diesen 24 die Zahl 0,32 erreichen, etwa zu folgenden Resultaten:

No. 4 ist *Gallus pygmaeus*. Der Durchschnitt nach der Messung mit *Cam. lucida* auf die 3. Decimale berechnet giebt nur 0,316 das zweite Individuum zeigt nur 0,30. und Maxima und Minima bei beiden Individuen greifen ineinander. Wollten wir die Schaalen-dicke der hier nur als *G. pygmaeus* bezeichneten Rasse genauer verfolgen, so müssten mehr Individuen untersucht werden.

No. 16, 17, 19 sind besondere Rassen. Auch hier gilt, dass nach einem oder zwei untersuchten Individuen nicht viel zu sagen steht.

No. 21 ist Doppel-Ei, also eine leichte Schwankung kaum überraschend.

No. 8 endlich als *Cochinchina* bezeichnet. Wir werden gleich sehen, dass kaum zurückzuweisen steht, dass bei *Cochinchina* dickere Schale Rassen-Eigenschaft ist. Wir würden also eher zu erklären haben, warum sich keine höhere Zahl zeigt. Solche Erklärungen sind sehr billig zu haben. Hier liegt Zweifel an der Rassenreinheit am nächsten.

Die Schwankungen zwischen 0,29 und 0,31 verdienen überhaupt keine ernste Berücksichtigung.

Die Eier, die über 0,32 ergaben, sind die folgenden:

No. 1.	Cochinchina	. . . . .	0,36.
„ 2.	„	Halblut	0,38.
„ 14.	„	Kreuzung unbekanntes Grades	0,34.
„ 15.	„	„	0,36.
„ 20.	Schwarze Andalusier	. . . . .	0,35.
„ 27.	<i>Padoue argenté</i>	. . . . .	0,35.

Für die beiden letzteren wäre allerdings die Untersuchung mehrerer Individuen erforderlich, um Bestimmteres zu sagen, namentlich da No. 28, *Padoue chamois*, nur 0,31 zeigt; aber aus den 4 ersteren möchte ich doch eine Schlussfolgerung darauf, dass *Cochinchina* resp. starke Kreuzung mit dieser Rasse merklich grössere Schaalendicke besitzt, als das Haushuhn im Allgemeinen, nicht für sehr voreilig halten.

Unter 0,29 zeigten nur 2 Eier: No. 7 *Gallus Sonnerati* 0,28. Sei diese Form Rasse oder Species, so wird eine solche Abweichung nicht überraschen dürfen.

Auffallender ist vielleicht No. 32, *Bantam argenté*, mit 50,5 Mm. langem, 35 Mm. kurzem Durchmesser und nur 0,26 Mm. Schälendicke, namentlich da „*Gallus pygmaeus*“ eher in der andern Richtung abwich, und unter dieser Bezeichnung doch wohl eins der kleinen

Hühner, die man häufig unter „*Bantam*“ subsummirt, gemeint ist. Kleine abnorme Eier, wie z. B. die sogen. Spur- oder Windeier, entbehren bei sehr dünner Schaal der eigenthümlichen Structur der letzteren, welche die eigentlichen Hühner charakterisirt. Deshalb wurde von diesem *Bantam argenté* ein Tangentialschliff gefertigt. Er zeigte die normale Hühner-Structur.

Hiermit ist allerdings die in anderer Beziehung normale Beschaffenheit dieses Eies noch nicht zweifelsfrei gestellt. Bei gewissen Bantam-Zuchten ist durch rücksichtslose Verfolgung willkürlich — aus Liebhaberei — angenommener Rassen-Charaktere eine Degeneration eingetreten, welche sich durch die Schwierigkeit der Fortzucht, namentlich in Unfruchtbarkeit der Eier documentirt.

Ob man also hier die extreme Dünnschaaligkeit des Eies noch als Rassencharakter betrachten darf, muss ich dahin gestellt sein lassen. In solchen Fällen verwischen sich die sonst wohl gesonderten Grenzen der Variation und der Teratologie (Monstrosität).

Betrachten wir die Reihe im Ganzen, so ist wohl evident, dass die Schaalendicke nichts Zufälliges ist: zwar kein invariabler Speciescharakter, aber wahrscheinlich bedeutsam, indem ihre Abweichungen eine Variation bezeichnen, die eine gewisse Constanz gewonnen hat — eine Rasse geworden ist, wie man es jetzt häufig zu bezeichnen pflegt: eine Bezeichnung, die allerdings nicht ganz unbedenklich ist, da sie den wesentlichen Unterschied des Begriffs der Varietät im zoologischen Sinne von dem der Rasse im wirthschaftlichen, mehr physiologischen Sinne zu verwischen droht.

Diese Bedeutsamkeit der Schaalendicke werden wir weiterhin bestätigt finden; wie ich aber an diese erste Reihe von Bestimmungen gegangen bin, ohne ein solches Resultat vorauszusetzen, sondern nur die Methode der Gewichtsbestimmungen der Eischalen näher prüfen wollte, dürfte hier der Ort sein, darauf hinzuweisen, dass letzterer zwar hiermit eine gewisse Bedeutsamkeit vindicirt ist, dass sich aber zugleich die grosse Unsicherheit ergibt, welche durch die verschiedene Form und Grösse der Eier in sie hereingetragen werden kann.

Wären diese an Grösse so sehr verschiedenen 32 Hühner-Eier gewogen worden, so würden sich, wo hier die Uebereinstimmungen so schön hervortreten, ganz beträchtliche Verschiedenheiten gezeigt haben. Dass es bei der zugleich so verschiedenen Form der Eier

gelingen wäre, Flächenberechnungen von genügender Genauigkeit aufzustellen, um die Verwirrung zu lösen, muss ich bezweifeln.

Der grosse Vorzug, welchen die einfache Messung der Dicke gegenüber der Wägung der Schaaale besitzt, obgleich im Princip beide auf dasselbe herauskommen, ist damit wohl nachgewiesen. Wir wenden uns nun zu einer andern Reihe und zwar zu:

Pavo cristatus.

Der Vergleich von domesticirten mit den wilden Formen in den äusserst seltenen Fällen, wo er möglich, und die Zusammengehörigkeit nicht, wie ja meist der Fall, auf blosser Vermuthung beruht, hat immer besonderes Interesse. Da ich von früheren Untersuchungen her eine hierzu geeignete kleine Suite von *Pavo cristatus* besitze, die schon zum Nachweis der specifischen Identität nach den Mammillendimensionen gedient hat, wollte ich nicht unterlassen, an dieser Suite die Schaalendicken zu bestimmen und zwar der Kürze halber mit dem Deckglas-Taster.

Auf Messung der Durchmesser der Eier gebe ich im Allgemeinen sehr wenig, da aber die, wenn auch nicht mehr intacten Eier noch in messungsfähigem Zustande vorhanden waren, mochte ich mich dem allgemeinen Gebrauch nicht entziehen.

- | | | | | |
|--------|-------------|------------------------|--|-------|
| No. 1. | Domesticirt | aus Hundisburg. | Durchm.: 72:50,3 | |
| | | | Mm. Vier Messungen ergaben 0,40, | |
| | | | 0,41, 0,41, 0,42. Durchschnitt . . | 0,41. |
| „ 2. | „ | ebendaher. | Durchm.: 67,2:52,5 Mm. | |
| | | | Vier Messungen ergaben 0,41, 0,41, | |
| | | | 0,40, 0,41. Durchschnitt | 0,41. |
| „ 3. | „ | von Schlüter erhalten. | Durchm.: | |
| | | | 67,5:53 Mm. Vier Messungen er- | |
| | | | gaben 0,39, 0,41, 0,40, 0,39. Durch- | |
| | | | schnitt | 0,40. |
| „ 4. | Wild, | von Schlüter erhalten. | Durch diesen direct | |
| | | | aus Calcutta bezogen. Durchm.: | |
| | | | 69,5:51,5 | |
| | | | Mm. Vier Messungen ergaben 0,52, 0,51, | |
| | | | 0,53, 0,51. Durchschnitt | 0,52. |

So klein die Suite auch ist, wird ein so präcises und schlagendes Resultat zu acceptiren sein.

Aber ich möchte doch davor warnen, damit den allgemeinen Satz: Domestication verringert die Schaalendicke, für genügend begründet zu erachten. Wir werden weiterhin finden, dass das Verhältniss bei der Hausente und der Stockente umgekehrt

ist, was gegen diesen Satz spräche, wenn letztere wirklich die wilde Form der ersteren wäre.

Es könnte sich bei den Pfauen auch um klimatische Variation handeln, und bedürfte es zur Vervollständigung vielleicht der Untersuchung indischer Eier aus älterer Domestication und hier erzeugter Eier von wilden Pfauen.

Nur noch die kurze Bemerkung, dass in einem Fall wie hier, wo die Grössen der Eier wenig differirten, und der Dickenunterschied so auffallend ist, auch Wägungen ein deutliches Resultat ergeben haben würden. Sammler, die Eier von wilden Pfauen besitzen, werden demnach die obigen Resultate leicht controliren können.

Anas domestica und *A. boschas*.

Ich besitze einiges ältere Material, das zu den nachfolgenden Messungen mit dem Deckglas-Taster benutzt ist; Messungen älterer Radialschliffe mit der Camera lucida sind hinzugefügt. Bei letzteren ist die Bezeichnung Cam. luc. dazu gesetzt. Alle übrigen sind mit dem Taster gemessen.

No. 1.	Hausente.	Ailesbury aus Althaldensleben. Ei rein weiss. Vier Messungen übereinstimmend	0,32.
„ 2.	„	Meyendorff, grünlich. 0,29, 0,29, 0,30, 0,30	0,295.
„ 3.	„	desgl. desgl. 0,33, 0,33, 0,33, 0,34	0,33.
„ 4.	„	desgl. desgl. 0,31, 0,31, 0,30, 0,32	0,31.
„ 5.	„	Königsborn, desgl. 0,30, 0,30, 0,31 0,30	0,30.
„ 6.	„	desgl. desgl. übereinstimmend . .	0,31.
„ 7.	„	desgl. schmutzig weiss. 0,31, 0,31, 0,30, 0,31	0,31.
„ 8.	„	desgl. (mit Cam. lucida), 0,34—0,32	0,33.
„ 9.	„	desgl. ebenso, 0,33—0,31 . . .	0,32.
„ 10.	Wilde Ente	aus Königsborn, grün-gelblich. 0,24, 0,25, 0,25, 0,23	0,24.
„ 11.	„	aus Hiddensö, durch Schlüter erhalten, schmutzig gelb. 0,28—0,26	0,27.
„ 12.	„	aus Hiddensö, durch dens., schmutzig gelb. 0,22, 0,22, 0,23, 0,23 .	0,225.
„ 13.	„	aus Pommern, durch dens., schmutzig gelb. 0,21, 0,22, 0,20, 0,21 .	0,21.

Die Uebereinstimmung unter den Hausenten ist eine grosse. Wenn die Abweichung bei No. 3 von den andern beiden Eiern derselben Zucht auffallen könnte, so ist zu bemerken, dass No. 3 von auffallender Form ist. Seine Durchmesser sind 60,7:46,3 Mm. Bei No. 2 und 4 sind die Durchmesser 64:43,6 und 63,5:43,6. Dass eine so beträchtliche Abweichung von der gewöhnlichen Form von einer so geringen Veränderung der Schaalendicke begleitet ist, hat nichts Auffallendes.

Sehr auffallend sind die grossen Abweichungen bei den vier Wildenten, und um so mehr, als sie auch bei den zwei Eiern aus Hiddensö auftreten, also nicht als Rassen- oder klimatisches Verhältniss zu betrachten sind. Ich komme hierauf zurück, nachdem einige Messungen an andern Wildenten angeführt sind.

Jedenfalls gehen diese Abweichungen nicht so weit, dass sie das Verhältniss verdunkeln könnten, dass die Eischale bei *Anas boschas* erheblich dünner ist, als bei der Hausente. Auf einen Erklärungsversuch verzichte ich, aber darauf hinzudeuten mag ich doch nicht unterlassen, dass die bestehenden Zweifel über spezifische Identität von *A. boschas* mit der Hausente dadurch verstärkt werden müssten.

Anas ferina.

Eine früher von Dr. Baldamus erhaltene Suite von 4 Eiern, von denen damals Tangentialschliffe und einzelne Radialschliffe präparirt wurden, ist noch vorhanden, so dass ich von sämtlichen die Schaalendicken nach Messungen mit dem Deckglas-Taster angeben kann.

No. 1.	an 4 Stellen	gem.	0,36, 0,34, 0,35, 0,34	Durchschn.	0,35.
„ 2.	„ „ „	„	0,32, 0,31, 0,32, 0,30.	„	0,31.
„ 3.	„ „ „	„	0,31, 0,31, 0,32, 0,32.	„	0,32.
„ 4.	„ „ „	„	0,30, 0,29, 0,29, 0,30.	„	0,295.

Hier besteht also eine ähnliche Discrepanz, als sie sich bei *A. boschas* herausstellte.

Anas Penelope.

Zu früheren Untersuchungen waren durch Schlüter 6 Eier eines Geleges, aus Lappland stammend, beschafft.

Diese Eier waren noch vorhanden und wurden nun zur Bestimmung der Schaalendicken mit dem Deckglas-Taster benutzt.

No. 1.	gab bei 5 Messung.	0,20, 0,19, 0,19, 0,20, 0,19	Durchschn.	0,192.
„ 2.	„ „ 4	„ 0,19, 0,19, 0,20, 0,20.	„	0,195.
„ 3.	„ „ 4	„ 0,19, 0,19, 0,19, 0,19.	„	0,19.

No. 4.	gab bei 4 Messung.	0,19, 0,19, 0,19, 0,19.	Durchschn.	0,19.
„ 5.	„ „ 4	„ 0,19, 0,20, 0,20, 0,20.	„	0,198.
„ 6.	„ „ 4	„ 0,19, 0,19, 0,19, 0,20.	„	0,192.

Eine grössere Uebereinstimmung ist wohl nicht denkbar.

Die etwaige Schlussfolgerung, dass bei den Enten in wildem Zustande zwar bedeutende Schwankungen der Schaalendicke bei derselben Art vorkommen, aber nicht innerhalb desselben Geleges, muss ich einstweilen, als verfrüht, entschieden zurückweisen. Um sie zu einer berechtigten zu machen, würde sie durch weitere Untersuchung ganzer Gelege von verschiedenen Entenarten, namentlich *A. boschas* und *A. ferina*, und einer Reihe von *A. Penelope* aus verschiedenen Gelegen erhärtet werden müssen.

Ein solches Resultat halte ich auch nicht einmal für wahrscheinlich, weil ich in andrer Richtung erhebliche individuelle Variation auch innerhalb desselben Geleges gerade bei Enten gefunden habe.

Vor Jahren habe ich grosse Mühe verwendet, um in gewissen Structurverhältnissen der Schaafe bei den *Lamellirostres* spezifische d. h. invariable Unterschiede nachzuweisen. Wie schon in früheren Arbeiten erläutert wurde, stellt sich in vielen Fällen die Gliederung der Schaafe in radialer Richtung auf Tangentialschliffen in Gestalt von Dreiecken oder Dreiecken sich nähernden Formen — den Querschnitten so gestalteter Prismen — dar: am zierlichsten bei den Struthioniden, ähnlich noch bei den Schwänen und Gänsen. Es lag nah, in den Dimensionen dieser Dreieckformen nach spezifischen Charakteren zu suchen. Leider liess sich bei *Oygnus olor* individuelle Schwankung in diesen Dimensionen in solchem Maasse nachweisen, dass der Versuch aufgegeben werden musste. Glücklicherweise hatte sich — nebenbei bemerkt — im Laufe dieser langwierigen Untersuchung neben andern interessanten Resultaten in den Dimensionen der Mamillenquerschnitte in zahlreichen Fällen ein scharfes spezifisches Kriterium ergeben, dessen Variabilität sich bis jetzt in keinem einzelnen Falle hat nachweisen lassen.

Auch bei den Enten, die natürlich in den Kreis der Untersuchung gezogen wurden, zeigten sich diese Dreieckformen als typisch, wenn auch in noch kleineren Dimensionen als bei den Gänsen und durch theilweises Ineinanderfliessen weniger deutlich; aber doch nicht in dem Maasse typisch, dass nicht bei einzelnen Individuen diese Grössenverringering und Verschmelzung soweit ging, dass Dreieckformen überhaupt nicht mehr zu erkennen waren.

Dieses namentlich bei *A. boschas* und *ferina*, von denen mehrere Individuen präparirt wurden. Auch für die Hausente gilt dies, und hier zwar in dem Maasse, dass ein deutliches Hervortreten der Dreieckformen eher als Ausnahme zu betrachten ist.

Durch die Güte von Dr. Baldamus erhielt ich damals 3 Eier von *A. ferina* vom Mansfelder See, aus demselben Gelege stammend. Auch bei diesen war der Grad der Deutlichkeit dieser Structur sehr verschieden. Leider sind diese 3 Eier nicht mehr vorhanden, so dass ich hier Dickenmessungen nicht ausführen kann.

Von den 6 eben erwähnten *A. Penelope* sind Tangentialdünnschliffe in meiner Sammlung vorhanden. Bei allen sind die Dreieckformen weniger deutlich, als bei den günstigsten Exemplaren von *A. boschas* und *ferina*, aber sie stimmen in dem Grade der Deutlichkeit untereinander wesentlich überein. Vergleiche ich aber die 4 gemessenen *A. boschas*, von denen auch die Tangentialschliffe in meiner Sammlung vorhanden sind, so ergibt sich ein frappantes Resultat.

Bei No. 1. mit 0,24 Mm. Schaalendicke sind die Dreieckformen deutlich und schön ausgesprochen.

- | | | | | | | |
|---|---|----|---|-------|---|------------------------------------|
| „ | „ | 2. | „ | 0,27 | „ | Schaalendicke. ebenfalls. |
| „ | „ | 3. | „ | 0,225 | „ | „ sind sie sehr schwach vorhanden. |
| „ | „ | 4. | „ | 0,21 | „ | „ nur angedeutet. |

Ferner hat bei den früher angeführten *A. ferina*:

- | | | | | | |
|--------|-----|------|-------|---------------|---|
| No. 1. | mit | 0,35 | Mm. | Schaalendicke | sehr schön ausgesprochene Dreiecke. |
| „ | 3. | „ | 0,32 | „ | „ ebenfalls, wenn auch nicht ganz so als No. 1. |
| „ | 2. | „ | 0,31 | „ | „ kaum erkennbare. |
| „ | 4. | „ | 0,295 | „ | „ gar nicht erkennbare. |

Stehen hier auch die Eier nach Schaalendicke geordnet in derselben Reihe, als nach der Deutlichkeit der Dreieckstructur, so ist auf so geringe Dickenunterschiede als bei 3 und 2 wenig zu geben, und doch ist bei ihnen die Structur eine sehr verschiedene.

Auch bei den Hausenten führt eine eingehendere Betrachtung der vorhin angeführten Reihe zu dem Resultat, dass die Verschiedenheit im Auftreten der typischen Structur nicht nothwendig und graduell mit wesentlich grösserer, resp. geringerer Schaalendicke zusammenhängt.

Bei den unter 1, 2 und 4 angeführten ist die Dreieckstructur

deutlich. Die Schaalendicken sind: 0,32, 0,295, 0,31. Die letzte hat die klarste Structur. Bei No. 3, mit 0,33 Mm. Schaalendicke, ist die Dreieckstructur nur wenig bemerkbar; bei No. 6, 8 und 9 mit 0,31, 0,33 und 0,32 Mm. Schaalendicke fehlt sie gänzlich. Von 5 und 7 fehlen Tangentialschliffe.

Die Structurabweichungen sind demnach hier nicht durch die Schaalendicke bedingt, welche wesentliche Abweichungen überhaupt nicht zeigt.

Numida meleagris.

Weiteres Material zum Vergleich der Schaalendicken besitze ich in einer Suite von *Numida meleagris*, und erwähnte schon in einer früheren Arbeit, dass von allen Eiern, welche ich bearbeitet habe, bei keinem die individuellen Abweichungen soweit gingen, als beim domesticirten Perlhuhn. Dies gilt für die Färbung, die Schaalendicke und die Rauheit, welche die äussere Schaalfläche schon dem blossen Auge und dem Gefühl zeigt, aber auch für die Structurverhältnisse, welche die Schliffe ergeben.

Was letztere betrifft, so geben zarte, undurchsichtige, dreiseitige Prismen, welche die innere Schaalenschicht in radialer Richtung durchsetzen, auf den Tangentialschliffen Bilder, welche denen der Struthioniden weit ähnlicher sind, als denen der Hühner. In manchen Perlhuhn-Eiern fehlen aber diese Dreieckzeichnungen vollständig, ohne dass dadurch die Structur dem Hühnertypus ähnlicher würde.

Ich besitze Tangentialschliffe von 10 Perlhuhn-Eiern, Radialschliffe nur von 5, aber auf den Tangentialschliffen der übrigen ist meistens die Schaalendicke, nach früher stattgehabter Messung mit dem Deckglas-Taster, bemerkt. Bei den Radialschliffen habe ich die Schaalendicke mit der Camera lucida gemessen, aber nur flüchtig an einigen Stellen, da bei der sehr höckrigen Oberfläche der normalen Eier eine genaue Durchschnittsermittlung auch bei einer sehr grossen Zahl von Messungen schwierig sein würde, und die sehr starken Abweichungen eine solche nicht nöthig machen.

In der folgenden Uebersicht sind die Eier nach den Schaalendicken geordnet, aber die Sammlungs-Nummern hinzugefügt.

1. Samml. No. 10. m. Taster gem. 0,5 Mm. Dreieckstructur sehr deutlich.
2. Samml. No. 6. m. Cam. luc. gem. 0,53—0,43 Mm. Dreieckstructur sehr deutlich.

3. Samml. No. 5. m. Cam. luc. gem. 0,48—0,42 Mm. Dreieckstructur sehr deutlich.
4. Samml. No. 9. m. Taster gem. 0,40 Mm. Dreieckstructur sehr deutlich.
5. Samml. No. 7. m. Cam. luc. gem. 0,39—0,31 Mm. Dreieckstructur deutlich.
6. Samml. No. 2. m. Cam. luc. gem. 0,35—0,31 Mm. Dreieckstructur deutlich.
7. Samml. No. 1. m. Cam. luc. gem. 0,35—0,31 Mm. Dreieckstructur fehlt.
8. Samml. No. 8. m. Taster gem. 0,28. Mm. Dreieckstructur fehlt.
9. Samml. No. 3. Nicht gemessen, aber die geringe Fläche des Tangentialschliffs beweist die geringe Schaalendicke. Dreieckstructur fehlt.
10. Samml. No. 4. Spur-Ei, nicht gemessen, aber die Dünneheit der Schaale ist evident. Dreieckstructur fehlt.

Was die unter 6 und 7 angeführten Eier betrifft (Sammlungs No. 2 und 1), so dürften bei ersterem die dicken Stellen eine grössere Fläche einnehmen als die dünnen, bei letzterem das Umgekehrte stattfinden, also eine genauere Durchschnittsberechnung für ersteres eine etwas höhere Zahl ergeben, aber trotzdem zeigt sich auch hier, dass in einzelnen Fällen bei Eiern von fast gleicher Dicke das eine normale, das andere abnorme Structur haben kann.

Fassen wir indess die Resultate im Ganzen zusammen, so tritt doch wohl ein gewisser Zusammenhang abnorm verdünnter Schaale mit abnormer Structur deutlich hervor, und stellt sich damit die erstere, wie sie bei der Stock- und Tafelente, sowie beim domesticirten Perlhuhn auftritt, weniger als eine Variation — eine Rassen-eigenschaft — sondern als *Teratologie* — *Monstrosität* — heraus.

Es ist wohl nicht zu kühn, das Endresultat folgendermassen zu fassen: abnorme Verdünnung der Schaale führt, wenn sie innerhalb gewisser Grenzen bleibt, zwar nicht nothwendig *Teratologie* der Structurverhältnisse herbei, so dass bei zwei Schaalen von gleicher Dicke, die eine typische, die andere abnorme Structur zeigen kann, aber:

der Regel nach ist mit abnormer Verdünnung der Schaale auch *Teratologie* in der Structur vorhanden; wir dürfen also, da wo erstere in starkem Maasse und ohne Constanz auftritt, zunächst *Teratologie* annehmen, wodurch indess nicht ausgeschlossen wird, dass:

Constante Verschiedenheiten der Schaalendicke Variation sein und Rassenbildung anzeigen können.

Die Neigung zu abnormer Schaalbildung, welche sich bei einigen Enten auch im Zustande der Freiheit so stark gezeigt hat, mahnt jedenfalls zur Vorsicht bei Schlussfolgerungen, welche aus Untersuchungen über Dicke oder Gewicht der Eischalen gezogen werden sollen.

Dass so häufige Teratologien nicht Regel, sondern Ausnahme und wahrscheinlich auf gewisse Familien oder Ordnungen beschränkt sind, glaube ich übrigens annehmen zu dürfen: sie würden mir sonst in den zahlreichen Fällen, wo ich mehrere Individuen derselben Art untersucht habe, häufiger entgegengetreten sein.

Alle diese Fälle von Uebereinstimmung anzuführen, würde kein genügendes Interesse verdienen, aber bei einigen rechtfertigt sich wohl die Anführung, wo es sich um etwas längere Reihen handelt, und wo wahrscheinlich aus dem Gefangenschaftszustande entstandene Teratologien das vorhin Ausgesprochenen bestätigen.

Cathartes atratus.

In der in diesem Journal (Juliheft 1879) früher veröffentlichten Arbeit war schon erwähnt, dass eine sehr charakteristische Schaal-structur bei den Tag-Raubvögeln bestehe, aber in 2 Eiern von *Sarcorhamphus gryphus*, aus der Gefangenschaft stammend, diese charakteristische Structur vermisst wurde; dass ich indess aus mehreren Gründen die normale Beschaffenheit dieser Condor-Eier noch für zweifelhaft halten, also die Frage offen lassen müsse, ob *Sarcorhamphus* wirklich einen von den meisten Tag-Raubvögeln abweichenden Schaalentypus darstelle. Dem lebhaften Interesse mit welchem Krüger-Velthusen diese Frage aufnahm, verdankte ich die Uebersendung von 2 Eiern von *Cathartes atratus*, ebenfalls aus der Gefangenschaft stammend, die er aus seiner Sammlung für diese Untersuchung opferte. Ein drittes von Schlüter bezogenes, aus der Freiheit (Uruguay) stammendes konnte ich hinzufügen, sowie um die Reihe der Geier etwas zu vervollständigen, ein ebenfalls aus der Freiheit stammendes, durch Schlüter bezogenes Ei von *Neophron ginginianus* (von Andersen aus Etawah, Ostindien).

Um das Resultat, auf welches diese Untersuchung eigentlich gerichtet war, nicht unerwähnt zu lassen, schalte ich kurz ein, dass *Neophron* den Typus der Tag-Raubvögel vollständig zeigte, dagegen

in allen 3 Eiern von *Cathartes* die für *Aquila*, *Haliaëtos*, *Vultur*, *Neophron*, *Falco*, *Circus* etc. charakteristische Schaalenschicht ebenso wie bei *Sarcorhamphus* fehlte, sich ausserdem mehrfache Aehnlichkeit zwischen letzterem und *Cathartes* herausstellte. Das eine der von Krüger-Velthusen erhaltenen Eier stimmte dabei in der Structur vollständig mit dem aus Uruguay, obgleich es in der Grösse oder Form abwich. Das andere zugleich sehr dünnschaalige hatte allerdings keine ganz normale Structur.

Hiermit halte ich nun für erwiesen, dass bei den Geiern der neuen Welt eine von den übrigen Tag-Raubvögeln wesentlich abweichende Structur typisch vorkommen kann, und dass diese abweichende Structur bei den untersuchten Condor-Eiern danach nicht nur als aus dem Gefangnenzustande hervorgehende Teratologie, sondern als typisch aufzufassen ist. Selbstredend würde dadurch die Untersuchung der mir noch fehlenden Tag-Raubvögel, namentlich von *Gypaëtos* und den Harpyiden und besonders *Gypogermanus* ein erhöhtes Interesse gewinnen.

Das Material, das für diese Untersuchung gedient hat, gestattet auch eine Verwerthung bezüglich der Schaalendicke, und lasse ich hier die betreffenden Daten von den 3 Eiern von *Cathartes atratus* folgen:

No. 1. (Sammlungs No. 2) aus Uruguay. Schwach grünlich mit einigen röthlich braunen Flecken. Wenige, kaum hervortretende Protuberanzen. Durchmesser 75:54 Mm. Die charakteristische Structur besteht darin, dass die äusserste Schaalenschicht in den Tangentialschliffen ziemlich grosse undurchsichtige Dreiecke oder von Dreiecken abzuleitende Polygone zeigt. Unmittelbar auf diese Schicht folgt eine viel schwächere mit ähnlichen Formen aber in viel geringeren Dimensionen. Letztere geht dann in die mehr gleichmässig undurchsichtige mittlere Schaalenschicht über.

No. 2. (Sammlungs No. 3.) Zool. Garten Berlin. Farbe wie bei No. 1. Durchmesser 76,5:50 Mm. Structur ganz wie bei No. 1.

No. 3. (Sammlungs No. 1.) Zool. Garten Berlin. Grundfarbe heller, fast weiss, ohne alle Flecken. Am stumpfen Pol zahlreiche scharf hervortretende Protuberanzen. Durchmesser 70:47 Mm. Die Structur unterscheidet sich durch unbestimmtere Formen der Polygone oder Dreiecke der äussersten Schicht und das gänzliche Fehlen der zweiten Schicht, welche auf den Tangentialschliffen bei No. 1 und 2 die kleinen Dreiecke darstellt.

Die Bestimmung der Schaalendicken geschah mit Cam. luc. an den Radialschliffen und ergab:

- | | | | |
|--------|------------|---------------------------|----------|
| No. 1. | 0,41—0,33. | Durchschn. v. 4 Messungen | = 0,373. |
| „ 2. | 0,40—0,36. | „ „ 4 „ | = 0,381. |
| „ 3. | 0,24—0,19. | „ „ 4 „ | = 0,211. |

Die Uebereinstimmung in der Schaalendicke bei Uebereinstimmung in der Structur tritt in No. 1 und 2 schön hervor, obgleich bei dem Ei aus der Gefangenschaft Form und Grösse so erheblich abweichen.

Dem gegenüber stellt sich die Verdünnung der Schaaale bei No. 3 wohl unzweideutig als Teratologie dar.

Uria troile.

Die interessanten Structurverhältnisse dieser Eischaaalen, sowie die auffallenden Abweichungen in ihrer Grundfarbe, haben veranlasst, dass meine Sammlung vollständige Reihen von Schliffen von 4 Individuen enthält. Wesentliche Unterschiede in Form und Grösse sind mir nicht aufgefallen.

Die Radialschliffe derselben sind für den jetzt vorliegenden Zweck mit Cam. luc. gemessen: Von jedem Individuum ist der Schaalendurchmesser an 6 Stellen bestimmt, und danach der Durchschnitt berechnet. Um nicht zuviel Zahlen zu häufen, gebe ich nur die extremen und die Durchschnittszahlen:

- | | | | |
|--------|--|-------------|--------------------------|
| No. 1. | Aus der Hundisburger Sammlung erhalten, stammt aus Helgoland. Grundfarbe gelbröthlich. | 0,54—0,49 | |
| | Mm. Durchschnitt. | | 0,51. |
| „ 2. | Von Schlüter bezogen. Orkney Inseln. Grundfarbe blaugrün. | 0,625—0,56. | Durchschn. 0,59. |
| „ 3. | Von dems. Faröer-Inseln. Grundfarbe blaugrün. | 0,59—0,53. | Durchschn. 0,57. |
| „ 4. | Von dems. Ursprung nicht angegeben. Grundfarbe weiss. | 0,59—0,54. | Durchschn. 0,57. |

Die drei letzteren stimmen, wie man sieht, vollständig, und dem gegenüber liegt in der an und für sich nicht sehr erheblichen Abweichung des ersten (ca. 11%) etwas Auffallendes. Gegen die richtige Bestimmung dieses Eies bestand bei meinem sel. Bruder, der dasselbe selbst vor langen Jahren aus Helgoland mitgebracht hatte, ein gewisser Zweifel. Bei der charakteristischen Structur der Schaaale möchte ich diesem Zweifel Werth nicht beilegen. Auf Teratologie weist Nichts hin. Ob klimatischer Einfluss oder Variation, die ja bei der grauen Lumme auch bezüglich der Farbe

des entwickelten Vogels vorkommen soll, vorliegt, wage ich nicht zu entscheiden. Es würde längerer Reihen von den verschiedenen Fundorten bedürfen, um darüber etwas Bestimmteres zu sagen. Jedenfalls zeigen No. 2—4 wieder eine grosse Constanz in der Schaalendicke.

Corvus corone und *cornix*.

Wie schon früher erwähnt, hatte ich behufs Bestimmung des spec. Gewichts bei einer Anzahl Krähen-Eier durch Kochen mit Lauge das Faserhäutchen entfernt. Nachdem der eigentliche Zweck erfüllt war, dienten die so erlangten Schaalensfragmente zu Messungen der Schaalendicken.

Die Färbungen der Krähen-Eier sind individuell so verschieden, dass es nicht schwierig war, Schaalensstückchen herauszusuchen, welche sicher verschiedenen Individuen angehört hatten.

Sieben Messungen mit dem Deckglas-Taster ergaben: 0,16, 0,17, 0,16, 0,17, 0,16, 0,17, 0,16 Mm. Schaalendicke. Eine befriedigende Uebereinstimmung, welche zugleich, da die Eier theils *C. corone*, theils *C. cornix* angehörten, annehmen lässt, dass zwischen diesen merkliche Verschiedenheiten in der Schaalendicke nicht bestehen.

Messungen an einzelnen oder wenigen Individuen bieten zwar kein besonderes Interesse, da ich aber zum Vergleich mit *Cuculus canorus*, durch die Gewichtsangaben veranlasst, eine kleine Suite verschiedener Eier gemessen habe, will ich die so erlangten Zahlen nicht unterdrücken. Sie nehmen ja wenig Raum in Anspruch und haben für die Frage der Unterscheidung von Kuckuks-Eiern nach Gewichtsbestimmungen ein gewisses Interesse.

Wo nichts darüber angegeben ist, wurden die Schaalendicken an Radialschliffen mit dem Deckglas-Taster bestimmt.

No. 1.	<i>Cuculus canorus</i> von Krüger-Velthusen erhalten, an 4 Stellen gemessen.	0,13, 0,11 0,11, 0,10.	Durchschn.	0,11.
„ 2.	derselbe von Schlüter bezogen. ebenso.	0,12, 0,11, 0,10, 0,10		0,11.
„ 3.	<i>Coccytes glandarius</i> von Dr. Rey bezogen, an 5 Stellen gemessen.	0,20, 0,17, 0,17, 0,16, 0,15.	Durchschn.	0,17.
„ 4.	<i>Coccyzus americanus</i> von Dr. Rey bezogen, an 4 Stellen gemessen.	0,15, 0,13, 0,13, 0,12.	Durchschn.	0,13.

No.	5.	<i>Crotophaga ani</i> von Dr. Rey bezogen, nur an 2 Stellen gemessen, da die Dicke eine sehr gleichmässige war. 0,24, 0,23. Durchschn.	0,24.
„	6.	<i>Picus viridis</i> aus Halle, von Schlüter bezogen, an 2 Stellen gemessen. 0,14, 0,13. Durchschn.	0,13.
„	7.	<i>Coracias garrula</i> aus Südrussland v. Schlüter, nach einer älteren Zeichnung des Radialschliffs.	0,17.
„	8.	<i>Upupa epops</i> aus Hessen von Möschler, an 2 Stellen gemessen. 0,15, 0,14. Durchschn.	0,14.
„	9.	<i>Alcedo ispida</i> von Möschler, an 2 Stellen gemessen. 0,09, 0,08. Durchsch.	0,09.
„	10.	<i>Cypselus murarius</i> aus der Schweiz, von Schlüter, an 2 Stellen gemessen. 0,093, 0,080. Durchschn.	0,09.
„	11.	<i>Pica caudata</i> aus Königsborn, an 2 Stellen gemessen. übereinstimmend. Durchschn.	0,15.
„	12.	<i>Hirundo riparia</i> von Schlüter, an 2 Stellen gemessen. 0,071, 0,060. Durchschn.	0,065.
„	13.	<i>Troglodytes parvulus</i> v. Schlüter, an 5 Stellen gemessen. 0,068—0,063. Durchschn.	0,066.
„	14.	<i>Muscicapa grisola?</i> aus Königsborn, mit Deckglas-Taster gemessen. circa	0,09.

Man sieht, dass das Kuckuks-Ei durchaus nicht zu den dickschaligen gehört; da es sich aber in der Regel nur darum handeln kann, Zweifel bezüglich der Eier zu lösen, welche den Wirthen angehören, in deren Nest ein Kuckuks-Ei gelegt sein kann, und hier nach allgemeiner Annahme nur Oscinen in Betracht kommen, für welche, wie auch die obigen Messungen zeigen, sehr dünne Schalen charakteristisch sind, kömmt die grössere Schaalendicke der anderen Cuculiden, resp. Scansoren und der meisten Clamatoren hier nicht in Betracht.

Es muss indess bezüglich dieser Wägungen doch Folgendes bemerkt werden:

Freundlicher Mittheilung einer längeren Wägungsreihe durch Krüger-Velthusen kann ich entnehmen, dass meistens die einzelnen Nesteier ungefähr das halbe Gewicht von dem des Kuckuks-Eies haben. Ausnahmen sind, dass bei *Sylvia nisoria* die Nesteier durchschnittlich 0,16, das Kuckuks-Ei 0,225 Grm. wog; dagegen bei *Troglodytes parvulus* die Nesteier durchschnittlich jedes 0,075, das Kuckuks-Ei 0,21 Grm. Mit diesen Verhältnisszahlen lassen

sich diejenigen vergleichen, welche die Dickenmessungen z. B. beim Kuckuk und bei *Troglodytes parvulus* ergaben, wobei allerdings zu beachten ist, dass das Faserhäutchen bei der Wägung eingeschlossen, bei meinen Dickenmessungen ausgeschlossen ist. Bei ihm sind im Allgemeinen die Unterschiede nicht so erheblich, als bei der Schaale im engeren Sinn; im vorliegenden Fall wird dieses indess die Resultate nicht so wesentlich beeinflussen, als die Grösse der Eier, und wir dürfen es wohl hier bei Seite lassen. Dass das Gewicht des Kuckuks-Eies fast das Dreifache von dem des Troglodytes-Eies ist, während die Schaalendicken sich nur wie 11:7 verhalten, beruht ohne Zweifel im Wesentlichen auf der verhältnissmässigen Grösse des Kuckuks-Eies.

Häufig soll doch nun aber durch die Wägung gerade das nachgewiesen werden, dass das Ei, um welches es sich handelt, nicht ein Doppel-Ei des Wirths sein kann, und wenn ich auch annehme, dass Doppel-Eier der Regel nach keine wesentlich stärkere Schaale besitzen, als normale Eier, so habe ich doch zuweilen bei Doppel-Eiern Verdickung der Schaale gefunden. Mag dies nun noch so selten der Fall sein, und mögen Doppel-Eier im natürlichen Zustande noch so selten vorkommen, so wird es doch Bedenken dagegen erregen, bei einem abnorm gefärbten Ei nur aus dem grösseren Gewicht oder auch aus der gemessenen Schaalendicke mit Sicherheit den Schluss ziehen zu wollen, dass es sich trotz der abnormen Färbung doch um ein Kuckuks-Ei und keinesfalls um ein Doppel-Ei des Wirths handele.

Je nach der Wichtigkeit, welche man der Entscheidung beilegt, wird eine Bestätigung durch Untersuchung der Structur an präparirten Schaalenschliffen erwünscht scheinen. Meine neuern Untersuchungen der Eischalen von *Cuculus canorus*, *C. glandarius*, *Coccyzus americanus* und *Crotophaga ani* ergeben für letzteres Ei eine totale Abweichung von den drei erstgenannten, dagegen bei diesen grosse Uebereinstimmung. Trotzdem müsste ich die Frage, wie weit ein Ei eines eigentlichen Kuckuks von den Eiern anderer Scansoren oder auch von Clamatoren nach der Structur sicher zu unterscheiden ist, für jetzt mit grosser Reserve behandeln. Anders steht es, wenn es sich um die Unterscheidung von einem Oscinen-Ei handelt.

In der Sieboldschen Zeitschr. f. w. Zoologie v. 1878 S. 69 u. ff. habe ich eine gewisse Eigenthümlichkeit der Oscinenstructur nachzuweisen versucht. Es wird ja, um aus der Structur die Frage

zu beantworten, ob ein Ei von einer Oscine oder von einem Scansoren herrührt, sorgfältiger Präparationen und einer gewissen Vorsicht bedürfen; aber in dem Fall, dass sich in einem Oscinen-Gelege ein grösseres Ei findet, von dem es in Frage gestellt wird, ob es ein Doppel-Ei der Oscine oder ein Kuckuks-Ei sei, wo also der directe Vergleich mit den übrigen Nest-Eiern so erleichtert ist, glaube ich, dass die Anfertigung einiger guten Schliche die sichere Beantwortung der Frage gestatten wird.

Selbstverständlich muss das betreffende Gelege der Untersuchung geopfert werden, und vor Allem müssen die Ornithologen, wenn sie die Lösung solcher Fragen wünschen, auch den dazu geeigneten Weg betreten und denselben zunächst wenigstens einer ernstlichen Erwägung und Prüfung würdigen.

Briefliches

zur Fortpflanzungsgeschichte des *Chlorospingus speculariferus*.

. Dr. Stahl hat nun auch *Actiturus longicaudus* auf Porto-Rico erlegt. Auch hat er ein Nest mit Ei des *Chlorospingus speculariferus* Lawr. aufgefunden. Das Nest stand auf einem Baumstrauche, etwa 5 M. hoch, war napfförmig und zierlich aus Federn und Gras gebaut, welche zirkelförmig gelegt, aber nicht durcheinander gewebt waren. Inwendig waren sehr feine Gräser. Das Ei ist 26 Mm. lang, 18½ Mm. breit, ist weiss mit bläulichem Anfluge; an der Basis mit braunen und schwarzen Flecken, welche in der unteren Mitte sich zerstreuen und dem Ei ein braunes Ansehen geben, auch ist dasselbe mit einigen schwarzen Punkten und Streifen versehen.

Fermina, Cuba 19. Mai 1881.

Dr. J. Gundlach.

Gräfl. Dzieduszycki'sches Museum in Lemberg. I. Abtheilung, Zoologie. Wirbelthiere. II. Vögel, gesammelt, bestimmt und verzeichnet von Wladimir Graf Dzieduszycki.

Lemberg 1880. 8. 204 pag. und 2 Pläne.

Unter diesem Titel erschien in deutscher und polnischer Sprache ein Verzeichniss der ornithologischen Abtheilung der vom Grafen Wladimir Dzieduszycki ins Leben gerufenen und in wahrhaft liebevoller Weise nun Jedem zugänglich gemachten Landes-Museums in Lemberg. Obschon, wie sein Verfasser sagt, das vorliegende Verzeichniss zunächst die Bestimmung hat, den Besuchern des Museum's als Führer zu dienen, so wird doch ein Blick in das Buch Jedem die Ueberzeugung verschaffen, dass wir es hier mit einer Arbeit zu thun haben, die, mit wissenschaftlicher Präcision verfasst, unsere Aufmerksamkeit beansprucht. Der Schwerpunkt des Werkes, der demselben einen bleibenden Werth und eine weitere Verbreitung auch ausserhalb des Landes sichert, liegt eben darin, dass jeder Art — und die meisten sind in grösseren Suiten vorhanden — genaue Nachweise über das Geschlecht, über den Fundort und die Zeit der Erlegung beigefügt sind. Ausser den wichtigsten lateinischen Synonymen finden wir bei jeder Art die deutsche, polnische und französische Benennung, so wie kurze Angaben über ihre Verbreitung im Allgemeinen und über ihr Vorkommen im Lande selbst.

Zur Zeit der Veröffentlichung des Cataloges belief sich die Zahl der im Museum aufgestellten Species auf 286 in 1468 Exemplaren, wovon 5 Arten*) gestrichen werden müssen, da vier aus Russisch-Polen stammen und eine durch Irrthum im Cataloge Aufnahme fand.

Die ersten Anfänge zur Anlegung der Sammlung reichen 4 Decennien zurück, und seitdem wurde an der Completirung derselben rastlos gearbeitet, wobei dem Grafen nicht allein sein ausgedehnter Länderbesitz reiche Ausbeute lieferte, sondern auch aus allen Theilen der Provinz interessante Objecte eingesendet wurden. Dem Zusammenwirken zweier so wichtiger Factoren ist es zuzuschreiben, dass ein Museum entstehen konnte wie das Lemberger, worauf sein Schöpfer, worauf das ganze Land mit berechtigtem Stolze zu blicken vermag.

*) *Neophron percnopterus*, *Ulula lapponica*, *Linota montium*, *Parus cyaneus* und *Lagopus alpinus*.

Wie wir dem Schlusse der Einleitung genannten Buches entnehmen, beabsichtigt der Graf ausführlichere Berichte über die seltenen und ungewöhnlicheren Erscheinungen in der Vogelwelt Galiziens diesem Cataloge folgen zu lassen, die hier des Raumes wegen nur kurz Erwähnung finden konnten, und die das hier vorliegende Material wesentlich zu bereichern versprechen.

Allen, welche sich für die Ornis Galiziens interessiren, können wir Graf W. Dzieduszycki's Catalog, welcher die beste Uebersicht über die Vogelwelt dieses Landes gewährt, wärmstens empfehlen, und wir hegen die Ueberzeugung, dass ihn Jeder mit derselben Befriedigung aus der Hand legen werde, wie wir es gethan.

Villa Tännenhof b/Hallein, im Februar 1882.

v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Ueber eine kleine ornithologische Sammlung von den Philippinen.

Von

Dr. Kutter in Neustadt O/Schl.

Unsere bisher ziemlich eingeschränkte Kenntniss der philippinischen Ornis hat in den letzten Jahrzehnten, vorzugsweise durch eine Reihe werthvoller Arbeiten des leider inzwischen verstorbenen Marquis of Tweeddale (Lord Walden) eine wesentliche Bereicherung erfahren. Diese in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften zerstreuten Arbeiten des ausgezeichneten englischen Forschers gesammelt und vor Kurzem herausgegeben zu haben, ist das Verdienst eines Neffen desselben: Mr. Wardlaw-Ramsay. Zu bedauern bleibt beiläufig, dass der stattliche Quartband, dessen Einsicht mir von befreundeter Seite ermöglicht wurde, nicht im Buchhandel erschienen, sondern nur der Privatvertheilung vorbehalten ist. — In einem Anhange des Sammelwerkes hat sich der Herausgeber der dankenswerthen Mühe unterzogen, eine übersichtliche Zusammenstellung aller z. Z. bekannten philippinischen Vögel, nach ihrer geographischen Vertheilung auf den einzelnen Inseln und ihrem etwaigen Vorkommen zugleich auch in den benachbarten Gebieten, zu liefern. Diese Liste weist die relativ beträchtliche Anzahl von 379 Arten auf, deren 19 indessen dem Verfasser aus verschiedenen Gesichtspunkten zweifelhaft erscheinen.

Dass die hier angegebene Zahl von Philippinen-Vögeln (eingeschlossen werden in das Gebiet: Palawan, Balabac und der Sulu-Archipel) sich in der Folge durch eingehende Forschungen noch vermehren wird, kann mit Bestimmtheit erwartet werden. Dennoch dürfte es wohl nur einem besonders glücklichen Zufalle zuzuschreiben sein, wenn die so wenig umfängliche, noch dazu von einem Nicht-Ornithologen und fast ausschliesslich auf der verhältnissmässig am meisten durchforschten Hauptinsel zusammengebrachte Collection, über welche hier kurz berichtet werden soll, mehrere Arten enthält, welche entweder überhaupt, oder doch für das specielle Gebiet neu erscheinen.

Der Sammler, Herr Otto Koch aus Altona, kehrte im Sommer d. J. (1881), nach mehrjährigem Aufenthalte auf den Philippinen, zu kurzem Besuche in die Heimath zurück. Von dem regen Interesse desselben für Naturwissenschaften und seiner vielseitigen sammlerischen Thätigkeit, neben der Erfüllung von Berufspflichten, legen besonders die mitgebrachten werthvollen Collectionen entomologischer, anthropologischer und ethnographischer Objecte Zeugnis ab. Das beschränkte ornithologische Material wurde nur nebenher gesammelt; ich erhielt dasselbe durch gütige Vermittelung eines schon früher zurückgekehrten Freundes und Reisegegnossen des Sammlers, Herrn Dr. A. Schadenberg. Die kleine Collection umfasste, neben einer Partie Bälge und Spirituspräparate von Vögeln, auch eine Anzahl von Nestern und Eiern, welche letzteren leider, durch ungeeignete Verpackung, grössentheils stark beschädigt in meine Hände gelangten. Noch bedauerlicher ist es, dass den Eiern und Nestern zwar durchweg die tagalischen Namen der betreffenden Vögel, nur zum Theil aber diese selbst beilagen. Abgesehen von letzteren Fällen, konnte daher die Bestimmung ihrer specifischen Zugehörigkeit meist nur mit Wahrscheinlichkeit ausgeführt werden. Wenn ich trotzdem nicht Anstand nehme, dieser mehr minder unsicher identificirten Objecte in der Folge zu erwähnen, so geschieht dies theils aus dem Grunde, weil über die Fortpflanzung philippinischer Vögel bisher nur wenige Notizen vorliegen, sodann aber in der Voraussetzung, dass die beigefügten tagalischen Bezeichnungen früher oder später einen Anhalt zur Controle der diesseitigen Annahmen gewähren dürften.

Was die Bestimmung der Vögel anlangt, so ist diese, — mit der allzeit bereitwilligen und bewährten Unterstützung des Herausgebers dieser Zeitschrift, dem ich dafür zu besonderem Danke

verpflichtet bin — durch Vergleichung von Exemplaren des Berliner Museums erfolgt, welches auch einen Theil der Objecte erworben hat; ich werde diese nachstehend bezeichnen und hoffe, ein eingehenderes Referat über mehrere derselben aus berufenerer Feder in Aussicht nehmen zu dürfen. Eine gewisse Schwierigkeit hinsichtlich der exacten Feststellung der Provenienz der vorliegenden Bälge schien sich anfänglich aus dem Umstande zu ergeben, dass den in der überwiegenden Mehrzahl von Herrn Koch persönlich gesammelten Vögeln noch eine kleine Partie solcher beilag, welche von dem Genannten gelegentlich in Manila, aus dem Nachlasse eines Sammlers, erworben wurden und hinsichtlich deren die Feststellung der Species grösstentheils, wenn nicht ausschliesslich, auf Celebes als Sammelgebiet zu verweisen schien. Glücklicher Weise gelang es nachmals, abgesehen von mündlichen und schriftlichen erläuternden Angaben des Herrn Koch, diese beiden Kategorien durch vergleichende Prüfung gewisser Eigenthümlichkeiten der Präparationsmethode (welche bei den Luzon-Bälgen zum Theil sehr zu wünschen lässt), mit Bestimmtheit von einander zu sondern, so dass hier, unter gewissenhafter Ausscheidung aller irgend welchem Zweifel Raum gebenden Exemplare, lediglich diejenigen Arten aufgeführt sind, welche mit Sicherheit als auf den Philippinen, bezw. — mit einziger Ausnahme der auf Cebú erbeuteten *Collocalia* — auf Luzon gesammelt, recognoscirt werden konnten.

Endlich möchte ich diesen Vorbemerkungen noch die Mittheilung hinzufügen, dass die Herren Koch und Dr. Schadenberg im Herbst neuerdings nach den Philippinen abgereist sind, wo sich dieselben demnächst ausschliesslich der Sammlung naturwissenschaftlicher Objecte widmen werden und vorzugsweise Süd-Mindanao als Operationsgebiet in Aussicht genommen haben. Es ist zu erwarten, dass auch die ornithologische Ausbeute diesmal durch Sorgfalt der Präparation, Notirung von Maassen und Geschlecht der Individuen, Angabe der Färbung unbefiederter Körpertheile im frischen Zustande etc. in erhöhtem Grade wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen werde und somit dem nachstehenden sehr fragmentarischen localfaunistischen Beitrage werthvollere folgen können. —

1. *Calliope camtschatkensis* (Gm.), 1 ♂; die carminrothen Federn der Kehle zeigen schmale, weissliche Spitzen.

2. *Megalurus palustris* Horsf., 2 Vögel, 1 Nest, Eier. Tagalischer Name „Tintirioc“. Die von Bernstein (Jahrg. 1859, S. 261 d. J.) nach javanischen Exemplaren gegebene Beschreibung

des Nestes und der Eier stimmt mit den vorliegenden im Wesentlichen überein; dagegen haben Thienemann (Fortpflanzungsgesch. d. gesammt. Vögel) offenbar nicht Eier dieser Art, sondern solche einer *Drymoica* vorgelegen.

Das Nest ist ein ziemlich lose und unordentlich aus zerschlissenen Gras- oder Schilfblättern zusammengehäufter, tief napfförmiger Bau; innen mit ähnlichem, aber feinerem Material ausgelegt. Höhe 10,5; Durchmesser 9—10; Tiefe des Napfes 7, oberer Durchmesser desselben 7,5 Cm.

Die Eier sind gedrunken oder etwas gestreckter eiförmig, auf weissem oder schwach röthlichgrauen Grunde meist dicht besprengt mit feinen und sehr feinen, rothbraunen, verwaschenen oder schärfer accentuirten Pünktchen und Fleckchen, die am stumpfen Ende gewöhnlich häufiger stehen, oder daselbst einen lockeren Kranz bilden. Unter dieser Oberzeichnung finden sich etwas grössere, grauviolette, verwaschene Schaalenflecke. Bei durchfallendem Lichte erscheint die Schale schwach grünlich, mit durchscheinender Zeichnung. Das Korn ist fein und gleichmässig; Schaalenglanz gering oder mässig stark. Die Maasse schwanken zwischen 25,5 + 17,7 und 22,5 + 17 Mm., das Gewicht zwischen 18,5 und 21,5 Cg. Der oologische Gesamttypus ähnelt sehr dem der Schwirrvögel-Gruppe, insbesondere *Locustella fluviatilis*; zugleich aber zeigt er auch mehr minder deutliche Annäherung an den der Pycnonotiden.

Ob einige ausserdem unter dem einheimischen Namen „Calaga“ beiliegende und mit den eben geschilderten, bis auf etwas geringere Grössen- und Gewichtsverhältnisse, sehr übereinstimmende Eier gleichfalls der in Rede stehenden Art oder vielleicht dem verwandten *Megal. ruficeps* Tweed. angehören, muss ich dahingestellt lassen.

3. *Ixos goiavier* (Scop.) —? Eine Anzahl unzweifelhafter Pycnonotiden-Eier der Sammlung, mit der tagalischen Bezeichnung „Ulaclac“, bin ich geneigt, der bezeichneten und bekanntlich auf Luzon nicht seltenen Art zuzuschreiben, da sie in Nichts von den Eiern des nahe verwandten, von Einigen als identisch betrachteten *Ixos analis* Horsf., deren ich von Malacca empfang, zu unterscheiden sind. Maasse: 22,4 + 16,3 bis 21,2 + 15,0 Mm. Gewicht: 13,5 bis 18 Cg. Alle übrigen Kennzeichen der schönen Eier entsprechen den bekannten der Gesamtgruppe.

4. *Orthotomus Derbyanus* Moore —? Ein charakteristisches Schneidervogel-Nest mit 2 Eiern, unter der tagalischen Bezeichnung

„Mananáje“, gehört wohl unzweifelhaft dieser Species an, da eine andere verwandte Art bisher nicht auf Luzon beobachtet wurde. Das überaus zierliche beutelförmige Nestchen gleicht sehr den in dieser Zeitschrift beschriebenen von *O. sepium* Horsf. (Jahrg. 1859, S. 265) und *O. longicaudus* (Gm.) (Jahrg. 1855, S. 328). Die Grundlage desselben bildet ein Büschel herabhängender Blätter mit etwas wolliger Unterseite, deren Stiele oben, wo sie an dem Zweige festsassen, zusammenlaufen und deren Ränder, sowohl an der Rückseite des Nestes, als auch vorn, wo sie ziemlich weit auseinanderklaffen, mit vom Vogel selbst gesponnenen Baumwollenfäden zusammengeheftet sind. Da, wo die Fäden den Blattrand durchbohren, sind sie, behufs ihrer Befestigung an der oberen Blattseite, gleich einem Knoten, zu Klümpchen zusammengedreht. Der Grund des Nestchens ist nicht von den Blättern umschlossen, und um demselben mehr Haltbarkeit zu geben, sind hier, wie an der gleichfalls mehr freien Vorderseite, aussen einige feine Rispen und Hälmschen zusammengewebt. Innen ist das Nestchen dicht und gleichmässig mit feinsten, seidig glänzender Saamenwolle ausgefüllt. Der Eingang befindet sich vorn und oben, zum Theil von den hier zusammenlaufenden Blättern überdeckt. Höhe des Nestes 10,5; grösste Breite 5,5 Cm.

Die Eier entsprechen dem Typus der Verwandten; sie sind gestreckt eiförmig, mit wenig verjüngter Spitze, also der Walzenform sich nähernd. Die Schale ist glatt, mässig glänzend; das Korn sehr fein, mit vereinzelt flachen Poren. Der Grund erscheint rahmfarben, schwach röthlich gelb angehaucht, bei durchfallendem Licht ganz hell gelblichgrün; darauf stehen gelbrothe, meist etwas verwaschene Oberfleckchen und zwischen diesen am stumpfen Ende, wo sich die Zeichnung häuft und ein lockeres Kränzchen bildet, grauviolette Schalenflecke. Dimensionen: 16,5 + 11,9 und 16,7 + 11,7; Gewicht: 7 Cg.

5. *Rhipidura nigritorquis* Vig.; tagalisch: „Maria-capri“; 1 Vogel, Nester, Eier.

Das Nest ist ein ebenso zierlicher als solider, aussen und innen sorgfältig geglätteter Napfbau, welcher auf einer Astgabel befestigt ist und dem der meisten Gruppengenossen ähnelt. Das Baumaterial haben hier vorzüglich Baststreifen und andere biegsame Pflanzentheile geliefert; die innere Auskleidung besteht lediglich aus feinen Gräsern, die Aussenseite ist überall sauber und ziemlich dicht mit Spinnengewebe überzogen. Höhe 7—7½,

Breite $6\frac{1}{2}$, Tiefe des Napfes 3, oberer Durchmesser desselben 5 Cm.

Die Eier sind gedrunen oder etwas gestreckt eiförmig, von gelblicher Rahmfarbe, innen grünlich gelb durchscheinend. Die Zeichnung besteht in bräunlichen Ober- und grauen Schaaflenflecken, welche meist in Form eines mehr oder weniger dichten Kranzes gegen das stumpfe Ende zu angeordnet sind und die übrige Oberfläche fast ganz frei lassen. Das Korn ist fein, die Schaaflenoberfläche matt glänzend. Maasse: $16,6 + 13,8$ bis $19,6 + 13,7$; Gewicht: 9—14 Cg. Im Ganzen können die Eier als sehr vollkommene Miniaturausgaben derer von *Lanius collurio*, in verschiedenen Varietäten dieser Art, gelten, — wie denn überhaupt sämtliche mir bekannte Eier von *Rhipidura*-Arten, sowie gewisser verwandter Genera keineswegs dem oologischen Typus der *Muscicapinae*, sondern in ausgesprochener Weise dem der *Laniinae* entsprechen. Ich bin geneigt, hieraus zu schliessen, dass entweder die von einigen Systematikern beliebte weite Trennung der *Laniidae* und *Muscicapidae* im System eine phylogenetisch nicht wohl begründete ist, oder gewisse Genera der einen Gruppe naturgemässer in der anderen zu rubriciren sein würden — et vice versa.

6. *Lanius cephalomelas* Bp., tagalisch „Camisote“; 1 Vogel (z. Z. im Museum Berolinense — vergl. über das Expl.: Ornith. Centr. Bl. 1881, S. 147) 1 Nest mit 4 Eiern.

Das Nest ähnelt sehr dem unsers *Lanius minor*; es ist napfförmig, aussen von dürren Pflanzenstengeln und Baststreifen erbaut, denen hier und da, besonders an der Basis, Woll- und Baumwollflocken eingefügt sind; innen ist es mit feinen Hälmchen ausgelegt und sorgfältig geglättet. Höhe 8, Durchmesser 11,5, Tiefe des Napfes 4,5, oberer Durchmesser desselben 8 Cm.

Die vorliegenden Eier zeigen den bekannten Typus der Laniiden und sind von solchen des *L. nigriceps* Jerd. aus Indien nicht zu unterscheiden. Maasse: $22,5 + 18,6$ und $23 + 17,4$ Mm.; Gewicht: 20—22 Cg.

7. *Broderipus acrorhynchus* Vig. 1 Vogel (♂ ad.) 1 Nest mit 3 Eiern. Tagalisch „Guluayaban“. Nach v. Martens (Jahrg. 1866, S. 16 d. J.) giebt schon Pater Camel, zu Anfang des vorigen Jahrhunderts, den einheimischen Namen ähnlich an („Guliyavan“) und Bernstein erwähnt (Jahrg. 1859, S. 270 d. J.), dass *Oriolus indicus* Briss. von den Javanesen u. a. auch „Pulavan“ genannt werde, zugleich führt er die Etymologie auf das Sanskrit zurück.

Offenbar liegt hier in beiden Fällen derselbe Wortstamm vor („Culay“ tagalisch = gelb).

Das Nest ist, ganz ähnlich denjenigen unseres Pirols, hängend in einer Astgabel erbaut. Baststreifen, welche zunächst um die Seitenzweige der letzteren geschlungen sind, bilden die Grundlage; damit sind alsdann andere biegsame Pflanzentheile, Baumwollflocken, sowie auch einzelne Woll- und Baumwollenfäden, die der Vogel als geeignet befunden und irgendwo aufgelesen hat, verwebt. Innen ist der Napf mit feinen Pflanzenstengeln ausgelegt und sorgfältig gerundet; aussen sieht der Bau ziemlich unordentlich und liederlich aus. Höhe 9, Längsdurchmesser 15, grösste Breite 13, Tiefe des Napfes 6, oberer Durchmesser desselben 10 Cm.

Auch die Eier stimmen durchaus mit denen von *O. galbula* überein, nur sind sie etwas grösser, besonders im Querdurchmesser, und dementsprechend auch schwerer. Maasse: 30,6 + 23 bis 31 + 23,5 Mm.; Gewicht: 46—49 Cg.

8. *Melanopitta atricapilla* (Cuv.), 2 Vögel, deren einer als ♂ vom Sammler bezeichnet ist. Nach Maassgabe der bei dem andern Exemplar völlig gleich weiten Ausbreitung des Weissen auf den Primärschwingen (cf. Tweeddale, Proc. Zool. Soc. 1878, p. 949) würde auch dieser demselben Geschlechte angehören. Bei No. 1 zeigt sich das Grün der Brust ausgebreiteter und deutlicher mit Blau vermischt als bei No. 2, wo von dieser Färbung, wie bei zwei Zamboanga-Bälgen Tweeddale's (l. c.), kaum noch etwas zu bemerken ist. Es dürfte sich hierbei also wohl nur um individuelle, bezw. Altersverschiedenheiten handeln.

9. *Erythropitta erythrogastra* (Tem.), 1 ♂; in dem grünen Brustbande zeigen sich nur einige wenige blaue Federn und ist daher das vorliegende Individuum als ein jugendliches anzusprechen (cf. Tweeddale, l. c., p. 948).

10. *Acridotheres cristatellus* (Lin.), nur eine Anzahl Eier. Ueber den Vogel berichtet Herr Koch, dass derselbe von den Tagalen „Martini“ genannt werde und die Species erst im Laufe dieses Jahrhunderts durch den Verein „Amigos del pays“ (Freunde des Landes) aus China auf Luzon eingeführt worden sei. Hier habe er sich rasch eingebürgert und so vermehrt, dass er jetzt zu den häufigsten Vögeln der Insel gehöre. Der Zweck der Einführung: Vertilgung der Heuschreckenschaaren, sei freilich unerreicht geblieben, da der Vogel, nach den eigenen Beobachtungen des Berichterstatters, sich dieses Geschäft nicht besonders angelegen

sein lasse. — Die Tradition der Einführung des Vogels von China wird auch von anderen Autoren, so von Meyer und Swinhoe, erwähnt, doch müsste dieselbe um einen bedeutenden Zeitraum zurückdatirt werden, wenn v. Martens Recht hat, indem er diese Species (l. c., S. 14) mit dem „Kaaling“ des Paters Camel indentificirt.

Die Eier ähneln, wie zu erwarten, ganz denen der nahen Verwandten, besonders *Acrid. tristis*; sie zeigen dieselben Variationen der Form, des Schaalenglanzes, des Kornes und der Farbenintensität wie diese, übertreffen dieselben aber, nach den vorliegenden Stücken, im Durchschnitt etwas an Dimensionen und Gewicht. Maasse: $30 + 20,2$ bis $33,7 + 22$ Mm.; Gewicht: 41—60 Cg.

11. *Gymnops calvus* (Lin.), tagalisch „Goletto“, eine Benennung, die neueren Datums sein muss, da sie von Camel (nach v. Martens, l. c.) unter den durch ihn reproducirten Localnamen der Species nicht mit aufgeführt wird. 2 alte Vögel; ganze Oberseite grau. Nach einer Notiz des Sammlers: „Augen braun, Umfang über die Brust 16 Cm., Totallänge 28 Cm.“

12. *Corvus philippinus* Bp., 1 Vogel (Museum Berol.).

13. *Munia Jagori* Cab., 1 Nest, Eier. Der Vogel wird von Herrn Koch als „kleiner Fink von kaffeebrauner Farbe, mit schwarzer Brust und schwarzem Kopfe“ beschrieben; der tagalische Name ist „Mayan-pula“ (mit „Maya“ wird von den Tagalen *Padda oryzivora* bezeichnet, „pula“ = roth). Die Zugehörigkeit von Nest und Eiern zu der genannten Species dürfte hiernach keinem Zweifel unterliegen, vorausgesetzt, dass *M. minuta* Meyen in der That nur das Jugendkleid von *Jagori* ist. *)

Das Nest ist ein ziemlich lockerer und kunstloser Bau; die Grundlage besteht aus breiteren und schmälern Gramineen-Blättern, auf welchen ein flacher, lose zusammenhängender Napf von feinen Halmchen ruht. Die Construction ist einigermassen befremdend, da bekanntlich die meisten Verwandten unseres Vogels geschlossene Nester bauen. Höhe 6, Durchmesser $10\frac{1}{2}$, Tiefe des Napfes $4\frac{1}{2}$, oberer Durchmesser desselben 5 Cm. Die Eier sind, wie die aller

*) Die Vergleichung des Original-Exemplares der *Fringilla minuta* Meyen im Berliner Museum mit inzwischen daselbst eingetroffenen jungen Vögeln von *Jagori* hat unzweifelhaft herausgestellt, dass *minuta* Meyen der junge Vogel von *Jagori* ist.

übrigen *Spermestinae*, rein weiss; Schale schwachglänzend, feinkörnig; Gestalt normal eiförmig. Maasse: 16 + 11,1 und 15,8 + 11,5 Mm.; Gewicht: 5,5 Cg.

14. *Merops philippinus* Lin., 2 Vögel, ad.

15. *Sauropatis chloris* (Bodd.), 2 Vögel. Brust und Seiten des einen (jüngeren) Individuums hell-isabellgelblich, mit Spuren schmaler dunkler Querwellen, welche auf dem weissen Nackenbände, sowie an den Halsseiten intensiver und zahlreicher auftreten. Bei dem anderen Exemplar Unterseite weiss; nur am Nackenbände und den Halsseiten noch vereinzelt, schwachangedeutete dunkle Querwellen.

Zwei Eier, welche mit der Bezeichnung „Casai-casai“ in der Collection vorliegen, können sehr wohl dieser Species angehören, da sie mit authentischen Exemplaren von anderer Provenienz auch in den Dimensionen sehr übereinstimmen. Sie sind, wie die Eier aller *Alcedinidae* und der verwandten Gruppen, reinweiss, glattschaalig, glänzend, gedrungen gleichhälftig, oder etwas ungleichhälftig, feinkörnig, mit nur schwach angedeuteten Poren. Maasse: 31,5 + 24,8 und 30 + 25 Mm. (Das Gewicht kann wegen bedeutenden Schaalendefectes beider Stücke nicht präcisirt werden.)

16. *Entomobia gularis* (Kuhl), 2 Vögel, ad.

17. *Astacophilus Lindsayi* Cab., 1 ♀ (Mus. Berol.).

18. *Collocalia cebuensis*, n. sp., tagalisch „Balin-sayao“ (Höhlenschwalbe).

Am 6. März 1881 besuchte Herr Koch auf der Insel Cebú die Wohnhöhle einer Gesellschaft von Salanganen. Er fand die Vögel beim Brutgeschäft; jedes der in der bekannten Weise an den Höhlenwänden angeklebten Nester enthielt nach seiner Erinnerung drei Eier, welche bereits sämmtlich in der Entwicklung so vorgeschritten waren, dass sich ihre Präparation, bezw. Entleerung unmöglich erwies und die drei eingesandten, mehr minder defecten Exemplare in Spiritus conservirt werden mussten. Einen der abfliegenden Vögel fing der Sammler mit dem Schmetterlingsnetze; er wurde anfänglich gleichfalls in Spiritus aufbewahrt, doch erhielt ich denselben als Trockenpräparat.

Sehr auffallend erschien zunächst an dem Vogel eine deutlich hellbräunliche Ränderung an den Federn der Unterseite und einzelnen Bürzelfedern, — eine Färbungseigenthümlichkeit, wie sie meines Wissens bisher noch nicht in dem Genus *Collocalia* beob-

achtet worden ist. Wo sonst bei bestimmten Species dieser Gruppe eine partielle oder totale helle Coloration gewisser Theile des Gefieders auftritt, zeigt sich vielmehr bekanntlich ausgesprochene Tendenz zum Albesciren: die betreffende helle Färbung ist entweder rein weiss, oder grau in verschiedenen Schattirungen. — Inzwischen habe ich Ursache anzunehmen, dass auch im vorliegenden Falle die befremdende hellbraune Coloration eine lediglich *accidentelle* ist. Wie erwähnt, erhielt ich den Vogel getrocknet; dagegen gingen mir die Eier in einem Fläschchen zu, welches mit einer klaren, aber intensiv röthlichbraunen alcoholischen Flüssigkeit gefüllt war. Ob nun thatsächlich auch bei dem Vogel ein gleiches Conservirungsmaterial in Anwendung gekommen ist, vermag ich augenblicklich nicht zu ermitteln, doch liegt die Vermuthung nahe, dass hierin die Quelle jener abnormen Färbung zu suchen ist. Noch ein anderweitiger Umstand scheint dies fast zur Gewissheit zu machen. Bei Gelegenheit eines kürzlichen Besuchs des Dresdener zool. Museums sah ich unter der dortigen Collection von Salanganen einen Vogel, welcher mit dem in Rede stehenden viel Uebereinstimmendes zu haben schien und überdies noch dadurch von besonderem Werth für mich war, dass er, nach Ausweis der Etiquette, — gleichfalls von Cebú stammt! Durch gütige Vermittelung des Directors genannten Instituts, Herrn Hofrath Dr. A. B. Meyer, dem ich hierfür sehr zu Dank verpflichtet bin, wurde es mir nachmals ermöglicht, eine unmittelbare Vergleichung beider Vögel vorzunehmen und bin ich dadurch in meiner früheren Auffassung bestärkt worden. Abgesehen von geringfügiger Verschiedenheit in der Länge der Flügel und ähnlichen unerheblichen Differenzen, die ich nur als individuelle, bezw. durch Verschiedenheit der Präparationsmethode bedingte, erachten kann, vermag ich sonstige Unterschiede beider Vergleichsobjecte nur darin zu finden, dass bei dem Dresdener Vogel alle jene Federränder der Unterseite etc. weiss gefärbt sind, welche bei dem andern (jetzt im Mus. Berol.) braun erscheinen. Nach dem oben Bemerkten bin ich geneigt, hieraus zu schliessen, dass letztere Färbung eine *artificielle* ist, und beide Individuen der nämlichen Species angehören; es bleibt zu untersuchen: welcher?

Unstreitig zeigen sie, sowohl in ihren plastischen Verhältnissen, wie im allgemeinen Färbungscharakter, die relativ grösste Uebereinstimmung mit *C. troglodytes* Gr., doch fehlt ihnen die scharf abgesetzte weisse Bürzelbinde, welche von allen Autoren für beide

Geschlechter dieser Species als charakteristisch bezeichnet wird. Bei den wenigen mir vorliegenden Individuen derselben haben die betreffenden Bürzelfedern dunkle Schäfte und ihre weisse Färbung erstreckt sich entweder nur auf die Spitzen (bei den obersten), oder auf die ganze Feder (bei den mittleren), oder endlich auf einen mehr minder beträchtlichen Theil der Basis (bei den untersten). Der Effect ist, nach der natürlichen Anordnung der Federn, ein oben und unten scharf abgesetztes weisses Band, welches durch die feinen dunkeln Linien der Schäfte kaum unterbrochen erscheint. Dieses Band fehlt den Cebú-Vögeln durchaus; nur an einzelnen, unregelmässig theils höher, theils tiefer stehenden Bürzelfedern finden sich schmale helle (weisse) Säume. Dies nur als eine Altersverschiedenheit, bezw. Jugendcharakter deuten zu sollen, scheint mir nicht wohl angängig, da wenigstens der eine Vogel beim Fortpflanzungsgeschäft getroffen wurde. Uebrigens zeigt auch der Nestbau (worüber unten) wesentliche Abweichung von dem der *C. troglodytes*. — Ausser dieser Species dürfte nur noch *C. Linchi* Horsf. zur Vergleichung in Betracht kommen. Abgesehen jedoch von merklichen Unterschieden der plastischen Verhältnisse, insbesondere bedeutenderer absoluter und relativer Länge des Flügels der Cebú-Salangane, fehlt bei *Linchi* die weisse Ränderung einiger Bürzelfedern, Kinn und Kehle sind bei dieser einfarbig mausgrau.

In der Erwartung, dass beim Eingange des mir in Aussicht gestellten weiteren Materials sich diese Unterschiede als constant erweisen werden, folgt hier die Diagnose der Art:

Oberseite russfarben, mit dunkelblauem Metallschimmer auf Scheitel-, Flügel- und Steuerfedern; einzelne Bürzelfedern schmal weiss gesäumt.

Unterseite mausgrau, mit weisslichen Federkanten, welche vom Kinn nach abwärts an Breite zunehmen. Unterseite der Steuerfedern dunkelgrau, nach der Basis hin allmählich bedeutend heller gefärbt.

Totallänge:	ca. 85	Mm.
Flügel:	94—96	„
Schwanz:	40	„
Schnabel:	3	„
Tarsus:	9	„

Was die Nistweise betrifft, so ähneln die vorliegenden 4 Nester sowohl denen, welche Bernstein (Jahrg. 1859, S. 113 d. J.) von

seiner javanischen „*C. fuciphaga* Thunb.“*) beschreibt, als auch solchen der *C. spodipygia* (Peale), welche das Museum Godeffroy von Niuafou (Tonga-Inseln) empfing; sie gehören also zu den nicht essbaren und haben die Gestalt halbrunder Körbchen, welche mit ihrer hinteren, flacheren Wand am Felsen angeleimt waren, während die vordere stark gewölbt vorspringt. Die seitlichen flügelartigen Ansätze der hinteren Nestwand, wie sie bei anderen Arten (*nidifica*, *trogodytes*, zuweilen auch bei *spodipygia*) bemerkt werden, fehlen hier ganz, oder sind doch nur schwach angedeutet. Das Baumaterial besteht aus feineren oder gröberen biegsamen Pflanzentheilen: Halmen, Stengeln, Baststreifen, Manilafasern u. dergl., welche entweder einfach parallel über einander gelagert oder inniger mit einander verflochten sind; im ersteren Falle hat der Vogel das Material mit einem mehr oder minder starken Speichelüberzuge fest zusammengeleimt. Mit dem gleichen Klebstoff ist die innere Höhlung des Nestes in dünnerer oder dickerer Auftragung überzogen, und relativ besonders reichlich findet sich die Leimsubstanz zur Festigung des freien vorderen Randes sowie der hinteren Nestfläche verwendet. Der Querdurchmesser der Nester beträgt etwa 7, der gerade 5, die Höhe an der hinteren Seite 5, vorn in der Mitte 4 Cm. — Sehr verschieden hiervon sind Nester der *C. troglodytes*, welche von Herrn Dr. Schadenberg auf Luzon gesammelt wurden. Bei beträchtlich geringerer Grösse, bestehen dieselben durchweg aus einem durchbrochenen Netzwerk erhärteter Speichelleimfäden, zwischen welchen nur an der vorderen Nestwand einzelne Halme und Blattreste eingeflochten sind. Diese Nester bilden sonach den Uebergang zu den bekannten, lediglich aus der schalenartig geformten Speichelcolla bestehenden der *C. nidifica*.

Die Eier entsprechen dem Typus aller Verwandten; sie sind rein weiss, glattschaalig, aber nur schwach glänzend; die Gestalt

*) *C. fuciphaga* (Thunb.) hat das Missgeschick, sehr verschieden ge-
deutet zu werden. Während z. B. Walden (Ibis 1874, p. 135) diese Art
mit *Linchi* Horsf. identificirt, glaubt ein anderer bedeutender Forscher,
Salvadori (Osserv. d. Gen. Collocalia — Atti d. Acad. d. Torino 1880),
dieselbe mit *C. nidifica*, G. R. Gray für synonym halten zu müssen. —
Hinsichtlich der von Bernstein (l. c.) als *fuciphaga* Thunb. erwähnten
javanischen Art dürfte es m. E., nach der beigefügten Beschreibung
des Vogels, keinem Zweifel unterliegen, dass dieselbe mit *Linchi* Horsf.
zusammenfällt, obwohl letztere Species von dem Genannten (l. c., S. 119,
sub 4) noch gesondert aufgeführt wird.

ist walzenförmig, mit wenig verjüngter Spitze. Maasse: 16—17 + 10—11 Mm. Zur Vergleichung füge ich hier die Dimensionen der Eier einiger verwandten Arten, die ich zu untersuchen vermochte, bei:

C. nidifica G. R. Gray, — ex India — 20—21 + 13,5—14 Mm.

„ *spodiopygia* (Peale) — ex Polynesia — 17,6—19 + 12—12,7 „

„ *Linchi* Horsf. — ex Nov. Britannia — 16—17,3 + 10,7 + 11 „

19. *Lyncornis macrotis* (Vig.), 2 Vögel.

20. *Caprimulgus griseatus* G. R. Gray, — ?

Ein unter der tagalischen Bezeichnung „Gandara“ (?) vorliegendes Caprimulgiden-Ei möchte ich fast mit Bestimmtheit, schon nach Maassgabe seiner Grössenverhältnisse, der genannten Species zusprechen. Abgesehen von diesem Beurtheilungsmomente kommt noch in Betracht, dass es mit dem Typus der Eier von *C. albonotatus* und *macrourus*, welche mit *manillensis*, der zweiten auf Luzon vorkommenden Art, zu einer Gruppe gehören, wenig Aehnlichkeit zeigt, wohl aber mit dem Ei von *C. affinis*, einem sehr nahen Verwandten von *griseatus*, welches König - Warthausen beschreibt, auf das Genaueste übereinstimmt (vergl. Jahrg. 1868, S. 273 d. J.).

Die Form ist gleichhälftig oval, mässig gestreckt; die Schale glatt, feinkörnig, glänzend, mit sparsamen gerundeten Poren; Grundfarbe weisslich, mit schwachem Stich ins Gelbliche. Die Zeichnung besteht aus ziemlich kleinen violettgrauen Schaalenflecken und bräunlichen Oberflecken, welche das Ei ziemlich gleichmässig, aber nicht dicht, bedecken. Maasse: 26,4 + 19 Mm.; Gewicht: 36 Cg.

21. *Dasylophus superciliosus* Cuv., 2 Vögel, ad. (Iris, nach Notiz des Sammlers, gelb). Der Schnabel des einen Exemplars schwach grünlich weiss, an der Spitze gelblich; bei dem andern, sonst nicht verschiedenen Vogel Oberschnabel hornbraun, Spitze desselben und Unterschnabel schmutzig grün.

22. *Centrocoeryx viridis* (Scop.), 1 Vogel, ad. („Iris roth, Totallänge 40, Umfang über die Brust 16 Cm.“, nach beiliegender Notiz).

23. *Buceros hydrocorax* Lin., tagalisch „Calao“, 2 Vögel, ad. („Iris braun“).

24. *Penelopides Manillae* (Bodd.), 3 ♂ ad., 2 ♀ ad. Zur Vergleichung mit den von Walden (Tr. Z. S. IX., p. 169) angegebenen Maassen folgen hier die der vorliegenden Vögel:

	Schnabel.	Flügel.	Schwanz.
No. 1, ♂ ad.,	87	235	220 Mm.
„ 2, ♂ „	84	230	215 „
„ 3, ♂ „	83	227	200 „
„ 4, ♀ „	70	220	200 „
„ 5, ♀ „	67	220	200 „

Die Färbung des Gefieders stimmt im Allgemeinen mit der von dem genannten Autor (l. c.) gegebenen Beschreibung überein. Bei allen vorliegenden Stücken ist das Mittelband des Schwanzes an beiden äusseren Paaren der Steuerfedern hell-isabellfarbig. Bei No. 1 geht diese Färbung an den folgenden Paaren stufenweise in die tiefe Rostfarbe der mittelsten über. Bei den ♀♀ ist das in Rede stehende Band merklich schmäler als bei den ♂♂ und erstreckt sich auch nicht über die ganze Breite der Innenfahne des äussersten Paares der Steuerfedern, sondern bildet daselbst nur einen den Federschaft mit seiner Spitze nicht erreichenden Keilfleck.

25. *Cacatua haematuropygia* (Müll.), 2 Vögel.

26. *Tanygnathus lucionensis* (Lin.), 2 Vögel.

No. 1. Vorderkopf grün; Scheitel, Hinterkopf und Nacken mit türkisblauen Federspitzen; Unterrücken fast rein blau; Bürzel mehr grün.

No. 2. Scheitel grün; Hinterkopf und Nacken sparsamer und mit blasserem Blau gezeichnet; sonst mit vorigem übereinstimmend.

27. *Spilornis holospilus* (Vig.), 3 Vögel (2 ad., 1 juv.) — sämtlich im Mus. Berol. —

28. *Pernis ptilorhynchus* (Tem.), 1 Vogel, aus dem District Baatan, nördlich von Manila. (Mus. Berol.) Neu für Luzon.

29. *Hierax sericeus* (Kittl.), 1 Vogel; ohne Superciliarstreifen, Wangen weiss.

30. *Carpophaga paulina* Bp., 1 Vogel, Distr. Baatan.

Stirn, Kinn und Kehle weisslich; Scheitel schwach röthlich-grau; Hinterkopf blaugrau; Nacken glänzend fuchsroth; übrige Oberseite goldig grün. Schwung- und Steuerfedern glänzend dunkelblau, mit grünem Schiller an den Rändern; Schultern wie der Hinterkopf; Hals, Brust und Bauch grau, intensiv weinroth überlaufen. Untere Schwanzdecken dunkel rothbraun. Innenseite der Steuer- und Schwungfedern hell bräunlich grau.

Flügel, 220 Mm.

Schwanz, 145 „

Schnabel, 26 Mm.

Tarsus 30 „

Von Celebes-Exemplaren erscheint der Vogel demnach nur durch etwas geringere Maasse und vielleicht etwas hellere Färbung des Oberkopfes verschieden. Neu für das ganze Gebiet.

31. *Carpophaga aenea* (Linn.), 2 Vögel, Distr. Baatan. Kopf hell bläulich grau, Nacken von etwas dunklerer Schattirung; Brust und Bauch wie der Kopf, aber gleichmässig schwach weinroth überlaufen.

32. *Carpophaga nuchalis* Cab., Journ. f. Orn. 1882, p. 126. 1 Vogel, Distr. Baatan. (Mus. Berol.)

Durch beschränkten, stumpf dunkelkastanienbraunen Nackenfleck deutlich, sowohl von der vorigen Species, als von *paulina* unterschieden, weshalb ich mich von vornherein nicht entschliessen konnte, den Vogel mit einer derselben zu identificiren. Erst später wurde ich durch eine Notiz Walden's (Tr. Z. S. IX., p. 215) darauf aufmerksam, dass bereits Schlegel, auf Grund eines einzelnen, durch Gevers von Luzon erhaltenen Exemplares eine „*forme intermédiaire*“ unterschieden hat. Seine Beschreibung des Vogels im Vergleich mit *paulina*: „la tache de la nuque beaucoup plus restreinte et teinte d'un rouge de cuivre très foncé et terne“ (Nederl. Tijdschr. Dierk. 1866, p. 201) passt durchaus auch auf das vorliegende, nunmehr also zweite Exemplar von demselben Fundorte.

33. *Osmotreron axillaris*, Bp., 1 Vogel. Untere Schwanzdecken grünlich gefleckt (♀?).

34. *Gallus bankiva*, Tem., 1 ♀.

35. *Turnix ocellata* (Scop.), 1 ♀.

36. *Ardea purpurea*, Lin., 1 Vogel.

37. *Ardetta cinnamomea* (Gmel.), 4 ad., 1 juv.

Zwei Eier, die unter der Bezeichnung „Matambajam“ (Wasserhuhn) vorliegen, möchte ich dieser Species zuschreiben, da sie nicht wohl einem anderen in Betracht kommenden Sumpf- oder Schwimmvogel angehören können und mit einem javanischen Ei des Zimmtreihers, bis auf etwas bedeutendere Grösse, übereinstimmen. Form fast gleichhälftig oval; Färbung schmutzigweiss, mit einem Stich in's Bläulichgrüne; Schaalenoberfläche matt, mässig feinkörnig, mit ziemlich zahlreichen gerundeten Poren. Maasse: 35,3 + 28 und 36 + 36,5 Mm.; Gewicht: 73 und 69 Cg.

38. *Butio (Gorsachius) Kutteri* Cab., Journ. f. Orn. 1881, pag. 425. 1 Vogel ad., Distr. Baatan. (Mus. Berol.)

39. *Hypotaenidia torquata* (Lin.), tagalisch „Ticlin“, 1 ♂ ad., 2 Eier. Letztere gleichen denen aller Verwandten; insbesondere solchen von *Rallus pectoralis*, Forst., bis auf etwas geringere Grösse. Form gedrunken eiförmig, mit wenig verjüngter Höhe und stark abgerundeter Basis; Schaafe mässig glänzend, feinkörnig, mit sparsamen, flachen Poren. Grundfarbe röthlich isabellgelb. Die Zeichnung besteht in violettgrauen Schaalenfleckchen und intensiv kastanienbraunen, gerundeten oder etwas in die Länge gezogenen, scharf contourirten Spritzflecken und Punkten. Maasse: 36,9 + 27,5 und 36,7 + 27 Mm.; Gewicht: 129 und 126 Cg.

40. *Gallicrex cinerea* (Gm.), 1 ♂, Distr. Baatan. (Museum Berol.)

41. *Anas luzonica*, Fras., 2 Vögel.

Ornithologische Notizen aus Central-Afrika.

Von Dr. R. Böhm.

Mitglied der deutschen Expedition nach Ost-Afrika.

Kakoma, Mai 1881.

An Dr. Reichenow.

Im Folgenden übersende ich Ihnen, als Ergänzung der von Zanzibar, Tabora und Kakoma abgeschickten ornithologischen Sammlungen, einige meinem Journale entnommene biologische Notizen.

Nie ist mehr, als hier im aequatorialen Afrika, die Ueberzeugung in mir wach gewesen, dass der Vogel in seiner Eigenart nur im Zusammenhang und in Beziehung zu der ganzen ihn umgebenden Natur verständlich ist, zu den meteorologischen und klimatischen Verhältnissen nicht minder, wie zu der Bodenformation, der Flora, namentlich in pflanzengeographischer Hinsicht und der übrigen Fauna des Landes. Ein derartiges, zusammenhängendes Bild der hiesigen Ornis zu geben, muss ich mir aber für spätere Zeiten vorbehalten. Hier nur Einiges von dem zu einem solchen Zwecke bisher gesammelten Rohmaterial.

STRUTHIONIDAE.

1. *Struthio camelus* L.

Der Strauss ist besonders in den theils ganz offenen, theils mit niedrigem Buschwald bestandenen Hochebenen von Ugogo nicht

selten. Oefters wurden uns hier, im September, frische Eier zum Verkauf angeboten; die Federn dienen als Kopfputz der Krieger. Am 9. October 1881 beobachtete mein College, Herr Reichard, an dem in der Waldwildniss der Mgunda Mkali gelegenen Tschaiia-See, damals, gegen Ende der trockenen Zeit, nur ein grosser, verschilfter Sumpf, von fern eine Heerde alter und junger Strausse, welche sich auf einer Grasebene umherjagten.

PELECANIDAE.

2. *Graculus africanus* Gml.

Das an einem Hinterwasser des mto ja ugalla (Ugalla-Fluss, auf den Karten von Cameron und Stanley als Gombe bezeichnet) von einem überhängenden Busche herabgeschossene Exemplar war ein Männchen mit stark angeschwollenen Hoden und augenscheinlich in der Hochzeitstracht, welche ich weder von Finsch und Hartlaub (die Vögel Ost-Afrikas) noch von Heuglin (Ornithol. N. O. Afrikas) beschrieben finde: Ueber das Auge zieht sich ein breiter, weisser Superciliar-Streif, die ihn bildenden Federn tragen hornartig harte, schwarze Federn, wodurch derselbe schwarz gefleckt erscheint. Jederseits endet er in ein kleines Federrohr. Auf der Stirn erhebt sich ein kleiner aufrecht stehender Schopf von zerschlissenen Federn. Die Angabe: Iris blau (Layard), cf. F. u. H. p. 487, v. Hgl. p. 1495 ist wohl unrichtig.

Ich sah die afrikanische Zwergscharbe mehrmals in Zügen über die Gewässer des Flusses fliegen. Die Aehnlichkeit ihres Fluges mit dem von *Plotus* erwähnen F. u. H.

3. *Plotus Levallanti* Licht.

N. 308. ♂ Ugalla-Fluss 7. März 1881. L. t. 43 Cm., al. 47,5 Cm. al. a. caud. 13,5, Ped. fast schwarz.

Das ♂ bereits im Hochzeitskleide mit gelockten Federn der weissen Kopf- und Halsbinde und sehr langen, schmalen Scapularen. Die Färbung des erlegten ♀ weicht beträchtlich von der des ♂ ab, entspricht aber nicht der nach Layard. F. u. H. p. 842 wiedergegebenen Beschreibung. ♂ Oberkopf dunkelbraun, Oberseite des Halses tief schwarzbraun, ♀ beide heller braun, mit dunkelbraun gemischt, daher der schwarze Längsstreifen an den Halsseiten scharf abgesetzt. Auch die untere Halsseite heller braun, namentlich am Unterhals. Die Federn des ebenfalls vorhandenen, weissen Halsstriches kürzer. Der beim ♂ über das Auge und die Basis des Oberschnabels sich ziehende weisse Rand nur angedeutet. Die Streifen auf Scapular- und Flügeldeckfedern ganz weiss, nicht zum

Theil hellbraun. Am Nagel der Mittelzehe befindet sich beim ♂ (u. ♀ ?) ein nach innen gerichteter Hornkamm.

Die Schlangenhalsvögel sind am Ugalla-Fluss häufig. Schaarenweis fliegen sie über die Wasser, die Flügelschläge verursachen ein eigenthümlich fuchtelndes Geräusch, doch ist der Flug keineswegs schwerfällig zu nennen. Hier und da sitzen sie auf dem unterwaschenen Gewurzel und den weit über den Wasserspiegel ragenden Büschen und Bäumen, zuweilen in aufrechter Haltung, der Hals lang gereckt, die Flügel ausgebreitet, um das durchnässte Gefieder in der Sonne zu trocknen.

Ueberrascht führen sie stets geräuschvoll heraus und strichen niedrig über die Wasserfläche hin, um am jenseitigen Ufer wieder aufzubäumen; selbst wenn sie mit ganz untergetauchtem Leibe im Wasser schwammen, standen sie öfters, durch einen am Ufer fallenden Schuss erschreckt, auf, um abzufiegen. Das aus der Luft herabgeschossene ♂ suchte sofort im Hochschilfe zu entkommen und vertheidigte sich mit wüthenden Schnabelstössen. Die uns begleitenden Eingebornen äusserten sich mehrmals, den langen Hals der Erlegten bewundernd: „kana nyoka,“ „wie eine Schlange.“

LARIDAE.

4. *Larus Hemprichi* Bp.

Das am Strande von French-Island, einer kleinen, unbewohnten, bei Zanzibar gelegenen Coralleninsel, aus einem Schwarm von Möven herabgeschossene Exemplar entkam durch Schwimmen, wurde mir aber bereits Tags darauf durch einen Fischer, leider mit gestutzten Schwingen, überbracht.

STERNIDAE.

5. *Sterna media* Horsf.

ANATIDAE.

6. *Sarcidiornis melanotus* Penn.

Gemessen: ♂ 70 Lg. t. 39,2/0 Cm., al. 68 al. a. caud. 37/0 Cm.

Die bei Kakoma im Februar und April geschossenen und beobachteten ♂ trugen sämmtlich, z. Th. kolossale, Stirncarunkeln. Bei dem ersten von den beiden gemessenen ♂ war dieselbe schwarz gefärbt, mit runden, weissen Flecken besät, und ragte weit über die Schnabelspitze hinaus. Grösste Höhe 6,2 Cm., grösste Breite der Basis nah, 7 Cm.

Mehrere der erlegten ♂ (z. B. am 15. Februar) hatten hinter den Schenkeln an den Bauchseiten jederseits ein Büschel schön

orangegeletter Federn, ein am 6. April geschossenes auch einzelne von gleicher Farbe zwischen dem dunklen Kopfgefieder. Die ♀ sind so bedeutend kleiner, dass ich sie zuerst für eine besondere Species hielt. Nach meinem Journal:

1. ♀ Kakomba 15. Januar 1881. Kopf weiss und schwarz gefleckt, die einzelnen Federn mit hellbraunen Spitzen. Rücken und Flügel schwärzlich grau, Schwingen und Deckfedern 2. Ordnung mit prachtvollem grünen und blauen Metallglanz. Unterseite weiss und rostgelb gemischt, Tibialbefiederung schwärzlich gestrichelt. Bürzel grauweiss, dunkel gemischt. Schwanzfedern braun mit Bronceschiller. Schnabel und Ständer braungrau, ersterer mit aufgetriebener Basis. Grösse etwa die von *Anas boschas*. 2. Kakoma ♀ Kopf und Hals weiss mit schwarzen Flecken, Oberkopf schwarz mit weissen Federspitzen, über den Augen weiss. Rücken braunschwarz mit Metallglanz. Flügeldeckfedern und Aussenfahnen der Schwingen 2. Ordnung prachtvoll grün und blau glänzend. Bürzel weiss mit braun gemischt. Untere Flügeldeckfedern braun mit weissen Rändern. Unterseite weiss, an den Seiten etwas braun verwaschen. Schwanzfedern braun, Schnabel schwarz mit aufgetriebener Basis, Füsse grau. Maasse: 53/29,5/0 Cm.

Die Höckerenten fanden sich in den ersten Monaten des Jahres häufig in der Umgegend von Kakoma und dem benachbarten Wagalla-Lande in Lachen, Sümpfen, und Regenstrombetten ein. Ihre Lebensweise ist hier wenigstens ganz die echter Baumenten. Beim Einfallen bäumen sie stets auf, und haben wir sie überhaupt nie auf der Erde angetroffen. Gewöhnlich trafen sie auf dem Morgen- und Abendfall in kleinen Flügen von 5—6 Stück ein. Hierbei kamen die ♀ häufig allein an, oder etwa 5—6 ♀ mit einem einzelnen ♂. Letztere mischen sich sehr gern unter die Flüge der Sporengänse und fallen mit diesen auf dieselben Bäume ein. Die Weibchen sind bedeutend scheuer und vorsichtiger als die Männchen. Während letztere sofort nach dem Aufbäumen ihr Gefieder zu ordnen und zu putzen beginnen, sichern jene zuerst ein Weilchen unbeweglich mit gerecktem Hals, um bei dem geringsten verdächtigen Geräusch oder auch nur einer leisen Bewegung des in der Nähe verborgenen Jägers sofort wieder abzustreichen. Die Stimme der Höckerenten ist sehr fein und dünn. Im Magen der Erlegten fanden sich nur Sandkörner. Nach Aussage der Eingebornen plündern sie hauptsächlich die Reisfelder. Das Wildpret, namentlich der Weibchen, verdient ausgezeichnet genannt zu werden.

7. *Plectropterus gambensis* L.

1. ♂ Kakoma 24. Februar 1881. Mit nur einem rhombischen nackten Fleck an der rechten Halsseite, der sich strichartig nach der Kehle hinzieht. Stirnhöcker schwach entwickelt, auf der Stirn ein Krönchen von kleinen Carunkeln. Stirn und Wangen nackt. Kehle und Streif hinter dem Auge ganz weiss. Ober-Scapularen und Federn des Oberrückens hellbraun gerandet, kleine und mittlere Flügeldeckfedern sämmtlich weiss. Iris braun.

2. ♂ Kakoma 25. Februar 1881. Ohne nackte Stellen am Halse, Stirnhöcker schwach entwickelt, ohne Krönchen. Stirn und Wangen nackt, im Leben lebhaft blutroth, nach dem Tode gleich violett. Lg. t. 103 (!) al. 58,5 al. a. caud. 14 Cm.

3. ♂ Boga (Savannenebene) in Ugalla 8. März 1881. Grosse nackte rothe Flecken am Halse, Stirnhöcker schwach entwickelt, mit einer Warze auf der Stirne. Stirn und Wangen nackt, hellblau und blutroth gefärbt. Iris grau, braun gefleckt.

4. ♀ Kakoma 19. Februar 1881. Ohne nackte Halsstellen und Höcker, Kinn, Kehle und Streif hinter dem Auge weiss mit dunkelbraun gemischt. Einige der kleinen und mittleren Flügeldeckfedern schwarzbraun. Lg. t. 86 al. 48 al. a. caud. 0 Cm.

5. ♀ Kakoma 27. März 1881. Ohne nackte Halsstellen und Höcker. Wangen bis zum Mundwinkel befiedert, auf der nackten Stirn eine ganz kleine Karunkel. Lg. t. 83 al. 45,5 al. a. caud. 3,3 Cm.

6. ♀ Kakoma 8. April 1881. Ohne nackte Halsstellen und Höcker. Stirn nackt, Wangen bis zum Mundwinkel befiedert. Kopf und Halsbefiederung graubraun, erstere auf Wangen und Kinn mit Weiss gemischt. Unterhals und Rücken braun, z. Th. hellbraun. Wenige kleine und mittlere Flügeldecken braun mit dunkelgrünem und violetttem Schimmer. Grosse Flügeldeckfedern und Schwanzfedern dunkelbraun, mit schwächerem Metallganz als bei den ♂. An den Tibien einige schwarze Flecken. Unvollständiges dunkles Querband über das Crissum. Schnabel und nackte Kopfteile violettroth, Füsse fleischfarbig. Lg. t. 86 al. 47 al. a. caud. 0 Cm.

7. ♀ Kakoma 8. April 1881. Wie 4., aber die Stirn schneppenartig befiedert, so dass zwischen Stirn- und Wangenbefiederung nur ein schmaler, vom oberen Augenrand zur Schnabelbasis gehender Streif nackt bleibt. Längs der Befiederung verläuft auf dem Violettroth der nackten Theile ein hellblauer Rand.

Der häufig sehr starke ockerfarbige Anflug der Unterseite entsteht, wie bereits Hgl., p. 1277, vermuthet, durch äussere Einflüsse.

Diese vorstehenden Notizen, welche das Variiren von nackten Stellen an Kopf und Hals zeigen, dürften die von Heuglin vertretene Ansicht bestätigen, dass *Pl. gambensis* und *Pl. Rüppelli* Sclat. nicht specifisch verschieden sind, zumal da sich das gemessene ♂ ohne nackte Stellen am Halse gerade durch seine Grösse (L. t. ca. 3' 3'') auszeichnete.

Zum Theil vor Sonnenaufgang, z. Th. später, fallen die Sporengänse, von ihren Schlafplätzen kommend, in die Sümpfe und Teiche ein, wo sie tagsüber ihrer Nahrung nachgehen. Manche übernachten indess dort, ohne zu streichen. Nach den Beobachtungen Herrn Reichards kommen gewöhnlich zuerst kleine, nur aus *Plectropterus* bestehende Flüge an, die ihre leise zwitschernde, aber doch weit hörbare Stimme vernehmen lassen. Später erscheinen einzelne *Plectropterus*, und zwar stumm zusammen mit *Sarcidiornis* ♂, zuweilen vermischt mit Männchen ihrer Art. Ehe die Sporengänse einfallen, kreisen sie regelmässig einigemal. Wir haben sie dann fast stets aufbäumen sehen, und zwar mit Vorliebe auf einzelne im Sumpfe stehende, abgestorbene Bäume. Der schwere Vogel steuert schon früh mit nach unten gestreckten Ständern und Hals gegen den allzuheftigen Fall, wobei das Fuchteln seiner mächtigen Schwingen zu einem lauten Brausen wird. Gewöhnlich fangen sie dann sofort an, sich sehr lange zu glätten und zu putzen. Ins Wasser fallen sie gleich hauptsächlich nur dann ein, wenn sie sich völlig sicher glauben. Anzupürschen sind die Sporengänse, wenn sie einmal aufgebäumt haben, nur sehr schwer, und bei besonders günstiger Deckung; Herr Reichard hat aber wiederholt die Erfahrung gemacht, dass sie, wenn der Jäger plötzlich bereits in ihrer Nähe sichtbar wird, ganz verwirrt werden und, nicht wissend, was sie thun sollen, aufgebäumt bleiben.

Auch weit vom Wasser entfernt, in den lichten, den Wald unterbrechenden Savannenbeständen, habe ich Flüge von Sporengänsen aufbäumen sehen, und ebenso verbringen sie auch die Nacht auf Bäumen.

Beim Schwimmen nehmen sie eine sehr stattliche Haltung an. Ihre Einfallsplätze verrathen sich durch die Verwüstungen in Wasserpflanzen und Ufergras, in dem förmliche Pfade getreten sind.

Zur Erlegung des grossen, starkbefiederten Vogels ist ein sehr starker Schuss nöthig. Selbst auf verhältnissmässig geringe Distancen wirken grobe Schrote (No. 3) mit starker Pulverladung häufig nicht sofort tödlich. Zu Tode Getroffene fliegen oft noch

weite Strecken, und selbst anscheinend verendend kopfüber vom Baum Stürzende sind uns dann noch im Hochgrase entkommen. Seit Ende April haben sich Sporengänse, wie Höckerenten aus hiesiger Gegend fast ganz zurückgezogen und scheinen auf ihre Brutplätze verstrichen zu sein.

8. *Thalassiornis leuconota* Sm.

Auf Zanzibar traf ich inmitten eines Sumpfes mehrere Stück dieser Enten an, welche auch nach einigen, wegen der allzugrossen Entfernung wirkungslosen Schüssen nicht aufstanden, sondern nur jedesmal untertauchten.

Von den auf dem Ugalla-Fluss vorkommenden Entenarten, unter denen ich eine kleine, prachtvoll gefärbte Species bemerkte, hoffe ich nächstens erbeuten zu können. Bei unserer ersten Excursion dorthin traf ich sie zwar öfters in Schussweite vom Ufer schwimmend an, doch hatte ich weder Boot noch Apportirhund zur Verfügung.

CHARADRIIDAE.

9. *Charadrius hiaticula* L.

Treibt sich häufig in den kleinen Lagunen am Strande von Zanzibar umher.

10. *Charadrius tricollaris* Vieill.

In grosser Zahl auf den kleinen Kiesinselchen des Kerengere und den schwarzen, fieberbrütenden Sumpfufern des Ugombo-Sees angetroffen.

11. *Charadrius littoralis* Bechst. (?)

12. *Limnetes crassirostris* de Fil.

In einem nassen Reisfelde bei Kakoma erlegt. Im Journal notirt: „zweite Hälfte der Primär- und Secundärschwingen z. Th. weiss, Scapularen und Schwanzfedern unter gewissem Lichte fein dunkel quergebändert.“

13. *Chettusia coronata* Gml.

Im westlichen Theil von Ugogo und an der Westgrenze der Mgunda Mkali zwischen Ugogo und Unyanyembe häufig angetroffen. Pärchenweis oder in kleinen Trupps treibt sich der Vogel auf Aeckern und Brachflächen umher, bei Verfolgung sehr schnell dahinrennend. Hierbei stösst er einen kurzen, hellschreienden Ton aus, den er beim Auffliegen sehr verstärkt. Nicht selten habe ich denselben auch in der Nacht vernommen.

14. *Cursorius chalcopterus* Temm.

Hielt sich zur Trockenzeit pärchenweis in den weiten, spärlich

mit Borassus-Palmen bestreuten Grasebenen des Makata und in einem durch das Feuer ganz schwarz geräucherten, z. Th. noch rauchenden und glimmenden Walde bei dem kleinen Weiler Mugonga in Usagara auf. Verfolgt flog er nur niedrig kurze Strecken weit, um gleich wieder einzufallen und laufend sein Heil zu suchen.

15. *Oedicnemus vermiculatus* Cab.

Zur Fluthzeit längs der steilen, mich lebhaft an die rothen Klippen Helgolands erinnernden Korallenfelsen von French Island hinkletternd, störte ich häufig diesen Dickfuss auf, der, Schutz suchend vor den glühenden, vom nackten Gestein abprallenden Sonnenstrahlen, bewegungslos in Grotten oder an niedrigen Uferstellen unter überhängendem Dornestrüpp und Euphorbien stand. Die aufgeschreckten Vögel pflegten mit vorgestrecktem Halse einige Schritt weit zu laufen, um dann aufzufiegen und bald, zuweilen ganz in der Nähe, wieder einzufallen. Ein angeschossenes Exemplar schwamm, mit den Beinen kräftig ruderdnd, ganz vortrefflich und wurde erst mittelst eines Bootes eingeholt.

16. *Oedicnemus affinis* Rüpp. (?)

Nicht selten auf den buschigen Wiesen um Tabora.

Von Trappen habe ich nur einmal in einer boga (Savannen-ebene) zwischen hier und dem mto ja ugalla eine kleine Species mit sehr dünnem Halse und dickem Kopfe langsamen Flügelschlags aufsteigen und kurz darauf wieder im hohen Grase einfallen sehen.

GRUIDAE.

17. *Grus pavonina* L.

Kisuaheli: mira. Der Pfauenkranich wurde zuerst pärchenweis in Ugogo bemerkt. Bei Tabora strichen mehrmals Flüge zu einem regelrechten Keil geordnet vorüber, welche ein Krächzen oder Knurren, sehr ähnlich dem von *Corvus corax* vernehmen liessen. Die Flügelschläge sind, besonders beim Aufsteigen, weit hörbar. In der unmittelbaren Nähe von Gonda (ca. 44 Kil. von hier) hatten sich ganze Schwärme theils auf die Brachäcker, theils auf niedrige, dicht belaubte Bäume niedergelassen. Bei einem Araber in Tabora sah ich einen gefangenen Pfauenkranich auf dem Hofe.

SCOLOPACIDAE.

18. *Actitis hypoleucis* L.

In einer Lagune auf Zanzibar erlegt, auch am Kerengere bemerkt.

19. *Rhynchaea capensis* L.

No. 507. ♂ Kakoma 23. Mai 1881. Iris dunkelbraun, Schnabel grünlichbraun, Füße hellgrüngrau 20,7; 12,7; 0,5 Cm. Im Magen Pflanzenreste, Kerne und Steinchen.

Das erlegte Exemplar stiess ich in einer sumpfigen, mit hohem Gras und Gebüsch bewachsenen Niederung am Waldrande auf. Ganz wie es Heuglin von der Goldschnepe beschreibt, flatterte es langsam mit herabhängenden Ständern einige Schritt weit über das Gras und fiel dann wieder ein. Hier schien es sich, nach dem Schwanken der Halme zu urtheilen, lebhaft hin und herzubewegen, wobei es einen scharfen zischenden Ton ausstieß, und liess mir Zeit, die Patrone im Flintenlaufe zu wechseln, um es dann von Neuem herauszustossen und herabzuschliessen.

Verschiedene Schnepfen- und Wasserläuferenten, die hier bei Kakoma vorkommen, habe ich noch nicht einsammeln können.

*RALLIDAE.*20. *Rallus coeruleus* Gml.

No. 504. ♂ Kakoma 21. Mai 1881. Iris braunroth, Schnabel roth mit gelblichbraunen Spitzen und hornbrauner Firste, Füße schmutzig orange. 32; 12,5; 2,3 Cm. Im Magen Kerne. Wurde mir von Eingeborenen gebracht.

21. *Ortygometra nigra* Gml.

No. 463. ♀ Kakoma 7. Mai 1881. 20; 10; 2 Cm., im Magen Kerne, Steinchen und eine weisse Glasperle.

No. 501. ♂ Kakoma 21. Mai 1881. 22; 11; 1,5 Cm.

Kiungamesi: Kakkokolinsi.

Das schwarze Wasserhuhn ist an allen geeigneten Oertlichkeiten des durchreisten Gebietes, in Zanzibar, wie auf dem Continent, häufig. Es bewohnt die stagnirenden Altwässer von Flüssen, Sümpfe, Teiche und selbst ganz kleine Lachen, falls ihr Pflanzenwuchs nur üppig genug ist, um sich in ihm verbergen zu können. Man trifft es mitten in der Wildniss, wie in den unmittelbar neben den Dörfern gelegenen Teichen. Mehrere Paare wohnen nicht selten auf einem ganz unbedeutenden Gewässer. Die Lebensweise dieser *Ortygometra* ist im Allgemeinen die unserer kleinen Teichhühner. Nur selten und auf Augenblicke lässt sich der Vogel am Rand von Röhricht, Gestrüpp und Hochgras sehen, wo er sich den Tag über verborgen hält. Hier treibt er sich aber rastlos rennend, schlüpfend und kletternd umher, verlässt auch, verfolgt, das Wasser ganz, um sich unter dichten Büschen am Ufer zu verbergen. Ueber

den Wasserspiegel geneigte, belaubte Bäume scheint er auch sehr zu lieben und läuft auf ihnen geschickt hin und her. Auffliegen habe ich ihn ebenso selten, wie im freien Wasser schwimmend gesehen. Hält man sich versteckt oder auch nur ganz ruhig, so kann man sein Treiben aus nächster Nähe beobachten. Ueberhaupt ist *Ortygometra nigra* nicht gerade scheu zu nennen, wenn sie auch nie die Dreistigkeit der mit ihr dieselben Oertlichkeiten bewohnenden *Parra* zeigt. Der Ruf der schwarzen Wasserhühner ist häufig zu hören und sehr eigenthümlich. Er beginnt mit einem sonderbaren Zwitschern, in welches bald ein dumpfes Knurren einfällt. Wahrscheinlich wirken ♂ und ♀ dabei zusammen. Die Art scheint mehr als einmal im Jahre zu brüten, da ich schon zu Anfang dieses Jahres, wenn ich nicht irre, bereits im Januar, Dunenjunge im hiesigen Dorfteiche sah und am 12. und 13. Mai wieder Eier und Dunenjunge von dort erhielt. Das Nest ist rund, flach und ziemlich kunstlos aus Schilfhalmen verfertigt. Die Eier sind verhältnissmässig gross (L. der gemessenen 4,1—4,4, grösste Breite 2,9—3 Cm.) und auf hellgelbbraunem Grunde mit feineren und grösseren dunkelbraunen Flecken bespritzt. Herr Reichard fand am 12. Mai in einem kleinen, periodischen Teich im Walde ein aus Grashalmen geflochtenes Nest von *Ortygometra nigra*, welches auf einem Grasbüschel von 1' über dem Wasserspiegel stand. Doch ist es möglich, dass derselbe vorher einen höheren Stand hatte. Im Neste befanden sich drei Eier und ein eben ausgeschlüpftes Junges, ein zweites schwamm ca. 20 Schritt davon entfernt im Wasser. Auch die Alte hielt sich schwimmend in der Nähe auf. Die Jungen, welche von den Eltern sorgsam geführt werden und wie kleine Hühner piepen, sind mit tiefschwarzem, haarigem Flaum bedeckt, dessen Spitzen bei ganz jungen Exemplaren am Kopfe und namentlich am Kinn weiss sind. Bei diesen trägt der Oberschnabel vor seiner sehr steil abfallenden Spitze einen kleinen, scharf abgesetzten Höcker. Am 21. Mai erhielt ich eine ganze Familie, ♂, ♀ das Nest mit fünf Eiern und einem Jungen (No. 503), am 26. Mai Nest mit zwei stark bebrüteten Eiern.

Interessant sind die Verschiedenheiten der Schnabelfärbung je nach dem Alter. Bei den jüngsten, erst vor Kurzem ausgekrochenen Jungen (z. B. No. 478, 479): Endhälfte des Ober- und Unterschnabels glänzend lackweiss, der Oberschnabel mit lackschwarzem Schneidenrand. Die ganze Basishälfte des Unterschnabels lackschwarz, das Schwarz des Oberschnabels hier nur auf ein das Weiss

abgrenzendes und sich seitlich fast bis zum Mundwinkel ziehendes Band beschränkt, das von diesen eingefasste Schild hochfleischfarbig. In einem weiteren Stadium (No. 477) sind die Schnabelspitzen hellgelblich-fleischfarbig, der über die Firste verlaufende Theil des schwarzen Oberschnabelbandes verhältnissmässig breiter, die Mundwinkel ganz schwarz, das Roth sanfter, mehr rosenroth. Bei halbwüchsigen Jungen (No. 419) tritt schon das später in lebhaftes Grüngelb übergehende Grün des Schnabels hervor: Spitzen grünlichweiss, Basis noch heller, Mitte olivengrünbraun, nur über den Nasenlöchern noch ein hellvioletter Fleck, darüber ein bereits grünlicher mit dunkler Einfassung. Die Füsse sind auf den entsprechenden Altersstufen schiefergrau, dann schwarzviolett, schliesslich bereits hellbräunlichroth. Am Ugalla-Fluss schoss ich ein gleichfalls noch nicht völlig ausgewachsenes Exemplar mit düsterrothen Füssen. Die Iris erst braun, dann (No. 419) grünlich grau, bei Erwachsenen bekanntlich scharlachroth. Der korallrothe Augenring fehlt jüngeren Exemplaren noch ganz.

22. *Ortygometra egregia* Pet.

No. 497. ♀ Kakoma 17. Mai 1881. Iris purpurroth, mit schmalem, braunem Rand um die Pupille, Schnabelbasis violett, Spitze hellbleifarbig, Firste hornschwarz, Mundwinkel fleischfarbig. Füsse röthlichgrau, Augenring orangeroth. 25; 13; 0 Cm.

Beide eingesammelten Exemplare dieser schönen Art waren von Eingeborenen in Schlingen gefangen worden. In der Freiheit habe ich sie noch nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt.

23. *Porphyrrio Alleni* Thomps.

Oefters in einem Sumpfe auf Zanzibar beobachtet, wo die Art sich zwischen den prachtvollen, blassblauen Blüten der *Nymphaea sansibariensis* umhertrieb und ziemlich scheu zeigte.

24. *Parra africana* Gml.

Das Blatthuhn ist im ganzen Gebiet an geeigneten Stellen zu finden und bewohnt dieselben Oertlichkeiten wie *Ortygometra nigra*. Auch der kleine Dorfteich von Kakoma beherbergt ein Pärchen. Im Gegensatz zu *O. nigra* zeigt sich *Parra africana* dreist und unbesorgt auf Nymphaeen, Pistien und anderen, das Wasser bedeckenden Pflanzen, ohne sich um das Treiben der Menschen in ihrer Nähe zu bekümmern. Selbst als der mich begleitende Jagdhund ins Wasser eines kleinen Teiches sprang, auf welchen sich ein Pärchen Blatthühner herumtrieb, hielt dasselbe weder eine

Flucht für nöthig, noch auch schien es sich wegen der ihm jedenfalls fremden Erscheinung Besorgniss zu machen.

Von ihren Flugwerkzeugen macht die *Parra* auch nicht selten Gebrauch. Flattern sie nur ein Stückchen weiter, so lassen sie die Ständer mit den riesigen Zehen abwärts hängen, durchfliegen sie aber grössere Strecken, wobei sie oft dicht über dem Wasserspiegel hinstreichen, so strecken sie die Beine ganz nach hinten aus. Ein in einer sumpfigen Wiese unweit Gonda geschossenes Exemplar flatterte, mehrmals aufgescheucht, mit kurzen Flügelschlägen kreisend umher, bis es steil von oben herab wieder einfiel. Die Stimme besteht aus einem scharfen Knarren.

(Die unter No. 10 eingeschickten, am 14. April 1881 auf einem mit wenig Schilfhalmern belegten Pistiakopf im Dorfteich gefundenen Eier wurden dieser Art zugeschrieben. Sie erscheinen mir zwar zu klein und stimmen auch nicht mit den von ihnen gegebenen Beschreibungen überein, doch wüsste ich nicht, welchen andern Wasservogel ausser *Parra* und *Ortygometra nigra* der Teich beherbergen sollte.)

25. *Gallinula minor* H. (?)

No. 495. ♂ Kakoma 16. Mai 1881. Iris hellbraunroth mit innerem schwarzen und innersten goldfarbenen Ring. Schnabel gelb mit einem Stich ins Grünliche, Firste und Stirnplatte roth, letztere z. Th. dunkelhornbraun. Füsse hellgrünlichgelb und fleischfarbig. 25; 13; 2 Cm.

No. 514. ♂ Kakoma 28. Mai 1881. 26; 11,5; 3,2. Im Magen Wasserpflanzenreste, Steinchen und rosa Glasperlen.

No. 517. ♂ juv. Kakoma 21. Mai 1881. Iris braunroth, Schnabel gelb, Firsten und Stirnplatte schwärzlichbraun, gegen die Spitze zu röthlich, Füsse hellolivengelb mit röthlichen Schimmer. 24; 14; 1,3 Cm.

Ich möchte die mir von Negern gebrachten Exemplare zufolge der mir zur Gebote stehenden kurzen Notiz über *G. minor* für diese Art halten, da Schnabelfärbung und Grössenverhältnisse gut mit derselben übereinstimmen.

IBIDAE.

26. *Ibis hagedasch* Lath.

Häufig am mto ja ugalla. Schreiend und scheltend geht hier der Hagedasch-Ibis pärchenweis vor dem Jäger aus den von erstickender Hitze erfüllten Schilfdickichten der Buchten und Hinterwässer auf und streicht Abends mit seinem rauhen, weithin gellenden

„Ha-hah-hah-hah“ in ganzen Schaaren die von der untergehenden Sonne roth bestrahlten Wasser entlang. Uebertags ziehen sich viele in den tieferen puri (trockenen Hochwald) zurück, und schon im Morgenrauen hört man ihr, fast einem fürchterlichen Schmerzensgeschrei gleichendes Rufen vom Flusse her näher und näher kommen. Als ich unter einem kleinen, über das Wasser hängenden Gebüsch versteckt dem Treiben einiger Wasserhühner zuschaute, kam ein Ibispärenchen angefliegen und bäumte auf kaum mehr als Armlänge vor mir auf. Obgleich sie mich nicht äugten, schien ihnen die Sache doch verdächtig, sie blieben mit ausgestrecktem Halse bewegungslos stehen und fuhren bei dem leisesten Versuch, die Flinte hochzunehmen, mit grässlichem Geschrei heraus und davon.

27. *Ibis aethiopica* Lath.

In kleineren Flügen auf den beim Ebbestand zu Tage tretenden Schlammhängen des unteren Kingani beobachtet, wo die heiligen Ibisse wie das andere Wassergeflügel, unter welches sie sich gemischt hatten, unseren Kahn zuweilen bis auf einige Schritte herankommen liessen, ehe sie es für gut fanden abzustreichen.

CICONIDAE.

28. *Tantalus Ibis* L.

An denselben Stellen wie *Ibis aethiopica* angetroffen.

29. *Anastomus lamelligerus* Temm.

Der Klaffschnabel ist häufig am Kingani und Ugalla-Fluss. Er bäumt gern auf dürre, oder doch wenigstens eine freie Umsicht gewährende Bäume auf, wo er sich zuweilen spielend mit kleinen Aestchen u. dergl. zu schaffen macht. Dann sieht man wohl seine schwarze Gestalt, silhouettenartig scharf gegen den leuchtenden Himmel abgezeichnet, über der von Lianen umspinnenen, compacten Masse der Uferurwaldung. Sein Flug ist schön, storchartig, ganze Trupps kreisen oft in grossen, ruhigen Spiralen über Wald und Wasser. Am mto ja ugalla fand ich Häufchen zusammengetragener Unionen im Ufergrase, die der Klaffschnabel, wie Heuglin beschreibt, wenn sie sich geöffnet haben, ausfrisst. Ein angeschossenes Exemplar lief einen dicht bewachsenen Uferhang hinab und suchte im Wasser zu entkommen.

30. *Leptoptilus crumenifer* Cuv.

Der Marabu ist mir nur einmal zu Gesicht gekommen, in der wasserlosen, sonnenverbrannten Marenga Mkali, einer unbewohnten Buschwildniss zwischen dem Mpapoa-Thale und der Westgrenze von Ugogo. Hier sah ich kurz nach Sonnenaufgang zwei der mächtigen

Vögel auf einer *Adansonia* aufgebäumt, von denen der eine sein dunkles Rückengefieder ordnete, während der andere, den rothen, gefüllten Kropf hängen lassend, nachdenklich auf seine weissbetünchten Ständer herabzublicken schien. Die grossen Schwungfedern aus den Flügeln des einen Exemplars, welches erlegt wurde, wurden von den Wanyamesi-Pagazi als Kopfschmuck sehr begehrt. Im Februar d. J. traf Herr Reichard einen einzelnen Kropfstorch in einen kleinen Sumpfe unweit Kakoma, ohne sich ihm schussrecht nähern zu können.

31. *Ciconia episcopus* Bodd.

Truppweise am Kingani in Gemeinschaft mit Nimmersatts und heiligen Ibissen.

32. *Ciconia alba* Briss.

Ende December 1880 bemerkte ich auf den weiten Wiesen um Tabora zuerst Störche, die ich nur für *C. alba* ansprechen konnte, ohne dass ich mich ihnen auf Schussweite nähern konnte. Dieselbe Art sah ich Anfang Januar bei Sueto, einem Ort in der Nähe von Tabora, theils auf der Ebene, theils im Fluge. Endlich gelang es mir am 14. Januar 1881 bei Gonda aus einem Trupp ein Exemplar mit einem sehr weiten Schuss zu verwunden und nachdem es mit den übrigen fortgestrichen war, aber nach dem Einfallen nicht gut wieder auf konnte, mit einem zweiten zu erlegen. Es war in der That *C. alba*. Bis Ende Februar fanden wir dann unweit Kakoma auf nassen Feldern, an kleinen Teichen die einzelnen Trupps, die sich augenscheinlich auf der Wanderung befanden. Einen am 13. März von Eingeborenen in einer Schlinge gefangenen Storch halten wir auf unserem Gehöft, wo er redlich hilft, abgebalgte Cadaver und todtgeschlagene Ratten wegzuräumen. Ob die ange-troffenen Störche ihre Heimath im Süden Afrikas haben, wo sie bekanntlich brüten sollen, oder ob es vielleicht im Nordosten des Erdtheils Nistende waren (cf. Hgl. p. 1101), vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls ist unser Storch hier ganz bekannt und sieht man auch bei den Eingeborenen Bälge von ihm als Schmuckgegenstand umgehängt. Die Behauptung, dass sie hier auch „siwani“, d. h. am Wasser, brüten, ist wohl sicher aus der Luft gegriffen.

In der zweiten Hälfte December sah ich auf den Feldern und Wiesen um Tabora starke Horden sehr grosser, der Hauptsache nach schwarzer Störche, denen ich mich aber, weder zu Fuss, noch auch beritten, auch nur auf Büchenschuss-

weite zu nähern vermochte. Sie gehörten wohl einer *Mycteria*-Art an.

SCOPIDAE.

33. *Scopus umbretta* Gml.

Kis: nāndi.

Den sonderbaren Schattenvogel habe ich sehr wenig scheu gefunden. Er lässt sich unschwer beschleichen, oder, wenn er am Wasser aufgebaumt hat, mit dem Kahne anfahren, und kümmerst sich selbst kaum um lebhaftes Volkstreiben, da er in Tabora nicht selten auf Wiesen unweit des geräuschvollen soko (Markt) zu sehen ist. Ich habe ihn seinen Standpunkt auf frisch geackerten, sowie mit Reis bestandenen Feldern, auf belaubten, wie auf dürren frei stehenden Bäumen, auf umgestürzten Stämmen, sowie schliesslich auf Ameisenhügeln nehmen sehen. Er liebt die Nähe von Wasser, doch genügen ihm selbst dürftige Tümpel. An umbuschten Lachen fand ich ihn in Gesellschaft mit schwarzköpfigen und Edelreihern.

Der Flug des Schattenvogels ist leise und leicht, nach dem Einfallen pflegt er sofort eine geduckte Haltung anzunehmen, und es gewährt einen äusserst grotesken Anblick, wenn er so ernst und gemessen mit eingezogenem Halse und auf- und abspielendem Schopfe auf den verrenkten Aesten alter, abgestorbener Kigelien umherspaziert oder sich das tiefbraun glänzende Gefieder putzt. Seine Stimme, die man zuweilen schon bei erster Morgendämmerung vernimmt, ist hell und laut und besteht aus vielen aufeinanderfolgenden Tönen.

An einem einige Stunden von hier entfernten Teiche im Walde fand Herr Reichard vier der bekannten Backofennester auf alten Bäumen. Eins derselben hatte eine grosse Eule als Wohnhaus auserkoren. Sonderbarer Weise hörte ich von den Waswaheli sagen, dass der nāndi den Leuten die Haare vom Kopfe frässe.

ARDEIDAE.

34. *Ardetta Sturmi* Wagl.

Der Sturm'sche Zwergreiher kann für die Umgegend von Kakoma als häufig gelten. Er hält sich in Sümpfen, Morästen, nassen mit hohem Gras bestandenen Stellen, an Lachen und Tümpeln auf, vorausgesetzt, dass Bäume in unmittelbarer Nähe sind. Aufgeschreckt flüchtet er mit leisem aber schnellem Fluge stets in eine der zunächst stehenden Baumgruppen, wo er sich zumeist vortrefflich im Laube zu verstecken weiss, um urplötzlich wieder

herauszufahren, einem anderen Gebüsch zuzuflihen und so das Spiel mehrere Male zu wiederholen, bis er endlich in grossem Bogen zurückkehrend in der Nähe seines ersten Standortes wieder niedergeht. Zuweilen bäumt er jedoch auch auf einem durchsichtigen Mimosen- oder Acazien-Gipfel auf, und es ist dann nicht gerade schwierig, ihn zu erlegen. Beim Sichern trägt sich dieser kleine, hübsche Reiher sehr aufrecht, reckt den Hals hoch auf und sträubt hollenartig die Kopffedern. Er scheint pärchenweise zusammenzuhalten. Das am 22. März erlegte ♀ trug erbsengrosse Eier am Eierstocke.

35. *Ardetta minuta* L.

Mehrere Exemplare wiederholt in einem Sumpf auf Zanzibar bemerkt. Sie flogen, von dem stöbernden Hunde aufgeschreckt, aus dem Schilf, wobei die hellen Flügeldeckfedern sehr auffielen, um unfern wieder einzustreichen.

36. *Ardea gularis* Bosc.

Häufig am Strande von Zanzibar und French Island beobachtet und erlegt, darunter auch öfters weisse Exemplare.

37. *Ardea garzetta* L.

Auf Zanzibar in einem Sumpf mehrfach beobachtet.

38. *Ardea bubulcus* Savign.

Der Kuhreiher ist bisher nur einzeln oder zu kleinen Gesellschaften vereint, hier durchgestrichen. Diese Trupps liessen sich entweder auf dünnen Bäumen in der Feldlichtung oder in dem mit Wasserpflanzen fast durchaus überdeckten Dorfteich nieder, wo sie, ohne die zum Wasserholen, Waschen und Baden kommenden Leute im Geringsten zu beachten, umherstelzten und ohne jede Schwierigkeit erlegt werden konnten.

39. *Ardea alba* L.

Der Edelreiher ist am Kingani und Mto ja ugalla häufig und auch in weiterer und nächster Umgebung von Kakoma wenigstens während der Regenzeit an kleinen Lachen und Teichen angetroffen, woselbst wir ihn auch mehrfach erlegten, da er sich hier gar nicht scheu zeigt, ja den Jäger zuweilen ganz ohne Deckung in Schussweite an sich herankommen lässt. Als Stimme vernahm ich von ihm ein rauhes Krächzen und Knurren.

40. *Ardea melanocephala* Vig.

No. 169. ♂ Kakoma 22. November 1880. Iris hellgelb, Züge und Augenring grünlich, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel hellfleischfarbig, Spitze dunkel, Füsse schwarz 92; 43; 0 Cm.

No. 170. ♂ Kakoma 4. December 1880 = 169.

Während der Regenzeit öfters um Kakoma in Sümpfen und umbuschten Lachen angetroffen. Zeigt sich gleichfalls wenig scheu. Mehrmals bäumten Exemplare auf einem dürrn Baum in der kleinen Bananenplantage des Ortes auf.

41. *Ardea cinerea* L.

Am Kingani nicht selten.

42. *Ardea purpurea* L.

Wurde mehrfach am Ugalla-Fluss beobachtet.

43. *Ardea goliath* Rüpp.

Den mächtigen Riesenreiher sah ich in mehreren Exemplaren am Kingani, geradezu häufig aber ist er am Mto ja ugalla. Hier lauert er in Buchten und verschifften Armen regungslos auf Beute, ist auch nicht besonders scheu zu nennen, da er zuweilen erst unweit vom Jäger aufgeht. Dann fliegt er mit majestätisch langsamen Flügelschlägen dicht über das Wasser, um gewöhnlich am anderen Ufer aufzubäumen. Seine Stimme habe ich noch nicht vernommen.

TETRAONIDAE.

44. *Francolinus Coqui* Smith.

No. 171.

Diese kleine, hübsche Art scheint hier bedeutend seltener zu sein, als die folgende und findet sich mitten im trockenen puri (Hochwald), wo die Völker überrascht zuweilen ohne von ihren Flügeln Gebrauch zu machen, vor dem Jäger herrennen, oder auch nach kurzen Auseinanderstieben erschrocken stehen bleiben und dann leicht erlegt werden können.

45. *Francolinus Cranchi* (Steph.).

Dieser stattliche Francolin ist in der Umgegend unserer Station häufig. Hier findet man ihn auf angebauten und brachen, von einer dichten und hohen Gras- und Strupp-Vegetation in Beschlag genommenen Feldern, an Waldsäumen, den savannenartigen Lichtungen des puri, seien sie nun mit Baumgruppen parkartig besetzt oder mit krüppligen, vom Feuer der Grasbrände halb versengten Flötenacazien bestanden, auf nassen Reisfeldern, in Regenstrombetten und an umbuschten Lachen, wie denn die Art überhaupt Wasser und nassen Grund zu lieben scheint. Ebenso ist sie an den Ufern des Ugalla-Flusses auf den prächtigen, weit in die geschlossene Masse des Uferurwalds eingreifenden Wiesen, wie in den Uferbäumen selbst anzutreffen. Morgens und Abends, bereits vor und

noch nach Untergang der Sonne, haltt die Gegend wieder von dem rauh schmetternden Körreck, Körreck oder Quarreck, Quarreck, das ♂ wie ♀ auszustossen scheinen, und dem sie ihren Waswaheli-Namen Quare verdanken. Den Tag über halten sie sich still und werden nur nach erfrischenden Regenschauern lebendig. Dann locken die Hähne ihre Ketten mit Tönen zusammen, welche denen eines balzenden Rephahns nicht unähnlich sind. Das Führeramt scheint sie sehr in Anspruch zu nehmen, sich brüstend und drehend schreiten sie hin und wieder und lassen sich dann, wenn auch nur mit grosser Vorsicht, im hohen Getreide anpürschen. Häufig bäumen diese Francoline einzeln oder zu mehrern auf und lassen ihre Stimmen von Büschen und niedrigen Bäumen erschallen, auf denen sie auch die Nacht zuzubringen pflegen. Das Aufstehen und Absteiben von Bäumen geschieht mit grossem Geräusch und schnurrenden Flügelschlägen. Der Flug gleicht sehr dem unserer Rephühner und scheint schnell zu ermüden. Man kann die Vögel, falls es die Terrainbeschaffenheit erlaubt, ihr jedesmaliges Einfallen zu beobachten, schliesslich so weit ermatten, dass sie erst kurz vor dem Jäger aufgehen. Im Allgemeinen sind diese Francoline aber sehr scheu und vorsichtig, sodass die Jagd ohne Vorstehhund wenig ergiebig bleibt. Den ♀ fehlt der zuweilen doppelte Sporn der ♂. Das Roth der nackten Kopf- und Kehlstellen, welches jungen Exemplaren zu fehlen scheint, ist im Leben von einem prachtvollen carminfarbenen Schmelz überhaucht, der nach dem Tode sehr bald verschwindet.

Am 4. April stiess ich im Felde ein ♀ mit eben flüggen Jungen auf. Die Alte flog niedrig und scheinbar ungeschickt über eine offene Stelle, verlor sich dann aber mit der ganzen Gesellschaft im Gestrüpp, ohne dass ich sie ihre Jungen zusammenlocken hörte. Später (so am 2. Mai) traf ich dann mehrmals etwas grössere Junge in Gesellschaft der Alten an.

Am 27. Mai erhielt ich ein Gelege von 5 Hühnereiern sehr ähnlichen Eiern dieses Francolin in dem aus Grashalmen lose zusammengefassten Neste. (Gel. No. 52.)

Ob die eingesandten Jungen No. 298, 472 zu dieser sp. gehören (oder vielleicht zu *Numida?*), kann ich nicht entscheiden.

46. *Francolinus (gariopensis Sm.?)*

Kiun: Kāmba.

No. 509. ♀ Iris braun, Schnabel hornbraunschwarz mit fahler

Basis, Beine hellbräunlichgelb, nackte Stellen hinter den Augen graulich. 32,8; 16,2; 5 Cm.

Ein ♀, welches der genannten oder doch einer nahe verwandten sp. angehört, wurde mir sammt seinem Gelege von sieben hellröthlichgelben, fein dunkelbraun bespritzten Eiern, in einer Schlinge gefangen, von Eingeborenen gebracht. Auf den Hügelketten um Tabora habe ich auch ein Steinhuhn (*Caccabis?*) kettenweise beobachtet, welches mir sehr dunkel zu sein schien und rothe Ständer hatte. Leider konnte dies ebenso wenig, wie ein Steppenhuhn ähnlicher Art eingesammelt werden, welche sich in Flügen bei Mdaburu in Ugogo und dem Trinkplatze Bibischende in der Mgunda Mkali aufhielt und dem *Pterocles decoratus* Cab. nicht unähnlich schien. Bei Kakoma ist eine schön gezeichnete Wachtelart in Feldern, Brachen und Beständen von Flötenacazien nicht selten und findet sich jetzt, in der zweiten Hälfte Mai, pärchenweis oder zu mehreren beisammen. Ein mir gebrachtes Exemplar entkam leider, ehe ich es definitiv bestimmt hatte, es wahr aber wohl *Coturnix Delegorguei* Del.

47. *Turnix lepurana* Sm.

No. 475. ♀ Kakoma 11. Mai 1881. Iris gelblichweiss, Schnabel dunkelbleigrau, vor der Spitze heller, Füsse sehr blass violett, 15; 8,3; 1,7 Cm., hierzu Ei No. 25.

No. 498. ♀ Kakoma 17. Mai 1881. Schnabel blassbleigrau Firste des Oberschnabels dunkler. 15; 8,2; 2 Cm.

No. 499. ♀ Kakoma. No. 500. ♀ Kakoma 19. Mai 1881, 16; 8,4; 2,3 Cm., hierzu Ei No. 43.

Kiun: Kamunda. Das Laufhuhn scheint erst mit Ende der Regenzeit in der ersten Hälfte Mai in grösserer Menge angekommen zu sein, da mir seit einiger Zeit viele Exemplare zum Kauf angeboten werden. Selten nur fliegt *Turnix* aus Gras und Niederbusch auf, in welchen es sich versteckt hält. Der Flug ist schnurrend, wachtelähnlich. Der Ruf des Laufhuhns besteht aus einem vibrirenden Laut, abwechselnd mit einem dumpfen, langgezogenen „buht“. Aus dem Legeschlauch von No. 475 schnitt ich ein zum Legen reifes Ei, No. 499, legte ein solches in den kleinen Bauer, in welchem es mir überbracht worden war.

MELEAGRIDAE.

48. *Numida mitrata* Pall.

No. 16.

Auf Zanzibar domesticirt.

49. *Numida coronata* Gr.

Diese Perlhuhnart, von der ich noch kein altes Exemplar eingesammelt habe, ist um Kakoma häufig und an ähnlichen Orten wie *Francolinus rubricollis* (!) anzutreffen. Ohne Hund ist indess ihre Jagd fast noch schwieriger, wie die des letzteren, da die Vögel äusserst scheu und misstrauisch sind und sich mit unglaublicher Schnelligkeit durch Gebüsch und Gestrüpp laufend davon machen. Ueberhaupt suchen sie fast stets erst ihr Heil in der Flucht per pedes, und die mit langgestreckten Hälsen und weit ausgreifenden Schritten hintereinander herlaufenden Gestalten machen einen sehr komischen Eindruck. Die gewöhnlich hörbare Stimme der Perlhühner ist ein sehr eigenthümliches Schnarren und Kackern, welches sich mit nichts besser, als dem Rasseln, Knarren und Quieken einer von der Winde laufenden Ankerkette vergleichen lässt und sich beim Aufgehen des Volkes in Verein mit den brausenden Flügelschlägen zu einem wahrhaft ohrbetäubenden Lärm steigert. Ein auseinander gesprengtes Volk lockt sich sofort wieder zusammen. Junge schienen mir wie junge Hühner zu piepen. Abends bäumen die Perlhühner völkerweise auf, und es scheint, dass sie sich dann weit leichter anpürschen lassen, als am Tage. Francoline und Perlhühner findet man öfters zusammen geschaart. Ein Gelege von 13 Eiern wurde am 11. Februar gefunden. Ein junges Exemplar am 8. April, ein etwas älteres mit eben hervorbrechender Criste und Hautlappen, aber noch ungefärbten (später prachtvoll blauen) nackten Kopftheilen am 13. Mai erlegt. Das Wildpret von Perlhühnern und Francolinen, ganz besonders der letzteren, ist vorzüglich.

COLUMBIDAE.

50. *Peristera tympanistria* Temm.

Mehrfach auf Zanzibar beobachtet.

51. *Chalcopeleia afra* L.

Die bronceflüglige Taube ist auf Zanzibar sehr häufig, ebenso in der Mlime, dem Hügellande der Suaheli-Küste, wo ihr immer schneller aufeinander folgendes du-dudu-du-dudududu aus jedem Gebüsch schallt. Auch bei Kakoma habe ich sie im November und December öfters bemerkt, doch scheint sie mit Eintritt der Regenzeit verstrichen zu sein. Wenigstens ist jetzt, wo die Felder von Tauben geradezu wimmeln, nichts von ihr zu bemerken. *Chalcopeleia* hält sich viel in Aeckern und dichten Gebüsch und bäumt fast nie höher auf.

52. *Oëna capensis* L.

Diese zierliche, langschwänzige Taube ist besonders an den Buschwäldern und offenen Ebenen von Ugogo häufig, wo ich ein junges Exemplar im Holz bei Konko schoss.

53. *Turtur albiventris* Gr.

In Schaaren auf den Baobabs der Felder von Konko.

54. *Turtur capicola* Sund.

Häufig auf Zanzibar, gleich der folgenden bei Kakoma gemein. Es giebt hier eigentlich kein Gebiet, welches die Captaube meidet. Sie findet sich ebenso gut mitten im trockenen puri, besonders auf kleinen besonnten und mit zartem Grase bewachsenen Stellen, wie in den Feldern, zwischen den Büschen, wie in Sümpfen und den von wild verschlungenem Pflanzenwuchs überwucherten Tongo. Laut klatschend geht sie von der Erde auf, der Flug ist reissend schnell. Ihr Gurren lässt sich etwa durch die Silben ku-kurrr-ruck wieder geben, wobei der erste Ton stark und heftig ausgestossen und auf dem zweiten am längsten verweilt wird. Anfliegend lassen sie ein heiseres errr hören. Am 24. April erhielt ich das Nest mit zwei Eiern.

55. *Turtur semitorquatus* Rüpp.

Häufig auf dem kleinen Koralleneiland French Island bei Zanzibar, von wo Abends viele nach der Insel herüber streichen, um in die Felder einzufallen. Im Innern des Continents an allen geeigneten Orten zu finden. Diese grosse, durch die dunkle Färbung der Oberseite sehr ausgezeichnete Taube bevölkert gleich *T. capicola* massenweis die Felder der hiesigen Umgegend, besonders seit Beginn der Mais- und Mtamareife. Sie ruht hier gewöhnlich auf den allenthalben zerstreuten dürren Bäumen aus. Ihr dumpfes húhu-húhu-húahud*), in dem der vorletzte Ton der lauteste und höchste ist, schallt aber auch aus dem dichten, über die Tongo sich breitenen Laubdach wie vom Waldrande her. Das Innere des puri besucht sie dagegen kaum. Der gewöhnliche Ruf wird dann und wann durch ein leises turr-ruck oder ein heiseres Schnurren, ähnlich dem von *T. capicola* unterbrochen, welches sie besonders beim Aufbäumen oder wenn andere zu einer bereits aufgebäumten Gesellschaft stossen, hören lässt. Die scherzhafte Uebersetzung der Waswaheli für den Hauptruf, die auch Hildebrandt (Journ. f. Orn. 78. p. 211) er-

*) Ich kann die sp. nur auf *T. sem.* beziehen, habe aber von ihr noch nie das heftige Lachen gehört, das Hgl. I. p. 832 beschreibt.

wähnt, lautet vollständig: „kúkú mfúpa túpu, mími niáma tupu,“ d. h. „das Huhn hat nichts als Knochen, ich nur Fleisch.“

Mitte Mai wurde die Begattung beobachtet. Der Tauber zeigt sich sehr aufmerksam gegen das Weibchen. Rucksend und den Kropf dick aufblühend verneigt er sich vor demselben, während das Weibchen schnarrende Laute ausstösst und, von seinem Verehrer verfolgt, spröde von Ast zu Ast hüpfte, zuweilen auch den Baum ganz verlässt, aber nach kurzem Fluge dahin zurückkehrt, um mit verdoppelten Rucksen und Verbeugungen empfangen zu werden.

Am 14. Mai erhielt ich zwei Junge (No. 487—488). Iris graubraun, Schnabel grauschwarz, nackte Kopfstellen schwarz, Füsse düster violett, Sohlen schmutzig gelblich. 19; 10,7; 3,5 Cm. Färbung der Oberseite im Allgemeinen dunkel graubraun, sämtliche Federn mit rostfarbenen Säumen. Auch die hellgrauen Enden der aus den Schäften hervorbrechenden Steuerfedern mit solchem Rand. Kopf und Brust grau mit rostbraunen Federspitzen, Bauch mehr einfarbig grau. Ueberall zwischen den Federn noch feiner und langer, gelblichweisser Flaum. Schnabel sehr lang und unförmlich.

56. *Columba guineensis* Briss.

Diese schöne Art fand sich nicht selten auf den alten Adansonien bei Kenko ein und zeigte sich hier wenig scheu.

57. *Treron nudirostris* Sws.

No. 473. Kakoma 11. Mai 1881. Färbung der nackten Theile = No. 130. 29; 18; 4,2 Cm. Bei einem anderen Exemplar innerer Augenring leuchtend blau, Schnabelspitzen bläulich weiss, Basishälfte mehr ponceau roth.

No. 474. ♀ juv. Das Roth an Schnabel und Füßen blasser. Iris mit innerem heller grauen und äusserem dunkleren Ring, breiter ineinander verwaschen. 27; 76,5; 3 Cm.

Kiun: Ninga.

No. 130 wurde aus einem kleinen Fluge in einer Sycomore bei Konko erlegt. Seitdem bemerkte ich von der Papageitaube nichts wieder, bis wir bei dem benachbarten Wagalla-Ort Itimbua (ca. 6 Stunden von hier) Federn dieser Art in den Feldern fanden.

Später wurden mir von dorthier verschiedene Exemplare, aber, wie bei den Negern gewöhnlich, mit gestutzten Schwingen, zum Verkauf angeboten, am 10. April schliesslich auch eines aus der unmittelbaren Nachbarschaft von Kakoma, welches ein starker Platzregen herabgeworfen hatte, in demselben desolaten Zustande.

Dann entdeckte ich am Abend des 4. Mai einen Flug in einem mit tropisch üppiger Vegetation bewachsenen Tongo, den ich auch früher öfters besucht hatte, ohne von der Anwesenheit von Papageitauben etwas zu bemerken. Hier waren sie von jetzt an auch regelmässig zu finden. Sie scheinen hiernach zu streichen. Bei allen gesehenen und geschossenen Exemplaren fand ich die Füsse nicht gelb, wie Finsch, Hartlaub und Heuglin angeben, sondern ponceauroth. Die Iris nicht mit innerem safranfarbenen, vielmehr bei Alten sehr schön blauem Ringe. Die kastanienrothbraunen Subcaudalen beider bei Kakoma erlegten Exemplare breit weiss gerandet, das hellgraue Enddrittel der Steuerfedern hell grünlich verwaschen, besonders an den Rändern. Nackenband und Schulterfleck des jungen Exemplars erst angedeutet, das Kastanienbraun der Subcaudalen heller und matter.

Die nacktschnäbliche Papageitaube habe ich als unruhigen, scheuen Vogel kennen gelernt, bei dessen Beschleichen grosse Vorsicht nöthig ist. Die Flügel fallen in dichtbelaubte Gebüsch und Bäume ein und machen dort mit Hin- und Herflattern einen ziemlichen Lärm. Die Stimme ist höchst eigenartig, beginnt mit einer Art Knurren oder Gauzen, dem ein allmählich anschwellender Doppelruf folgt. Das Ganze lässt sich, obwohl nur sehr mangelhaft, durch die Sylben kau kau, kaw kaw, kürr-hik, kürr-hik wiedergeben und erinnert in mancher Beziehung an den Ruf einer kleinen Eule. In Kropf und Magen fand ich eine süsslich schmeckende Baumfrucht, welche von den Wangamesi kuni genannt und auch von ihnen gegessen wird.

VULTURIDAE.

58. *Neophron pileatus* Burch.

Den Mönchsgeier traf ich zuerst in Ugogo an, wo er sich beim Wegräumen der menschlichen Excremente rings um die Lagerplätze oft ganz nah ankommen liess. Hier in Kakoma fällt er regelmässig in grosser Anzahl auf trockenen Bäumen und Acazien auf unserem Luderplatze ein, wenn derselbe, wie für den Viehstand der Station leider allzuhäufig, mit einem grösseren Aase bestellt ist. Jedoch kommt die Hauptmenge der Geier stets erst dann, wenn dasselbe schon stark in Verwesung übergegangen ist, oder sich nur noch wenige Reste vorfinden, welche von den wahrhaft erschreckend gefrässigen Hyänen weit über den Wiesenplan geschleppt, hin und hergezerrt und verzettelt sind. Diese Trupps pflegen dann auch Abends da und dort um den Platz aufzubäumen,

um hier die Nacht zuzubringen und wahrscheinlich am anderen Morgen gleich bei der Hand zu sein.

Desgleichen erscheint der Mönchsgeier bei von Löwen zerrissenem Wilde im puri, wo er sich aber sonst aufhält, ist mir bis jetzt unbekannt geblieben. Jedenfalls führt er hier, wo ihm die kleinen menschlichen Niederlassungen nur sehr wenig Nahrung gewähren, ein unstetes Leben. Zuweilen ziehen an mehreren aufeinander folgenden Tagen grosse Flüge, bis ca. 100 Stück stark, über die Dorflichtung, lassen sich auch dann und wann herab, um auf dünnen Feldbäumen aufzuhaken. Der Flug ist ruhig, schwebend und geht oft in grossen Kreisen. Im Sitzen trägt sich dieser Geier in der That häufig hübsch aufrecht, nimmt aber doch auch sehr oft die charakteristische hockende Geierstellung mit dem zwischen den hängenden und gebreiteten Flügeln gesenkten Hals an. Es hält nicht schwer, ihn von der Luderhütte aus zu schiessen, auch kann man ihn bisweilen, wenn er gebäuml hat, unterlaufen. Er verträgt übrigens einen starken Schuss und seine Lebenszähigkeit ist sehr gross, wie Herr Reichard einmal erfahren musste. Derselbe schoss aus einer Zahl Mönchsgeier, die bei drei von Löwen zerrissenen Antilopen aufgebäumt hatten, einen mit zwei Schüssen herab, von denen einer den Kopf traf, so dass das Gehirn herauslief. Der ihn begleitende Neger hackte dem Vogel, in dem Glauben, er sei verendet, die Flügel ab und riss ihm den Schwanz aus, da die Federn bei den Eingeborenen sehr beliebt sind. Nach einiger Zeit bemerkte mein College, dass der Geier noch lebe, worauf er ihm den Kopf in den Grund trat. Da richtet sich plötzlich der Vogel gegen ihn auf, um sich zur Wehr zu setzen, bis endlich ein Hieb mit dem Hirschfänger, der den Kopf vom Rumpfe trennte, der widerwärtigen Sache ein Ende machte. Gleich nachdem der erste Schuss den Geier hinuntergeworfen hatte, hatte sich einer der übrigen auf den tödtlich verwundeten herabgestürzt.

Einzelne erlegte Exemplare zeigten viel Weiss, namentlich an Kopf und Hals; ob ein sehr heller Geier, den ich einmal unter Mönchsgeiern beobachtete, vielleicht einer andern Species angehörte, weiss ich nicht.

Genommene Maasse betragen: 71; 51 Cm. 71; 52 Cm. 73; 52 Cm. 70; 54 Cm. Die Spannweite des letzteren Exemplars 1,75 M.

FALCONIDAE.

59. *Haliaeetus vocifer* Daud.

Der prächtige Singadler wurde am Kingani, dem Ugombo-See,

sowie am mto ja ugalla in grösserer Anzahl beobachtet. Die stolze Erscheinung eines alten *vocifer*, wenn er auf dem Gipfel eines Urwaldbaumes am Ufer aufgebäumt hat, ist von denen, welche dieses Schauspiel zu sehen Gelegenheit hatten, oft genug geschildert worden. Am Ufer der Gewässer des Ugalla-Flusses fand ich grosse Welsköpfe als Ueberreste seiner Mahlzeiten.

60. *Aquila rapax* Wagl. (?)

Einmal in Ugogo von Herrn Reichard erlegt; ob die braunen Adler, die auch hier nicht selten vorkommen, dieser Species angehören, kann ich noch nicht angeben.

61. *Spizaëtus spilogaster* du Bus.?

No. 42. ♂ Bagamoyo 19. Juli 1880. Füsse weissgelblich, Wachshaut hellgrünlich, Iris hellbraun. 83; 61; 8 Cm. (Maasse richtig?), ob dieselbe Species?

No. 453. ♂ Kakoma 2. Mai. 1881. Iris hochgelb, Schnabel horngrau, Wachshaut blauweiss, Ständer fast weiss 67; 53; 2,5 Cm. Im Magen eine grössere Eidechse, anscheinend eine Agama.

Das erstere Exemplar wurde von einem Araber, nachdem es ein Huhn geschlagen, von einer Cocospalme geschossen.

Sehr grosse Haubenadler mit weisser Unterseite und dunklem Kopfe hatten mehrmals beim Aase aufgebäumt, liessen sich aber durchaus nicht anpürschen. Wahrscheinlich dieselbe Species bemerkte ich auch im puri zwischen hier und Tabora.

62. *Helotarsus ecaudatus* Daud.

No. 211. juv. Kakoma 26. Januar 1881. Iris feuerbraun, Schnabel hornfarbig mit dunkleren Spitzen, Wachshaut und Ständer grünlich weiss 58; 54; 0,7 Cm.

Den Gaukler sah ich zum ersten Male unweit der „Löwenstadt“ Simbaweni in Usagara. Drei Stück hatten hier in den Gipfeln zweier Mparamasi-Bäume aufgehakt und besonders der eine bot ein prachtvolles Bild, wie er hoch auf der Spitze der blattlosen Pyramidenkrone die silberweiss glänzenden Schwingen bewegungslos gelüftet hielt, während der Kopf in die gesträubten, schillernden Halsfedern zurückgelegt war und der rothe Schnabel im grellen Sonnenlichte leuchtet. Als ich näher kam, strichen sie mit mächtigen, sausenden Flügelschlägen ab. Von Ugogo an gehört der Gaukler keineswegs zu den seltenen Erscheinungen; auch hier bei Kakoma halten sich mehrere Paare auf, die sich stets in derselben Gegend streichend und kreisend zeigen. Der Flug ist schön, leicht schwankend, „gaukelnd“, wobei die Flügelspitzen häufig höher als der Körper

gehalten werden. Nimmt der Adler mit einigen schnellen Flügelschlägen einen kräftigen Ansatz, so vernimmt man, selbst aus bedeutender Höhe, ein lautes Sausen, das von Le Vaillant äusserst treffend mit dem Schlagen eines gelösten Segels verglichen wurde.

Wir fanden den Gaukler ganz regelmässig beim Aase, sowohl am Luderplatze wie bei zerrissenem Wilde, und zwar aufgebäumt, wie auf der Erde selbst. Einmal traf ich in einem lichten Niederholz mehrere Exemplare zusammen auf der Erde an, ohne den Grund dieser Versammlung erfahren zu können.

Der Adler ist in hiesiger Gegend nicht ganz so scheu, als er sonst wohl geschildert wird. Beim Aase konnte ich ein Exemplar im Jugendkleide mit grobem Schrot von einem Baum schiessen, obwohl ich nur ganz ungenügende Deckung zum Anpürschen hatte. Ebenso hat Herr Reichard bereits zweimal alte Exemplare, einmal im Fluge, einmal im Sitzen, mit Schrot getroffen, ohne sie jedoch zu Fall zu bringen. Der beim Ueberstreichen getroffene Adler stürzte zwar sofort, viele Federn verlierend, kopfüber ein Stück herab, fing sich dann aber wieder und verlor sich im nahen Walde.

63. *Circaëtus fasciolatus* Gray.

No. 168.

Von einem trockenen Baum, in der Nähe unseres Lagers in Kisemo (Küstengegend) herabgeschossen.

64. *Asturinula monogrammica* Temm.

Kiun: wie alle kleinere Falken: Lowállah.

Diese eigenthümliche, bald bei den Sperbern, bald in der Nähe der Bussarde untergebrachte Art wurde auf der Herreise bei Ironga, Bumi und Muin-Sagara in Usagara angetroffen und ist in der Umgegend von Kakoma der häufigste Raubvogel. Ich bin einigermaßen in Verlegenheit, welcher Gattung ich *Asturinula* in Bezug auf die Lebensweise, die ich hier etwas anders fand, als sie Heuglin schildert, am nächsten stellen soll, bussardartig erscheint sie mir jedenfalls durchaus nicht. Bisher traf ich die Art noch nie im Innern des trockenen puri, vielmehr stets an Waldrändern, auf Lichtungen und angebauten Feldstrecken, wo sie ebenso gut auf niedrigen, wie auf hohen, auf belaubten, wie auf abgestorbenen Stämmen bäumt. Auf Hügeln oder an Sümpfen bemerkte ich sie noch nie. Die Haltung im Sitzen ist allerdings zuweilen etwas geduckt, der Flug erscheint weder so schön und leicht wie der

der kleinen Edelfalken, noch so stürmisch und heftig wie der der Sperber. Durchmisst *Asturina* grössere Strecken, so folgt auf mehrere kurze, rasche Flügelschläge immer ein Schweben. Nicht selten sieht man sie allein oder zu mehreren hoch in der Luft streichen, die Bewegung bleibt aber immer eine ziemlich schnelle.

An einem gewissen kleinen Revier hält dieser Falke sehr fest; selbst wenn der eine Gatte eines Paares weggeschossen ist, kann man den anderen noch längere Zeit dort antreffen. Er ist verhältnissmässig nicht scheu, dasselbe gilt hier aber auch von andern kleinen Falken. Häufig kann man ihn längere Zeit von Baum zu Baum treiben, wobei die charakteristische Eigenthümlichkeit auffällt, dass er sich vor dem Aufhaken tief senkt und in schnellem, steilem Bogen nach oben steigend einfällt. Der Ruf, den er sehr oft, sowohl im Sitzen, wie im Fluge ausstösst, ist ein helles, lachendes „Klüh-klü-klü-klü-klü“, nicht unähnlich gewissen Lauten von *Milvus regalis*. Die Hauptnahrung scheint in Reptilien zu bestehen. Ein Exemplar, das ich längere Zeit gefangen hielt, musste zuerst gestopft werden, ging dann aber bald ans Futter, besonders durch Reptilien, Euprepiden etc., angeregt, welche es mit den Fängen ergriff, festhielt und mit dem Schnabel in Stücke riss. Das grosse, feuerbraune Auge ist ganz besonders schön zu nennen.

65. *Milvus migrans* Bodd.

No. 192.

Der schwarze Milan wurde mehrmals unterwegs, sowie in Tabora erlegt.

66. *Milvus Forskali* Gml.

Noch häufiger als der vorige über Dorf und Stadt, über Hof und Lagerplatz und von bekannter Frechheit. Beim Aase sah ich den Schmarotzermilan, ohne vorher aufzubäumen, direct auf die Erde einfallen.

Maasse eines, Kakoma 7. März geschossenen Exemplars: 55; 41; 0 Cm.

Selbst dieser Räuber, wie auch Geier und andere Schmutzvögel wanderten in die Kochtöpfe der zuweilen halb verhungerten Wangamesi-Träger, die sich um die abgebalgten Vogelcadaver geradezu stritten.

67. *Elanus melanopterus* Daud.

Nur auf Zanzibar beobachtet; häufig kann die Art jedenfalls in den anderen durchzogenen Gebieten nicht sein.

68. *Falco ardosiacus* Vieill.

No. 249.

No. 458. ♂ Kakoma 6. Mai 1881. Das Gelb überall lebhafter als bei No. 249. 33; 23,5; 4 Cm. Im Magen Insecten.

No. 508. ♀ Kakoma 25. Mai 1881. 37,7; 25,3; 2,8 Cm. Im Magen Orthopt., grosse Käfer und eine Kröte. (Die Species unter No. 106 ff. eingesandt.)

Den aschfarbenen Falken traf ich einzeln in theils brachliegendem und mit Gestrüpp überwachsenem, theils angebautem Felde. Hier hakte er auf halbdürren Bäumen auf und liess sich mit einiger Vorsicht schussrecht angehen. Obwohl die Tauben, welche auf den Bäumen sassen, erschrocken herausfuhren, wenn er einstrich, habe ich im Magen der Erlegten doch keine Reste von Vögeln gefunden.

69. *Tinnunculus alaudarius* Br.

No. 283.

Ich kann die Falkenart, welche ich öfters über den Feldern von Kakoma rütteln oder pärchenweis schweben sah, nur auf unseren Thurmfalken beziehen. Auf den Adansonien in Ugogo waren ebenfalls kleine, dem *T. alaudarius* sehr ähnliche Falken nicht selten, von denen ich jedoch keinen erlegen konnte.

70. *Hieraspizia minulla* (Daud.).

No. 257.

Dieser zierliche, kleine Falk zeigte sich gar nicht scheu, sodass er leicht erlegt werden kann.

No. 518. ♂. 23; 13,5; 5,7 Cm. vielleicht = No. 71 juv.?

Wo er erscheint, wird er von verschiedenen Vögeln, so *Irrisor*, *Coracias*, *Dicrurus*, heftig angegriffen, vertheidigt sich aber sehr energisch gegen seine Feinde.

71. *Micronisus sphenurus* (Rüpp.).

No. 364.

Von Negeren gebracht. Noch nicht sicher im Freien beobachtet.

72. *Polyboroides typicus* Sm.

No. 203. ♀ juv. im Jugendkleid. Kakoma 23. Januar 1881. Iris braun, Zügel und nackte Stelle um das Auge dunkelgrünlich, Augenlider gelblich, Wachshaut und Basis des Unterschnabels gelb, z. Th. röthlichgelb, Schnabel blauschwarz, Ständer blassgelb. 64; 46,5; 4 Cm.

No. 260. ad. Kakoma 15. Februar 1881. Iris dunkelbraun,

Schnabel schwarz, Ständer gelb, Wachshaut weisslich, nackte Stelle um das Auge gelb. 60; 46; 6 Cm.

Mehrmals habe ich Exemplare dieser merkwürdigen Art im dunkelbraunen Jugendkleide auf der Dorflichtung angetroffen. Ihre Erscheinung ist durch den kleinen, mit einer Art Schopf (der, wie auch Heuglin bemerkt, bei jüngeren stärker entwickelt ist, wie bei alten) gezierten Kopf und die langen Ständer sehr auffällig und ist eine gewisse Aehnlichkeit mit *Sagittarius serpentarius* unverkennbar. Das erlegte, junge Exemplar kam in Gesellschaft eines zweiten angestrichen, flog pfeifend um einige Baumgruppen und hakte auf einem trockenen Baum auf, von dem ich es herabschiessen konnte. In seinem Magen fand sich eine Anzahl kleiner Fledermäuse (*Nycteris*). Ein anderes, gleichfalls junges Exemplar benahm sich höchst sonderbar, und ich habe später Aehnliches auch von anderen seiner Art bemerkt. Es flog langsam und träg von Baum zu Baum, sich stets ein wenig ausser Schussweite haltend, und hetzte mich so eine weite Strecke durch die Mais- und Mtamafelder. In Folge seines schwankenden Fluges und weil es sich mehrmals mit halbgebreiteten Flügeln seitwärts, wie ein Mauersegler, an die Stämme anklammerte, hielt ich es anfangs für krank oder verwundet. Zuweilen bäumte es auf einen der unteren Aeste auf und hüpfte dann langsam höher hinauf, bis es wieder weiter strich. Schliesslich entschwand es mir aus dem Gesichtskreise, von einem Drongo heftig verfolgt.

Die Eigenthümlichkeit, dass der Fuss im Tarsalgelenk ebenso gut nach vorn wie nach hinten biegsam ist, lässt sich ohne Weiteres bestätigen.

STRIGIDAE.

73. *Athene capensis* Sm.

No. 199. ♀.

♂ Kakoma 25. Februar 1881. 19,5; 13; 2,2 Cm.

Der niedliche Cap-Kauz ist noch am Morgen, wenn es bereits ganz hell geworden ist, munter. Er sitzt dann wohl auf diesem oder jenem, aus dem bethauten Hochgrase aufragenden Bäumchen, ohne sich im dichteren Gebüsch zu verbergen. Sein Flug ist auffallend von den anderen Eulen verschieden, geradeausgehend, mit kurzen, schnurrenden Flügelschlägen. Im Magen der Erlegten fand ich Raupen und Heuschrecken. Ob das gellende Lachen, welches man Abends, wenn auch nicht häufig, von kleineren Eulen aus-

gestossen hört, dieser oder der folgenden Art eigen ist, habe ich noch nicht ermitteln können.

74. *Ptilopsis leucotis* Temm.

No. 450. ♀ Kakoma 24. April 1881. Iris goldgelb, Schnabel grau mit gelblichen Spitzen, Firsten und Schneidenrändern. Füsse und Nägel grau, Sohlen hellgelb. 25; 20; 1 Cm.

Diesen prächtig gefärbten Zwerguhu störte ich vereinzelt im puri auf. Zu dem erlegten Exemplar wurde ich durch unseren Hirtenjungen gerufen, der mir sagen liess, es sässe ein „dudu“ (kleines Thier) auf einem Baum, welches „u-hui“ gerufen habe. Der Vogel sass so still in einem dichtbelaubten Zweige, dass selbst das scharfe Auge des Negerjungen nicht ganz sicher war, ob der unbewegliche Gegenstand der fragliche „dudu“ sei, und erst ein Schuss den Zweifel löste. Einmal stiess ich im Walde bei Kakoma einen grossen, anscheinend quergebänderten Uhu (*B. lacteus?*) auf, leider ohne ihn erlegen zu können.

75. *Bubo lacteus* (Tem.).

Die beiden jungen Exemplare wurden mir von Eingeborenen gebracht, die sie ihrer Aussage nach in der Nähe von Tabora gefangen hatten.

76. *Strix flammea* L.

In dem dichten Gebüsch des Tschuni-Berges auf Zanzibar angetroffen.

PSITTACIDAE.

77. *Pionias Meyeri* Rüpp.

Kiun: fēnghi. Häufig von der Mlima bis ins Innere und hier um Kakoma gemein. Morgens und Abends hallt die Waldung wieder von dem durchdringend gellenden Kreischen der nach oder von den Feldern ziehenden Papageien. Wie von der Armbrust geschossene Bolzen fliegen sie mit flatternden Flügelschlägen schnurgrade pärchenweis oder in kleinen Trupps hinter einander her und wenn sie da oder dort auf einen Baum einfallen, so hat es den Anschein, als müssten sie sich Kopf und Glieder brechen durch die Hast und Wucht des Ansturms. Zu grossen Banden vereint brechen sie in die reifenden Mais- und Mtama-Felder ein, wo dann von allen Seiten wirr durcheinander das grelle Gepfeif und Gekreisch ankommender, auffliegender und an den Stengeln umherkletternder Schwärme erschallt. Es ist mühevoller und zum grossen Theil vergebliche Arbeit der von erhöhten Holzbühnen Umschau haltenden Feldwächter, diese Freibeuter mit Geschrei und Gelauf zurückzu-

scheuchen. Während der heissen Tageszeit halten sich die Papageien sehr still in dicht belaubten Bäumen des puri auf, aus welchen sie erschreckt mit schrillum Geschrei herausfahren. Im Ganzen sind sie sehr vorsichtig und misstrauisch und lassen sich nur in den Feldern leichter unterlaufen. Ausser Getreide fressen die Papageien auch verschiedene saftige Baumfrüchte sehr gern. Alte Exemplare sind auf dem Kopfe gelb gezeichnet, haben besonders einen grossen gelben Scheitelfleck und kleinere auf den Wangen. Das Ei (20. Mai) ist rein weiss und fast kuglig.

Die Papageien, welche bei Kerengere in der Küstengegend massenweis von einem Walde jenseits des bei dem Orte vorbeiströmenden Flusses gleichen Namens herüberkamen, um die sehr weitläufigen Plantagen zu plündern, habe ich mir zwar als *P. fuscicapillus* notirt, möchte sie aber jetzt auch für *P. Meyeri* halten. Selten haben wir hier noch eine andere, grössere Papageienart bemerkt, die meist pärchenweis durch das Gebiet streift, ohne sich hier, wie es scheint, ständig aufzuhalten.

P. S. Endlich ist es mir gelungen, einen dieser sehr scheuen Vögel aus einem kleinen Trupp von 5—6 Stück, dem ich schon mehrmals vergeblich nachgejagt hatte, zu erlegen. Ich halte die Art (77a, resp. 78) für *Pionias fuscicollis* Kuhl (*pachyrhynchus* Hrtl.), da sie *P. robustus* im Allgemeinen ähnlich ist, sich aber von ihr durch grünen Rücken und gleichgefärbte untere Flügeldecken, sowie grüne Ränder an den Schwungfedern unterscheidet, auch einen ausserordentlich starken und langen Schnabel (Firstenlänge der Stücke, die Hartlaub angiebt, 2'') hat. Obgleich das Exemplar, ein ♀, ausgewachsen erscheint, zeigt es doch nur wenig schwarzrothe Federchen an der Stirn und den Tibien, während diese am Flügelbug ganz fehlen. Auch an der Wange macht sich ein röthlichgelber Ton bemerklich.

No. 519. ♀ Kakoma 30. Mai 1881. Iris dunkelbraun, Schnabel grauweiss mit grauen Spitzen, Füsse und Nägel blaugrau. 34; 8; 0 Cm. In Kropf und Magen Kerne.

MUSOPHAGIDAE.

78. *Corythaix porphyreolophus* Vig. (?)

No. 84.

Ein Exemplar von Herrn Reichard im Chor zu Biki in der Mlima geschossen.

79. *Schizorhis leucogaster* Rüpp.

No. 79.

Iris braun, nicht blau.

Das auf den Original Etiquetten der v. d. Deckenschen Exemplare für diese Species gebrauchte Name „Hundsvogel“ ist ganz bezeichnend, da die laute, zankende Stimme dieses unruhigen und lebhaften Vogels in der That zuweilen dem Bellen eines Hundes nicht unähnlich ist. Ich traf ihn in den Wäldern um den Ugombo-See und auch später in den Busch- und Dorndickichten der Marenga Mkali und von Ugogo. Hier treibt er sich in den dichtverästelten, dornigen Acazien umher, den langen Schwanz wagerecht haltend und die Holle sträubend und senkend.

Wie bereits Hildebrandt (J. f. O. 1878. p. 213) erwähnte, übersetzen die Waswaheli seinen Ruf in „gnoa!“ „Vorwärts!“

Neue Arten aus Ost-Afrika

nebst einigen Bemerkungen über *Myrmecocichla nigra* (Vieill.).

Von

Dr. Ant. Reichenow.

Die nachfolgend beschriebenen Arten sind von Herrn Dr. R. Böhm in dem centralen Ost-Afrika unfern des Taganyka-Sees gesammelt. Es gehört zu derselben Collection auch *Merops (Melittophagus) Boehmi* Rchw., welcher im Ornithologischen Centralblatt No. 7—8 1. April 1882 bekannt gemacht worden ist. Eine Uebersicht über die ganze von Dr. Böhm eingesandte Vogelsammlung wird später in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.

1. *Parisoma Boehmi* n. sp.

♂: Superne griseus; gula alba, subtus torque nigra cingulata; abdomine medio albo; corporis lateribus, crisso et subcaudalibus ochraceis; rectricibus nigris, extimis pogonio externo et apice albis; alarum tectricibus majoribus et minoribus apice albis; remigibus extus albo-limbatis; subalaribus albis; rostro fusco, mandibulae basi flavescente albida; pedibus fuscis; iride flavescente alba. Long. tot. 130; ala 63; cauda 65; rictus 13 Mm.

Hab.: Seke (Ugogo).

2. *Poliospiza Reichardi* n. sp.

♂: Superne brunneus, pileo albo-variegato; subtus albus, pectore

et hypochondriis brunnescentibus; remigibus et rectricibus fuscis, apice albido-limbatis; rostro, pedibus et iride fuscis. Long. tot. 125; ala 77; cauda 50; rictus 11 Mm.

Hab.: Kakoma.

Diese Art ähnelt der *P. gularis* Smith., unterscheidet sich aber durch geringere Grösse, namentlich kürzeren Schnabel und weissen, nur auf der Brust und den Weichen bräunlich angeflogenen, bei jener braunen, Unterkörper. In der Färbung der Oberseite, namentlich hinsichtlich des braun und weiss gemischten Oberkopfes stimmen beide Arten überein.

3. *Parus griseiventris* n. sp.

♂: Capite et gula nigris; fascia suboculari a rictu per capitis latera ducta cana; dorso toto et corporis lateribus canis; abdomine obsolete cano; subcaudalibus et subalaribus albis; remigibus et alarum tectricibus nigris, albo marginatis; rectricibus nigris, extimis duabus pogonio externo, omnibus apice tenuiter albo-limbatis; rostro nigro; pedibus plumbeis; iride fusca. Long. tot. 130; ala 80; cauda 60; rictus 12 Mm.

Hab.: Kakoma.

Diese Art steht dem *Parus rufiventris* Boc. nahe, unterscheidet sich von demselben aber durch den stahlgrauen, nicht zimmetfarbenen, Unterkörper und den grauen Strich über die Kopfseiten.

4. *Tricholais citriniceps* n. sp.

♀: Capite, gutture et tibiis citrinis, pileo olivascente; loris nigris; dorso tenere cano; abdomine et subalaribus albis; remigibus, tectricibus et rectricibus cano-brunneis, olivaceo-viridi tenuiter marginatis; rostro nigro; pedibus pallide carneis. Long. tot. 115; ala 60; cauda 48; rictus 13 Mm.

Hab.: Kakoma.

5. *Drymoeca pyrrhoptera* n. sp.

♂: Sincipitis plumis canis, rufo-limbatis (in adultis forsan totis rufis); occipite obsolete rufo; dorso rufescente brunneo; capitis lateribus canis; gula et abdomine medio albis, jugulo ochraceo-imbuto; corporis lateribus, tibiis, crisso et subcaudalibus ochraceis; alarum tectricibus intense rufis; remigibus fuscis, extus rufo-marginatis; rectricibus rufescente brunneis, fascia nigra ante apicem album notatis; rostro fusco; pedibus et iride fulvis. Long. tot. 140; ala 55; cauda 60; rictus 19 Mm.

Hab.: Simbareni.

6. *Drymoeca undosa* n. sp. +

♂: Superne canescente brunneus, alis caudaque olivascentibus, tectricibus nonnullis macula minima apicali alba notatis, rectricibus apice tenuissime pallide limbatis; gula albo nigroque dense fasciolata; abdomine reliquo albo, inconspicue undatim nigro-fusco fasciolato; rostro nigro; pedibus et iride croceis. Long. tot. 130; ala 65; cauda 55; rictus 16 Mm.

Hab.: Kakoma, Mwumi.

Diese Art schliesst sich am nächsten an *Drymoeca Bairdi* Cass. vom Gabun an und zeigt ferner Annäherung an *D. fasciolata* Smith von Süd-Afrika.

7. *Bradyornis grisea* n. sp. +

Superne brunnescente canus; loris et gastraeo toto albis, jugulo et corporis lateribus brunnescentibus; remigibus, tectricibus et rectricibus fuscis albido-marginatis; subalaribus et remigum marginibus interioribus obsolete isabellinis; rostro et pedibus nigris; iride fusca. Long. tot. 148; ala 85; cauda 65; rictus 17 Mm.

Hab.: Mgunda Mkali.

Diese Art ist der *B. pallida* Müll. ähnlich, aber etwas grösser, mit zierlicherem Schnabel und durch die grauere Färbung der Oberseite unterschieden.

Myrmecocichla nigra (Vieill.).

Von dieser Art enthält die Sammlung Dr. Böhm's eine schöne Suite, welche von der ausserordentlichen Variabilität der Form Zeugnis ablegt, indem bald eine weisse Kopfplatte, eine weisse Kehle oder ein weisser Nackenring neben der letzteren vorhanden ist, Varietäten, auf welche die Arten *Saxicola Arnotti* Tristr., *S. Shelleyi* Sh. und *Myrmecocichla leucolaema* Rehw. begründet wurden. Die weisse Zeichnung des Flügels ist bei allen übereinstimmend.

1. Form: Stirn und ein Superciliarstreif jederseits weiss und schwarz gemischt, offenbar der jüngere Vogel der zweiten, mit einer weissen Kopfplatte versehenen Form, von Tristram (Ibis 1869 p. 206 pl. 6) als *Saxicola Arnotti* nach einem südafrikanischen Exemplar beschrieben.

2. Form: Ganzer Oberkopf weiss. Von Sharpe (Layard's Birds of South Afr. pt. 4 1875 p. 246) als *Saxicola Shelleyi* beschrieben.

3. Form: Oberkopf schwarz, Kehle weiss, *Myrmecocichla leucolaema* Reichenow, Ornithol. Centralbl. 1880 p. 181.

4. Form: Oberkopf schwarz, Kehle und ein Ring um den Nacken weiss. Zur Unterscheidung von den vorgenannten könnte diese Form als *collaris* bezeichnet werden.

Diese Serie liefert ferner den Beweis, dass ost- und südafrikanische Exemplare von westlichen, welche übrigens gar nicht zu variiren scheinen, sich stets durch weitere Ausdehnung der weissen Farbe auf dem Flügel unterscheiden, indem sowohl die grossen Armdecken, wie die Handdecken bis auf deren schwarze Spitzen, weiss gefärbt sind. Vieillot's Beschreibung von *Sylvia nigra* (Enc. Méth. II p. 489) bezieht sich auf den östlichen Vogel, da er sagt: „S. Vertice albo, corpore, rostro pedibusque nigris“, und ferner angiebt: „Il habite la côte ouest de l'Afrique“. Hingegen stellt die Abbildung des Traquet commandeur in Levaillant's Oiseaux d'Afrique pl. 189, welche von Vieillot zu obiger Art gezogen wird, den westlichen Vogel vor, wie auch im Texte bemerkt ist. Auf diesen Irrthum fussend, sind bisher beide Formen stets als dieselbe Art behandelt, insbesondere der Vieillot'sche Name irrthümlich auf die westliche Form bezogen worden. Nach obigen Ausführungen muss derselbe also den östlichen Vögeln verbleiben, während wir für die westlichen den neuen Namen *Myrmecocichla Levaillanti* vorschlagen. Die Synonymie beider Arten stellt sich demnach folgendermassen:

Myrmecocichla nigra (Vieill.)

Sylvia nigra Vieillot Encycl. Méth. II. 1823 p. 489.

Saxicola Arnotti Tristram, Ibis 1869 p. 206 pl. 6.

Saxicola Shelleyi Sharpe, Layard's Birds of South Africa pt. 4 1875 p. 246.

Myrmecocichla leucolaema Reichenow, Ornith. Centralblatt 1880 p. 181.

Hab.: Ost- und Süd-Africa, im Südwesten bis Benguella und zum südlichen Angola hinaufgehend.

Myrmecocichla Levaillanti Rchw.

Traquet commandeur Levaillant, Ois. d'Afr. pl. 189.

Myrmecocichla nigra Hartlaub. (nec Vieill.), Syst. Orn. West-Africa's 1857 p. 65.

Hab.: Aequatoriales West-Africa.

C o m p e n d i u m
der neu beschriebenen Gattungen und Arten.

Von

Ant. Reichenow und Herman Schalow.

(Fortsetzung von p. 111—120.)

IX. Folge. Serie VI.

40. *Nonnula brunnea*.

Sclater, Ibis 1881 No. IV p. 600.

Supra brunnea, fere unicolor, loris subrufescentibus; alis et cauda nigricantibus; secundariorum et tectricum marginibus extus dorso concoloribus; reetricum externarum apicibus et ceterarum marginibus angustis rufescentibus; subtus ferruginea, lateraliter obscurior, in ventre crissoque magis cinnamomea; subalaribus et remigum marginibus internis ventri concoloribus; rostro nigricanti-plumbeo, mandibula inferiore ad basin flavicante; pedibus pallide fuscis: Lg. tot. 5,5; alae 25; caudae 2,3; rostri a rictu 1,1.

Hab.: Colombia, Aequatoria, Peruvia orientalis.

41. *Nonnula cineracea*.

P. L. Sclater, P. Z. S. 1881 No. III p. 778.

Supra cineracea, dorso, alis extus et cauda obscurioribus; loris et ciliis oculorum albis: subtus pallide fulva, ventre crissoque albis; subalaribus et remigum marginibus internis pallide cinnamomeis; rostro obscure plumbeo, ad basin flavicante; pedibus plumbeis. Lg. tot. 5,0; alae 2,6; caudae 2,1; rostro a rictu 1,0.

Hab.: Amazonia superior.

Obs. Species *N. rubeculae* proxima, sed colore dorsi cineraceo et pectoris valde dilutiore distinguenda.

Fam. *CAPITONIDAE*.

42. *Pogonorhynchus albicauda*.

G. Shelley, Ibis 1881 No. 1 p. 117.

Entire head and neck white; eyelids and bare skin in front and behind the eye slaty black in the dried skin; back dark brown, with narrow white ends to most of the feathers; rump, upper tail-coverts, and tail pure white, with the exception of the basal third of the centre feathers, which is dark brown; wings dark brown, all the coverts tipped with triangular white spots; quills with similar terminal white spots, but less distinct, excepting towards the inner secondaries; front of the chest, thighs, vent, and under tail-coverts white, with the basal portion of a few of the latter dark brown; remainder of the body dark brown, with white ends to the feathers, forming irregular bars; under surface of the wings dark brown, the coverts mottled with white and the quills edged with white on their inner webs; bill blackish; legs slate-colour. Tot. length 6,7 inches; culm. 1; wing 3,75; tail 2,5; tars. 0,95.

Hab.: Ugogo, East Africa.

43. *Pogonorhynchus frontatus*.

J. Cabanis, Journ. f. Ornith. 28. Jahrg. Heft 4 p. 351.

Von *P. diadematus* Heugl. durch die nicht einfarbig weissliche, sondern mit schönen schwarzen Tropfenflecken versehene Unterseite verschieden.

Hab.: Angola.

Fam. PICIDAE.

44. *Jyngipicus Doerriesi*.

Edw. Hargitt, Ibis, July 1881. p. 398.

Picus scintilliceps Bolau, J. f. O. 1880 p. 131.

J. affinis J. scintillicipiti Swinh., sed conspicue major, et faciei et colli lateribus clarius et purius albis, et plaga humerali (e tectricibus alarum medianis et majoribus formata) magna alba distinguendus. Lg. tot. 7,5; culm. 0,8; al. 4,15; caud. 2,5; tarsi. 0,65.

Hab.: Island of Askold, Eastern Siberia.

45. *Jyngipicus fulvifasciatus*.

E. Hargitt, Ibis 1881 IV p. 598.

J. similis J. maculato Gm., ex insula Luzonica, sed cauda fulvescente, nigro late transfasciata, uropygio fulvescente, vix maculato, occipite macula utrinque lata notato distinguendus. Lg. tot. 5,5; culm. 0,75; alae 3,25; caud. 1,45; tarsi 0,6.

Hab.: Basilan, Mindanao.

46. *Jyngipicus pumilus*.

E. Hargitt, Ibis 1881 IV p. 599.

J. similis J. canicapillo, sed valde minor et rectricibus 4 centralibus nigris concoloribus distinguendus. Lg. tot. 4,85; culm. 0,52; alae 2,78; caudae 1,3; tarsi 0,55.

Hab.: Tenasserimensis meridionalis.

47. *Jyngipicus Ramsayi*.

E. Hargitt, Ibis 1881 No. IV p. 598.

J. similis J. Temmincki, sed paullo major; subtus flavo clare lavatus; praecipue remigibus rectricibusque concoloribus et fascia occipitali lata scarlatina, haud interrupta, et dorso haud fasciato, fascia quoque superciliari alba ad latera colli producta distinguendus. Lg. tot. 5,5; culm. 0,75; alae 3,2; caud. 1,3; tarsi 0,6.

Hab.: Borneo septentrionali-orientalis. Typus in Mus. R. G. Wardlaw Ramsay.

+48. *Picumnus Lawrencii*.

Ch. B. Cory, Bull. Nutt. Orn. Club. Vol. 6 No. 3 1881 p. 129.

♂ ad. Tail soft, composed of ten feathers. General plumage above olive-green. Forehead showing a tinge of black; top of the head bright yellow, cut by a band of red, again becoming yellow at the base. Under parts yellowish, palest on the throat, mottled and streaked with brown feathers; on the sides of the neck marked with dull white, nearly joining above, forming an imperfect collar. Wing-coverts and outer webs of primaries and secondaries, olive

green; inner webs brown, becoming pale on the edges. Bill, legs, and feet dark slate colour. Iris reddish brown.

Hab: Haiti.

♀ ad. Differs from the male in wanting the red band on the head. Length. 5,25; wing 2,75; tail 1,75; tarsus 0,56; bill 0,62.

49. *Vivia chinensis*.

E. Hargitt, Ibis 1881 April p. 228 pl. VII.

♂. Above, including the rump and upper tail-coverts, uniform yellowish olive; wing-coverts from olive-brown in the lesser series to yellowish olive in the greater; quills dusky brown, edged externally with yellowish olive, the inner webs margined with greyish white; the apical half of the outer webs of a few of the outermost primaries greyish brown; edge of the wing and the basal three fourths of the outer web of the bastard primary white; shafts of the quills black; tail black, the inner webs of the central pair of feathers white, the dwarf feather having a large portion of the outer web white; the two penultimate have the apical portion of the outer webs, and the extreme tip of the inner webs white, the outer margined with blackish at the tip; the fourth outer feather has the margin of the outer web whitish at the tip; the one next to the central pair is entirely black; shafts of the central pair white, of the remainder black; but where the webs are white, so is that part of the shaft; the crown light brownish rufous; the feathers of the forehead are crossed with a dark, blackish bar and tipped with orange; but the latter is not very distinct; lores, a stripe over and under the eye and down the neck, white; ear-coverts and sides of the neck, between the white stripes, chestnut, darker than the crown; moustachial stripe black, with a mixture of brown and white upon the upper webs and tips of the feathers; chin and throat white with a yellow tinge; breast and entire under surface of the body white with a tinge of yellow; the breast and abdomen covered with large spots of black, the flanks barred with the same; under tail-coverts yellowish white, the feathers having at their tips a spot of black upon each web, but they appear as if barred; under surface of the tail repeating the upper; under wing-coverts sooty black; edge of the wing, to the carpal joint, yellowish white; axillaries a mixture of dusky and white; under surface of the wing dusky, the margin of the basal half of the inner webs whitish; shafts white at the base, light dusky brown towards the tip; some of the shafts of the outermost primaries are white at the extreme base, the remaining part being light yellowish grey or brown. Eyes brown black; bill plumbeous; feet plumbeous. Tot. length 4,5 inches; culm. 0,5; wing 2,3; tail 1,35; tars. 0,5.

Hab.: May-chee, China.

Fam. *ALCEDINIDAE*.

50. *Ceyx sacerdotis*.

E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. London Zoology Vol. 16 No. 90 Jan. 1882 p. 128.

Adult fem.: A spot in front of the eye, the sides of the lower part of the throat, the chest, breast, sides, flanks, margins of shoulders, under wing-and under-tail-coverts, and the margins of the inner webs of the quills below, rich orange-buff; the throat and a spot on the side of the neck white; the centre of the abdomen whitish buff; the bases of all the feathers of the body above black; feathers of the interscapular region, back, rump and upper tail-coverts of a rich glossy ultramarine; the head deep blue, with the tips of the feathers ultramarine; the tail-feathers black; quills black, their inner webs margined with orange-buff like the body; the cheeks like the head, very dark blue washed with cobalt, and separated from the white throat by a narrow streak of rich orange-buff. Legs and feet orange; bill orange, dark, almost brown along the culmen. T. l. about 6 inches; bill from forehead 1,55.

Hab.: New Britain.

Fam. *CAPRIMULGIDAE*.

51. *Aegotheles Savesi*.

Edg. L. Layard and E. Leop. C. Layard Ibis 1881 No. 1 p. 132 pl. V.

Aeg. supra et subtus nigra, albo pulverulento undulata, hoc colore plurimis striis angustissimis undulantibus et interruptis transversim in una quaque pluma variegato; primariis et rectricibus, praeter duas medias et externas, in pogonio externo tantum striatis; pileo nigricante, vix albo variegato; tarsis nudis. Lg. tot. 12,8; al. 6,6; caud. 6,1; tars. 1,1; dig. med. cum ungue 1,25; rostri a rictu 1,3; rictus lat. 1,25.

Hab.: Tongué, near Noumea, New-Caledonia.

52. *Antrostomus vociferus arizonae*.

W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. VI No. 2 April 1881 p. 69.

Similis *A. vocifero*; sed major; alis longioribus; rictus setis longioribus; loris, striga superciliari, gulae phalerisque lunatis fulvis; albo in cauda contractiori. Length 10,20; stretch 19,40; wing 6,65; tail 4,45; tarsus 0,73.

Hab.: Chiracahua Mountains, Arizona.

Fam. *TROCHILIDAE*.

53. *Eucephala pyropygia*.

Salvin and Godman, Ibis 1881 IV p. 596 pl. XVI.

Viridis, capite summo et corpore subtus nitenti-caeruleo-viridibus, gutture toto medio caeruleo laete lavato; dorso postico rusato, tectricibus supracaudalibus cuprescenti-rubidis; alis fuscis; cauda vix rotundata, chalybeo-nigra; rostro nigro; long. tot. 3,4; alae 1,9; caud. rectr. med. 1,1; rectr. ext. 1,0; rostri a rictu 0,9.

Hab.: (ut dicitur) Respublica aequatorialis.

Obs.: *E. hypocyaneae* affinis, sed capite nitente distinguenda.

54. *Panychlora russata*.

Salvin and Godman, Ibis 1881 IV p. 597.

Aureo-viridis, pileo antico et corpore toto subtus nitidissimis, tectricibus alarum cupreo tinctis; cauda elongata, cupreo-viridi nitida; rostro nigerrimo: long tot. 3,0; alae 1,7; caudae 1,3; rostri a rictu 0,75.

Fem. subtus griseo-albida, regione parotica nigra; cauda viridescenti nitida, ad basin fascia subterminali chalybeo-nigra instructa; rectricibus omnibus praeter duas medias albo terminatis.

Hab.: Manaure, San Sebastian and San José, Colombia.

Obs: *P. Poortmanni* similis, sed cauda et tectricibus alarum cupreo tinctis distinguenda.

55. *Petasophora rubrigularis*.

D. G. Elliot, Classif. and Syn. Troch. 1879 p. 51 Note.

Upper and under surface shining grassgreen, with a faint tinge of blue in the centre of the abdomen. Line under the eye and ear coverts deep blue. Chin greenish-blue. Throat metallic pink. Under tail coverts bright buff. Wings purplish-brown. Tail light bronze-green, with a subterminal blackish-brown bar. Bill and feet black. Tot. l. $4\frac{1}{8}$ inch.; wing $2\frac{5}{8}$; tail 2; culmen $\frac{3}{4}$.

Hab.: Columbia.?

Fam. TYRANNIDAE.

56. *Euscarthmus Pelzelni*.

Sclater and Salvin, Ibis, April 1881, p. 268.

Euscarthmus margaritaceiventer, Pelz. Orn. Bras. p. 101; Scl. u. Salv. Nomencl. Av. Neotrop. p. 45.

Supra brunnescenti-cinereus, dorso postico et uropygio olivaceo indutis, loris albis; alis et cauda fuscis extus olivaceo limbatis, illis sordide albo bifasciatis; subtus sericeo-albus, pectore pallido fusco lavato; campterio et subalaribus flavidis, his pallidioribus; rostro et pedibus carnis: Lg. tot. 4,0; al. 1,9; caud. 1,5.

Hab.: Cuyaba (Brazil).

Obs.: *E. margaritaceiventri* affinis, sed capite et dorso antico brunneis nec cinereis, rostro quoque omnino carneo distinguendus.

57. *Myiarchus apicalis*.

Sclater and Salvin, Ibis, April 1881, p. 269.

Obscure olivaceus; alis nigris, secundariis extus flavido limbatis, primariorum marginibus externis (in quibusdam exemplis) anguste rufescentibus; subtus ad medium pectus pallide cinereus; abdomine et subalaribus sulphureo-flavis; caudae nigricantis rectricis externae pogonio externo et ceterarum apicibus latis flavido-albicantibus. Lg. tot. 7,0; al. 3,5; caud. 3,3.

Hab.: Columbia interior.

Obs.: Similis *M. tyrannulo*, sed rectricum apicibus late albidis distinguendus.

58. *Todirostrum signatum*.

Sclater and Salvin, Ibis, April 1881 p. 267.

T. maculatum, Scl. u. Salv. P. Z. S. 1873. p. 278. (nec Desm.)

Supra olivaceum, capite summo et nucha plumbeis, frontis et pilei antici plumis medialiter vix nigricantibus; alis et cauda fusco-

nigris distincte olivaceo limbatis; gula alba, hac et pectore nigro vittatis, abdomine toto flavo, hypochondriis olivaceo striatis; rostro nigricante, mandibulae basi subtus albicante; pedibus plumbeis. Lg. tot. 3,5; al. 1,9; caud. 1,5.

Hab.: Amazonia.

Obs.: *T. maculato* Desm, affine, sed capite summo plumbeo nec nigro facile distinguendum.

59. *Tyranneutes* gen. nov.

Sclater u. Salvin, Ibis, April 1881, p. 268.

T. gen. nov. ex fam. Tyrannidarum, generi *Tyrannulo* affine, sed rostro crasso, ad basin dilatato et cauda brevi rotundata diversum. Vibrissae rictales nullae. Pedes parvi debiles. Alae longiusculae, remige tertio longissimo, secundo et quarto vix brevioribus.

59a. *Tyranneutes brachyurus*.

Salvin u. Sclater, ib. p. 269.

Olivaceus, alis caudaque fuscis olivaceo limbatis; crista verticis brevi, celata, flava; subtus dilutior, medialiter flavicans, subalaribus, ventre et crisso pallide limonaceis; rostri maxilla cornea, mandibula ad basin albicante; pedibus fuscis. Lg. tot. 2,7; al. 2,0; caud. 0,9.

Hab.: Guiana Britannica (Whitely).

Fam. ANABATIDAE.

60. *Leptasthenura pileata*.

Sclater, P. Z. S. 1881 No. II p. 487.

Supra murino-fusca, pileo summo laete rufo; capitis lateribus et dorso striis longis albis utrinque nigro limbatis perfusis; alis intus nigris, extus fulvo limbatis; remigibus sexto et hujus proximis extus ad basin in pogonio externo macula rufescenti-fulva ornatis; subtus dilutior, fere pallide cinerea, gula et pectore toto albo variegatis; cauda nigricante, rectricibus lateralibus pallido cinereo terminatis; subalaribus et remigum marginibus internis dilute fulvis; rostro et pedibus nigris. Lg. tot. 6,3; alae 2,2; caud. rectr. med. 3,7; lat. 1,2; tars. 0,8.

Hab.: In Andibus Peruvianis supra urbem Lima (Nation).

Obs.: Affinis *L. andicolae*, sed minor et pileo rufo, necnon maculis ad basin remigum fulvis distinguenda.

61. *Synallaxis Whitii*.

Sclater, Ibis 1881 No. IV p. 600 pl. XVII fig. 2.

Supra obscure brunnea, loris et superciliis albis; alis extus et cauda tota ferrugineo-rufis; subtus cinnamomea, in ventre medio dilutior, plaga magna gutturali nigra; remigum marginibus internis et subalaribus cinnamomeis; rostro nigro, pedibus pallide corylinis. Lg. tot. 5,7; alae 2,5; caud. rectr. med. 2,6; ext. 0,8; rostri a rictu 0,7.

Hab.: Oran, reipubl. Argentinae.

Obs.: Species *S. scutatae* ex Brasilia proxima, sed dorsi colore non castaneo et crassitie majore diversa.

Fam. *ERIODORIDAE*.

62. *Myrmotherula gutturalis*.

Sclater and Salvin, Ibis, April 1881, p. 269.

Supra pallide brunnea; alis intus nigris, extus dorso concoloribus; harum tectricibus maculis rotundis apicalibus albis ornatis; subtus cinerea, gutture nigro, albo striato; lateribus et crisso rufescenti perfusis; subalaribus et remigum marginibus internis pallide fulvis; cauda tota brunnea dorso fere concolori; rostro plumbeo, pedibus corylinis. Lg. tot. 3,8; al. 1,8; caud. rotundatae rectr. med. 1,7. Fem. Supra brunnea, subtus fulva, alarum tectricibus, sicut in mare, maculatis.

Hab.: Guiana Britannica (Whitely).

Obs.: Species inter *M. fulviventrem* et *M. gularem* ponenda, ab hac ventre dilutiore et dorso minus rufescente, necnon cauda longiore, ab illa colore corporis inferi cinereo diversa.

63. *Irenura spodioptila*.

Sclater u. Salvin, Ibis, April 1881, p. 270 pl. IX fig. 1.

Supra fusco-cinerea, pileo summo et nucha nigris; stria superciliari, loris, capitis lateribus et corpore subtus cinereis, gula albicantior; dorso toto laete castaneo, alis nigricantibus, albo distincte bifasciatis, tectricibus alarum minoribus nigricantibus; rostri maxilla nigra, mandibula albicante, pedibus plumbeis. Lg. tot. 3,7; al. 1,95; caud. 1,5; rostr. a rict. 0,65; tarsi 0,6.

Hab.: Guiana Britannica (Whitely).

Obs.: *T. humerali* affinis, sed tectricibus alarum minoribus nigris nec castaneis distinguenda.

Fam. *HYPOCNEMIDIDAE*.

64. *Hydrornis soror*.

Wardlaw-Ramsay, Ibis, July 1881, p. 496.

This specimen may possibly prove to be an immature *H. nipalensis*, from which it chiefly differs in being slightly smaller and more slender in the tarsi; the head above is strongly tinged with bluish green, which shades into dull blue on a fairly well-defined nuchal patch. Another characteristic of this bird, which is absent in the two known species, is that many of the dorsal feathers are of a blue colour of its plumage at the time of its death. The under surface is also very much paler than in any of my examples of *H. nipalensis* Hodgs. or *H. oatesi* Hume.

Hab.: Saigon, Cochin China (?).

Fam. *CINNYRIDAE*.

65. *Cinnyris Balfouri*.

Hartlaub, P. Z. S. 1881 No. 1 p. 169 (pl. XV fig. 2).

Supra obscure cinerascens, fusco maculata; pileo parum obscuriore, indistinctius maculato; remigibus fuscis, in margine interno pallidioribus; subalaribus albido fuscoque variis; fasciculis pectoralibus laete sulphureis; rectricibus obscure fuscis, extima albida, secundae macula pogonii interni apicali magna alba; mento nigro; regione parotica infra albo marginata; gutture in fundo nigricante

albo squamulato; abdomine sordide albida; subcaudalibus albidis, rostro nigro; pedibus obscuris. Lg. tot. 5,0; alae 2,5; caudae 2,0. ♀ vix diversa.

Hab.: Socotra.

66. *Cinnyris Heuglini*.

G. E. Shelley, Monograph of the Nectariniidae 1880 p. 241.

♂ juv.: similis *N. affini*, minor, rostro longiore, debiliore, magis incurvo, alis brevioribus, tarsis debilioribus: uropygio pulchre aurato-viridi, nec purpurascenti-chalybeo: pectore, abdomine et subcaudalibus flavis: fasciculis axillaribus aurantiacis, ex parte laete sulfureis: macula frontali, ut videtur, in fundo aurato-viridi chalybea: rectricibus coracino-nigris, delicate aurato-viridi limbatis. Long. tot. circa 4''; rostro a r. vix 7''; al. 1''1''; tars. 6³/₄''; cauda 1'3''.

Hab.: Africa septentrionali-orientalis.

67. *Nectarinia Bocagii*.

G. E. Shelley, Mon. Nectarin. Parts IX and X Febr. 1879.

Nigricans, violaceo et chalybeo-viridi nitens, tectricibus alarum minimis dorso concoloribus: medianis nigris chalybeo lavatis: majoribus remigibusque nigris: cauda nigra vix metallica: subtus niger, gutture et jugulo metallice chalybeo-viridibus, plumis paucis aurato nitentibus: subalaribus nigris, remigibus infra cinerascenti-brunneis: rostro et pedibus nigris.

Hab.: Angola.

Fam. MELIPHAGIDAE.

68. *Myzomela infuscata*.

Salvadori, W. A. Forbes, Proc. Zool. Soc. 1879 p. 263.

[Es wird vermuthet, dass der Vogel der Aru-Inseln durch dunklere Färbung von *M. erythrocephala* Gould constant abwicke und für diesen Fall der obige Name vorgeschlagen.]

Fam. PARIDAE.

69. *Parus albiventris*.

G. Shelley, Ibis 1881 p. 116.

General plumage black; median wing-coverts white; greater wing-coverts and the quills edged with white on their outer webs; the white edges of the inner primaries and outer secondaries shaded with ashy olive; primary-coverts with almost obsolete pale edges; the outer tail-feathers with the greater portion of the exterior web and the ends of the feathers white, the next pair having the end half of the outer webs very narrowly edged with white; centre of the chest, abdomen, thighs, and under tail-coverts white; underwing-coverts white; inner margins of the quills cream-colour; bill black; legs slate-colour. Tot. length 7,75 inches; culm 0,4; wing 3,3; tail 2,75; tars. 0,8.

Hab.: Ugogo, East Africa.

70. *Poecile Brandtii*.

Bogdanow, Aves caucasicae, Sep p. 89; J. f. O. 1880 p. 269.

Sehr ähnlich der *P. palustris*, aber Schnabel dicker und stärker;

Kopfplatte nicht schwarz, sondern schwarzbraun und schon am Nacken endigend, ohne sich auf den Hinterhals auszudehnen; der schwarze Kehlfleck mangelt gänzlich.

Hab.: Kaukasus.

71. *Polioptila californica*.

W. Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. VI No. 2 April 1881 p. 103.

Ch. Sp. Similis *P. plumbea*; sed colore in toto, praesertim subtus, multo nigriori; tectricibus caudae inferioribus ac abdomine fulvis; limbo albo in reetricibus restrictiori; rostro tarsisque longioribus ac gracilioribus.

♀: Similar to the ♂ but with the crown deep plumbeous; the abdomen and crissum pale chestnut; the external webs of second pair of rectrices margined with white. Length 4,50; extend 6,10; wing 1,84; tail 1,80; tarsus 0,73; bill (culmen) 0,50; from nostril. 0,30.

Fam. LIOTRICHIDAE.

72. *Cisthothorus brunneiceps*.

Salvin, Ibis 1881 p. 129 pl. III fig. 1.

Supra fulvescenti-brunneus, capite summo, cervice postica et uropygio unicoloribus, interscapulii plumis nigris sordido albo medialiter vittatis, alis extus et cauda distincte nigro transfasciatis, superciliis et hypochondriis fulvis, genis nigro irroratis; subtus medialiter sordide albus; rostro corneo, mandibulae basi et pedibus carneis. Lg. tot. 4,5; al. 1,85; caud. 1,8; rostri a rictu 0,6; tarsi 0,8.

Hab.: Sical, Ecuador (Buckley).

73. *Microcerculus taeniatus*.

Salvin, Ibis 1881 No. 1 p. 130 pl. III fig. 2.

Supra brunneus fere unicolor, alis et cauda quoque nigricanti-brunneis immaculatis, illis tamen vix pallidiore brunneo limbatis; subtus omnino taeniatus, plumis singulis fusco-nigro et albo late transfasciatis, hypochondriis imis brunneis vix nigro transvittatis, rostro corneo, mandibulae basi albicante, pedibus fusco-plumbeis. Long tota 4,0; al. 2,3; caud. 0,9; rostri a rictu 1,0; tarsi 0,9.

Hab.: in montibus „Balzar“ aequat. occident.

Obs.: Species *M. luscinae* et *M. albigulari* affinis sed fasciis distinctis corporis inferioris facile distinguenda.

74. *Neomixis* gen. nov.

Sharpe, P. S. Z. 1881 No. 1 p. 195.

Not distantly related to *Mixornis*, but easily distinguished by the shape of the bill, which is conical and pointed, with a very sharp culminal ridge, and scarcely any perceptible rictal bristles.

74a. *Neomixis striatigula*.

Sharpe, l. c. p. 195 pl. XIX.

Ad. General colour above olive-green, rather more yellowish olive on the head, lower back, and rump, the hind somewhat ashy; lesser and median wing-coverts like the back, the greater coverts

and quills light brown, edged with yellowish olive; tail-feathers light brown, margined narrowly with yellowish olive; lores and a very faintly indicated eyebrow light yellow, in front of the eye a dusky spot; cheeks and ear-coverts yellow, mottled with dusky brown tips to the feathers; under surface of body yellow, passing into white on the centre of the abdomen, the lower flanks light ash brown; the throat and fore neck streaked with dark brown down the centres of the feathers; the breast mottled with larger centres of dusky brown; under tail-coverts dusky brown, with dull white tips; under wing-coverts and axillaries white washed with yellow, the edge of the wing a little brighter yellow; quills brown below, whitish along the edge of the inner web. Tot. lg. 4,5 inches; culm 0,65; wing 2,0; tail 1,7; tars. 0,65.

Hab.: Madagascar.

75. *Stachyris poliogaster*.

A. Hume, Stray Feath. Vol. 9 No. 1—3 1880 p. 116.

Length 4,6; expanse 6,5; tail 1,7; wing 2,05; tarsus 0,65; bill from gape 0,6; bill at front from margin of feathers 0,52; weight 0,45 oz.

The entire lores, extending quite to the nostrils, and closing over the culmen so as to form a frontal band, the feathers above and below the eye and the cheeks, dull grey or greyish white, a little browner on the cheeks; chin and throat white, with a grey shade, most of the feathers black shafted. A pale olive brown band across the breast; lower breast, abdomen, sides, flanks and tibial plumes, grey, darker and bluer on the sides; and the tips of some of the flank feathers with a brown tinge; lower tail-coverts pale fawny brown; wing lining and axillaries pure white. The posterior portion of the forehead and the crown bright ferruginous chestnut, the feathers dark shafted. Nape, back, and lesser wing-coverts dull brownish oblive; wings and tail hair brown, with the visible portions in the closed wing everywhere suffused with a faintly rufescent olive shade; the tail faintly and obsoletely barred; the edge of the wing white.

This little *Stachyris*, of which I have a single specimen, obtained near the foot of Gunong Pulai, near the southernmost extremity of the Malay Peninsula, belongs to the same sub-group as *ruficeps*, Blyth, *rufifrons*, Hume, and *praecognitus*, Swinhoe, but is distinguished at once from all of them by its grey face and grey underparts; the latter only traversed by the pale brown breast band.

Hab.: Western Malay Peninsula.

76. *Thryothorus bairdi*.

Neuer Name für *T. burichii* var. *leucogaster* Baird. Salvin et Godman, Biologia Central. Amer. Aves I April 1880 p. 95.

77. *Thryothorus hyperythrus*.

Salv. u. Godm., Biolog. Aves I April 1880 p. 91.

Supra murino-fuscus, capite paulo rufescentiore, alis dorso

concoloribus, cauda nigro regulariter transfasciata; capitis lateribus et gula nigris albo distincte variegatis; subtus ferrugineus, pectore paulo rufescentiore, crisso albicante nigro transfasciato; rostro et pedibus plumbeis. Long. tota 5,5; alae 2,3; caudae 2,0; rostri a rictu 0,85; tarsi 0,9.

Obs.: *T. rutilo* affinis, sed abdomine medio ferrugineo nec albo distinguendus.

Hab.: Panama.

78. *Thryothorus hypospodius*.

Salv. u. Godm., *Biolog. Aves* I April 1880 p. 92 nota.

T. rutilo affinis, sed abdomine toto cum hypocondriis griseofuscis, pectore solo plaga magna rufa notato et corpore supra rufescentiore differt. Long. alae 2,4; caudae 2,0; rostri a rictu 0,9 tarsi 0,9.

Hab.: Colombia.

79. *Turdinus marmoratus*.

R. G. W. Ramsay, *Proc. Zool. Soc.* 1880 Pt. 1 p. 15.

Reddish chocolate-brown, brightest on the flanks and belly, the feathers of the head and back margined with black, giving those parts a scale-like appearance. Beneath, the chin and throat and upper breast white, each feather with a black terminal bar, which becomes wider towards the breast; the lower part of the breast and centre of the abdomen as far as the crissum black, with a terminal or subterminal bar of white across each feather; ear-coverts dark rufous-brown, shading into bright chestnut on the hinder part, and widening into a broad patch on either side of the neck. Length about 7,5 inches; wing 3,6; bill 0,95; tarsus 1,25.

Hab.: Padang, Sumatra.

Fam. CAMPEPHAGIDAE.

80. *Campochaera flaviceps*.

T. Salvadori, *Ann. Mus. Civ. Gen.* Vol. 15 Nov. 1879 p. 38 Note.

Campochaerae sloeti specimina Novae Guineae meridionalis, ob colorem flavum occipitis et magnae pilei partis, a speciminibus Novae Guineae septentrionalis diversa, forsan ad speciem alteram pertinent nomine *Campochaerae flavicipitis* distinguendam.

81. *Edoliosoma alterum*.

Volvocivora caerulescens Tweed., *P. Z. S.* 1877 p. 759.

Wardlaw Ramsay, *Ibis* 1881 p. 34.

The adult male of the Zebu form may be readily distinguished from those of typical *V. caerulescens* of Luzon by having their black plumage glossed with a strong shade of green, which in the latter bird is of a shining inky bluish colour. The dimensions of the two races do not materially differ.

Hab.: Zebu, Philippines.

Fam. MUSCICAPIDAE.

82. *Cyornis frenatus*.

A. Hume, *Stray Feath.* Vol. 9 No. 1—3 1880 p. 114.

♀: Corresponding precisely with *C. rubeculoides*, everywhere dark blue above and below everywhere more or less tinged with the orange ferruginous, characteristic of the *rubeculoides* section of the genus. The prominent feature is a broad pure white streak from the point of the forehead to the upper part of the eye, extending a little beyond the level of the anterior angle of the latter. The point of the chin is white, or whitish, as are also the sides of the upper throat. Length 5, 7; tail 2, 15; wing 2, 8; tarsus 0,7 inches.

Hab.: Selangore.

83. *Muscicapa infulata*.

Hartl. P. Z. S. 1881 IV p. 626.

Supra saturate et pure fusca, remigibus et rectricibus concoloribus, tectricibus et remigibus tertiariis indistincte pallidius marginatis; gula et abdomine pure albis, pectore et hypochondriis dilutius fusco adumbratis; subcaudalibus albis; subalaribus fulvo fuscoque variegatis; remigibus in interno margine pallentibus; rostro et pedibus nigris; vibrissae satis elongatae sed tenues (♂ et ♀). Long. tot. 123 Mm; rostri a fr. 12; alae 67; caudae 49; tarsi 15.

Hab.: Magungo, Central Africa.

84. *Philentoma intermedius*.

A. Hume, Stray Feath. Vol. 9 No. 1—3 1880 p. 113.

♀: Entire head, including forehead, lores, cheeks, chin, throat, ear-coverts, sides of the neck, back, wing-coverts and breast, a dull pale grey blue, just the color of the throat in good specimens of adult male *P. pyrropterum*; the rump greyer, and a few of the under feathers whitish; upper tail-coverts the same color as the back; quills and tail brown, but the outer webs of all the feathers, and both webs of the tertiaries suffused with the same color as the back. In certain lights the feathers of the lores are slightly and the feathers surrounding the upper margin of the eye decidedly a paler and purer blue. The abdomen is a dull pale brownish grey, irregularly streaked with pure white owing to the bases of feathers showing through some of the vent feathers and the lower tail-coverts are pure silky white. The sides and flanks are mingled dull slaty or brownish grey and white, the axillaries are bluish grey. The wing lining much the same color as the head. Length 6; wing 3,18; bill from gape 0,88; tarsus 0,68 inches.

Hab.: Johore.

85. *Pomarea (Monarcha) ugiensis*.

E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. London Zoology Vol. 16 No. 90 Jan. 1882 p. 128.

The whole of the plumage shining bluish black; the underside of the tail brownish black; the underside of the quills brownish black, of a lighter tint towards the base of the inner webs; the outer series of the under wing-coverts of the primaries brown

tipped with black. Legs and feet black; bill blue-black, whitish on the tips and margins of the mandibles. T. l. about 7 inches; wing 3,5; tail 3,5; tarsus 0,8; bill from forehead 0,95.

Hab.: Ugi, Solomon Islands.

86. *Rhipidura Macgillivrayi*.

R. B. Sharpe. P. Z. S. 1881 No. III p. 789 pl. LXVII.

Ad. ♂ General colour above brown, the head dull ashy grey; least wing-coverts like the back; median and greater coverts dusky brown, tipped with white, forming a double band across the wing; primary-coverts and quills dusky brown, the secondaries externally margined with fulvous, the innermost with white; upper tail-coverts blackish; tail-feathers blackish, all but the centre ones with white shafts and very narrowly tipped with ashy whitish, which extends a little way down the end of the inner webs in the outermost feathers, the last tail-feather being whitish on the outer web, brown towards the end; lores dusky blackish; ear-coverts and feathers below the eye ashy brown; above the lores a spot of dull white and changing to ochreous buff above the eye; chin and fore part of cheeks dull white, the hinder cheeks ochraceous buff like the under surface of the body, becoming deeper on the thighs and lighter on the under tail-coverts; under wing-coverts and axillaries ochraceous buff; quills dusky brown below, light ashy along the edge of the inner web. Tot. length 6,2 inches, culm. 0,45; wing 2,9; tail 3,5; tars. 0,7.

Ad. ♀ Similar to the male in colour. Tot. length 6,2 inches; culm. 0,5; wing. 2,7; tail 3,4; tars. 0,7.

Hab.: Lord Howe's Island.

87. *Siphia obscura*.

R. B. Sharpe, P. Z. S. 1881 No. III p. 789.

Ad. General colour above olive greenish, inclining to lighter olive on the rump and upper tail-coverts; quills light olive-brown, edged with the same brighter olive as the rump; wing-coverts dark olive-green like the back; quills dusky brown, externally olive-green, the primaries edged with brighter olive; crown dark slaty grey, with a slight wash of olive green; lores dusky blackish, surmounted by a white streak from above the ear-coverts to the bare of the bill; ear-coverts dusky ash-brown with whitish shaft-lines; cheeks and under surface of body isabelline-brown, a little whiter on the throat and centre of the breast; thighs deeper and more tawny; under wing-coverts and axillaries olive, the latter with a tinge of brighter olive-yellow; quills dusky brown below, fulvescent along the edge of the inner web. Tot. length 5 inches, culm. 0,55; wing 2,4; tail 2,25; tarsus 0,9.

Hab.: Borneo.

Fam. *LANIIDAE*.

88. *Cyclorhis altirostris*.

O. Salvin, Ibis Vol. 4 No. 15. July 1880 p. 352.

Supra olivacea, capite summo ferrugineo, capitis lateribus

griseis; subtus fulvescenti-alba, pectore flavido-olivaceo, gula albicante; rostro robustissimo, maxilla carnescenti-rubra, apice albicantiore, mandibula ad basin nigra, ad apicem albicante; pedibus carnis: Long. tota 7,7; alae 3; caudae 2,7; rostri a rictu 0,8; tarsi 0,95; inches.

Obs.: *C. albiventri* ex Bahia affinis et rostri eodem colore, sed capite summo magis ferrugineo, corporeque subtus fulvescente distinguenda.

Hab.: Salta.

89. *Hylophilus luteifrons*.

Sclater, Ibis, Juli 1881 p. 308.

Fuscescenti-olivaceus, in cauda paulo magis rufescens; alis intus nigricantibus, extus dorso concoloribus; fronte utrinque usque ad summum oculum anguste lutescenti-fulva; subtus albidus, in ventre flavido perfusus, pectore et hypochondriis saturatoribus; campterio et subalaribus flavicantibus; rostro superiore corneo, inferiore albedo; pedibus corylinis: lg. tot. 3,8; al. 2,2; hujus remig. primi 1,1; caud. 1,5.

Hab.: Guiana Britannica.

Species *H. ferrugineifrons* affinis, sed fronte solum fulvescenti-lutea, pileo antico dorso concolori dignoscenda.

90. *Laniarius atrocroceus*.

Trimen, P. Z. S. 1881 IV p. 623 pl. LIX.

Entire upper surface (including that of wings and tail), together with sides of head and neck, glossy black shot with a steel-blue lustre; under surface throughout, from base of bill to under tail-coverts, rich yellow, with a surface-tint of warm orange; rump irregularly varied with numerous whitish-tipped feathers; middle upper wing-coverts and external borders of outer webs of three last secondaries pure white, forming a continuous longitudinal wing-stripe; all quill-feathers dull fuscous beneath, paler towards their bases; under wing-coverts dull blackish, irregularly flecked with whitish; tail beneath not so black as above, and without steel-blue lustre. Bill and legs black; iris lavender. Tot. length 8 in. 3 lin.; length of culmen 8 lin.; of folded wing 3 in. 6 lin.; of tail 3 in. 10 lin.; of tarsus 1 in. 3 lin.

Hab.: Crocodile River, South Africa.

91. *Lanius uncinatus*.

Sclater and Hartlaub, P. Z. S. 1881 No. 1 p. 168.

Supra laete et pure cinereus; fasciola stricta fasciaeque lata a rostro per oculum ducta circumscripte nigris; alarum tectricibus nigris, remigibus tertiariis nigris, limbo apicali albo; remige primo spurio toto nigro, reliquis primariis nigris, in parte basali late et oblique albis, scapis nigris; primarii secundi pogonio externo toto nigro; subalaribus pure albis; reetricibus 4 intermediis nigris, limbo apicali vix conspicuo albo, sequentibus nigris, apicibus latius albis, secunda pro maxima parte et externa tota albis; subtus dilute albedo-cinereus; gula et subcaudalibus dilutioribus; rostro

fortiter hamato et compresso, nigerrimo; pedibus nigris. Lg. tot. 8,0; alae 3,9; caudae 4,0; tarsi 1,2; fem. obsoletius tineta et potius fusco-nigricans, ubi mas niger.

Hab.: Socotra.

Fam. *PARADISEIDAE*.

92. *Analcipus consanguineus*.

Wardlaw Ramsay, Ibis 1881 p. 33. pl. 1.

The species differs from the Javan bird, *A. cruentus* (Wagl.) in having the general colour glossy greenish black instead of bluish black, in having the Primary-coverts entirely crimson instead of only crimson at the tips, thus forming a much larger alar speculum. It may also be readily distinguished by the breast being nearly all crimson, that colour in *A. cruentus*, of Java, being confined to a narrow patch down the centre of the breast. The Sumatran bird is slightly smaller.

Hab.: Sumatra:

93. *Semioptera wallacei* var. *Halmaherae*.

T. Salvadori, Ornit. Papuas. Pt. 2 1881 p. 573.

Simillima *S. wallacei* ex Bateian, sed pileo et occipite magis violascentibus; plumis frontalibus paullo obscurioribus, minus copiosis et minus antrorsum productis; scutis laterum pectoris longioribus et pectore imo nitide viridi tincto.

Hab.: Halmahera.

94. *Xanthomelus ardens*.

d'Albertis et Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 14 1879 p. 113.

[Vermuthlich constante südliche Abart des dem nördlichen Neu-Guinea angehörenden *X. aureus* und abweichend durch: „colore rosso arancio molto piu vivo delle piume della testa e del mantello“.]

Fam. *STURNIDAE*.

95. *Amydrus frater*.

Hartlaub, P. Z. S. 1881 No. 1 p. 171.

Aeneo-niger, cauda subrotundata; rostro pro mole longiore quam in *A. Blythi*; remigibus primariis cinnamomeo-rufis, parte apicali nigra valde extensa, in rem. 1 et 2 vix diversa ab *A. Blythi* in rem. 3 et 4 multo minore et aequali modo extensa. Lg. tot. 120; alae 6,0; caudae 5,5; tarsi 1,4.

Hab.: Socotra.

96. *Calornis (Aplonis) feadensis*.

E. P. Ramsay, Journ. Linn. Soc. London Zoology. Vol. 16. No. 90 Jan. 1882 p. 129.

The whole plumage above and below of a dull dark (almost blackish) sepia-brown. Bill blackish brown. Legs lead colour. T. l. about 7 inches; wing 4,4; tail 2,5; tarsus 1; bill from forehead 0,95. There is scarcely any gloss on the feathers, except perhaps in certain lights on the wings and tail. Hab.: Island of Fead. This species comes near to *Calornis fusca* Gould, from Lord Howe's Island.

97. *Calornis fusco-virescens*.

T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Gen. Vol. 16 10. Dec. 1880 p. 194.

Fusco-nigricans, viridi nitens, capite vix purpurascente, rostro pedibusque nigris. Long. tot. c. 0,210; ala 0,103; caud. c. 0,090; rostri 0,018; tarsi 0,022 M.

Hab.: Sorong, Salvatti.

98. *Calornis inornata*.

T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Gen. Vol. 16 10. Dec. 1880 p. 194.

C. metallica (Tem.) affinis, sed minor, obscurior, torque cervicali nitide viridi nullo; pileo, cervice et interscapulio paullum purpureo tinctis; colore purpureo dorsum medium versus sensim evanescente; colore purpureo gulae pectorisque vix conspicuo, distinguenda.

Hab.: Mysori.

99. *Cosmopsarus unicolor*.

G. Shelley, Ibis 1881 p. 116.

General colouring ashy brown; a triangular patch in front of the eyes almost black; wings and tail glossed with metallic green, and with numerous narrow obsolete bars, only visible in certain lights; wing-coverts but slightly glossed with bronzy green; the green gloss on the secondaries rather stronger; primaries nearly black, with the green gloss generally of a deeper shade than on the remainder of the wing; tail deep metallic green, or brownish black very strongly glossed with metallic green, and with numerous narrow black obsolete bars, more distinct than on the wing-feathers; under surface of the tail black; bill and legs black. Tot. length 12 inches; culm. 0,7; wing. 5,1; tail 7,3; tars. 1,35.

Hab.: Ugogo, East-Africa.

(Fortsetzung folgt.)

Allgemeine Deutsche Ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Bericht über die Februar-Sitzung.

Verhandelt Montag den 6. Februar 1882, Abends 8 Uhr, im Sitzungslocale, Bibliothekzimmer des Architectenhauses.

Anwesend die Herren: Krüger-Velthusen, Cabanis, Reichenow, Thiele, Koch, Grunack, Sy, Mützel, Jahrmargt, Schalow, Nauwerk und Lehmann.

Von auswärtigen Mitgliedern: Herr Altum (Eberswalde).

Als Gäste die Herren Oberförster Hoffmann (Eberswalde), Oberlehrer Spiess, von Dallwitz, Lindemann, Jaxt und Hase (Berlin.)

Vorsitzender: Herr Cabanis. Schriftf.: Herr Schalow.

Der Bericht über die Januar-Sitzung wird verlesen.

Die Herren Reichenow und Schalow legen die während

des verflossenen Monats eingegangenen Veröffentlichungen und Arbeiten vor.

Herr Reichenow widmet besonders der vor Kurzem erschienenen umfangreichen Publication der Herren Dr. Holub und v. Pelzeln: Beiträge zur Ornithologie Süd-Afrikas (Wien 1882, A. Hölder) eine umfassende und eingehende Besprechung. Wir verweisen an dieser Stelle auf das in No. 5 und 6 des Ornithologischen Centralblattes wiedergegebene Referat. Herr Schalow bespricht kurz die im Januar-Hefte des „Ibis“ enthaltenen Arbeiten und legt die IV. Abtheilung des zoologischen Jahresbericht für 1880 (herausgegeben unter Redaction des Prof. J. Victor Carus von der zoologischen Station in Neapel, Leipzig 1881, W. Engelmann), welche die von Herrn Reichenow und dem Referenten bearbeitete Abtheilung der Vögel enthält, mit einigen erklärenden Worten vor.

Herr Altum (Eberswalde) hält einen längeren Vortrag über: „Pfarrer Bolsmann als Ornithologe und seine Sammlung“. In eingehender Darstellung entwirft der Vortragende ein Bild des Lebens des im vergangenen Jahre dahingeschiedenen münsterländischen Vogelkundigen. Der Vortrag wird im Auszuge im Ornithologischen Centralblatte veröffentlicht werden.

Herr Cabanis legt aus den Sammlungen des Afrikareisenden Major v. Mechow mehrere Arten vor, welche er als neu betrachtet, und bespricht diese neuen Formen in eingehender Weise. Er charakterisirt einen neuen Singsperber, für welchen er den Namen

Melierax Mechowi n. sp.

dem Reisenden zu Ehren, in Vorschlag bringt. Den 3 bisher aus Afrika bekannten Arten grosser Singsperber reiht sich der vorgelegte Vogel aus Angola als vierter an. Alle vier lassen sich gewissermassen als vicariirende Formen betrachten. Aus Senegambien und aus Nordost-Afrika kennen wir den von Rüppell beschriebenen *Melierax polyzonus*, in Süd-Afrika tritt für diese Art *M. musicus* Gr. auf und aus dem Osten war *M. poliopterus* Cab. bekannt. Die vierte von dem Vortragenden als neu betrachtete Art steht dem Rüppell'schen *M. polyzonus* nahe, hat wie dieser die oberen Schwanzdecken grau gebändert und wurde auch von Barboza du Bocage in seinem jüngsten Werke über die Vögel Angolas als *polyzonus* aufgeführt. Der Mechow'sche Vogel unterscheidet sich aber von jener durch ein einförmigeres dunkleres Grau der Oberseite (bei der Rüppell'schen Art heller aschgrau mit in's Bräunliche ziehender

Rückenfärbung) und besonders durch das Fehlen der hellen Querzeichnung auf den zusammengelegten Flügeln.

Herr Cabanis legt ferner ein junges Exemplar von *Cuculus validus* Rchw. vor. Dasselbe unterscheidet sich vom alten Vogel dadurch, dass fast jede Feder der Oberseite mit einem grossen milchweissen Spitzenfleck versehen ist. Die Art weicht von den übrigen Kuckuken auffallend durch den eigenthümlich starken, kurzen und breiten Schnabel mit länglich schlitzförmigen, nicht runden Nasenlöchern, generisch ab, und wird für diese neue Gattung vom Vortragenden der Name

Pachycoccyx,

in Vorschlag gebracht. Diese Form erinnert entfernt an die indische Gattung *Hierococcyx*.

Herr Cabanis charakterisirt ein neues Genus

Cercococcyx n. gen.

aus Angola. In Indien und auf den Molukken kommt eine Gattung von Kuckuken, *Cacomantis*, vor, welche sich durch kurze Flügel und einen langen Schwanz auszeichnet. In der Mechow'schen Sammlung findet sich nur ein junges, noch nicht ganz ausgefärbtes Weibchen, welches durch den auffallend langen Schwanz und Färbungsähnlichkeit der Oberseite zunächst an das Genus *Cacomantis*, aber durch die Querzeichnung der Unterseite noch an *Cuculus* erinnert. Es bildet somit diese eigenthümliche afrikanische Form den Typus einer Zwischengruppe, welche zwischen *Cacomantis* und *Cuculus* steht und von beiden durch den viel längeren Schwanz abweicht. Die Art

Cercococcyx Mechowi n. sp.

ist auf der Oberseite bräunlichgrau, am Rücken, an den Schultern und den Armschwingen matt grünlich schillernd. Die grösseren Flügeldecken, die Schwung- und Schwanzfedern sind an der Aussenfahne rothbraun, an der Innenfahne weiss quergefleckt. Die Unterseite ist auf weisslichem, an der Brust matt gelblichem Grunde, schwärzlich quergebändert. After und untere Schwanzdecken einfarbig ochergelb. Ganze Länge etwa: 33 Cm., Schnabel von der Stirn: 2 Cm., Flügel: 14 Cm., Schwanz: 21 Cm.

Herr Krüger-Velthusen legt im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn Reichenow über die *Crax*-Arten in der Januar-Sitzung dieses Jahres eine Anzahl von Eiern der Arten *Crax rubra*, *Daubentoni*, *carunculata*, *Slateri* und *tuberosa* aus seiner Sammlung vor und bespricht die in der Form wie in Structur

der Schaale differirenden Charaktere der Eier der einzelnen vor-
genannten Arten.

Schluss der Sitzung.

Cabanis.

Schalow.

Bericht über die März-Sitzung.

Verhandelt Montag den 6. März 1882, Abends
7 $\frac{1}{2}$ Uhr im Sitzungslocale, Bibliothekzimmer des
Architectenhauses.

Anwesend die Herren: Walter, Krüger-Velthusen,
Cabanis, Bolle, Golz, Schalow, Reichenow, Grunack,
Thiele, Hähnlein, Lehmann, Jahrmargt, Koch und
Nauwerk.

Von auswärtigen Mitgliedern: Herr Assessor Ehmke (Königs-
berg i. Pr.).

Als Gäste die Herren: v. Dallwitz, Leibnitz, Ochs,
Lehmann, Jaxt und Lindemann.

Vorsitzender: Herr Golz. Schriftf.: Herr Schalow.

Der Bericht über die Februar-Sitzung wird vorgelesen und
genehmigt.

Von den während des verflossenen Monats eingegangenen
Drucksachen und Veröffentlichungen referirt Herr Reichenow
über die IX. Lieferung seiner „Vogelbilder aus fernen Zonen“ so-
wie über die zweite Hälfte des dritten Bandes von L. Martins,
Praxis der Naturgeschichte (Weimar 1882). Herr Schalow referirt
über eine in der Sitzung vorliegende Arbeit Robert Collet's über
den Schädelbau der nordeuropäischen, bezüglich norwegischen
Eulenarten und verliest einen im „Zoologischen Garten“ veröffent-
lichten Artikel Prof. Liebe's betreffend Beobachtungen über das
Blutsaugen eines in Gefangenschaft gehaltenen *Plecotus auritus*
an einer Zwergdrossel.

Herr Reichenow theilt einige neuere Nachrichten über unser
Mitglied Herrn Dr. Richard Böhm mit, welche er vor wenigen
Tagen durch Dr. Fischer in Zanzibar erhalten, und nach denen es
dem Reisenden und seinem Begleiter Dr. Kayser gelungen ist,
den Nachstellungen des Negerfürsten Mirambo zu entgehen und,
nachdem er eine Zeit am Tanganyikasee verweilt, glücklich nach
Gonda zurückzukehren. Zugleich ist die Nachricht eingetroffen,
dass sich neue ornithologische Sammlungen des Reisenden, besonders

vom Tanganyikasee, bereits auf dem Wege nach der Heimath befänden.

Der Vorsitzende, Herr Golz, hält einen Vortrag über das Wandern der Vögel. Der Vortragende begann mit einer Recapitulation seines früheren Vortrags über dasselbe Thema. Er glaubte darin das Unbefriedigende in den Arbeiten derjenigen Forscher nachgewiesen zu haben, welche mit Linné, Cuvier und Agassiz an der Constanz der Arten festhalten. Der Vortragende hatte damals ausser Faber und Berthelot auch Wagner, Carus, Middendorff, Altum und beide Brehm, ja selbst einzelne Abhandlungen, wie die der Gebr. Müller, besprochen und war dann erst auf Lamarck, Darwin, Wallace, Haeckel, Schmidt und Palmén übergegangen. In dem heutigen Vortrage nimmt Herr Golz Veranlassung, zunächst das neueste über das hier beregte Thema des Wanderns der Vögel erschienene Buch von Homeyer's, hinsichtlich der Behandlung des ganzen Stoffes, der Anordnung der einzelnen Theile, der abfälligen Besprechung anderer Schriftsteller, die über denselben Gegenstand geschrieben, sowie der von dem Verfasser ausgesprochenen Ideen, die hinsichtlich des hier beregten Gebietes als neue und das Problem erklärende und lösende zu betrachten wären, einer eingehenden Kritik zu unterziehen. Die Fortsetzung des Vortrages war dann den vielbesprochenen Fragen gewidmet: 1. Warum wandern Vögel überhaupt? 2. Woraus ist ihr Wandertrieb entstanden und in welchen Abstufungen hat er sich entwickelt? 3. Ist die Periodicität und Richtung der Züge ohne Annahme des Principis der Naturzüchtung zu erklären? 4. Giebt letztere die Chiffre zur Lösung der früheren Räthsel und das Material zu befriedigenden Antworten? 5. Und halten thatsächlich Zugvögel bestimmte Strassen ein? 6. Warum überfliegen sie das Mittelmeer nur an bekannten Stellen? 7. Wie erklärt sich die erwiesene Route der Steinschmätzer und was treibt die weisse Bachstelze über die Faröer und Island nach Grönland mit Vermeidung des näheren Amerika? Und endlich 8. Sind die Zugstrassen wirklich vorhanden und nichts Anderes als die uralten Wege, auf welchen sich die Vögel gegen Norden hin ausbreiteten? Alle diese Fragen sucht der Vortragende in eingehender Weise zu beantworten.

An der folgenden lebhaften Discussion betheiligten sich vornehmlich die Herren Cabanis, Reichenow, Golz, Bolle und Schalow.

Herr Reichenow spricht über den Cardinal-Lori, *Domicella (Eos) cardinalis* Hombr et Jacq., von welchem kürzlich zwei Exem-

plare in das Berliner Museum gelangten. Da bei der Bearbeitung seines *Conspectus Psittacorum* dem Vortragenden kein Exemplar der Art vorgelegen, so hatte derselbe nach der nicht besonders gelungenen Abbildung in den *Proceedings Zool. Soc. London 1869*, nach welcher die Schwanzfedern nach dem Ende verschmälert erschienen, die Form zu der Gattung der Keilschwanzsittiche, *Trichoglossus*, mit spitzzulaufenden Schwanzfedern gestellt. Die vorliegenden schönen Exemplare zeigen indessen ein breites Ende der Schwanzfedern, so dass die Art in der That richtiger der Gattung *Domicella* zuzurechnen ist, wie auch von den Entdeckern geschehen.

Herr Reichenow legt vor und spricht über einen neuen Bienenfresser, welcher von Herrn Dr. Böhm im centralen Ostafrika, im Gebiete von Bumi, gesammelt worden ist, und den der Vortragende zu Ehren des Reisenden benennt:

Merops (Melittophagus) Boehmi n. sp.

Fronte, vertice et gula rufis, hac dilutiore; stria per oculum ducta nigra, parte postoculari subtus linea diluta azurea limbata; corpore, alis caudaque viridibus, caudae apice nigra; subalaribus et remigum margine interiore dilute cinnamominis; rostro et pedibus nigris; iride rubra. Lg. tot. 180, al. 80, caud. 80, rostrum a rictu 33 Mm.

Hab: Bumi, Africa orientalis.

Schluss der Sitzung.

Golz. Schalow. Cabanis, Gen.-Secr.

Bericht über die April-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 3. April 1882. Abends 7½ Uhr, im Sitzungslocale.

Anwesend die Herren: Golz, Brehm, Cabanis, Reichenow, Grunack, Thiele, Koch, Schalow, Walter, Krüger-Velthusen und Lehmann.

Als Gäste die Herren: Oberlehrer Spiess, Wunderlich und v. Dallwitz.

Vorsitzender: Herr Golz. Schriftf.: Herr Schalow.

Der Bericht über die März-Sitzung wird verlesen.

Herr Cabanis spricht über das Vorkommen von *Sturnus vulgaris* und *Saxicola oenanthe* in Labrador und auf Grönland. Der Vortragende zählt die Fälle, welche bis jetzt bekannt geworden

sind, auf und bespricht die einzelnen Angaben, welche sich über dieses Vorkommen besonders bei den amerikanischen Autoren finden. In der von Baird, Brewer und Ridgway herausgegebenen „History of North American Birds“ wird als einziges Factum ein von Holböll im Jahre 1851 auf Grönland erlegtes Weibchen von *Sturnus vulgaris* erwähnt, welches sich im Museum von Copenhagen befindet. Herr Cabanis legt ein dem Berliner Museum gehöriges Exemplar der genannten Art vor, welches sich im Uebergangskleide befindet und in Labrador (wahrscheinlich im Herbst 1878) in einer dortigen Herrnhuter-Colonie erlegt und von Herrn Moeschler als interessantes Stück dem Berliner Museum übereignet wurde. Hierdurch wäre das Vorkommen der Art auf dem nordamerikanischen Festlande constatirt.

Nach den oben angeführten Autoren wurde *Saxicola oenanthe* zuerst im Jahre 1848 als in Labrador brütend aufgefunden. Das Berliner Museum besitzt aber ein Exemplar (♀) aus dem Jahre 1833, welches von dem damaligen preussischen Sammler Herrn Zimmermann in der Nähe von Philadelphia geschossen und im September genannten Jahres eingesandt worden ist, und welches daher als das älteste bis jetzt aus Amerika bekannte Exemplar betrachtet werden muss.

Herr Cabanis zeigt ferner ein dem Berliner Museum gehöriges Exemplar von *Saxicola oenanthe*, ein ♀, vor, welches im November 1867 zu Godhaab auf Grönland eingesammelt worden ist.

An die Vorlage dieser Exemplare knüpft Herr Cabanis eine Reihe von Bemerkungen über die von Osten her erfolgte Einwanderung der beiden vorgenannten Arten in Amerika sowie über deren augenblickliche Verbreitung auf dem westlichen Continente.

Höchst interessant und der aufmerksamen Verfolgung zu empfehlen ist aber der Umstand, dass ganz unabhängig von dieser östlichen Einwanderung auch eine solche im Nordwesten des amerikanischen Continentes zu bemerken ist. In Norton Sound nahe der Behring's Strasse kommt der Steinschmätzer in vollem Frühlingskleide und häufig vor. Die Vögel sollen merklich kleiner als die von Labrador und Grönland sein! Es handelt sich hier jedenfalls um die von Pallas mit dem Namen *strapazina* belegte sibirische Abart, welche vom nordöstlichen Sibirien nach Nordamerika eingerückt ist. Jedenfalls wird ein so „unverfrorener Gesell“, wie unser Steinschmätzer ist, bei passenden Localitäten auch von hier aus in Nordamerika weiter vorrücken. Mit der Zeit

dürften diese beiden kenntlichen Abarten in Nordamerika zusammenstossen, ihre Wanderungen aber in entgegengesetzter Richtung beibehalten: die grössere grönländische Abart in der Richtung nach Europa, die andere in der Richtung durch Asien, um dann beide in den Winterquartieren Afrikas wieder „sich die Hände zu reichen.“ Oder sollten sie mit der Zeit sich der Zugrichtung der eingeborenen Wandervögel Nordamerikas anpassen und die östlichen dann nach Westindien, die westlichen nach Mexico gehen? Der grönländische Steinschmätzer ist bereits auf den Bermudas beobachtet worden. Geht er von dort weiter über den atlantischen Ocean oder „als Pfadfinder“ nach Westindien? —

Herr Cabanis legt hierauf die bis jetzt erschienenen Lieferungen des Werkes der Gebr. Müller: *Thiere der Heimath* (Cassel, Th. Fischer 1882) vor, referirt über dieselben und empfiehlt das Werk in wärmster Weise.

Herr Reichenow berichtet über eine Vogelsammlung des Afrikareisenden Dr. Böhm aus den Gebieten von Kakoma und Ugogo und charakterisirt die folgenden in der Collection befindlichen neuen Arten:

Parisoma Böhmi n. sp. Ausgezeichnet durch einen schwarzen Halsring unterhalb der Kehle.

Poliospiza Reichardi n. sp. Aehnlich der *P. gularis* Smith, aber schwächer und mit weissem Unterkörper.

Parus griseiventris n. sp. Mit schwarzem Kopf und Kehle, einer grauen Binde unter dem Auge über die Kopfseite und grauem Körper.

Tricholais citriniceps n. sp. Mit gelbem Kopf und Kehle, grauer Oberseite und weissem Unterkörper.

Drymoeca pyrrhoptera n. sp. Kenntlich an den intensiv rothbraunen Flügeldecken.

Drymoeca undosa n. sp. Mit schwärzlich gewellter Unterseite.

Bradyornis grisea n. sp. Aehnlich der *Br. pallida* v. Müll., aber grösser, mit zierlicherem Schnabel und von mehr grauer Färbung.

Die Diagnosen der vorgelegten neuen Arten sowie kritische Bemerkungen zu denselben werden in einer besonderen Arbeit im Journal f. Ornithologie veröffentlicht werden (cf. J. f. O. antea p. 209).

Herr Reichenow spricht über *Myrmecocichla nigra* (Vieill.). Eine interessante Suite dieser Art, welche sich in der Böhm'schen

Sammlung befindet, zeigt die ganz ausserordentlich weite Variabilität dieses Vogels und liefert den Beweis, dass *Saxicola Arnotti* Tristr., *S. Shelleyi* Sharpe und *Myrmecocichla leucolaema* Rchw nur Färbungsverschiedenheiten der vorgenannten Vieillot'schen Art darstellen. Der Vortragende weist gleichzeitig nach, dass der Name *Myrmecocichla nigra* (Vieill.) bisher irrthümlich auf die westliche Form bezogen sei, welche nicht wie die östliche zu variiren scheine und von dieser sich constant durch rein schwarze Handdecken und schwarze Färbung der grossen Armdeckfedern unterscheide, dass der Vieillot'sche Name vielmehr den östlichen Vögeln zukomme, während die westliche Species, der Traquet commandeur Levaillants, als

Myrmecocichla Levaillanti Rchw.

neu zu benennen sei. Eingehende Erörterungen auch über diese Untersuchungen werden besonders veröffentlicht werden. (cf. J. f. O. antea, p. 212).

Herr Reichenow spricht, anknüpfend an eine Arbeit Shufeldt's in dem „American Naturalist“ vol. 15. No. 11 über die Krallen am Daumen mancher Vogelarten und beschreibt derartige Krallen, welche namentlich bei den neuweltlichen Geiern deutlich ausgeprägt und auch an ausgestopften Exemplaren leicht zu fühlen sind, wenn man die Federn des Flügelrandes etwa in der Mitte zwischen dem Bug und Wurzel der Handschwingen auseinander breitet, vom Kondor, dem Königsgeier und dem Hühnergeier. Diese Krallen haben eine sehr gestreckte Form; beim Kondor messen sie 2 Centimeter.

Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Goltz in der März-Sitzung über das Wandern der Vögel spricht Herr Schalow sein Bedauern darüber aus, dass v. Homeyer in seinem neuesten umfangreichen Buche über diesen Gegenstand, welches die Summe des bis jetzt in dieser Richtung Erforschten geben sollte, so ausserordentlich wenig über die interessanten Zugverhältnisse der Vögel in Amerika, sowie über das eigenartig Abweichende dieses Zuges von dem in den palaeartischen Gebieten giebt. Der Vortragende weist kurz darauf hin, dass in Amerika gerade über diesen Gegenstand ausserordentlich viel Material gesammelt und Vieles darüber veröffentlicht worden sei, das wohl verdiente, bei einer umfangreichen Behandlung der Frage des Zuges und Wanderns der Vögel registriert und zur Vergleichung herangezogen zu werden. Herr Schalow weist, kurz referierend, auf die Arbeiten Minot's über den

wichtigen Einfluss der Jahreszeit und den geringen des Wetters auf das Ziehen der Vögel, auf die Beobachtungen Frazar's über die Zugverhältnisse zwischen Louisiana, Alabama, Florida und Central-Amerika, auf die Untersuchungen Scott's und Allen's über die Zeit und die Höhe, in denen die Wanderungen stattfinden, sowie schliesslich auf eine das ganze Problem des Wanderns behandelnde kleine Arbeit J. A. Allen's hin.

Herr Brehm theilt eine grosse Anzahl von Beobachtungen über den auffallend anormalen heurigen Zug, die er an verschiedenen Punkten Westdeutschlands gesammelt, mit. Er wendet sich gegen die Ausführungen E. v. Homeyer's, dass die Vögel mit dem Winde zögen, und berichtet über eine Reihe von Fällen, welche deutlich ein Ziehen gegen den Wind darthun.

Herr Brehm spricht ferner über einen kleinen Raben, welcher sich in der Sammlung Tancre's in Anclam befindet, und welchen der Vortragende am Ala-Kulsee selbst lebend beobachtet, von dem er aber keine Exemplare zur Feststellung der Art heimgebracht hat. Herr Brehm schildert nach seinen Beobachtungen das Leben dieser *Corvus*-Art und spricht die Hoffnung aus, dass dasselbe zur Feststellung der Art mit indischen Vögeln verglichen werden möge.

Golz. Schalow. Cabanis, Gen.-Secr.

Nachrichten.

An die Redaction eingegangene Schriften.

(Siehe Seite 127, 128.)

1700. E. F. v. Homeyer. Die Wanderungen der Vögel mit Rücksicht auf die Züge der Säugethiere, Fische und Insecten. Leipzig 1881. — Vom Verfasser.
1701. Dr. Ant. Reichenow. Die Vögel der zoologischen Gärten. Leitfaden zum Studium der Ornithologie mit besonderer Berücksichtigung der in Gefangenschaft gehaltenen Vögel. Ein Handbuch für Vogelwirthe. I. Theil. Leipzig 1882. — Vom Verfasser.
1702. Aug. v. Pelzeln. Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1880. Berlin, 1882. Nicolaische Buchhandlung. — Vom Verfasser.
1703. A. v. Pelzeln. Ueber Dr. Emin Bey's zweite Sendung von Vögeln aus Central-Afrika. [Aus Verhandl. k. k. zool. bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1881.] — Von Demselben.

1704. Dr. Ludw. v. Lorenz. Ueber die Skelette von *Strigops habroptilus* und *Nestor notabilis*. Mit 3 Tafeln. [Aus LXXXIV. Bd. d. Sitzb. d. k. Acad. d. Wissch. I. Abth. Decbr.-Heft. Jahrg. 1881.] — Vom Verfasser.
1705. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Redigirt von F. C. Noll. XXII. Jahrg. No. 7. — 12. Juli — December 1881. Frankfurt a. M. — Vom Verfasser.
1706. Adolf und Karl Müller. Thiere der Heimath. Deutschlands Säugethiere und Vögel. Mit Original-Illustrationen nach Zeichnungen auf Holz und Stein von C. F. Decker und Adolf Müller. 1.—9. Lieferung. Cassel und Berlin. Verlag von Theodor Fischer. Preis à Lief. 1 Mark.
1707. R. B. Sharpe. Contributions to the Ornithology of Borneo. Part. IV. On the Birds of the Province of Lumbidan, North-western Borneo. Cum. Tabb. VII. *Microhierax latifrons*; VIII. *Dendrocitta cinerascens*. [From The Ibis, July 1879.] — Vom Verfasser.
1708. R. B. Sharpe. A Note on *Rhipidura Preissi* Cab. [From Proc. Zool. Soc. London, March 1, 1881.] — Von Demselben.
1709. Sharpe. On some Flycatchers lately added to the Collection of the British Museum. Cum Tab. LXVII. *Rhipidura Macgillivrayi*. [From Pr. Z. S. London, June 21, 1881.] — Von Demselben.
1710. Sharpe. On the Birds of Sandakan, North-East Borneo. [From Pr. Z. S. London, June 21, 1881.] — Von Demselben.
1711. L. Taczanowski et J. Stolzmann. Notice sur la *Loddigesia mirabilis* (Bourc.) [From Pr. Z. S. London, Novbr. 15, 1881.] — Vom Verfasser.
1712. Dr. G. Hartlaub. On the Birds collected in Socotra and Southern Arabia by Dr. Emil Riebeck. Cum Tab. LXXII. *Rhynchostruthus Riebecki*. [From Pr. Z. S. London, Novbr. 29, 1881.] — Vom Verfasser.
1713. Edward Hargitt. On three apparently New. Species of *Jyngipicus* [From The Ibis, Octob. 1881.] — Vom Verfasser.
1714. E. Hargitt. Notes on Woodpeckers. No. II. The Genus *Jyngipicus*. [From The Ibis, January 1882.] — Von Demselben.
1715. The Ibis. A Quaterly Journal of Ornithology. Edited by Salvin and Sclater. Fourth Series, Vol. VI. No. 22. April 1882. — Von der British Ornithol. Union. —

Berichtigungen.

Auf p. 395 des Jahrganges 1881 hat bei der Wiedergabe der Diagnose von *Trichoglossus rubrigularis* Sclater eine bedauerliche Ungenauigkeit stattgefunden. Bei Fertigstellung des Manuscriptes hatte dem Unterzeichneten nur eine handschriftliche Copie der betreffenden Stelle der Proc. Z. S. vorgelegen, in welcher leider die den wichtigen Punkt der Diagnose enthaltende Zeile ausgelassen war. Thatsächlich lautet die Beschreibung, wie sie vom Autor gegeben worden, folgendermassen: „Supra viridis, alis intus nigris, extus dorso concoloribus, subtus dilutior et praecipue in gutture et in lateribus flavicantior; gula summa coccineo-rubra; capitis lateribus laete gramineo-viridibus; etc.“

Die Diagnose ist demnach durchaus correct und die an die angebliche Auslassung geknüpfte Bemerkung (l. c. p. 396) wird hierdurch hinfällig.

Dr. Reichenow.

Druckfehler.

Seite 9, Zeile 11 v. u. statt Werus lies Uterus.
 „ „ „ 5, 7, 9 u. 18. v. u. statt Werin lies Uterin.
 „ 122 „ 19 v. u. statt Kassenland lies Kafferland.

A u f r u f

an alle Vogelkenner Oesterreich-Ungarns.

Auf Anregung Seiner kaiserlichen und königlichen Hoheit, des durchlauchtigsten Kronprinzen Rudolf, unseres erhabenen Protector, hat der ornithologische Verein in Wien in seiner Ausschuss-Sitzung am 13. April l. J. das unterzeichnete Comité für Beobachtungsstationen der Vögel Oesterreich-Ungarns gewählt.

Das unterzeichnete Comité bittet alle Vogelkenner Oesterreich-Ungarns, nach dem Vorgange Herrn E. F. v. Homeyer's Notizen zu sammeln über:

1. Tag der Ankunft, des Abzuges und Durchzuges.
2. Richtung und Tageszeit.
3. Vorhergehendes Wetter und folgende Witterung bei ungewöhnlichem Vogelzuge.
4. Gleichzeitiges Ziehen verschiedener Arten.
5. Vorläufiger, Hauptzug und Nachzügler.
6. Rückzug.
7. Alljährlich benützte Rastplätze der Wanderer.
8. Gründe für das Erscheinen von seltenen Zug- und Strichvögeln.
9. Vorkommen von Zugvögeln nur im Frühjahre oder nur im Herbste.

10. Ziehen von Männchen und Weibchen, jungen und alten Vögeln, allein oder miteinander u. s. w.

11. Biologische und Nistbeobachtungen.

Die hiernach für das Kalenderjahr zusammengestellten Notizen wollen, wenn thunlich, mit einer kurzen topographischen Beschreibung des Beobachtungsgebietes an Herrn v. Tschusi zu Schmidhoffen, Post Hallein bei Salzburg, welcher die Gesamt-Redaction übernommen, möglichst im Jänner eingesendet werden.

Wegen weiterer Auskünfte in Betreff schematischer Zusammenstellung der Notizen, bitten wir die Herren Beobachter sich brieflich an Herrn v. Tschusi zu wenden, welcher eine diesbezügliche Instruction nebst Vogelnamen-Verzeichniß zur Verfügung stellen wird.

Der Jahresbericht wird im Sommer 1883 mit Anführung sämtlicher Mitarbeiter in den Mittheilungen des ornithologischen Vereines zu Wien erscheinen.

Im Namen des Comités für Stationen zur Beobachtung der Vögel Oesterreich-Ungarns:

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen. Dr. Joh. Jac. v. Tschudi. Ludwig H. Jeitteles. Dr. Gustav Edler v. Hayek. Dr. Rudolf Blasius. August v. Pelzeln. Eduard Hodek. Aurelius Kermenič.

Verlags-Anzeige.

Novität!

Im Verlage von L. A. Kittler in Leipzig ist erschienen:

Die Vögel

der Zoologischen Gärten.

Leitfaden zum Studium der Ornithologie
mit besonderer Berücksichtigung der in Gefangenschaft gehaltenen Vögel.

Ein Handbuch für Vogelwirth.

Von

Dr. Ant. Reichenow.

In zwei Theilen.

Der erste Theil bespricht die Klasse der Vögel im Allgemeinen und behandelt die Ordnungen der Kurzflügler (*Brevipennes*), Taucher (*Urinatores*), Seeflieger (*Longipennes*), Ruderfüßler (*Steganopodes*), Zahnschnäbler (*Lamellirostres*), Laufvögel (*Cursores*), Schreitvögel (*Gressores*), Girtvögel (*Gyrantes*), Scharrvögel (*Rasores*) und Raubvögel (*Raptatores*). Eingehende Charakteristiken sämtlicher Familien und Gattungen und Beschreibungen von über 700 Arten.

Preis 8 Mark.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Dreissigster Jahrgang.

N^o 159.

Juli.

1882.

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Vogelfauna von Borneo
(nach den Sammlungen des Herrn Dr. Platen)

von

Wilh. Blasius.

In dem „Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig für das Geschäftsjahr 1880/81“ haben A. Nehrkorn und ich ein Verzeichniss einer grösseren Reihe von Vögeln gegeben, welche Herr Dr. Platen auf Borneo im Sommer und Herbst 1880 erlegt und auf Veranlassung des Herrn Dr. Russ uns zur Bearbeitung und Verwerthung übersandt hatte. *) Jene Sammlungen waren alle in dem Regenschäfts-Bezirk Sarawak angelegt, und zwar zum kleineren Theile im Juni zu Paku, zum grössten Theile in den 3 folgenden Monaten in Jambusan. Später siedelte Herr Dr. Platen nach Gunong Gilly, einem anderen Orte des Bezirks Sarawak, über und sammelte hier weiter, und zuletzt im Februar 1881 wurden einzelne Sachen wieder in Jambusan zur Präparation gebracht. — Eine Reihe der in dieser späteren Zeit von Herrn Dr. Platen auf Borneo gesammelten Vogelbälge erhielt das hiesige Herzogliche Naturhistorische Museum kürzlich durch gütige Vermittelung des Herrn G. Schneider in Basel. Es sind 57 Bälge, die 30 verschiedenen Arten angehören. Wenn auch keine Art dabei sich findet, die noch nicht auf Borneo beobachtet ist, so

*) In dem Separatabdruck unter dem Titel: „Beiträge zur Kenntniss der Vogelfauna von Borneo (nach den Sammlungen des Herrn Dr. Platen) von W. Blasius und A. Nehrkorn, Braunschweig 1881, Verlag des Herzoglichen Naturhistorischen Museums“ entspricht p. 1—60 den Seiten 107—166 des Jahresberichts. Ich citire im Folgenden statt der verschiedenen bezeichneten Seiten die Species-Nummern der Liste.

glaube ich doch, ein Verzeichniss der kleinen Collection geben zu sollen, weil auch diesmal wieder, wie bei den früheren Sammlungen, Herr Dr. Platen sehr schätzenswerthe und genaue Angaben über die Farbe der Iris und der nackten Theile und über die Grössenverhältnisse im frischen Zustande hinzugefügt hat. Von den Maassen bedeutet, wie früher, L. die Totallänge und D. die Differenz zwischen Schwanz- und Flügelspitze in natürlicher Ruhelage. In Betreff der Reihenfolge und Nomenclatur habe ich auch hier das neueste und ausführlichste Gesamtwerk über die Vogelfauna von Borneo: „Catalogo sistematico degli Uccelli di Borneo di Tommaso Salvadori con note ed osservazioni di G. Doria ed O. Beccari intorno alle specie da essi raccolte nel Ragiato di Sarawak (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Volume V. 1874)“ zu Grunde gelegt. Das Citat hinter den einzelnen Namen bezieht sich auf dieses Werk, in welchem die genauesten Angaben über die Synonymie gemacht sind.

1. *Spizaetus alboniger* (Blyth.) — Salvad. p. 14.

(Dr. Platen's Original-Etikette des einzigen eingesandten Exemplars ist verloren.) — Ich ziehe den Vogel trotz der unbefiederten Mittelzehe zu dieser Art, obgleich das unentwickelte Jugendkleid und die Verschiedenheit der Ansichten über die Abgrenzung der Arten die Entscheidung schwer macht. Schlegel vereinigt bekanntlich in seinem Muséum des Pays-Bas (Revue 1873) und zwar in dem Abschnitt Accipitres pg. 52 alle *Spizaetus*-Formen von Indien bis Japan und bis zur Soula-Gruppe mit der einzigen Ausnahme des sehr abweichend gebildeten *Spizaetus Kieneri* (Gerv.) unter dem Namen *cirratus*. Salvadori führt ausser *Sp. Kieneri* (Gerv.) drei Arten als auf Borneo vorkommend an: 1. *Sp. caligatus* (Raffl) = *niveus* Blyth, 2. *Sp. alboniger* (Blyth) = *borneonensis* Gray = *lanceolatus* Temm. u. Schleg. = *lanceolatus* Bp. (part.) = *nanus* Wall. und 3. *Sp. Limnaetus* (Horsf.) = *Horsfieldii* (Vig.) = *unicolor* (Blyth). Der Name *Sp. cirratus* oder *cirrhatus* ist von verschiedenen Autoren in verschiedenem Sinne für alle diese drei Arten angewandt. Der eigentliche *Sp. lanceolatus* Bp. ex Celebes wird meist als eine gute Art angesehen und soll nicht auf Borneo, sondern nur auf Celebes und den Sula-Inseln vorkommen. Sharpe hat *Sp. caligatus* (Raffl) als Jugendkleid zu *Spizaetus Limnaetus* (Horsf.) gezogen. — Das von Dr. Platen übersandte jugendliche Individuum ist oberseits dunkelbraun; der Kopf und Nacken ohne Haubenbildung mit lanzettförmig zugespitzten Federn, die einen schmalen hellen Rand

an der dunkel und hellbraun verwaschenen Endspitze erkennen lassen. Unterseite weisslich, in der hinteren Hälfte mit hellbraunen verwaschenen Querbinden und in der vorderen Hälfte mit dunkelbraunen Längsstreifen, die ganz vorn an Kinn und Kehle fast schwarz werden und sich hier zu einer zusammenhängenden schwarzen 0,5 Cm. breiten Mittellinie, umgeben beiderseits von 1 bis 1,5 Cm. breiten fast rein weiss bleibenden Längsstreifen, anordnen (ähnlich Bonaparte's Diagnose von *lanceolatus* im Consp. p. 29). Die Schwanzfedern haben 5 bis 6 dunkele Querbinden, von denen die basalen 1—1,5 Cm. breit sind und die Endbinde (3,5—4 Cm. abstehend) eine Breite von 2,5—3 Cm. zeigt.

Long. tot. 63 Cm.; Al. 38,5 Cm.; Caud. 27 Cm.; Tars. 10,5 Cm.; Rostr. a. or. 4,2 Cm.

Das Exemplar bleibt im Museum Brunsvicense.

2. *Loriculus Galgulus* (Linn.) — Salvad. p. 26.

6 Exemplare, lauter ♂ (1. 14., 2. 17., 3. 17., 4. 21., 5. 27., 6. 29. November 1880). Bei allen wiederholt sich auf den Etiketten: „Iris braun, L. 11 Cm., D. 0,5 Cm. Schnabel schwarz (nur bei No. 6 dunkelbraun). Füsse hellbraun. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo“.

Alle sind ausgefärbte alte ♂. Bei allen ist das Roth des Bürzels und der oberen Schwanzdeckfedern nach vorn durch einen schwefelgelben Streifen eingerahmt, der in dem Tone sich wesentlich von dem goldgelben Rückenfleck unterscheidet. — Ein früher von Dr. Platen eingesandtes, vollständig gleiches Exemplar der Collection Nehr Korn, von Malakka, das mir der Besitzer gütigst zur Vergleichung anvertraute, hat folgende Aufschrift: „♂. Name ‚Serindit‘ L. 12 Cm., D. 0,5 Cm. Iris dunkelbraun. Schnabel schwarz. Wachshaut und Füsse graugrün. — Jafferiah, Johore. 21. December 1879“.

No. 1 bleibt im Museum Kronprinz Rudolf und No. 2 im Mus. Brunsvicense.

3. *Pyrotrogon Kasumba* (Raffl.) — Salvad. p. 29.

„♂. Iris braun. L. 30 Cm., D. 12 Cm. Schnabel und Augerring dunkelblau. Schnabelspitze schwarz. Füsse grau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 22. November 1880“.

Stimmt vollständig mit der Mehrzahl der früher von Dr. Platen erhaltenen Bälge dieser Art (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 4) überein, die ebenfalls, ohne dass es vom Sammler bemerkt ist, eine schwarze Schnabelspitze besitzen.

Das Exemplar bleibt im Museum Kronprinz Rudolf.

4. *Pyrotrogon Duvaucelii* (Temm.) — Salvad. p. 29.

„♂. Iris braun. L. 22 Cm., D. 9 Cm. Schnabel und Augenring dunkelblau. Füße hellgrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 23. November 1880“.

Zeigt vollständig die bei Gelegenheit der früheren Sendungen des Dr. Platen besprochenen Charaktere des alten ♂ (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 5).

5. *Chotoarea mystacophanus* (Temm.) — Salvad. p. 34.

2 Exemplare (♂), gleich bezeichnet: „♂. Iris braun. L. 21 Cm., D. 4,5 Cm. Schnabel schwarz. Füße graugrün. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 12. November 1880“.

Beide Exemplare ähneln der Fig. 1 auf Tab. I bei Salvadori, nur haben sie nicht die einzelnen rothen Federspitzen an den Seiten des Kopfes. Culmen 3,8 Cm.

Eines der Exemplare bleibt im Museum Kronprinz Rudolf.

6. *Xantholaema Duvaucelii* (Less.) — Salvad. p. 38.

„♂. Iris braun. L. 14,5 Cm., D. 3,5 Cm. Schnabel schwarz. Füße graugrün. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 30. November 1880“.

Altes ♂: die Stirn und der Vorderkopf fast vollständig schwarz; die schwarze Brust ist nach hinten durch einen schmalen azurblauen Ring, und dieser wieder nach hinten durch ein noch schmaleres rothes Bändchen eingefasst, wie dies Salvadori schon schildert. Ein Paar alte ♂ von Malakka, die ich vergleichen konnte, von denen das eine (No. 1) dem Braunschweiger Museum angehört, zeigen dieses rothe Bändchen viel weniger deutlich. Früher erhielt unser Museum ein junges ♂ von Dr. Platen aus Borneo (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 8). — Die Schnabellänge, auf der Firste gemessen, beträgt bei:

♂ ad. Malakka No. 1: 2,00 Cm.

♂ ad. Malakka No. 2: 1,80 Cm.

♂ ad. Borneo (s. o.): 1,75 Cm.

♂ juv. Borneo (l. c.): 1,75 Cm.

Das Exemplar bleibt im Museum Kronprinz Rudolf.

7. *Lepocestes porphyromelas* (Boie.) — Salvad. p. 48.

„♂. Iris roth. L. 20 Cm., D. 3,5 Cm. Schnabel gelb. Füße dunkelbraun. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 25. November 1880“.

Stimmt in der Färbung gänzlich mit dem früher von Dr. Platen

ingesandten ♂ juv. des Braunschweiger Museums überein (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 10). Nur ist bei dem jetzt gesandten Exemplar der Rücken etwas weiter nach vorn hin und ein wenig intensiver roth gefärbt; die Schwanzfedern sind stärker entwickelt. Das Exemplar muss ein junges ♂, wenn nicht sogar ein junges ♀ sein. — Die von Cabanis und Heine (Museum Heineanum IV. 2. Picidae pag. 112) hervorgehobene bläuliche Färbung der Schnabelbasis ist an dem Balge noch deutlich zu bemerken.

Das Exemplar bleibt im Museum Kronprinz Rudolf.

8. *Callolophus puniceus* (Horsf.) — Salvad. p. 49.

„♀. Iris braunroth. L. 21 Cm., D. 5 Cm. Schnabel oben schwarz, unten gelbgrün. Füße gelbgrün. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 22. November 1880“.

Das Exemplar muss nach Grösse und Schnabelbildung ein altes ♀ sein und besitzt dabei noch an den Weichen zahlreiche weisse Flecken. Die ganze Bauchseite ist intensiv grün gefärbt und hat viel weniger olivenfarbenen Anflug als das bei den früheren Platen'schen Sendungen befindlich gewesene ♀ (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 11), mit welchem es übrigens sonst übereinstimmt. Die gelbere Färbung der Füße ist vielleicht ein Zeichen des Alters. — Während Platen stets eine braunrothe Färbung der Iris notirt hat, so hat Forbes in Südost-Sumatra auch andere Färbungen derselben beobachtet (Nicholson: On Collections pp. Ibis 1882 pag. 55).

Das Exemplar bleibt im Museum Kronprinz Rudolf.

9. *Rhinortha chlorophaea* (Raffl.) — Salvad. p. 69.

2 Exemplare (1. ♂ 8. November 1880, 2. ♀ 26. November 1880).

Bei beiden wiederholt sich auf den Etiketten: „Iris braun. L. 29 Cm., D. 11 Cm. Schnabel und Augenring hellgrün. Füße blaugrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo“.

Die früheren Sendungen des Dr. Platen enthielten 6 Exemplare (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 19), aus denen sich in Uebereinstimmung mit Brüggemann's Feststellungen das Kleid des ♀, ♂ ad. und ♂ juv. mit Wahrscheinlichkeit ableiten liess. Das neugesandte ♂ stimmt vollständig damit überein, das „♀“ dagegen zeigt sich fast vollständig gleich dem früheren „♂ juv.“, so dass ich fast glaube, dass dies Exemplar richtiger in letzter Weise zu bezeichnen ist.

Beide Exemplare bleiben im Museum Kronprinz Rudolf.

10. *Rhopodytes borneensis* (Bp.) — Salvad. p. 72.

„♀. Iris hellblau. L. 34 Cm., D. 14,5 Cm. Schnabel hellgrün. Augenring roth. Füße blaugrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 26. November 1880“.

Bei *Rhamphococcyx erythrognaethus* (Hartl.) glaubte ich (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 21) den weissen Federstreifen über dem nackten Augenringe als Geschlechts-Charakter des ♂ hinstellen zu können. Auch bei *Rhopodytes borneensis* (Bp.) scheint mir ein ähnlicher Geschlechtsunterschied zu bestehen, da dieses und 2 andere mir vorliegende ♀ nur eine sehr geringe Entwicklung dieses schmalen weissen Federstreifens besitzen, während das ♂ des Braunschweiger Museums denselben deutlich zeigt. Die Länge des Schwanzes beträgt 19,3 Cm.

Das Exemplar bleibt im Museum Kronprinz Rudolf.

11. *Rhopodytes sumatranus* (Raffl.) — Salvad. p. 73.

„♀. Iris hellblau. L. 37 Cm., D. 17 Cm. Schnabel hellgrün. Augenring orange. Füße blaugrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 28. November 1880“.

Die kastanienbraune Färbung des Leibes ist sehr intensiv. Unter den Augen fehlt der schmale weisse Federstreif, was auch bei dieser Art vielleicht Geschlechts-Character ist. Die Länge des Schwanzes beträgt 23,5 Cm., die des Schnabels (auf der Firste) 3,6 Cm.

Das Exemplar bleibt im Museum Brunsvicense.

12. *Rhamphococcyx erythrognaethus* (Hartl.) — Salvad. p. 74.

„♀. Iris orange. L. 41 Cm., D. 17,5 Cm. Schnabel grün und braunroth. Augenring braunroth. Füße blaugrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 11. November 1880“.

Auf Grund der früheren Sendungen des Dr. Platen glaubte ich für die in Borneo vorkommenden Vertreter dieser Art eine besondere Localform: var. *borneensis* unterscheiden zu können (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 21). Auch das neueingesandte Exemplar zeigt die Charaktere dieser Varietät: der Schnabel ist kürzer (Culm. 4,25) und weniger dick und hoch an der Basis; die rothe Färbung des Schnabels ist intensiver und reicht weiter bis zur Spitze des Schnabels vor. Durch die rothbraune Färbung der Schwanzspitze legitimirt sich dies Exemplar als altes. Zur weiteren Feststellung des früher angegebenen Geschlechtsunterschiedes fehlt auch hier, wie bei den anderen ♀, der schmale weisse Federstreif

über den Augen. — Eine Bestätigung des Unterschiedes zwischen der Borneoform und der Hauptform in der Schnabelfärbung, den ich bisher nur durch Vergleichung mit Malakka-Exemplaren feststellen konnte, finde ich in den von Nicholson mitgetheilten (Ibis 1882 p. 57) genauen Beobachtungen von Forbes über die Schnabelfärbung von 3 Sumatra-Exemplaren, bei denen eine basale Rothfärbung des Oberschnabels garnicht erwähnt und der Unterschnabel nur als in dem hinteren Theile roth, in dem vorderen Theile lichtgrün oder blaugrau geschildert wird.

Das Exemplar bleibt im Museum Kronprinz Rudolf.

13. *Centrococcyx eurycercus* (Hay.) — Salvad. p. 78.

2 Exemplare. Bei beiden wiederholt sich auf den Etiketten:

„♂. Iris blutroth, Schnabel und Füße schwarz. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo“.

1. ad. „♂. L. 54 Cm., D. 21 Cm. 22. November 1880“

2. juv. „♂. „ 53 „ „ 20 „ 20. „ 1880.“

Das alte ♂ (No. 1) stimmt vollständig mit dem früher erwähnten Borneo-Exemplar überein (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 23) und hat, wie dieses, etwa fingerbreite dunkelbraungraue Spitzen der Schwungfedern, während ein wahrscheinlich aus Malakka stammendes altes ♂ des Braunschweiger Museums einfarbig hellrothbraune Schwungfedern besitzt. Bei dem jungen Exemplar (No 2) sind die Schwungfederspitzen wenigstens dunkelgrau verwaschen. Möglicherweise ist diese dunkelgraue Färbung der Flügelspitzen ein Charakter aller Borneo-Exemplare, wodurch Bonaparte's Name *borneensis* als Varietät-Bezeichnung vielleicht wieder zu Ehren kommen könnte. — Das alte ♂ hat garkeine weissen Flecken mehr auf der Unterseite oder an Kopf und Hals, während das junge ♂ dicht mit weissen Flecken und Bändern an jenen Stellen bedeckt ist.

Die Länge des Schwanzes beträgt beim ♂ juv. 30,0 Cm., ♂ ad. 30,5 Cm. und beim Malakka-Exemplare des Braunschweiger Museums 34,5 Cm.

Das alte ♂ (No. 1) bleibt im Museum Kronprinz Rudolf, das junge ♂ (No. 2) im Museum Brunsvicense.

14. *Hydrocissa albirostris* (Shaw.) — Salvad. p. 82.

„♂. Iris rothbraun. L. 79 Cm., D. 25 Cm. Kehle und Augerring milchweiss. Füße schwarz. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 30. November 1880“.

Das Exemplar ist in allen Theilen, mit Ausnahme des Horns, etwas

grösser als ein aus Malabar stammendes Individuum des Braunschweiger Museums, sonst aber mit demselben übereinstimmend. Der schräg von der vorderen Spitze des Horns nach hinten und abwärts laufende schwarze Streifen dehnt sich an der Schnabelfirste ziemlich weit nach vorn hin aus, im Ganzen etwa 4 Cm. weit. — Die 4 äussersten Schwanzfedern jederseits sind übereinstimmend mit Salvadori's Angaben, im Gegensatz zu Horsfield und Moore's, sowie Jerdon's Ausspruch rein weiss.

15. *Callialcyon coromanda* (Lath.) — Salvad. p. 101.
 „♀. Iris braun. L. 23 Cm., D. 5 Cm. Schnabel und Füsse lackroth. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 12. November 1880“.

Das Exemplar ist wegen der silberweissblauen, stärker verlängerten Bürzelfedern nach Brüggemann (Abhandl. d. nat. Ver. Bremen V. p. 54) als altes ♀ anzusprechen. Von der durch Wallace unterschiedenen Celebes-Form var. *rufa* besitzt das Braunschweiger Museum ein junges Exemplar mit blauen, weniger verlängerten Bürzelfedern. Einige Maasse derselben mögen hier vergleichsweise zusammengestellt werden:

	Cauda.	Ala.	Mandibula.
Borneo ♀ ad:	6,2 Cm.	10,3 Cm.	6,0 Cm.
Celebes juv:	6,6 „	11,4 „	6,5 „

Es illustriren diese Zahlen die bekannte Thatsache, dass die Borneo-Form an Grösse wesentlich den übrigen Formen der Art nachsteht.

Das Exemplar bleibt im Museum Brunsvicense.

NB. In dem Verzeichnisse der früheren Platen'schen Sendungen (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge) ist hinter sp. 32 in Folge eines Druckfehlers die Ueberschrift: „*Alcedidae*“ ausgefallen. Selbstverständlich lag es nicht in der Absicht der Verfasser, die beiden Eisvögel der Familie der *Meropidae* hinzuzugesellen.

16. *Eurylaimus ochromelas* Raffl. — Salvad. p. 108.
 2 Exemplare, die vollständig gleich etikettirt sind: ♂. Iris goldgelb. L. 15,5 Cm., D. 2,5 Cm. Schnabel hellblau. Füsse hellröthlich. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 12. November 1880“.

Beide ♂ haben durchgehende schwarze Halsbinden und zeigen darin den bekannten Geschlechtscharakter.

17. *Jrena cyanea* (Begbie.) = *crinigera* Sharpe — Salvad. p. 151.

„♂. Iris orange. L. 22 Cm., D. 4 Cm. Schnabel und

Füße schwarz. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 25. November 1880“.

In Ergänzung der Mittheilungen über die 17 früher von Dr. Platen eingesandten Exemplare dieser Art (Blasius u. Nehr-korn, Beiträge sp. 45) erwähne ich, dass bei diesem alten ♂ die blauen Schwanzdeckfedern oben und unten von dem Schwanzende etwa 6 Mm. entfernt bleiben und dass sich keine blauen Flecken auf den Flügeldeckfedern finden.

Das Exemplar bleibt in der Collection Homeyer.

18. *Prionochilus xanthopygius* Salvad. — Salvad. p. 162.

2 Exemplare (1. ♂, 2. ♀), die im Uebrigen vollständig gleich etikettirt sind: „Iris hellbraun. L. 8,5 Cm., D. 1 Cm. Schnabel schwarz. Füße blaugrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 30. November 1880“.

Die beiden Exemplare stimmen genau mit Salvadori's Beschreibung überein. Bis jetzt scheint diese interessante und von *P. percussus* Bp. scharf zu unterscheidende Art nur in dem Regentschafts-Bezirk Sarawak vicariirend an Stelle der nahverwandten Art: *percussus* beobachtet zu sein. Sharpe macht (Ibis 1879. p. 261) auf eine beträchtliche Grössen-Differenz zweier ♂ von verschiedenen Localitäten aufmerksam. Aus diesem Grunde ist es vielleicht nicht überflüssig hier die Maasse beider Individuen und die von Salvadori gegebenen Maasse nebeneinander folgen zu lassen:

	Long. tot.	Ala.	Caud.	Rostr.	Tars.
1. ♂	8,0 Cm.	5,1 Cm.	2,8 Cm.	0,85 Cm.	1,3 Cm.
2. ♀	7,7 „	4,8 „	2,5 „	0,75 „	1,25 „
♂ (Salvad.)	8,3 „	5,3 „	2,8 „	0,8 „	1,3 „

Beide Exemplare bleiben im Museum Brunsvicense.

19. *Dicaeum trigonostigma* (Scop.) — Salvad. p. 166.

„♂. Iris braun. L. 8 Cm., D. 0,8 Cm. Schnabel und Füße schwarz. — Jambusan, Sarawak, Borneo. 12. Februar 1881“.

Der Rückenfleck und der Leib sind intensiv safranroth-gelb gefärbt, in dieser Färbung nicht mit Reichenbach's Fig. 3788 übereinstimmend.

Das Exemplar bleibt im Museum Brunsvicense.

20. *Aethopyga eupogon* Cab. — Salvad. p. 173.

„♂. Iris braun. L. 9,5 Cm., D. 2 Cm. Schnabel und Füße

dunkelbraun. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 28. November 1880“.

Ein ausgefärbtes altes ♂, welches vollständig mit den früher von Dr. Platen aus Jambusan eingesendeten alten ♂ übereinstimmt.

Das Exemplar bleibt im Museum Kronprinz Rudolf.

21. *Jora scapularis* Horsf. (an *viridissima* Bp.?) — Salvad. p. 190.

„♀. Iris milchweiss. L. 12 Cm., D. 3 Cm. Schnabel und Füsse blaugrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 30. November 1880“.

Das Exemplar stimmt in der Färbung des Gefieders fast vollständig mit dem früher von Dr. Platen aus Paku eingesandten gepaarten ♀ von *Jora viridissima* Bp. (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 52) überein, und ich würde nicht gezögert haben, auch dieses so zu nennen, wenn nicht die Farbe der Iris hier als milchweiss bezeichnet worden wäre, während bei den früher gesandten Exemplaren von *viridissima* die Iris durch Dr. Platen überall als hellbraun geschildert ist. Doria hat zwar, wie Salvadori mittheilt, auch bei den zahlreichen von ihm gesammelten Exemplaren von *scapularis* die Iris als hellbraun bezeichnet; doch möchte ich auf diese Notiz weniger Werth legen, einmal, weil bei den diesbezüglichen Notizen Doria's öfters ein kleiner Irrthum untergelaufen zu sein oder eine zu grosse Verallgemeinerung stattgefunden zu haben scheint, und zweitens, weil bei der offenbar bestehenden grossen Aehnlichkeit der ♀ von *viridissima* und *scapularis* wahrscheinlich ist, dass Salvadori auch *viridissima* ♀ unter dem Namen *scapularis* aufgeführt hat. Diesen Beobachtungen gegenüber stehen die von Brüggemann (Verh. nat. Ver. Bremen V p. 458) erwähnten Notizen Dr. Fischer's der bei *scapularis* die Iris „schmutzig weiss“ angiebt, und die von Sharpe (Ibis 1877 p. 14 und 15) mitgetheilten Bemerkungen Everett's, welcher auf den Etiketten zweier ♂ ausdrücklich die Iris als weiss bezeichnet und nach zahlreicheren Einzelbeobachtungen hinzufügt, dass die Iris von *J. scapularis* weiss oder gelblich-weiss ist. Anderseits zeigt die von *J. viridissima* gegebene Abbildung (Ibis 1877 pl. V) in Uebereinstimmung mit Dr. Platen's Angaben eine braune Irisfarbe. — Ohne der Entscheidung der Frage über das Verhältniss von *J. scapularis* zu *J. viridissima* hier vorzugreifen, möchte ich nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse bei der Unterscheidung der ♀ dieser beiden Formen auf die Irisfarbe den Hauptwerth

legen. — Was Lord Tweeddale als *Aegithina (Jora) viridissima* ♀ abbildet (Ibis 1877 pl. V Fig. 2), halte ich, wie ich schon früher andeutete, nicht für das ♀ derselben Art. Es dürfte vielmehr wahrscheinlich diese Figur mit Salvadori's *Jora* sp.? (*chloroptera* nov. sp.?) übereinstimmen, einer Form, die bisher noch nicht definitiv festgestellt ist.

In dem früheren Verzeichnisse (Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 52) ist eine Bemerkung Salvadori's aus dem Jahre 1879 citirt mit p. 52. Diese Seitenzahl bezieht sich auf den Separat- abdruck seines Verzeichnisses von Sumatra-Vögeln. In den Ann. Mus. Civ. Gen. XIV ist dagegen p. 216 zu suchen.

22. *Phyllornis Sonneratii* (Jard. et Selb.) — Salvad. p. 193.

10 Exemplare. Bei allen wiederholt sich auf den Etiketten: „Iris braun. Schnabel schwarz. Füße blaugrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo“.

1. ♂.	L. 18	Cm.,	D. 4	Cm.	17. November	1880.
2. ♂.	„ 17,5	„	„ 3,5	„	24. „	„
3. ♂.	„ 18,5	„	„ 4	„	10. „	„
4. ♂.	„ 18	„	„ 4	„	17. „	„
5. ♂.	„ 18,5	„	„ 4	„	4. December	„
6. ♂.	„ 18	„	„ 4	„	19. November	„
7. ♂.	„ 18	„	„ 3,5	„	3. December	„
8. ♀.	„ 18	„	„ 4	„	10. November	„
9. ♀.	„ 17,5	„	„ 3,5	„	13. „	„
10. ♀.	„ 18	„	„ 4	„	28. „	„

Alle 7 ♂ sind ausgefärbte alte Individuen. Von den 3 ♀ zeigen No. 8 und 10 die Spuren eines blauen Bartstreifens, No. 9 dagegen nicht (Vergl. Blasius u. Nehr Korn, Beiträge sp. 53).

23. *Phyllornis cyanopogon* Temm. — Salvad. p. 194.

5 Exemplare (1. ♂ 21. November, 2. ♂ 11. November, 3. ♂ 13. November, 4. ♂ 21. November, 5. ♀ 14. November 1880). Bei allen wiederholt sich auf den Etiketten: „Iris braun. L. 16 Cm., D. 4 Cm. Schnabel schwarz. Füße blaugrau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo“. Die 3 ersten ♂ sind alt: Kinn, Kehle und Kopfseiten ganz schwarz mit blauen Bartstreifen, das ♂ No. 4 besitzt noch einzelne vom Jugendkleid herrührende grüne Federn an diesen Stellen, dem Schwarz eingemischt. Das ♀ ist alt.

No. 2 bleibt im Museum Brunsvicense.

24. *Phyllornis viridinucha* Sharpe — Ibis 1877 p. 15
[*icterocephala* Less. — Salvad. p. 195]

„♂. Iris braun. L. 16 Cm., D. 4 Cm. Schnabel schwarz.
Füsse grau. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 19. November
1880“.

Das Exemplar stimmt vollständig mit dem ersten der beiden früher von Dr. Platen aus Borneo gesandten ♂ überein (Blasius und Nehr Korn, Beiträge sp. 55), und bestätigt damit im Allgemeinen die leichte Unterscheidbarkeit der Borneo-Form (wenigstens im Werthe einer constanten Varietät der Hauptform) von *icterocephala* Less.

Das Exemplar bleibt in der Collection Homeyer.

25. *Erythrura prasina* (Sparrm.) — Salvad. p. 268.

2 Exemplare (♀). Bei beiden wiederholt sich auf den Etiketten:
„Iris braun. Schnabel schwarz. Füsse fleischfarbig. — Gunong
Gilly, Sarawak, Borneo“.

1. „♀. L. 11 Cm., D. 2,5 Cm. 22. November 1880“.

2. „♀. „ 11,5 „ „ 3 „ 28. „ „

Die mittleren verlängerten Schwanzfedern überragen die anderen um 0,75 Cm. (bei No. 1) und 1 Cm. (bei No. 2). Das letztere Exemplar zeigt einen entsprechend längeren Schwanz und den Bauch und die unteren Schwanzfedern von einer helleren Rostfarbe. Eine rothe Färbung am Bauche, die nach Salvadori's und Sharpe's Beobachtungen (Ibis 1876 p. 50) offenbar bei alten ♀ auftritt, fehlt beiden Individuen noch. Sharpe (l. c.) führt bei 2 ♀ (und allerdings auch bei einem ♂) übereinstimmend „Iris chocoladenfarbig, Füsse blass weinfarbig“ an. Forbes hat, wie Nicholson (Ibis 1882 p. 63) mittheilt, bei einem ♂ „schwarze Iris und blassgelbe Beine und Füsse“ beobachtet. Es wäre zweckmässig, in Zukunft darauf zu achten, ob nicht doch in der Färbung der Iris und der Füsse ein Geschlechtsunterschied liegt.

No. 1 bleibt im Museum Kronprinz Rudolf und No. 2 im Museum Brunvicense.

26. *Oriolus xanthonotus* Horsf. — Salvad p. 277.

2 Exemplare. Bei beiden wiederholt sich auf den Etiketten:
„♂. Iris braunroth. L. (bei No. 1) 17,5 und (bei No. 2) 18 Cm.
D. 2,5 Cm. Schnabel röthlichbraun. Füsse blaugrau. — Gunong
Gilly, Sarawak, Borneo. 21. November 1880“.

Beide Individuen sind alte ♂ mit vollständig schwarzem Kopf, Nacken und Hals. Dabei haben sie eine „braunrothe“ und nicht

eine einfach rothe Iris, wie Doria dies von alten Individuen behauptet hat. (Vergl. Blasius und Nehr Korn, Beiträge sp. 57).

No. 1 bleibt in der Collection Homeyer und No. 2 im Museum Brunsvicense.

27. *Glareola orientalis* Leach. — Salvad. p. 319.

2 Exemplare. Bei beiden wiederholt sich auf den Etiketten: „♂. Iris dunkelbraun. L. 24 Cm., D. minus (bei No. 1) 2,5 und (bei No. 2) 2 Cm. Schnabel und Füße dunkelbraun. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 30. November 1880“.

Mit der von Diggles (The Ornithology of Australia Lief. 14 Taf. 5) gegebenen Abbildung stimmen beide Exemplare nicht vollständig überein. Die Kehle ist gelber; die Brust hat einen mehr röthlichen Schein, besonders bei No. 1; der Kopf ist dunkler. Im Braunschweiger Museum befinden sich zwei Exemplare aus Indien, ein älteres mit geschlossenem Halsband und ein jüngeres, bei dem das Halsband in einzelne Flecke sich auflöst. Die beiden Borneo-Exemplare stehen diesen beiden sehr nahe, doch ist das ältere offenbar etwas jünger und das jüngere etwas älter als die betreffenden indischen Individuen. — Bei dem älteren No. 1 ist das Halsband fast ganz geschlossen und die Nackenfedern haben keine rostfarbenen Ränder mehr. — No. 2 (juv.) hat an der Kehle noch wenige Schaftstriche; das Halsband besteht aus isolirten Flecken, und die Kopf- und Nackenfedern haben rostfarbene Ränder. — Mit dieser Charakteristik des Jugendkleides stimmen auch Salvadori's und Sharpe's Angaben (Ibis 1876 p. 51) überein.

No. 1 bleibt in der Collection Homeyer, No. 2 im Museum Kronprinz Rudolf.

28. *Herodias nigripes* (Temm.) — Salvad. p. 349.

2 Exemplare (♀). Bei beiden wiederholt sich auf den Etiketten:

„Iris hellgelb. Schnabel oben und an der Spitze schwarz. Schnabel unten, Augenring und Zehen hellgrün. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo“.

1. ♀ „L. 50 Cm., D. minus 0,5 Cm. 22. November 1880. Füße schwarz.“

2. ♀ „L. 50 Cm., D. minus 1 Cm. 25. November 1880“.

Ohne die Artberechtigung im Vergleich zu *Garzetta* L., gegen welche Schlegel (Muséum Pays-Bas, Ardeae p. 12) gewichtige Gründe vorbringt und an welche auch Brüggemann nicht

glaubte, entscheiden zu wollen, folge ich in der obigen Bezeichnung Salvadori's Anschauung und werde darin auch durch die brieflich ausgesprochene Meinung des Herrn E. F. von Homeyer bestärkt. Die Färbung der Füße wird von den verschiedenen Autoren sehr verschieden angegeben: Brüggemann (Abh. d. nat. Ver. Bremen V p. 96) z. B. beschreibt die Füße bei den alten Individuen schwarz, bei den jungen schwärzlich olivenfarben. Umgekehrt führt Salvadori (Ann. Mus. Civ. Gen X p. 165) bei einem alten ♂ dunkelolivengrüne, bei einem jungen Individuum schwarze und einem ♀ grünliche Füße an u. s. w. — Die vorliegenden beiden Exemplare stimmen mehr mit den Brüggemann'schen Angaben. No. 1, dessen Füße schon in frischem Zustande als schwarz angegeben sind, hat stark verlängerte Rückenfedern, die nur etwa $1\frac{1}{2}$ Cm. vom Schwanzende entfernt bleiben und etwa 8—9 Cm. lange Halsfedern, während bei No. 2, dessen Füße auch im Balge nicht schwarz erscheinen, die Halsfedern wenig verlängert sind und die Rückenfedern etwa 6 Cm. vom Schwanzende entfernt bleiben. — Die Schnabelfirste ist bei beiden Exemplaren etwa gleich: 7,7 Cm.

No. 1, das, wie beiläufig bemerkt werden mag, am rechten Tarsometatarsus eine interessante, schief und mit Verkürzung verheilte Fractur besitzt, bleibt im Museum Brunsvicense, No. 2 in der Collection Homeyer.

29. *Butorides javanica* (Horsf.) — Salvad. p. 351.

„♀. Iris hellgelb. L. 37 Cm., D. 1 Cm. Schnabel oben schwarz. Schnabel unten und Füße hellgrün. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 24. November 1880“.

Der Kopf ist schwarz mit grünem Metallschimmer. Kinn und Kehle zeigen graubraune Längsflecken in mittlerer Zahl. Die Ränder der Flügeldeckfedern hellrostfarben. — Mit jüngeren Celebes-Exemplaren des Braunschweiger Museums, die sich zwar in einem etwas anderen Altersstadium befinden, im Ganzen übereinstimmend.

Das Exemplar bleibt in der Collection Homeyer.

30. *Melanopelargus Episcopus* (Bodd.) — Salvad. p. 356.

„♂. Iris braun. L. 80 Cm. D., 1 Cm. Schnabel und Füße dunkellackroth. Augenring und Kehle dunkelcitronengelb. — Gunong Gilly, Sarawak, Borneo. 6. November 1880“.

Das Exemplar ist offenbar noch in einem jüngeren Ent-

wickelungszustande und befindet sich in dem von Schlegel (im Muséum des Pays-Bas, Ciconiae p. 9) trefflich geschilderten Uebergangskleide. Es fehlt die weisse Stirnbefiederung und der weisse Superciliarstreif der Alten; der Kopf ist bis zur Stirn und bis zu den Augen einfarbig schwarz. Am Halse befinden sich noch zwischen den hervorbrechenden weissen Dunenfedern bis zum Kopfe hinauf die später ausfallenden langen Federn, welche wie die Nackenfedern der alten Individuen selbst deutlichen Metallglanz zeigen. — Zur Vergleichung liegt mir ein altes Celebes-Exemplar und ein von Dr. A. Brehm 8. Januar 1851 am Blauen Fluss gesammeltes altes ♂ des Braunschweiger Museums vor, die beide eine weisse Stirn, mehr oder weniger zahlreiche weisse Federn über den Augen und einen nur mit weissen Dunen bekleideten Hals besitzen. Auffallenderweise ist bei diesen Exemplaren der Schnabel nur an der Spitze, an der Firste, an der Dille und an den Kieferrändern dunkellackroth und im Uebrigen schwarz. Das Borneo-Exemplar ist in allen Theilen z. Th. bedeutend kleiner, als dasjenige von Celebes, und mit Ausnahme der Beine kleiner, als das afrikanische Exemplar, wie folgende Tabelle erläutern mag:

	Ala.	Cauda	Tars.	Dig. med.	Rost. ab or.	Culm.
	(Tectrices albae).					

Celebes	44,8 Cm.	21,0 Cm.	15,7 Cm.	8,7 Cm.	16,1 Cm.	14,8 Cm.
Borneo	40,5 „	17,8 „	15,4 „	8,6 „	15 „	14,1 „
Afrika	48,0 „	24,5 „	15,4 „	8,5 „	15,8 „	14,7 „

Braunschweig, Herzogliches Naturhistorisches Museum.
29. März 1882.

Untersuchungen von Eischaalen, namentlich von *Opisthocomus*, *Turnix*, und der sogen. Ueberzüge bei den Steganopoden und anderen Eiern, nebst Bemerkungen über die systematische Bedeutung dieser Structuren.

Von

W. v. Nathusius - Königsborn.

Mit 10 in den Text gedruckten Abbildungen.

Eines Theils der Untersuchungen, über welche in den folgenden Blättern berichtet werden soll, ist schon in dem Juliheft v. 1881 dieses Journ. bei dem Referat über die Mai-Sitzung der Allg.

Deutschen Ornith.-Gesellschaft in Berlin gedacht worden. Sie sind seitdem noch weiter ausgedehnt. Bevor ich auf die einzelnen Resultate näher eingehe, halte ich mich verpflichtet, den Vortrag zu berühren, welchen Landois in der Jahresversammlung unserer Gesellschaft in Hamburg am 1. September 1881 über die Histologie und Genese der Vogel-Eischaale nach dem Bericht im Januarheft des Journ. f. Ornith. gehalten hat. Es geschieht dies sehr ungern, denn ich halte jede Polemik, in welcher die Negative vorherrscht, und welche nicht als das unvermeidliche Mittel behandelt wird, neue Thatsachen oder neue positive Gedanken geltend zu machen, für unfruchtbar.

Aber ich glaube es dem Leser schuldig zu sein, indem ich seine Aufmerksamkeit für eine Reihe von Beobachtungen über die Structur der Eischaalen in Anspruch zu nehmen mir erlaube, diejenige Auffassung, welche dieses allein rechtfertigen kann, gegen die in diesem Vortrage erhobenen Zweifel einigermaßen zu vertheidigen.

Dankbar erkenne ich an, dass die Form des Vortrages, wie der erwähnte Bericht ergibt, mich einer persönlichen Vertheidigung entheben würde, aber wenn die Schaale nichts zum Organismus des Eies Gehöriges, wenn sie nicht ein integrierender Theil des Individuums in einem gewissen Entwicklungszustande wäre, könnte ihre Structur eine tiefere systematische Bedeutung nicht haben. Die wechselnden und zufälligen Gestaltungen eines dem Ei selbst fremdartigen, mechanisch gebildeten Accessoriums zu verfolgen und zu beschreiben, würde in der That ein sehr unfruchtbares Bestreben sein.

Wie ich schon in einer früheren Arbeit auf die merkwürdige Constanz, welche die Dicke der Schaale in vielen Fällen, z. B. beim Haushuhn, zeigt, als einen der Hinweise darauf, dass es sich um eine mechanische Bildung nicht wohl handeln könne, aufmerksam zu machen Gelegenheit hatte, glaube ich auch wieder in den hier folgenden Beobachtungen die Bestätigung meiner Auffassung in der Consequenz und Schärfe der Resultate zu sehen; aber es tritt mir zunächst die Aufgabe entgegen, in zwei bestimmten Punkten die Widerlegung der Landois'schen Bedenken in derjenigen Kürze zu versuchen, welche ich mir als Maass für diese einleitenden Bemerkungen stecken zu müssen glaube.

Die mechanische Entstehung eines so interessanten und, wie man denken sollte, für eine unbefangene Auffassung doch so ganz

unzweideutig den Charakter eines Organismus tragenden Gewebes, als die Schaalenhaut ist, hatte der Erklärung der mechanischen Entstehung der Eihüllen schon damals grosse Schwierigkeiten bereitet, als sein feinerer Bau noch unbekannt war. Fast jeder Autor hat seinen eigenen von den früheren immer wieder abweichenden mehr oder weniger — glücklichen Versuch damit gemacht. Es liegt nun eine speciellere Durchführung der früher von Landois nicht acceptirten Hypothese ihrer Entstehung als präcipitirtes Eiweiss vor, indem derselbe behauptet, dass sich nicht nur aus dem Eiweiss durch Behandlung mit Wasser, sondern auch aus einer filtrirten Lösung desselben in Wasser mittelst Durchleitung von Kohlensäure Fibrin-Gerinsel, welche dieselbe Structur als die Schaalenhaut besitzen sollen, abscheiden lassen.

Das Zutreffende dieser Angaben muss ich auf das Bestimmteste bestreiten.

Dass Wasserzusatz zu gewissen Eiweisslösungen in letzteren zarte membranöse Präcipitate bewirkt, ist bekannt. Niederschläge von ziemlich constanter eigenthümlicher Form geben sogar unorganische Substanzen, z. B. Eisenoxyd. Vermischt man rohes Eierweiss mit Wasser, so ist das Resultat ein complicirtes, indem das Präcipitat ausser diesen mechanisch oder chemisch gebildeten Membranen auch diejenigen geformten Elemente einschliesst, welche im Eiweiss vorher schon vorhanden waren. Dass ausser den Chalazen oder Hagelschnüren solche Elemente bestehen, zeigen die Schnitte durch das Weisse gekochter Eier, indem sie eine complicirte, von mir früher ausführlich beschriebene und abgebildete Structur darlegen. Bei sehr vorsichtiger Behandlung glaube ich unter günstigen Umständen diese schon vor dem Wasserzusatz vorhandenen geformten Elemente als zarte Membrane mit einem ganz feinen Fasergerüst erkannt zu haben. Immerhin ist der Nachweis ein sehr schwieriger, weil feine Fältchen der durch Präcipitation entstandenen Pseudo-Membrane schwer von wirklichen Fasern zu unterscheiden sind, und wenn nicht anderweitige Beobachtungen zu Hülfe kämen, würde ich kaum wagen, diese Fasernetze als existent zu betrachten. Es scheint, dass Landois auf diese meine früher publicirten Beobachtungen hin „dieselbe Structur“ als in der Faserhaut nachgewiesen betrachtet. Ich würde einen solchen Ausdruck nicht acceptiren können, aber dieses kommt überhaupt weniger in Betracht: es handelt sich hauptsächlich um die Präcipitate aus filtrirter Eiweiss-Lösung. Da ich diese früher nicht untersucht hatte,

habe ich, Landois' Angaben entsprechend, Kohlensäure durch eine solche Lösung geleitet. Sie trübt sich nach einiger Zeit, und bemerkt man später zarte Fetzen, die auch, was nicht überraschend ist, sich unter dem Mikroskop als feine Membrane zeigen, aber ohne dass irgend etwas von Fasern oder Fibrillen in ihnen nachzuweisen wäre. Allerdings sind diese klebrigen und weichen Pseudomembrane leicht zu zerstören, was schon durch einen schwer zu vermeidenden gleitenden Druck des Deckgläschens geschieht. Dann rollen sie sich auf, es bilden sich in die Länge gezogene Schnüre von unregelmässiger Dicke und rauhem Umriss, über deren Charakter als Artefacte meiner Ansicht nach kein Zweifel sein kann.

Die wirkliche Structur der Faser- oder Schaalenhaut habe ich in früheren Arbeiten ausführlich erörtert. Ich habe nachgewiesen, dass beim Vogel-Ei die breiteren Fasern durch Behandlung mit verdünnten alkalischen Laugen und nachherigen Zusatz von Essigsäure in feinere Fibrillen von ziemlich regelmässiger Dicke aufzulösen sind. Die Faserhaut des Vogel-Eies besteht also aus feinen Fibrillen, die, wie das hier kurz angedeutete Verhalten zeigt, sogenanntes Elastin, keineswegs Fibrin oder Albumin sind. Durch eine in Alkalien lösliche Kittsubstanz werden sie zu breiteren und stärkeren Fasern und diese unter einander verbunden; die Faserhaut ist also das im thierischen Organismus so häufig vorkommende elastische Bindegewebe.

Ich habe ferner an Reptilien-Eiern diese Fasern, welche dort ohne Kittsubstanz sind, als hohle Röhren und endlich beim Natter-Ei in regelmässig auftretenden Verdickungen und keulenförmigen Anschwellungen ihrer Endungen einen feinkörnigen, von einer besonderen Membran eingeschlossenen Inhalt nachweisen können.

Diese Beobachtungen, die man zu prüfen und ev. bestreiten mag, aber m. A. n. in einer solchen Erörterung nicht einfach ignoriren darf, stellen die Schaalenhaut als einen Organismus dar, dessen Analogie mit dem Dotterhäutchen*), welches Landois gar nicht erwähnt, ebenso frappant, als für die Genese der Schaalen-

*) Weiterhin werde ich Dr. Kutter gegenüber zu erörtern haben, dass allerdings auch schon die den Dotter umschliessende Zellmembran des der Reife nahen Eierstock-Eies scharf ausgeprägte Fasergewebe bei geeigneter Präparation unzweideutig erkennen lässt.

naut bedeutungsvoll ist. Somit kann ich nicht umhin, die Angabe, dass die aus Eiweisslösungen fällbaren Pseudo-Membrane „dieselbe Structur“ als die Schaalenhaut besitzen, für unzutreffend zu erklären.

Uebrigens wäre hier doch wohl noch daran zu erinnern, dass die Schaalenhaut gar nicht innerhalb des Eiweisses liegt, dass sie durch ein Membran von demselben getrennt ist, dass die Zwischenräume ihrer Fasern Luft und kein Eiweiss enthalten, dass sie also schon deshalb sich nicht als Präcipitat innerhalb des Eiweisses gebildet haben kann.

Leider muss ich nun auf die Uterindrüsen-Schicht*) kommen. Ich hatte gehofft, dass diese Erklärung der Schaalenbildung schon nach den von Blasius unmittelbar nach ihrem Erscheinen geltend gemachten Einwendungen aufgegeben sei, und verstehe vollends nicht, wie sie neben dem bestehen könnte, was nunmehr über die Schaalenstructur durch die Dünnschliffe festgestellt ist. Dieses in allen Einzelheiten nochmals hier zu recapituliren halte ich weder für zulässig, noch für geboten, ich will zunächst nur dem gegenüber, dass für die „reale Existenz“ der als Uterindrüsenkörperchen benannten Gebilde vorhandene Präparate als Beweis geltend gemacht werden, bemerken, dass auch ich eine ganze Reihe ähnlicher Präparate conservirt habe.

Da auch nach der Entkalkung durch Säuren ein Residuum bleibt, welches Gestalt und Structur der Schaafe mehr oder weniger vollständig behält, bleiben auch die zitzenförmigen Hervorragungen der inneren Schaalenfläche in einer sehr realen Existenz, machen sich also auch in den Bildern geltend, welche die Flächenansichten solcher entkalkten Schaalenfragmente unter dem Mikroskop gewähren. Dies ist nie — wenigstens nicht durch mich — in Abrede gestellt; aber es handelt sich um die feinere Structur dieses Residuums — um das Vorhandensein von kernartigen Gebilden, aus welchen weitere Schlussfolgerungen gezogen sind. Diese Gebilde sind es, welche ich, gleichgültig welchen Anblick die halb zerstörten Schaalenreste gewähren, fortdauernd für Artefakte erklären muss, weil die Schaalenschliffe zeigen, dass sie nichts der Behandlung mit Säuren Präexistirendes sind, und weil ferner vergleichende

*) In der Wiedergabe des Landois'schen Vortrages in diesem Journal ist durch Setzerfehler durchweg „Werin-Drüsen“ statt Uterin-Drüsen gesagt. Da dies für denjenigen, dem die frühere Literatur nicht gegenwärtig ist, das Verständniss des Gesagten erschwert, darf ich wohl auf diesen Druckfehler aufmerksam machen.

Beobachtung des Entkalkungsprocesses unter verschiedenen Modificationen erkennen lässt, dass das Freiwerden der Kohlensäure bei Lösung des Kalks und ihr in den tieferen Schaalenschichten gehindertem Entweichen, unter theilweiser Sprengung des ursprünglichen Gewebes Blasenrümchen von wechselnder Grösse und Gestalt bildet. Färbt man solche Präparate, und kann die färbende Flüssigkeit in diese künstlich hergestellten Hohlrümchen eindringen, so kann dies die Täuschung bewirken, als seien gefärbte Zellenkerne vorhanden.

Das Referat lässt meinen verehrten Gegner (S. 9. a. a. O.) sagen: „Die weisse Haut hat sich an dem Ei bereits gebildet; sie kommt mit den Enden der Uterindrüsen in Berührung; diese lösen sich ab und bilden die Schicht, welche ich schon vor Jahren mit Uterindrüsenhaut bezeichnet habe.“

Das Sachverhältniss ist aber in Wirklichkeit so, dass die Mammillenendungen gar nicht auf der Schaalenhaut sitzen, sondern ziemlich tief in dieselbe inserirt sind. Die obere Schicht der Schaalenhautfasern geht quer durch die Endungen der Mammillen. Auf Flächenschliffen sieht man unter dem Mikroskop diese durchgehenden Fasern bei hoher Einstellung als dunkle Linien. Beim Senken des Tubus leuchten sie auf, sind also schwächer lichtbrechend, als die Substanz der Mammillen, und häufig kann man unzweideutig ihre Fortsetzung in freiliegende Fasern der Schaalenhaut verfolgen. Bei sehr feinen Schliffen und wenn der Balsam, in welche das Präparat gelegt wird, in diese röhrenförmigen Lücken der Mammillensubstanz eingedrungen ist, wird das Bild undeutlicher, ich kann aber an zahlreichen Präparaten das Sachverhältniss, wie es hier dargestellt ist, erweisen.

[Anmerkung: In d. Zeitschr. f. w. Zool. Bd. XVIII H. 2 T. XIII Fig. 4 B u. 5 sind diese Verhältnisse vom Straussen-Ei abgebildet. In der Anm. das. S. 235 habe ich die Auffassung dieser dunkeln Linien als Krystallnadeln gegenüber einer von mir geachteten Autorität, welcher ich bezügliche Präparate vorlegte, noch nicht so unbedingt zurückzuweisen gewagt, als ich dies später auf Grund längerer Reihen von Präparaten kann. Es handelt sich unzweifelhaft um quer durch die Mammillensubstanz gehende Schaalenhautfasern.]

Dieser thatsächliche Befund schliesst die Möglichkeit des Vorganges, wie Landois denselben in den citirten Sätzen darstellt, absolut aus. Er beweist, dass die Mammillenenden — die angeblichen

Uterindrüsen — sich zusammen mit den Fasern der Schaalenhaut in situ gebildet haben.

Wie schon gesagt, kann und darf ich hier nicht sämtliche Strukturverhältnisse der Schaale, wie sie deren organisches Wachstum erweisen, im Einzelnen vorführen. Es werden, denke ich, diese beiden Beispiele genügen, um zu zeigen, zu welchen Irrthümern es führen muss, wenn man, um vorgefasste Meinungen als möglich darzustellen, sich auf das unfruchtbare Gebiet des „Erklärens“ begiebt.

Zugleich scheinen mir diese Beispiele zu ergeben, dass der Status *Controversiae* damit nicht ganz richtig bezeichnet ist, dass die Ansichten über die histologischen Verhältnisse der Eischale weniger abweichende seien, als die über ihre Genese. Die ersteren sind ja die Basis, auf welcher über letztere zu entscheiden ist, und wenn Landois die Structur der Faserhaut für dieselbe, als die eines Eiweissgerinnsels erklärt, und die Mammillendungen für Uterindrüsen, so ist doch das nicht nur sehr fern von einer Uebereinstimmung in histologischer Beziehung mit dem, was ich beobachtet habe, sondern es handelt sich um directe Gegensätze, die ihren Ausgleich freilich nicht durch wiederholte Behauptungen, sondern durch Prüfung der publicirten Thatsachen, die zu ihrer Widerlegung oder Anerkennung führen muss, verschwinden könne.

Für diejenigen Leser, welche eine solche selbstständige Prüfung nicht als ihren Beruf acceptiren, darf ich noch auf zwei allgemeinere Gesichtspunkte aufmerksam machen.

Die Geschichte dieser Frage ist nicht so, dass irgend welche positive Thatsachen die Betrachtung der Eihüllen, als mechanisch entstandener Accessorien aufgenöthigt hätten, sondern weil man früher die Bedeutung des Vogel-Eies als einer Zelle nicht erkannt hatte, glaubte man aus der vermeintlichen Vielzelligkeit des Dotters schliessen zu müssen, dass man dessen Hüllen nicht als organisch erwachsen betrachten dürfe. Man suchte nun nach „Erklärungen“, wie sie anderweitig entstanden sein könnten, und da ihre Structur damals so gut als unbekannt war, mussten diese Erklärungen so ausfallen, dass mit jeder neuen Auffindung eines Strukturverhältnisses auch wieder eine andere Erklärung erfunden wurde.

Bei einer solchen Behandlungsweise müssen natürlich auch die Vermuthungen des einzelnen Autors sehr wechselnde sein. So glaubte Landois früher in den Fasern der Schaalenhaut meist die

Muskelzellen des Eileiters, wenn auch mit einzelnen Blutgefässen untermengt, wiederzufinden. Jetzt sollen es nur Gerinnsel sein. Heute wo die Natur des Vogel-Eies als die einer Zelle unbestritten feststeht, hat die Veranlassung zu allen diesen Vermuthungen aufgehört, und warum man eigentlich, entgegen dem Gebrauch bei anderen Organismen, beim Ei die Nichtzusammengehörigkeit seiner einzelnen Theile voraussetzt, und dagegen, dass es ein mechanisches Aggregat sein soll, einen besondern Gegenbeweis verlangt — auf diese Frage ist es mir bisher nicht gelungen, eine präcise Antwort zu extrahiren.

Vollends tritt die Nichtigkeit gewisser Erklärungsversuche entgegen, wenn man sich auf eine etwas breitere Basis stellt und die mannichfachen Schalenbildungen, welche bei den Eiern der verschiedensten Thierklassen vorkommen, mit in den Kreis der Betrachtung zieht, wie dies doch selbstverständlich zu geschehen hat. In dieser Beziehung erinnere ich an das von mir über Reptilien-Eier in mehreren Arbeiten in der Zeitschr. f. wissensch. Zool., und über *Raja clavata* und *Buccinum undatum* (Unters. ü. nichtcelluläre Organismen. Berlin 1877) Veröffentlichte. Besondere Beachtung dürften auch die Arthropoden-Eier, sowie die der Haifische und der Cephalopoden verdienen, die ich anderen Forschern zur Untersuchung empfehle.

Demjenigen Leser, der die bestehenden Controversen nicht bis zu den Quellen zu verfolgen in der Lage ist, glaube ich wenigstens die Versicherung geben zu können, dass bezüglich der grossentheils neuen Thatsachen, welche ich bezüglich der Structur der Eihüllen, vor ungefähr anderthalb Decennien beginnend, veröffentlicht habe, eine Anfechtung meines Wissens nicht versucht ist. Wie diesen Thatsachen gegenüber bestritten werden kann, dass die Schalen und die übrigen Hüllen einen zum Ei gehörigen Organismus darstellen, ist mir wenigstens unverständlich.

Auf die Controverse mit Dr. Kutter, namentlich auf dessen Aeusserung im Aprilheft von 1880 dieses Journ., muss ich nun noch bezüglich einiger Punkte zurückkommen, aber es soll dies in möglichster Kürze geschehen. Es giebt ein gewisses Breittreten persönlicher Meinungsdifferenzen, das mindestens dem Dritten nicht zusagen kann, der mit Recht bestimmte, sachliche Resultate erwartet.

Sollte ich in dem, im Jahrgang 1879 S. 225 d. Journ. veröffentlichten Aufsatz durch die Form der Aeusserung Dr. Kutter

zu dieser langen Reihe „persönlicher Bemerkungen“, wie es im parlamentarischen Styl heisst, wirklich Veranlassung gegeben haben, so bedaure ich dieses. Es könnte dadurch entstanden sein, dass ich gerade in dem lebhaften Gefühl, dass es sich hier um grosse und bedeutungsvolle Gegensätze in der Methode der Naturforschung handelt, an so unbedeutende Dinge, als diesen gegenüber Persönlichkeiten sind, überhaupt nicht gedacht habe. Erhebt gegenüber der Bacon'schen Methode der strengen Induction, gegenüber der Forderung, dass im Bereich des Wissens nur dasjenige Geltung habe, auf welches bindende Schlussfolgerungen aus beobachteten und geprüften Thatsachen mit Nothwendigkeit hinweisen —, also gegenüber der Methode, auf welcher die neuere Naturwissenschaft allein beruht, immer kecker wieder ihr Haupt die entgegengesetzte Methode, welche oberflächliche, hier und da zusammengetragene Beobachtungen erklären zu können meint, welche mit Vermuthungen die Lücken des Wissens auszufüllen hofft, welche es endlich sogar für zulässig hält, die Abwägung grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit als „Forschungsergebnis“ zu veröffentlichen, so muss es demjenigen, welchem die Erhaltung solider Wissenschaft am Herzen liegt, als berechtigt, unter Umständen sogar als Verpflichtung erscheinen, solchen falschen Richtungen entgegenzutreten, und ist es nicht gestattet, dabei ohne Weiteres persönliche Beweggründe vorauszusetzen.

Auch nach dem, was Dr. Kutter in der schon erwähnten zweiten Entgegnung sagt, muss ich befürchten, dass es mir nicht gelungen ist, ihm diese Gegensätze klarer zu machen. Ich verzichte hier darauf, denn solche Privatissima würden sicherlich weder berechtigt, noch zur Publication geeignet sein. Es handelt sich für mich wirklich gar nicht um irgend welche Persönlichkeit, sondern um eine leider sehr verbreitete Richtung, welche Dr. Kutter in dem gegebenen Falle vertrat; und diese Richtung tritt bei Anderen mit einer solchen Dreistigkeit auf und versucht dort den Gegensatz zwischen Vermuthungen und Wahrscheinlichkeitsberechnungen einerseits, und inductiv erwiesenen Naturgesetzen andererseits mit solcher Kühnheit zu leugnen, dass z. B. Haeckel in seinem gegen Virchow gerichteten Pamphlet sogar gewagt hat, das Newton'sche Gravitationsgesetz auf das Niveau seiner eigenen halt- und bodenlosen Träumereien herabziehen zu wollen.

Auch die specifische ornithologische Literatur ergiebt leider den Beweis, wie Mancher sich von dieser für die Consumtion von

Tinte und Druckerschwärze so sehr bequemen Richtung hat verführen lassen: exempla sunt odiosa, und ihre Anführung würde mich hier jedenfalls seitab führen. Aber sie ergiebt glücklicherweise auch den Beweis dafür, dass immer mehr das Bedürfniss gefühlt wird, dem entgegenzutreten, wie z. B. in der so berechtigten Göddlin'schen Mahnung in No. 16 des Ornith. Centr. Bl. v. 1881, und noch mehr in unseres verehrten Präsidenten v. Homeyer Werke: Ueber die Wanderungen der Vögel.

Weiter glaube ich auf diese Sache im Allgemeinen nicht eingehen zu müssen, aber von der Frage: ob die Ei-Schaalen Organismen oder nur erstarrte Secrete sind, hängt allerdings die Beantwortung der weiteren Frage ab: ob ihrer Structur eine Bedeutung für die Systematik beizumessen ist. Indem ich für diese Bedeutung die Beachtung der Leser in Anspruch nehme, muss ich auf diesen Punkt nochmals zurückkommen. Ob dieser Organismus der Eihüllen aus der Zona pellucida des Eierstock-Eies erwächst, oder im Oviduct vom mütterlichen Organismus aus hinzutritt, ist zwar in obiger Beziehung nicht massgebend, aber doch immerhin eine interessante Frage.

Bezüglich des von mir früher hervorgehobenen Umstandes, dass Befruchtung der gewöhnlichen Henne durch den Cochinchinahahn gelblich gefärbte Eier produciren, bezweifelt Dr. Kutter nachträglich die Richtigkeit der von Mehreren und ihm selbst bestätigten Beobachtung. Er vergisst dabei, dass in solchen Fällen einzelne negative Beobachtungen Nichts gegen die positiven entscheiden. Niemand wird z. B. aus dem Umstand, dass Schimmelhengste sehr häufig aus braunen Stuten Fohlen von der Farbe der Mütter produciren, schliessen, dass der Vater auf die Farbe seiner Producte ohne Einfluss sei. Uebrigens werden die bei Vögeln so häufig stattfindenden Bastardirungen noch bestimmter als blosser Kreuzungen den Einfluss des ♂ auf die Beschaffenheit der Eischeale constatiren lassen.

Fälle von erfolgreicher Befruchtung der Haushenne durch Fasanenhähne liegen mehrfach vor. Ich habe mich bemüht zu ermitteln, was über die Beschaffenheit solcher Eier beobachtet ist, da bekanntlich schon die Färbung der Fasanen-Eier — es handelt sich hier um *Phasianus colchicus* — von der der Hühner-Eier charakteristisch abweicht.

Die Erzeugung solcher Bastarde als „seltenes Naturereigniss“,

wie sich einer der Berichterstatter ausdrückt, vor 3 Jahren in der Provinz Posen ist sicher constatirt. Eier oder Ei-Schaalen waren nicht mehr zu erlangen. Ueber die Beschaffenheit der Eier geht mir — leider erst durch dritte Hand — folgende Nachricht zu: „Die Eier sind sehr gross, grösser als die der Haushennen, ungefähr so gross, als die Eier der Cochinchinahennen, leicht rosa gefärbt, ohne Abzeichen.“ Die angegebene Grösse klingt auffallend, auch die rosa Farbe; indess ist bekannt, wie schwer es unter Umständen sogar für geübte Beobachter ist, Farben correct zu bezeichnen. Da ich die Auskunft nur auf indirectem Wege erhielt, scheint es mir nicht angemessen, Namen zu nennen. Ich möchte aber doch folgern, dass irgend eine Farbenabweichung auffallend gewesen ist, da sonst die Antwort einfach negativ ausgefallen sein dürfte.

Der zweite Fall:

In No. 37 des Waidmanns v. 1881 berichtete Herr Vice-Oberjägermeister v. Meyerinck auf Anfrage in einer früheren No. über die von ihm selbst und vielen Andern in den Jahren 1850 bis 1862 regelmässig beobachtete Erzeugung von Bastarden durch Fasanenhähne aus „kleinen englischen Hofbühnern“ auf dem Rittergut Helmsdorf, Mansfelder Gebirgskreis, Provinz Sachsen. Hähne aus der wilden Fasanerie strichen auf den Hof und traten dort die Hühner. „Man sammelte daher allezeit die Eier von diesen Hühnern und liess sie auch von denselben später ausbrüten.“ Später wurden eingefangene Fasanenhähne mit diesen Hühnern zusammengesperrt und auch so Bastarde erzielt. Die Mittheilung giebt noch interessante Details über Färbung etc. dieser übrigens unfruchtbaren Bastarde, welche hier nicht in Betracht kommen. Ueber die Beschaffenheit der Eier wird hier Nichts angegeben. Aus der Erwähnung des „Einsammelns“ der zufällig erzielten Eier sollte man darauf schliessen, dass sie kenntlich gewesen sein müssen.

Auf meine Bitte um Auskunft in letzterer Beziehung hat Herr von Meyerinck die Güte gehabt, mir eingehende Mittheilung dahin zu machen, dass die Eier, die er im Neste liegen gesehen habe, grösser und mehr rund als die Fasanen-Eier waren und eine dunklere Farbe hatten, als die Hühner-Eier zu haben pflegen, sie sahen aber, seines Erinnerens, nicht so dunkel aus, als die Fasanen-Eier. Der letzteren Bemerkung — welche übrigens natürlich dem nicht entgegensteht, dass die Bastard-Eier sich in der Farbe von reinen Hühner-Eiern unterscheiden — wird hinzuge-

fügt: „Im Allgemeinen nehmen aber nach meiner Beobachtung und Erfahrung die Eier bei Bastarden stets mehr die Farbe des Hahnes oder Männchens an.“ Eine Erörterung über den vorwiegenden Einfluss der Färbung des Männchens auf die des Products beim Wild schliesst mit dem Satz: „Im Allgemeinen können Sie sicher sein, dass bei den Vögeln das Männchen ganz entschieden einen grossen Einfluss auf die Farbe der Eier hat.“

Dem praktischen langjährigen Thierbeobachter — was ein in weiteren Kreisen als vielerfahren bekannter Jäger wie Herr v. Meyerinck, der sich auf diesem Gebiete auch literarisch bewährt hat, nothwendig ist — muss der letztere Satz eigentlich selbstverständlich sein. So war mir die Beobachtung des Einflusses der Kreuzung mit dem Cochinchinabahn auf die Färbung der Hühner-Eier wenig merkwürdig. Erst als ich nach Jahren Veranlassung hatte, von der sonderbaren Hypothese, welche in dem Vogel-Ei nur eine Art von Flickwerk sieht, Kenntniss zu nehmen, wurde sie mir interessant, und gerade deshalb traute ich meinem Gedächtniss nicht, sondern suchte und fand ihre Bestätigung durch Andere.

So schliesst allerdings, ganz objectiv genommen, die Beantwortung der Frage aus dem Gedächtniss nach ca. 20 Jahren das nicht aus, dass die Gegner, die ihr einen fundamentalen Charakter beilegen, dagegen noch Zweifel zu erheben versuchen können; mindestens hoffe ich aber durch diese Mittheilung die Anregung dazu gegeben zu haben, dass sie in zoologischen Gärten, was ja dort gerade durch die Bastardirung von Fasan und Haushuhn so sehr leicht ist, weiter geführt, und in zukünftigen Fällen zufälliger Bastardirung die Beschaffenheit der Eischalen auf frischer That constatirt wird.

[Anmerkung: Hier muss ich noch eines Verhältnisses erwähnen, welches, wenn es zweifellos feststeht, ebenso bestimmt, den Einfluss des ♂ auf die Beschaffenheit der Eischale beweist als dass letztere kein Accessorium ist. In Altum, Der Vogel u. sein Leben. 5 Aufl. finde ich S. 133 folgende Stelle: „Bei den grösseren Raubvögeln scheinen die beiden Geschlechter in annähernd gleicher Zahl aufzutreten. Ich sah einst in der Sammlung eines Freundes das Gelege vom Schreiadler (2 Eier) in sieben Jahrgängen. In jedem Jahre war ein männliches (auffallend kleines, rauhschaaliges) und ein weibliches Ei gelegt.“ —

Wenn nach den von mir unterstrichenen Worten ein Beobachter wie Altum als feststehend annimmt, dass in dem gegebenen Fall die Eier, aus welchen sich Männchen entwickeln, nicht nur durch Kleinheit, sondern auch durch Rauhschaaligkeit kenntlich

sind, so kann ich, so überraschend ein Geschlechtsunterschied auf so früher Entwicklungsstufe ist, nicht bezweifeln, dass gute Gründe für die Annahme sprechen. Ein so enger Zusammenhang der Beschaffenheit der Schaale mit dem Geschlecht des Individuums ist selbstverständlich undenkbar, wenn die Schaale nicht zum Ei-Organismus gehört. Hier muss ferner Platz finden die Erwähnung der schon von Aristoteles aufgestellten und seitdem mehrfach wiederholten Behauptung, dass diejenigen Eier, aus welchen sich männliche Individuen entwickeln werden, schon an ihrer länglicheren oder spitzeren Form erkannt werden können. O. des Murs (*Traité d'ologie ornithologique* S. 112 u. ff.) erörtert diese Behauptung eingehend und führt dabei an, dass Geoffroy-Saint-Hilaire in Aegypten und Florent-Prevot in Paris durch Versuche zu dem Resultat gelangt seien, dass bei Hühnern und Tauben diejenigen Eier, welche sich mehr der Kugelgestalt nähern, oder stumpfere Pole haben, weibliche Producte, diejenigen, welche spitzere Pole haben oder länglicher sind, männliche Producte ergeben. Er giebt ausserdem zu, dass dieses eine der verbreitetsten und populärsten Meinungen beim Landvolk sei, und wenn er dagegen Günther anführt, der diese Beobachtung an Kanarienvögeln nicht habe bestätigen können, so wie dass auch die sorgfältigste Auswahl runderer Hühner-Eier nicht verhüten könne, dass eine „gewisse Anzahl“ — un certain nombre — junger Hähnchen ausgebrütet werde, so genügt dies nicht, um positive Beobachtungen, wie sie doch vorzuliegen scheinen, zu beseitigen. Es handelt sich wenigstens für die Gesichtspunkte, die hier in Betracht kommen, nicht darum, ob dieser Geschlechtsunterschied bei allen Vogelarten vorhanden ist, sondern darum, ob schon in den Eihüllen sich ein Geschlechtsunterschied aussprechen kann. Auch einzelne Ausnahmen würden die Beweiskraft eines so merkwürdigen Vorkommens nicht aufheben, wenn es z. B. bei den Hühnern wenigstens die Regel wäre.]

Die Gelegenheit dieser Abschweifung will ich noch benutzen, um mich dagegen zu verwahren, dass Dr. Kutter mir (S. 173 a. a. O.) unrichtiger Weise die Behauptung in den Mund legt, dass ich die Farbe der Eier überhaupt nur aus der Befruchtung herleite, und komme nun auf die Frage zurück: ob das ganze Ei ein Organismus ist.

Das auf S. 167 und 169 von Dr. Kutter ausgesprochene Entgegenkommen, das in der wenigstens theilweisen Anerkenntniss der organisirten Natur der Eihüllen liegt, würde ich gern acceptiren, wenn es nur etwas weniger zweideutig wäre: jedenfalls legen mir zwei Punkte eine kurze Entgegnung sehr nah.

Auf S. 166 stellt Dr. Kutter für diejenigen Abnormitäten, wo auch in den innern resp. mittleren Schichten des Weissen Kalkschaalenbildung stattgefunden hat, die Frage: „wie denn selbst

dieses Rohmaterial, also beispielweise das Kalksecret der Uterindrüsen durch für dasselbe völlig undurchdringliche Gewebe: durch die äussere Schaalenhaut, durch die concentrischen Membranen und flüssigen Schichten der äusseren Eiweissmasse, bis auf die Schaalenhaut des inneren Eies gelangen soll, um hier zu der festen Kalkschaale desselben das Substrat abgeben zu können?“

Er verlangt, dass ihm gestattet werde, an dem accessorischen Charakter der Dotterhüllen so lange festzuhalten, als diese Frage ungelöst bleibe, scheint also diesen Punkt für entscheidend zu halten.

Die Fragestellung ist überhaupt eine unberechtigte, und begegnet uns hier wieder die falsche Methode: zuerst mit willkürlichen Voraussetzungen anzufangen und für eine gar nicht bestehende Sachlage eine Erklärung zu verlangen. Die Entwicklung des Embryo im bebrüteten Ei beweist zur Genüge, dass für die Bildung kalkhaltiger Organismen das Material im Innern des Eies entweder vorhanden ist oder dorthin gelangen kann. Dieser Thatsache gegenüber bedarf es nicht erst einer Erklärung des Ursprungs der Kalksalze, welche zum Aufbau abnormer Schaalenbildung im Innern des Eies dienen. Die Möglichkeit einer solchen inneren Schaalenbildung, was das dazu erforderliche Material betrifft, bedarf also eines besonderen Erweises gar nicht. Uebrigens ist es ebensowohl denkbar, dass ein gewisser Kalkvorrath im Innern des Eies vorhanden sei, als dass derselbe direct oder indirect aus den Secreten des Uterus in dasselbe eindringen kann. Es ist eine rein willkürliche, durch Nichts erwiesene Voraussetzung, dass die Eihüllen für ein ungeformtes Secret „völlig undurchdringliche Gewebe“ seien. An der halbfertigen Eischeale von *Hirundo riparia* habe ich sogar nachgewiesen*), dass die Schaalenbildung unter einer Membran vorgeht, also die dazu erforderlichen Kalksalze in einer solchen Form secernirt werden, dass sie organische Membrane durchdringen können.

Der zweite Punkt, den ich hier berühren muss, ist folgender:

Um sich der Beweiskraft meiner Beobachtungen an doppel-dottrigen Gänse-Eiern zu entziehen, stellt Dr. Kutter (S. 178 a. a. O.) wieder eine ganz neue Vermuthung auf. Der aus Fasernetzen

*) Unters. über nicht celluläre Organismen S. 20 T. I Fig. 1 u. d. Journ. H. III 1879 S. 23.

bestehende Theil des Dotterhäutchens soll gar nicht Dotterhäutchen sein, d. h. der Zona pellucida des Eierstocks nicht entsprechen! Und dazu beruft er sich gegen Kramer, der Faserstructur auch in der Zona pellucida des Eierstock-Eies gefunden, auf mich, weil ich in einem bestimmten Falle Kramer's Beobachtung — selbstverständlich ohne ihre Richtigkeit deshalb zu bezweifeln — nicht bestätigen konnte.

Da sich neuerdings die bequeme Gelegenheit bot, aus einem Hühner-Eierstock einige Fragmente des Dotterhäutchens eines der Reife sehr nahen Eies nach der von mir später ausgebildeten Methode trocken zu präpariren, habe ich diese wenig zeitraubende Arbeit vorgenommen. Diese Präparate zeigen die schönsten scharf ausgeprägten Fasernetze.

Die Unrichtigkeit dieser Vermuthung war also leicht zu erweisen, aber ich bescheide mich gern, dass sich trotz dem neue Vermuthungen aufstellen lassen; ich verlasse also nun dies allgemeinere Thema und wende mich zu meiner eigentlichen Aufgabe und zunächst zu der:

Typischen Schaaalenstructur der eigentlichen Hühner.

Diese ist vor Allem deutlich zu machen, wenn es sich darum handelt, die Structur von Eiern zweifelhafter systematischer Stellung damit zu vergleichen. Andernorts und auch in diesem Journal habe ich ausführlich erörtert, wie durch die häufig in bestimmten Schichten der an und für sich durchsichtigen Schaaalensubstanz erfolgende Einlagerung von kleinen Organismen, welche wegen ihrer geringeren Dichtigkeit optisch den Eindruck von Hohlräumchen machen, auf den in Kanadabalsam gelegten Dünnschliffen der Eischeale bestimmte und häufig charakteristische Bilder entstehen, wenn dieselben bei durchfallendem Licht beobachtet werden, indem diejenigen Regionen in welchen diese Einlagerung statt gefunden hat, undurchsichtiger sind, sich also durch dunkle Zeichnungen darstellen.

Fig. 1 ist die halbschematische Darstellung dieses Verhältnisses, wie es sich aus dem Quer- oder Radialschliff durch die Eischeale eines kleinen Haushuhns (sogen. *Gallus pygmaeus*) ergibt, in 72facher Vergrößerung. Man bemerkt dicht über der Insertion der Mammillenendungen in die Schaaalenhaut in erstern, die hier nur schwach getrübt sind, eine dunkle Zeichnung, welche sich auf

den Tangentialschliffen durch diese Region schärfer und in bestimmterer Form markirt. Ueber den schwach getrübbten Mammillen befindet sich eine dunkle und über letzterer wiederum eine helle nur schwach getrübbte Schicht. Flächenschliffe der Schaale gehen wegen der Wölbung derselben, wenn sie gelungen sind, durch sämtliche Schichten der Schaale. Die Fig. 2 stellt einen solchen Flächen- oder Tangentialschliff vom Aequator derselben Eischeale bei nur 4facher Vergrößerung so dar, wie er sich dem unbewaffneten Auge ebenfalls bei durchfallendem Licht zeigt. In der Mitte geht derselbe durch die Mammillen. Die einzelnen dunkeln Pünktchen entsprechen in ihren Abständen von einander annähernd den dunkeln Zeichnungen in den Mammillen. Diese Region des Schliffs ist von einem dunkeln Ring umgeben, welcher der über den Mammillen liegenden dunkeln Ring des Radialschliffs entspricht. Auf diesen dunkeln Ring folgt nach der Peripherie zu ein hellerer Ring, welcher ebenso der hellen Schicht des Radialschliffs entspricht.

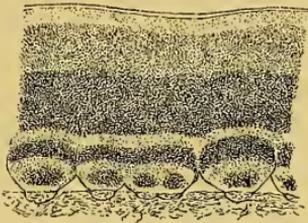


Fig. 1.

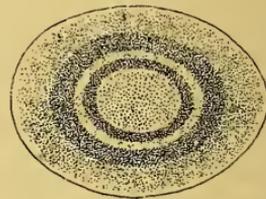


Fig. 2.

H a u s h u h n.

Fig. 1. Radialer Querschliff der Eischeale mit Resten der Faserhaut. Halbschematisch 72/1.

Fig. 2. Tangentialer Flächenschliff durch sämtliche Schichten der Eischeale. 4/1.

Diese Bilder und die Structur, auf welcher sie beruhen, sind durchaus charakteristisch und typisch für die eigentlichen Hühner. Letztere ist früher schon nachgewiesen bei *Gallus domesticus*, bei *G. Sonnerati* und *bankiva*; bei *Phasianus colchicus*, *pictus*, *nycthemerus* u. *torquatus*; *Perdix cinerea*, *rubra* u. *petrosa*; *Tetrao urogallus*; *Meleagris gallopavo*; *Pavo cristatus*; *Francolinus clamator*; *Crax alector* u. *rubra*.

[Anmerkung. Bei zwei Eiern des zahmen Pfaus ist der helle Ring auf den Tangentialschliffen nicht bemerkbar, wohl aber

bei einem dritten Ei, so wie auf dem des wilden Pfau aus Ostindien. Das Fehlen bei jenen halte ich vorläufig für Teratologie, wie sie sich ähnlich bei monströsen Eiern des Haushuhns leicht und überhaupt eine gewisse Abweichung von der typischen Structur bei in zoologischen Gärten gelegten Eiern wilder Arten zuweilen zeigt.]

Die jetzige Ausdehnung dieser Untersuchungen auch auf *Turnix* machte es wünschenswerth, noch *Coturnix communis* sowie *Ortyx californicus* und *virginianus* zu prüfen. Sie zeigen den Hühnertypus ebenso bestimmt, als dieses bei *Turnix* nicht der Fall ist.

Dass die Crypturiden total abweichen, ebenso *Pterocles*; auch *Megapodius* und noch mehr *Numida* Besonderheiten zeigen, ist schon früher mitgetheilt.

Bei keinem der zahlreichen Eier, die ich aus den verschiedensten Ordnungen und Familien untersuchte, zeigte sich diese Structur oder auch nur eine Annäherung an dieselbe. Dieses dürfte genügen, um zu der Annahme zu berechtigen, dass hier ein wirklicher Typus vorliegt.

Derselbe zeigt sich übrigens nicht nur in der Form der dunkeln Zeichnungen in den Radial- und Tangentialschliffen. Die Eischalen dieser eigentlichen Hühnervögel charakterisiren sich zugleich durch das Vorhandensein eines gegen die übrige Schaale scharf abgegrenzten vollständig durchsichtigen Oberhäutchens, welches sich meistens auch durch seinen gelblichen Ton von der übrigen Schaale abhebt. In den wenig zahlreichen Fällen, wo die Eier eigentlicher Hühner gefleckt sind, kann dieses durch eine lebhaftere Färbung dieses Oberhäutchens bewirkt werden: z. B. bei *Perdix rubra* und *Meleagris gallopavo*. Bei *Coturnix communis* dagegen ist das 7—8 μ . dicke Oberhäutchen selbst farblos oder doch nur schwach gelblich gefärbt; unter demselben aber liegt die intensiv dunkel-, zuweilen grünlich-braune Pigmentschicht, welche im Wesentlichen die Färbung der Eier bewirkt.

[Anmerkung. Auf diesen höchst interessanten Befund mache ich hier besonders aufmerksam. Auch beim Wachtel-Ei macht die Färbung den Eindruck, als sei sie eine äusserlich hinzugetretene, gewissermassen eine Beschmutzung: ein Eindruck, welcher bei rein äusserlicher Betrachtung allerdings entstehen kann und zu den wunderlichen Erklärungsversuchen der Eifärbungen, die meist im Schwange gehen, Veranlassung geben konnte. Indem bei *Coturnix* die Pigmentschichten, welche hauptsächlich die Schaalenflecken bilden, unter einer ungefärbten Membran liegen, liefert

dies den Beweis, dass die Färbung nichts äusserlich Hinzugetretenes ist, sondern sich innerhalb der Eihülle entwickelt hat: ein Beweis, welchen allerdings die so vielfach vorkommenden Pigmentschichten im Innern der Schaale auch schon mit ziemlicher Sicherheit hätten liefern können.

Der Kürze halber sei bezüglich dieser inneren Pigmentschichten noch das erwähnt, dass sie bei derjenigen Schaalenstructur, welche die eigentlichen Hühner bezeichnet, nicht vorkommen, auch wenn, wie bei *Meleagris*, bei einigen Rebhühnern, bei *Coturnix* und *Ortyx* äussere Schaalenflecke sich zeigen. *Pterocles*, *Opisthocomus* und *Turnix* dagegen, deren Structur, wie weiterhin gezeigt werden wird, eine gänzlich andere ist, haben Pigmentschichten im Innern der Schaale.]

Dieses Oberhäutchen scheint nach dem, was sich auf zersplitterten Radialschliffen beobachten lässt, nicht spröde, wie die übrige Schaale, sondern biegsam zu sein. Hiermit steht nicht im Widerspruch, dass es bei der Erhitzung, welche das Einlegen in Kanadabalsam mit sich bringt, zuweilen Sprünge oder Risse erhält. Beides würde darauf zurückzuführen sein, dass es frei von Kalksalzen ist, oder solche doch nur in geringer Menge enthält. Es nimmt ferner Farbstoffe auf, wie ich wenigstens aus einigen Präparaten von Puter-Eiern schliesse, wo es durch Karminsaures Ammoniak sich lebhaft und intensiv roth gefärbt hat, was an die Färbung der Oster-Eier erinnert, welche wahrscheinlich so, wie wir dieselbe gewohnt sind, an Eiern ohne Oberhäutchen nicht stattfinden würde. Doch dies sind nur Hindeutungen, die ich durch nähere Untersuchungen nicht festgestellt habe. Bestimmt kann ich mich nur über das aussprechen, was die Betrachtung der Schliffe unter dem Mikroskop darbietet, und genügt dies für den vorliegenden Zweck, denn auf den Radialschliffen erkennt man dieses durchsichtige, durch eine scharfe Linie von der Schaalensubstanz abgegrenzte Oberhäutchen deutlich bei *Gallus*, *Phasianus*, *Tetrao*, *Perdix*, *Meleagris*, *Pavo*, *Ortyx*, *Coturnix*, *Francolinus* und *Crax*, übrigens auch bei *Numida*, wo es stark und lebhaft gefärbt ist, und bei *Megapodius*, wo es ebenfalls sehr stark ist und wulstige Erhebungen zeigt. Die Schwäne- und Gänse-Eier besitzen ebenfalls ein Oberhäutchen oder wenigstens eine ähnliche scharf von der übrigen Schaale gesonderte äussere Schicht, die aber einen complicirten Bau hat, mindestens theilweise als verkalkt erscheint, und jedenfalls im äusseren Habitus von dem Oberhäutchen der Hühner-Eier leicht zu unterscheiden ist.

Dagegen ist sowohl bei den Crypturiden, als bei *Pterocles*,

Opisthocomus und *Turnix* ein Oberhäutchen oder etwas dem Aehnliches nicht nachzuweisen.

Mit dem Ausspruch, dass Etwas nicht vorhanden, muss man allerdings bei mikroskopischen Untersuchungen sehr vorsichtig sein. Andere Untersuchungsmethoden, stärkere Vergrößerungen können einen solchen Ausspruch leicht als voreilig nachweisen. An vielen Stellen der Radialschliffe ist auch bei den Hühnern das Oberhäutchen nicht zu erkennen, weil gerade die Schliffränder leicht beschädigt werden. Wenn ich aber z. B. bei *Pterocles* an sämtlichen Rändern der Radialschliffe, welche ein Präparat enthält, an einer einzelnen Stelle einen doppelten Kontur finde, der von einem Oberhäutchen herrühren könnte, das aber noch nicht 1 μ . Dicke erreichte, wogegen bei *Francolinus* ein Oberhäutchen von 14—7 μ . Dicke bei dem kleinen Wachtel-Ei von 8—7 μ . Dicke ohne alle Schwierigkeit sich constatiren lässt, so verliert der Charakter seinen diagnostischen Werth auch dann nicht, wenn es zweifelhaft bleiben könnte, ob bei *Pterocles* ein Oberhäutchen von minimaler Dicke vorhanden sei, oder — was das Wahrscheinlichere ist — jener zweideutige doppelte Kontur auf Täuschung beruht; dieses kann durch complicirte optische Erscheinungen bekanntlich so leicht eintreten, dass unentscheidbare Controversen in dieser Richtung schon häufig eine Rolle in der Mikroskopie gespielt haben.

Noch einem anderen Criterium der Eischealen-Structur muss ich eine sehr erhebliche systematische Bedeutung zuschreiben. Es beruht dasselbe auf den Dimensionen der kleinen Körnchen oder Organismen, welche die theilweise Undurchsichtigkeit der Schaaale veranlassen.

Schon bei Betrachtung der Flächen- oder Tangentialschliffe, bei durchfallendem Licht mit unbewaffnetem Auge ist es auffallend, dass in gewissen Fällen die dunkeln Regionen, die wegen der Feinheit der Schliffe nicht absolut dunkel sind, einen lebhaft bräunlichen Ton zeigen, während dieser Ton sich in den meisten Fällen dem reinen Schwarz oder Grau nähert. Dasselbe zeigt sich unter dem Mikroskop bei schwachen und mittleren Vergrößerungen. Dabei ergibt die Beobachtung bei Beleuchtung von oben bei denjenigen Schliffen, welche bei durchfallendem Licht braun sind, denselben silberweissen Ton der undurchsichtigen Regionen, als bei den anderen. Es handelt sich also nicht um eine eigentliche Färbung, sondern um eine der Erscheinungen, welche als „farbige Trübung“ zu bezeichnen sind.

Schon früher (d. Journ. No. 112 v. Juli 1871 S. 247) habe ich erörtert, dass die schwach lichtbrechenden Körnchen bei verschiedenen Vogel-Gruppen von sehr verschiedener und für diese Gruppen einigermassen charakteristischer Grösse sind.

Ich führte dort als Resultat einiger Messungen folgende Grössenverhältnisse an:

Papagey (Ara) bis	3,75 μ .
Uria	2,5 „
Oscinen (Sperling, Elster u. Zaunkönig)	1,5—1,4 „
<i>Larus</i>	1,1 „
<i>Pelecanus</i> u. <i>Haliaeetus</i>	0,8 „
Strauss	0,4—0,3 „

So kleine Dimensionen als die letzteren lassen sich nur schätzen. So möchte ich für Gänse, Schwäne und Hühner nur anführen, dass sie bei diesen ähnlich gering als beim Strauss sind. Die Schwierigkeit der Messung wird bei diesen ganz kleinen Körperchen dadurch noch erhöht, dass die Grössen in verschiedenen Regionen der Schale nicht übereinstimmend sind, und die grösseren bald in den Mammillen, bald in den äusseren Schaalenschichten vorkommen.

So finde ich jetzt bei Wiederholung einiger dieser Messungen bei *Uria troile* in der äusseren Schicht mit Obigem genügend übereinstimmend die Schalenkörperchen in der äusseren Schicht 2,3 μ .; einzelne Körperchen in den Mammillen nur 1,5 μ . bei *Larus argentatus* in der äusseren Schicht 1,2, in der inneren 0,8.

Für Hühner, Gänse und Schwäne gilt das Umgekehrte, dass in den mittleren und äusseren Schichten die Körperchen unmessbar klein sind, während für einzelne grössere in den Mammillen sich die Durchmesser wenigstens annähernd auf 0,75—0,6 μ . messen oder schätzen lassen.

Aber wie ich einerseits, mit Beachtung dieser Umstände, bei verschiedenen Species desselben Genus stets wesentliche Uebereinstimmung gefunden habe, häufig in der ganzen Familie und zuweilen durch die ganze Ordnung hindurch — z. B. bei den Oscinen —, finde ich andererseits durchgehend eine Beziehung zwischen dem Farbenton der Schliffe bei durchfallendem Licht und den Dimensionen der Körperchen, welche die Trübung bewirken; und zwar in der Art, dass diese, wo ein lebhaft bräunlicher Ton ist, sehr klein, wo er sich dem Schwarz nähert, gross sind. Besonders schlagend tritt dieses

hervor, wo wie z. B. bei *Vultur fulvus* der Fall ist, die verschiedenen Regionen des Tangentialschliffs einen verschiedenen Ton haben.

Warum dieses Farbenphänomen durch die Kleinheit der trübenden Körperchen bewirkt wird, kann ich nicht erklären. Denkbar ist, dass die Ursache nicht in der Kleinheit der Körperchen selbst, sondern in einem sie regelmässig begleitenden noch unermittelten Umstande liegt; aber die Erscheinungen der „farbigen Trübung“, wie sie z. B. in der rothen Farbe der Sonne beim Auf- und Untergang, der blauen Farbe ferner Berge etc. alltäglich der Beobachtung unterliegen, harren meines Wissens noch immer einer bündigen Erklärung; ebenso wie auch andre bei der mikroskopischen Beobachtung altbekannte Farbenercheinungen, wie das eigenthümliche Leuchten in lebhaft rosa Färbung von Hohlräumchen mit schwächer lichtbrechendem Inhalt, auf das schon Harting aufmerksam gemacht hat.

Auch ohne Erklärung ist die Erscheinung ihrer grossen Constanz wegen von diagnostischem Werth, wo sie, wie bei den Hühnern, so charakteristisch auftritt, und dies umsomehr, als ihre stetige Verbindung mit den systematisch bedeutungsvollen Dimensionen der Schaalenkörperchen davon entbindet, die letztern in allen einzelnen Fällen durch die mühsamen und augenangreifenden Messungen zu ermitteln.

Die engen Beziehungen, die für *Megapodius* und *Numida* mit den eigentlichen Hühnern trotz der früher hervorgehobenen anderweitigen Verschiedenheiten bestehen, treten z. B. schon in dem Farbenton der Schiffe dadurch sehr einfach entgegen.

Opisthocomus cristatus

Dieses seltene Ei verdanke ich der Güte von Herrn Oberamtmann Nehr Korn in Riddagshausen. Das Korn desselben bot nichts Besonderes dar. Die Färbung stimmte mit der von O. des Murs (*Traité général d'oologie ornithologique* p. 409) angegebenen. Matt röthliche Grundfarbe der Oberfläche, mit ziemlich gleichmässig vertheilten einzelnstehenden rothbraunen Flecken von ca. 0,5 bis 1,5 Mm. Durchmesser. Ausser diesen kommen die mehr in Grau oder bläulich abgetönten Flecke vor, welche von Pigmentablagerungen in den innern Schaalenschichten herrühren. Die Schiffe lehren, dass diese Pigmentschichten denselben lebhaft braunrothen Ton, als die äusseren haben. Der mattere Ton wird, wie überall, wo dergl. mattere Flecken vorkommen, lediglich dadurch verur-

sacht, dass die geringe Durchsichtigkeit der Schaale denselben abdämpft.

Die Schaalendicke beträgt ca. 0,22 Mm. Ich muss bekennen, das Ei nicht gemessen zu haben, und will nicht versuchen dies zu entschuldigen, da mir allerdings später entgegen getreten ist, dass seine geringe Grösse bei dem, was über die Dimensionen des Vogels angeführt wird, gegenüber der verhältnissmässig so beträchtlichen Grösse der Eier bei den Hühnervögeln nicht ohne Bedeutung ist; ich bemerke also, dass O. des Murs. a. a. O. p. 409 die Durchmesser zu 48:35 Mm. angiebt. Er erwähnt dort zugleich, dass die Form die von ihm als elliptische bezeichnete d. h. mit gleichmässig abgestumpften Enden sei. Aus der Erinnerung möchte ich annehmen, dass das mir vorliegende Ei noch etwas kleiner gewesen sei.

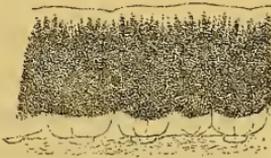


Fig. 3.

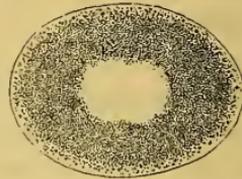


Fig. 4.

Opisthocomus cristatus.

- Fig. 3. Radialer Querschliff der Eischeale mit Resten der Faserhaut. Halbschematisch 72/1.
 Fig. 4. Tangentialer Flächenschliff durch sämtliche Schichten der Eischeale. 4/1.

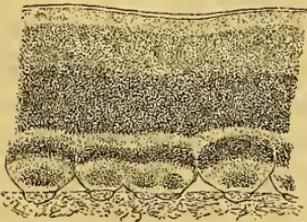


Fig. 1.

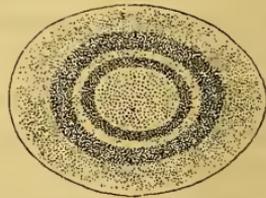


Fig. 2.

Haushuhn.

- Fig. 1. Radialer Querschliff der Eischeale mit Resten der Faserhaut. Halbschematisch 72/1.
 Fig. 2. Tangentialer Flächenschliff durch sämtliche Schichten der Eischeale. 4/1.

Die Schaalenschliffe ergeben einen von dem Hühnertypus, wie er vorhin definirt ist, vollständig abweichenden. Fig. 3 und 4 sind in derselben Weise halbschematisch und bei derselben Vergrößerung dargestellt als Fig. 1 und 2, welche zum bequemeren Vergleich unter denselben nochmals reproducirt werden. Sie zeigen das vollständige Fehlen des Oberhäutchens, durchaus klare Mammillen — wodurch die Mitte des Tangentialschliffs dem blossen Auge ganz durchsichtig erscheint —, und eine gleichmässige starke Trübung der mittleren Schaalenschicht, also ein Fehlen der für die Hühner so charakteristischen helleren Zwischenschicht. Bei Betrachtung des Tangentialschliffs mit blossem Auge in durchfallendem Licht erscheinen die dunkeln Stellen in fast reinem Schwarz ohne jenen lebhaft bräunlichen Ton, welcher ebenfalls für die Hühner so charakteristisch ist, und dem entsprechend giebt die Messung der Schaalenkörperchen in den äusseren Schichten 1,8—1,5 μ . in der inneren — dicht über den Mammillen —, ca. 1 μ . Auch die Klarheit der äussersten Schaalenschicht weicht von dem Verhältniss, das hier die Hühner darbieten, vollständig ab. Endlich kommen hier noch in Betracht die schon mehrfach erwähnten innerhalb der Schale abgelagerten Pigmentschichten, welche ich bei den eigentlichen Hühnern, auch wo die Oberfläche stark gefärbt ist, nie auffinden konnte.

Hiermit ist eine totale Verschiedenheit von dem eigenthümlichen Hühnertypus, den ich im Vorstehenden als einen sehr constanten nachgewiesen habe, leicht zu ersehen. Gewisse Abweichungen von diesem Typus kommen, wie erwähnt wurde, auch bei *Numida* und *Megapodius* vor, aber auch von diesen unterscheidet sich *Opisthocomus*, wie der Vergleich mit dem über sie Angeführten ergibt, in wesentlichen Dingen. Von Crypturiden habe ich einen Theil der Schliffe, welche meine Sammlung enthält, in der Siebold'schen Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. XXI S. 330 u. ff. beschrieben und abgebildet. Allerdings fehlt auch hier, wie schon erwähnt, der eigentliche Hühnertypus, aber der Vergleich dieser Abbildungen ergibt, dass auch hier *Opisthocomus* wesentlich abweicht. Wenig Eier sind schon durch ihre äussere Erscheinung so charakteristisch als die der Crypturiden, und diese eigenthümliche, wenn auch bei den einzelnen Arten verschiedene, durchsichtige Färbung der Schaalensubstanz selbst, und ihr lebhafter Glanz beruhen auf ihrer inneren Structur und haben deshalb systematische Bedeutung.

O. des Murs (Traité général d'ologie ornithologique pag. 395 u. ff.) will *Opisthocomus* in Verbindung mit den Rallen bringen. Die ausführlichen Citate, welche er auch über die anatomischen Verhältnisse bringt, und auf welche ich weiterhin zurückkommen werde, scheinen mir dies wenig zu rechtfertigen, es schien mir aber doch, da hier ein vielbestrittener Punkt vorliegt, angemessen, zum Vergleich einige Eier von Rallen zu untersuchen.

Fulica atra, *Rallus aquaticus*, *Gallinula chloropus* und *Crex pratensis* wurden von Dr. Rey bezogen und von sämtlichen Tangential-, mit Ausnahme von *Rallus aquaticus* von den übrigen auch Radialschliffe angefertigt.

Alle diese Eier stimmen mit *Opisthocomus* darin überein, dass die Mammillen durchsichtig und die mittleren Schaalenschichten ziemlich gleichmässig getrübt sind, welche Trübung nur in der äussersten Schicht so weit verschwindet, dass der Radialschliff hier einen ziemlich durchsichtigen schmalen Rand zeigt; aber dieser Typus ist ein so weit verbreiteter, in vielen Familien und mehreren Ordnungen vorkommender, dass er nichts Charakteristisches hat, und ihm systematisch wenigstens nur eine negative Bedeutung beigemessen werden darf. Uebrigens zeigt *Opisthocomus* einige ziemlich auffallende Eigenthümlichkeiten. Wie auch in Fig. 3 angedeutet, liegt die Grenze der getrühten Mittelschicht gegen den durchsichtigen Rand der äusseren Fläche nicht parallel, sondern es strahlen die Schaalenkörperchen in ziemlich scharf begrenzten Pyramiden gegen die Fläche aus. Diese Bildung bringt es mit sich, dass die Flächenschliffe, wo sie durch diese Region gehen, dunkle Flecke oder Feldchen in einer hellen Umgebung zeigen.

Ebenso lässt Fig. 3 bemerken, dass die Grenze der trüben Schicht in der Basis der Mammillen nach dem Innern der Schale zu im Querschliff convexe Linien zeigt. Wo die Einlagerung der Schaalenkörperchen der Flächenschichtung der Eischale folgt, tritt — wie auch bei Fig. 1 — das Umgekehrte ein, denn in den Mammillen und dicht über denselben wölben sich die gegen die äussere Schaalfläche hin mit letzterer parallel liegenden Schichten derart, dass sie concentrisch zu den in der Schalenhaut inserirten Mammillenendungen liegen. Dasjenige Bild, welches der Radialschliff von *Opisthocomus* giebt, entsteht nur dadurch, dass die Schaalenkörperchen sich in der Mitte der Mammillen in radialer Richtung tiefer in diese einsenken. Dieses bestätigen die Tangentialschliffe, indem sie da, wo sie durch diese Grenzregion gehen,

die einzelnen Mammillen in der Mitte dunkel, aber mit einem hellen Saum umgeben, zeigen. Bei denjenigen Eiern, wo wie gewöhnlich die Einlagerung der Schaalenkörperchen der Schichtung der Schaalensubstanz entspricht, tritt das Umgekehrte ein: man sieht bei den Tangentialschliffen in dieser Region die Mitte der Mammillen hell, aber mit einem dunkeln Saum umgeben. So stellt es sich bei *Rallus*, *Fulica* und *Gallinula* dar. Zugleich verläuft bei ihnen auf den Radialschliffen die äussere Grenze der dunkeln Mittelschicht allmählich in die hellere Randschicht, ohne jene scharf bezeichneten Ausstrahlungen zu bieten.

Als ich in einer Monatssitzung der Ornith. Gesellschaft vorläufig über diese Untersuchungen berichtete, hatte ich von *Crex pratensis* noch keine Schiffe angefertigt, konnte also nur dieser Unterschiede erwähnen. Das später untersuchte Ei von *Crex* zeigt, wenn auch keine Uebereinstimmung mit dem von *Opisthocomus*, doch eine so grosse Annäherung an dasselbe, dass ich bei Vergleichung der Schiffe von diesen 4 Rallideen und dem letzteren, *Crex* lieber zu *Opisthocomus*, als zu *Rallus*, *Fulica* und *Gallinula* legen möchte.

Indem ich dieses erwähne, bin ich jedoch weit entfernt, für solche feineren Verschiedenheiten oder Aehnlichkeiten eine entscheidende Bedeutung in Anspruch zu nehmen. Gerade in den äusseren Schaalenschichten kommen in verschiedenen Genera derselben Familie, ja sogar bei verschiedenen Individuen derselben Species erhebliche Abweichungen vor, und von den Grallatoren habe ich leider bis jetzt sehr wenig Eier untersucht, — nämlich ausser den Rallen nur *Otis*, *Grus*, *Ciconia* und *Ardea* —, aber in diesen wenigen Objecten schon erhebliche Verschiedenheiten gefunden. Glaube ich also auch mit voller Bestimmtheit aussprechen zu dürfen, dass sich *Opisthocomus* durch die Structur seiner Eischeale ganz entschieden von den Hühnern ablöst, so muss ich nach demselben Criterium die Frage seiner Stellung zu den Grallatoren speciell zu den Rallideen mit einem non liquet beantworten.

In der Kürze darf ich wohl dessen erwähnen, was O. des Murs. l. c. pag. 400 u. ff. nach Anderen über seine anatomischen Verhältnisse erwähnt.

Abgesehen davon, dass Ober- und Unterkiefer mit theils gezähnten Hornleistchen in ganz eigenthümlicher Weise in einander greifen sollen (de la Fresnaye, Echo du Monde Savant 18. Nov. 1837) hat *Opisthocomus* einen durch seine Grösse und Form

ganz ungewöhnlichen und auffallenden Kropf, wie Lherminier (Comptes rendus de l'Acad. des Sc. T. V. 1837 u. Echo du Monde Savant 4. Nov. 1837) Deville (Revue et Magas. de Zoolog. 1852 und Castelnau (Vogage Vol. 1^{er}) übereinstimmend gefunden haben; dagegen ist der Magen ungewöhnlich klein und sehr wenig muskulös.

[Anmerkung. L'estomac est de la grosseur d'une amande, à grand diamètre dirigé longitudinalement, lisse et d'un Rouge très-pale exterieurement, Blanchâtre à sa face interne; toute cette surface présentant l'ouverture de gros follicules, dont le contour est très-visible. Ces follicules constituent à eux seuls presque toute l'épaisseur des tuniques stomacales; les fibres musculaires paraissent nulles. (Deville loc. cit.)]

Zwei Organe von solcher Bedeutung für die ganze Oeconomie des Vogels als Kropf und Magen haben doch wohl eine entscheidende Bedeutung für die Classification, und wäre danach *Opisthocomus* sicher ebenso wenig eine Gralle, als er sicherlich kein Huhn ist, und da er sich durch den Kropf bestimmt von ersteren, durch die Beschaffenheit des Magens von letzteren unterscheidet, auch keine Zwischenform von ihnen.

Es giebt noch andre Vogelformen, deren Zugehörigkeit zu den Hühnern streitig ist. Unter diesen würden wir nach solchen zu suchen haben, die sich vielleicht zu einer Gruppe mit *Opisthocomus* vereinigen liessen, und da neuerdings durch eine Anfrage im Ornith. Centr.-Blatt die Aufmerksamkeit auf die charakteristischen Eigenschaften des Eies von *Turnix* gerichtet ist, glaubte ich mich einer Untersuchung desselben nicht entziehen zu dürfen, und gehe nun zu:

Turnix pugnax

über. Dr. Kutter hat inzwischen im Ornith. Centr.-Blatt No. 9 v. 1881 nach den äusseren Merkmalen die Frage dahin beantwortet, dass die *Turnices* eine von den Hühnern sowohl als den Tinamiden und Otididen gesonderte Stellung, nach dem Vorgange Gould's etwa zwischen den Rasoren und gewissen Familien der Grallatoren, namentlich den Charadriiden einzuräumen sei.

Vollständig muss ich mich dem anschliessen, dass der Charakter des Eies weder dem der eigentlichen Hühner, noch den Crypturiden entspricht, und stimmt die gegebene Beschreibung befriedigend mit dem von Schlüter bezogenen Exemplar von *Turnix pugnax*, das zu meiner Untersuchung diente, überein. Allenfalls hätte ich bezüglich der als auffallend hervorgehobenen Düntheit der Schaale

hinzuzufügen, dass die Dicke bei *Turnix pugnax* im Durchschnitt mehrerer Messungen ca. 112 μ . bei *Coturnix communis* 193 μ . bei *Ortyx virginiana* 130 μ . und bei *Ortyx californica* 110 μ . beträgt. Der Unterschied von *Coturnix* ist allerdings auffallend, aber gegenüber *Ortyx* nicht vorhanden oder so gering, dass es unberechtigt wäre, in dieser Dünne der Schaale eine charakteristische Abweichung von den Hühnern zu sehen.

Die Färbung beschreibt Dr. K. nach der äusseren Anschauung, aber ihr eigenthümliches Wesen ergiebt sich erst aus den Schaalenschliffen. Hierauf komme ich zurück, nachdem ich die sonstigen Strukturverhältnisse erörtert habe. Sie liegen so, dass die Abweichung von dem hier schon mehrfach erörterten Hühnertypus ohne Weiteres in die Augen springt. Es liegt hier derselbe einfachere Typus vor, der sich auch bei *Opisthocomus* und *Crex* fand, von letzterem ist kaum ein Unterschied zu constatiren und gegen ersteren ist die Abweichung so gering, dass ich sie unschwer an der in Fig. 3 gegebenen Abbildung erörtern kann.

Die Schaalendicke ist, wie sich aus den schon angeführten Zahlen ergiebt, nur halb so gross. Sowohl klare durchsichtige Mammillen, als eine äussere durchsichtige Schicht sind bei *Turnix*, wie bei *Opisthocomus* vorhanden. Die Dicke der äusseren durchsichtigen Schicht beträgt 10—12 μ ., die der durchsichtigen Mammillendungen 23—25 μ .. Die dazwischen liegenden Schichten sind vollständig und gleichmässig durch die eingelagerten Schaalenkörperchen getrübt oder durchsichtig. Die Grösse der letzteren schätze ich auf 1,5 — 1 μ . in den äusseren, auf 1 μ . oder etwas mehr in den inneren Schichten. Dem entsprechend ist der Ton der durch sie bewirkten Trübung bei durchfallendem Licht ein schwärzlicher kaum in's Bräunliche spielender.

Die Unterschiede von *Opisthocomus* bestehen hierbei nur darin, dass die früher beschriebene und in Fig. 3 dargestellte Ausstrahlung der undurchsichtigen Schicht in die helle Aussenschicht nicht stattfindet, sondern die Begrenzung beider der äusseren Fläche ungefähr parallel liegt, und dass über den Mammillen die Grenzlinie zwischen letzteren und der undurchsichtigen Schicht sich nicht convex nach unten in die Mammillen einsenkt, sondern etwas concave Linien darstellt, so dass auf den Tangentialschliff durch diese Region, die im Innern hellen Mammillen sich mehrfach von einem dunkeln Saum umgeben zeigen. Hieraus ergiebt sich, dass die Bildung sich mehr dem bei den Rallen, namentlich bei

Crex auftretenden Bilde so nähert, dass es nicht ganz leicht sein würde, abgesehen von der bei letzteren erheblich grösseren Dicke — über 140 μ . — Radialschliffe von *Crex* und *Turnix* zu unterscheiden. Dass hierin übrigens noch kein Beweis ihrer systematischen Zusammengehörigkeit gesehen werden darf, geht aus dem früher Gesagten hervor.

Ich komme nun auf die Färbung zurück. Sämmtliches Pigment finde ich von demselben braunen Ton, wie ich denselben überhaupt an den eigentlichen Pigmentschichten sämmtlicher Eier, welche ich bisher untersucht habe, ziemlich übereinstimmend fand. Auch Dr. Kutter bemerkt für *Turnix* ganz richtig, dass die grauen und bläulichen Flecke, welche die Schaale bei äusserlicher Betrachtung zeigt, nur durch das Durchscheinen tiefer liegender, brauner Pigmentschichten veranlasst werden. Ausser diesen braunen Pigmentschichten besteht bei vielen Eiern eine diffuse Färbung der durchsichtigen Schaalensubstanz oder gewisser Schichten derselben in Blau, Grün, Roth und verschiedenen Nüancen von Braun (z. B. *Casuaris*, *Dromaeus*, *Crypturiden*, *Crotophaga* etc.), eine bräunliche oder röthlichgelbe diffuse Färbung des Oberhäutchens bei manchen Hühnern, endlich eine bläuliche oder grünliche, auch röthliche Färbung der Schaalfläche bei vielen Eiern, deren eigentlichen Sitz ich näher noch nicht untersucht habe. Wahrscheinlich ist sie keine ganz oberflächliche, aber auch nicht sehr tief gehende, und vielleicht ein geringerer Grad dessen, was ich schon oben für *Casuaris* etc. erwähnte. Für die Eier der *Turnices* nimmt Dr. Kutter eine solche grünliche oder bläulichweisse Grundfarbe an. Dies scheint mir nicht richtig, wenigstens bei *T. pugnax* steht es so, dass neben den zahlreichen Pigmentflecken nur geringe von ihnen nicht betroffene Flächen überbleiben und dass bei diesen durch die zahlreichen tief liegenden Pigmentflecke eine Trübung des reinen Weiss in einen in's Graue spielenden Ton entsteht, ist auch dann sehr begreiflich, wenn eine eigentliche Färbung der Grundfläche der Schaale nicht vorhanden ist.

Was die eigentlichen Pigmentschichten betrifft, so zeigen die Radialschliffe, dass sie sich ihrer ganz überwiegenden Zahl und ihrem ganz überwiegenden Umfange nach ziemlich dicht unter der Oberfläche gerade da befinden, wo die undurchsichtigen Schaalenschichten in den schmalen hellen Saum übergehen, welchen bei diesen Schliffen die äussere, durchsichtige Schicht bildet. Die theilweise Trübung des rothbraunen Pigments, welche hierdurch

entsteht, bewirkt den stumpfen matten graubraunen Ton, welchen das Ei bei äusserlicher Betrachtung im Ganzen zeigt. Während nun auch tiefer und im Innern der Schaale wenn auch an Zahl geringere Pigmentschichten, als diejenigen, welche die rein grauen oder bläulichen Flecke veranlassen, vorkommen, ist auf der äussersten Fläche das Pigment so sparsam und in so dünnen Schichten vorhanden, dass ich Anfangs zweifelhaft blieb, ob hier solches überhaupt vorkomme.

In dem undurchsichtigen Theil der Schaale ist der Nachweis der Pigmentschichten in den Radialschliffen ein sehr leichter, wenn man den Schliff bei von oben auffallendem Licht, das je nach der angewandten Vergrösserung durch eine Beleuchtungslinse verstärkt werden kann, betrachtet, denn hier erscheinen diese undurchsichtigen Schaalentheile in reinem Weiss, von welchen sich die intensiv rothbraunen Pigmentschichten sehr deutlich abheben. Dieses ist nicht der Fall in den durchsichtigen Schaalenregionen, die bei dieser Beleuchtungsweise wie die Umgebung des Objects tief dunkel sind. Beleuchtet man aber den Schliff von unten, so treten allerdings die wenig zahlreichen Pigmentschichten hervor, welche innerhalb der durchsichtigen äussern Schicht liegen, aber den äussern Umriss der letzteren bezeichnet dann stets eine scharfe dunkle Linie und es bleibt zweifelhaft, ob dieselbe nur, was stets der Fall ist, durch Refraction bewirkt wird, oder ob hierbei eine zarte Pigmentschicht mitwirkt.

Durch Zufall fiel ich auf eine in der Mikroskopie meines Wissens noch nicht angewendete Beleuchtungsart, die ich kurz beschreibe, weil sie in der That sehr geeignet scheint, um Farbenphänomene an ähnlichen Objecten festzustellen.

Beleuchtet man das Object bei kräftigem Lampenlicht mit der Beleuchtungslinse von Oben, zugleich aber mit dem Concavspiegel stark von unten, nachdem man dünnes, weisses Papier unter den Objectträger über die Oeffnung des Tisches gelegt hat, so entsteht durch diese allseitige Beleuchtung ein ganz eigenenthümliches mattes Bild, ähnlich dem einer Landschaft in tiefem Schnee bei Nebel. Die Umrisse des Objectes sind kaum wahrzunehmen und nur ganz leichte graue Töne bezeichnen die verschiedenen Structurverhältnisse. Auf dieser fast eintönig weissen Fläche treten aber vorhandene Farben mit grosser Bestimmtheit hervor, und zwar auch zartere Töne, welche sich bei den gewöhnlichen Beleuchtungen der Beobachtung entziehen, z. B. bei *Tinamus*

maculosus ausser der diffusen röthlichen Färbung der äusseren Schaalenschichten, eine bläuliche Färbung der inneren. Hier sei nur constatirt, dass durch diese Methode spärlich vertheilte und sehr dünne Pigmentschichten bei *Turnix* auch auf der äusseren Schaalfläche nachzuweisen sind.

Eine „dreifache Coloration“, wie Dr. Kutter es bezeichnet, ist also bei *Turnix* in Wirklichkeit nicht vorhanden, aber trotzdem ist es richtig, dass diese verschiedenen Nüancirungen, obgleich sie nur aus der Lage der rothbraunen Pigmentschichten hervorgehen, charakteristische Bedeutung für die Verschiedenheit von *Turnix* von den Hühnern haben. Niemals habe ich bei den zahlreichen untersuchten Eiern dort im Innern der Schale abgelagerte Pigmentschichten gefunden; und zwar auch dort nicht, wo das Oberhäutchen oder Schichten desselben mehr oder weniger stark gefärbt sind, wie bei *Coturnix*, *Ortyx californicus*, *Perdix rubra* und *P. petrosa*.

Wie man sieht, gelange ich zu demselben Endresultat als Dr. Kutter bezüglich der Beziehung von *Turnix* zu den Hühnern; aber auf einem andern Wege, und ich glaube im Interesse der Sache die Meinng nicht zurückhalten zu müssen, dass ich die von ihm angewendete Methode für nicht unbedenklich halte. Das innere Wesen der Dinge spricht sich häufig, vielleicht meistens, auch in ihrer oberflächlichen Erscheinung aus; aber dies findet doch nicht immer statt. Denke ich mir den Fall, dass einem ganz Unbefangenen ausser dem durch seine ganze Textur so auffallendem Ei von *Crax alector* und dem von *Turnix*, die Eier von *Ortyx californicus* und *Coturnix communis* vorgelegt würden, mit der Aufgabe, nach äusserlichen Kriterien zu entscheiden, ob letztere dem Typus von *Crax* oder dem von *Turnix* näher stünden, so wird sich derselbe unbedingt für *Turnix* entscheiden müssen, trotz derjenigen Aehnlichkeit mit dem Hühnertypus, welche Dr. Kutter auch äusserlich in dem *Coturnix*-Ei zu finden versucht. Untersucht man aber die wirklichen Structurverhältnisse, so ist die Uebereinstimmung von *Crax* mit *Coturnix* und *Ortyx* ebenso schlagend, als ihre gemeinschaftliche Verschiedenheit von *Turnix*.

Es ist, fürchte ich, das Geschick der Oologie gewesen, dass sie durch solches häufiges Versagen der äusseren Kriterien in Misscredit bei Vielen gekommen ist, während sie doch berufen ist, der gegenüber andern zoologischen Gebieten bei der Ornithologie

so grossen Unsicherheit der Classification in vielen Fällen zu Hülfe zu kommen, wenn ihre Aufgabe dahin erfasst wird, die tiefen Structurverhältnisse zunächst der Ei-Schaalen klar zu legen.

Eines derjenigen äusserlichen Kriterien, welche vielfach missbraucht worden, sind die sogenannten „kalkigen Ueberzüge“ gewisser Eier. Während man einerseits *Phönicopterus* in nähere Beziehungen zu den Steganopoden hat bringen wollen, weil seine Eier einen diesen ähnlichen kreidigen Ueberzug besitzen, hat man andererseits der Bedeutung der Oologie mit der Behauptung entgegengetreten wollen, dass bei Eiern, die unzweifelhaft ganz anderen Ordnungen angehören, z. B. *Crotophaga ani*, ähnliche Ueberzüge als bei den Steganopoden vorkommen.

Ich habe, ausser bei mehreren Steganopoden, die Ueberzüge von *Crotophaga*, *Podiceps*, *Spheniscus* und *Phoenicopterus* untersuchen können und gehe zunächst auf die Steganopoden ein.

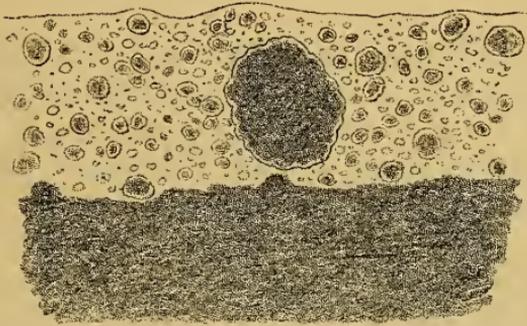


Fig. 5.

Pelecanus conspicillatus: Radialer Querschliff durch den Ueberzug und die äusseren Schichten der Eischeale. 124/1.

Pelecanus.

Ueber die Eischeale von *P. crispus* habe ich schon früher in der Z. f. wissenschaftliche Zoologie Bd. XIX Heft 3 Mittheilungen gemacht und dieselben mit einer Abbildung des Radialschliffs der Schale (Fig. 3 T. XXVI) und der Structurverhältnisse des sogen. Ueberzugs (Fig. 4 ibid.) begleitet. Um hier die Abbildungen nicht zu sehr zu häufen, verweise ich auf diese älteren und gebe hier in Fig. 5 nur die heliotypische Reproduktion einer Zeichnung nach einem Präparat von *Pelecanus conspicillatus*, welche das Charakteristische des Ueberzuges zeigt. Der Beschreibung im dortigen

Text würde ich wenig hinzuzufügen haben, kann aber jetzt Manches bestimmter und klarer ausdrücken.

Abgesehen vom Ueberzug gehört diese Schaale demjenigen einfachen Typus an, wo ausser den durchsichtigen Mammillen die darüber liegenden Schichten stark und gleichmässig durch die eingebetteten Schaalenkörperchen getrübt sind. Auf diesen liegt, durch eine scharfe, wenn auch etwas höckrige Grenzlinie getrennt, der Ueberzug.

[Anmerkung. Bei den Radialschliffen, welche ich von je einem Ei von *P. onocrotalus* und *conspicillatus* besitze, ist die Grenzlinie zwischen dem durchsichtigen Theil der Mammillen und der über demselben liegenden undurchsichtigen Schicht unbestimmter als bei *P. crispus* und anderen Steganopoden, indem sich letztere in einige schmale, der Eifläche parallel liegende Schichten sondert. Dadurch wird der durchsichtige Theil der Mammillen in seiner Ausdehnung beschränkt. Ob dies indess als ein spezifischer Unterschied oder nur als individuelle Abweichung betrachtet werden darf, würde nur nach Präparirung mehrerer Individuen derselben Species zu sagen sein.]

Bei seiner kreidigen Beschaffenheit ist er im natürlichen Zustande undurchsichtig. Dies liegt aber nicht in seiner Substanz, sondern in der Form, in welcher er sich befindet. In den Schliffen, wo durch vorherige Tränkung mit Terpentinöl die lufthaltigen Zwischenräumen, welche dieses milchige Ansehen bewirken, mit Canadabalsam erfüllt sind, ist er durchsichtig oder wenigstens soweit durchscheinend, dass er bei Beleuchtung von unten sich als eine helle Schicht von der tief dunkeln Schaale abhebt und in Schliffen von genügender Feinheit deutlich eine grosse Zahl von Körnchen erkennen lässt, welche in ihn eingebettet sind. Seine Grundsubstanz enthält keine Schaalenkörperchen und zeigt eine deutliche Structur nicht. Die eingebetteten Körnchen sind von kugliger, wenn auch nicht ganz regelmässiger Form und besitzen, wie es scheint, eine etwas rauhe Oberfläche, doch ist es nicht leicht zu sagen, wie weit in den ganz feinen Schliffen, in welchen allein der Umriss sich ganz scharf erkennen lässt, diese Rauheit durch das Schleifen entstanden ist. Bei den in Taf. XXV Fig. 4 a. a. O. abgebildeten schwankt die Grösse zwischen 25 und 5 μ . In Figur 5 S. 285 ist hier eine Stelle des Präparats gezeichnet, welche ein ungewöhnlich grosses Körnchen — 0,16:0,1 Mm. Durchmesser — enthält. Auf den Grund komme ich später zurück. Bei so schwankenden Dimensionen haben die einzelnen Messungen wenig

Bedeutung. Diese Körnchen bestehen aus einer vollständig durchsichtigen und homogen erscheinenden Grundsubstanz. In die grösseren sind aber Schaalenkörperchen so eingebettet, dass die Körnchen bei mässiger Vergrösserung mit einem tief dunkeln, von einer hellen Randschicht umgebenen Kern sich darstellen. Nur die allerkleinsten enthalten Schaalenkörperchen nicht und sind ganz hell. Wir haben es demnach wohl unzweifelhaft mit kugligen Gebilden aus eigentlicher Schaalensubstanz zu thun.

In allen wesentlichen Punkten hiermit übereinstimmend, habe ich wie die Structur der Schaaale, so auch die des Ueberzuges bei *Pelecanus conspicillatus*, *Haliaeetus carbo* und *Sula bassana* gefunden, darf sie also wohl für die Steganopoden als typisch betrachten.

Was die Natur dieses Ueberzuges betrifft, so haben ihn die meisten Autoren als die nicht zur Perfection gelangte Schaalensubstanz betrachtet, — als ein Rohmaterial, das zur Ausbildung seiner Form nicht gelangte.

Das ist nicht zu leugnen, dass Manches in seiner äusseren Erscheinung dafür spricht, ihn als ungeformtes Secret — als etwas nicht Organisirtes anzusehen. In dieser Beziehung war mir namentlich an dem zuerst untersuchten Ei von *P. crispus* auffallend, dass seine Oberfläche an einer Stelle unverkennbar eine Bildung zeigte, als habe in noch nicht erhärtetem Zustande ein Fliessen der Substanz, ein Herablaufen eines Theils derselben statt gefunden, das sich noch in nun erstarrten, nicht ganz zerflossenen Tropfen zeigte. Eine wirkliche Flüssigkeit kann freilich nicht organisirt sein; und doch enthält der Ueberzug die Körnchen, die ganz unzweideutig Schaalensubstanz sind, also organisirt, deren Bildung demnach ausser Verbindung mit dem Organismus, zu welchem sie gehören, nicht denkbar ist.

Der Naturforscher muss nach meinem Dafürhalten solche einzelne Discrepanzen zwar im Auge behalten, aber ertragen können, ohne gleich zu Erklärereien zu greifen, bis die Vermehrung des thatsächlichen Materials die Auflösung der Dissonanz ungesucht entgegenbringt. So ist es mir hier gegangen.

Durch die Güte von Dr. Rey erhielt ich in diesem Sommer als Zugabe anderer Sendungen ein abnormes Ei von *Pelecanus onocrotalus*, das nur an wenigen Stellen Rudimente des Ueberzuges in seiner gewöhnlichen Form zeigte. Der grösste Theil der Oberfläche hatte nur eine vollständig glanzlose, wie mit Mehl überzogene

Beschaffenheit und dabei einen rauhen Griff, wie eine feine Feile. Die Schriffe zeigen, das auch hier die Körnchen, welche der normale Ueberzug enthält, vorhanden sind, wenn auch in geringerer Zahl und in eine schwächere Schicht des Ueberzuges so eingeschlossen, dass sie kleine Protuberanzen bilden, was der Oberfläche diesen scharfen Griff giebt.

Dieser Befund erinnerte in mancher Art lebhaft an den bei einem abnormen Puter-Ei, das ich in der schon erwähnten Arbeit, welche auch vom Pelikan-Ei handelt (Zeitschr. f. w. Zool. XIX. Bd. 3. Heft S. 322 u. ff. Fig. 14—18) beschrieben und abgebildet habe. Hier wiederhole ich nur kurz, dass dieses Puter-Ei auf der Oberfläche der Schaale zahlreiche Gruppen von Körnchen zeigte. Schriffe durch diese Stellen ergaben, dass diese Körnchen kugel- oder eiförmige Körperchen von sehr verschiedenen Grössen sind. Die Durchmesser derer, die ich a. a. O. abgebildet habe schwanken zwischen 0,5 Mm. und 12,5 μ . Bei der grössten Zahl liegt der Durchmesser um 0,1 Mm. Sie zeigen meist eine concentrische, zuweilen sehr feine Schichtung, die aber in den grösseren oft um mehrere Kerne liegt, daneben aber auch häufig eine radiäre Structur; beides bleibt auch nach der Entkalkung der Schriffe mit Chromsäure erkennbar. In jeder Beziehung besitzen sie demnach die Eigenschaften der eigentlichen Schaalensubstanz. Ueberall sind sie von dem theilweis stark verdickten Oberhäutchen umhüllt, welches sich von der Schaale aus auf sie fortsetzt. Es handelt sich also nicht um äusserlich angeheftete mechanisch gebildete Concremente, sondern um zum Ei gehörige, in dessen Oberhäutchen erwachsene Organismen.

Diese abnorme Bildung scheint bei Puter-Eiern nicht ganz selten vorzukommen. Täuscht mich mein Gedächtniss nicht, so erwähnt auch O. des Murs ein solches Puter-Ei, kann aber, da er die Schaalensubstanz als eine Crystallisation betrachtet, das Vorkommen nicht richtig deuten. Leider kann ich die Stelle, die mir vorschwebt, nicht wieder auffinden.

Vor fast 2 Jahren erhielt ich aus einem hiesigen kleinen sehr hoch gezogenen Stamm von Ailesbury-Enten aus einer Zahl von Eiern, welche aus verschiedenen Gründen meist unfruchtbar waren, ein solches, das mit ganz ähnlichen Körnchengruppen reichlich besetzt war. Es unterschied sich von jenem Puter-Ei schon dadurch, dass die Körnchen sich bei unvorsichtiger Berührung sehr leicht ablösten. Bei dem erneuten Interesse, das diese Art von

Abnormität gewann, und bei dem Umstand, dass normale Enten-Eier ein dem der Hühner entsprechendes Oberhäutchen nicht besitzen, schritt ich nun zur näheren Untersuchung des noch vorhandenen Eies, fand aber bei derselben grosse Schwierigkeiten.

Zwar ist bei der leichten Ablösbarkeit der Körnchengruppen und dem geringen Zusammenhang, der zwischen den einzelnen Körnchen besteht, die Bestimmung ihrer äussern Form und Grösse eine sehr leichte. Erstere ist im Allgemeinen kugelförmig, aber ziemlich unregelmässig; letztere viel gleichmässiger als bei den Körnchen des Puter-Eies. Bei 15 Stück aus einer abgelösten und in Balsam eingelegten Gruppe, die aus einigen 80 Körnchen bestand, ist der Durchmesser des grössten 0,59 : 0,54, des kleinsten 0,17 : 0,15 Mm. und der Durchschnitt ergibt 0,31 Mm. für den längsten und 0,27 Mm. für den kürzesten Durchmesser. Auch lässt sich ein Schliff, dessen Ebene tangential zur Schaalenfläche liegt, ziemlich leicht durch ganze Gruppen machen, wobei die Structur der einzelnen Körnchen deutlich wird. Sie ist wie bei allen diesen Schaalenbildungen: concentrische Schichtung zeigt sich zuweilen von radiärer Gliederung durchsetzt, und sowohl als Fortsetzung der vom Centrum ausgehenden Strahlung, als auch durch kleinere Körnchen, welche in dem Oberhäutchen, das die grösseren Körnchen überzieht, als Einschlüsse enthalten sind, treten Höckerchen der Aussenfläche in verschiedenem Maasse auf. Bisweilen scheint das Körnchen auch maulbeerförmig aus einer Anzahl kleinerer Körnchen zusammengesetzt. Bei genügender Vergrösserung kommt auch an günstigen Stellen ein zartes durchsichtiges gelbliches Oberhäutchen in grösseren Massen zur Anschauung, so wie, dass dieses Oberhäutchen mehrere Körnchen gruppenweise verbindet.

Auch hier ist somit, wie bei den Körnchen des abnormen Puter-Eies, eine gemeinsame Hülle vorhanden. In dieser Hülle treten, sowohl da wo sie das Oberhäutchen der Schaale bildet, als da wo sie in stärkeren Massen die Körnchen mit dieser oder unter sich verbindet, als Einschlüsse derselben zartere, ganz kleine Körnchen ähnlich den vom Puter-Ei a. a. O. T. XXVIII. Fig. 18 abgebildeten in grosser Zahl auf. Die Schaale erinnert dadurch in den Umgebungen der Körnchengruppen auf das frappanteste an das früher beschriebene abnorme Ei von *Pelecanus onocratalus*. Aber diese Hülle ist bei weitem spärlicher, und deshalb die Verbindung der Körnchen mit der Schaale eine losere als beim abnormen Puter-Ei.

Diesem letzteren Umstande ist es ohne Zweifel zuzuschreiben, dass es mir erst nach mehreren vergeblichen Versuchen gelang, einen Radialschliff durch ein mit Körnchen besetztes Schaaalenstück so herzustellen, dass sich die Körnchen in situ, und an ihren Querschnitten die Verhältnisse des Oberhäutchens deutlich erkennen liessen. Nach diesem Präparat ist die hier in Fig. 6 in 36facher Vergrößerung gegebene Abbildung gezeichnet.

[Anmerkung. Die Heliotypie nach Autographien bot ein bequemes Mittel, die für diese Arbeit erforderlichen einfachen Abbildungen herzustellen. Leider war mir Anfangs nur die Anwendung des Verfahrens auf Federzeichnungen bekannt geworden. So sind die Autographien für Fig. 1—4, und 6 ziemlich mühsam hergestellt. Die Punctirung resp. Schraffirung soll nur die Undurchsichtigkeit der betreffenden Schliffstellen resp. den Grad derselben andeuten. Dann erst lernte ich das viel leichtere Verfahren der Kreidezeichnung auf dem von Angerer & Göschl in Wien erfundenen Patentpapier kennen, das auch den Effect, welchen die Schriffe bei durchfallendem Licht darbieten, sehr glücklich wiedergiebt. So sind Fig. 5, 7, 8 und 9 hergestellt. Ich bemerke dies schon hier, da ich gleich auf den Vergleich von Fig. 5 mit Fig. 6 kommen werde.]

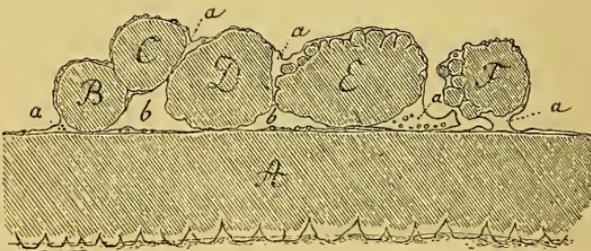


Fig. 6.

Abnormes Enten-Ei. Ailesbury a. Königsborn. Radialer Querschliff durch die Schaaale und einen Theil einer Körnchen-gruppe. 36/1.

A ist der Querschnitt der Eischeale, welcher unterhalb die Mammillen-Endungen mit Resten des Faserhäutchens zeigt. B, C, D, E, F sind die Querschnitte von 5 Körnchen. Bei diesen sowie in der Schaaale ist die feinere Structur nicht wiedergegeben, sondern ihre verhältnissmässige Undurchsichtigkeit nur durch einfache Schraffirung angedeutet.

Die kleinen Buchstaben a, a, a, a, a bezeichnen Stellen, wo das Oberhäutchchen mit einer gewissen Massenhaftigkeit auftritt und

sich von da theils auf die Oberfläche der Schaale, theils auf die der Körnchen, welche es verbindet, fortsetzt. Die ganz kleinen Körnchen, welche es einschliesst, sind in der Abbildung mehrfach angedeutet.

Die an dem Körnchen E in der Richtung nach F ansitzende stärkere häutige Masse hat offenbar auch an dem unteren Theil von F angesessen und ist dort nur abgerissen, wahrscheinlich schon vor dem Schleifen durch die Contraction, welche das Erhitzen des Canadabalsam, in welchen das Schaalenstück eingeschlossen werden muss, um es weiter behandeln zu können, in solchen Geweben bewirken kann.

Die mit den Buchstaben b, b bezeichneten Stellen sind luftgefüllte Hohlräume gewesen, und wie das Körnchen B. sicher keine directe Verbindung mit der Eischaale gehabt hat, scheint eine solche sogar für D und E nicht vorhanden gewesen zu sein. Das Präparat ist in dieser Beziehung allerdings nur für diejenigen Stellen, welche in demselben angeschliffen sind, beweisend, aber auch auf anderem Wege lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit nachweisen, dass in der That nur diejenigen Körnchen, welche den Umkreis der Gruppe bilden, mit der Eischaale direct verwachsen sind.

Wo ein Oberhäutchen in stärkeren Dimensionen vorhanden ist, lässt es sich häufig durch Färbung mit carminsauem Ammoniak demonstrieren. Tingirt man Stückchen der Schaale dieses abnormen Enten-Eies mit Carmin, so haftet die Färbung vorzugsweise auf den Körnchen-Gruppen und in ihrer nächsten Umgebung, weil dort, wie die Abbildung zeigt, ein stärker entwickeltes Oberhäutchen vorhanden ist. Diejenigen Stellen der Schaale, wo schon vor der Färbung die Körnchengruppen mechanisch entfernt waren, zeigen eine lebhaft gefärbte, nach innen scharf abgegrenzte Areola, bleiben aber in der Mitte farblos.

Schwerlich dürfte dieses eintreten, wenn auch die dort befindlich gewesenen Körnchen mittelst einer stärkern Schicht des Oberhäutchens mit der Schaalenfläche verwachsen gewesen wären, und auch die Abbildung zeigt, dass die Körnchen C und D, sowie zum Theil auch E nach aussen ein stärkeres Oberhäutchen als an den nach der Schaale gerichteten Theilen ihres Umfanges haben.

Die Erörterung der Beziehungen, welche eine so eigenthümliche Bildung zu anderen Abnormitäten der Eischaale hat, würde hier zu weit führen. Jedenfalls ergiebt auch dieses Enten-Ei, dass als

Abnormität Verdickungen des Oberhäutchens in verschiedenem Grade vorkommen, welche kugel- oder eiförmige, aus eigentlicher Schaalensubstanz erwachsene Gebilde einschliessen, und dann liegt es nah genug, den Ueberzug der Eier der Steganopoden als eine solche Verdickung des Oberhäutchens zu betrachten. Vergleicht man Fig. 5 S. 285, namentlich das ausnahmsweise grosse Körnchen, welches dieselbe enthält, mit Fig. 6 unter Berücksichtigung der verschiedenartigen Technik der Darstellung, so tritt die Analogie schlagend hervor. Allerdings kommt das, was bei den Steganopoden normal ist, bei den erwähnten Puter- und Enten-Eiern nur rudimentär vor, und in anderer Richtung ist wiederum das nur rudimentäre Vorkommen bei dem von mir untersuchten Ei von *P. onocrotalus*, Teratologie.

War somit die aus der oberflächlichen Betrachtung des Steganopoden-Eies allerdings erklärliche Annahme, dass der Ueberzug nichts Organisirtes sei, erschüttert, so verlor das Vorkommen der für *P. crispus* erwähnten Zeichen einer früher tropfbarflüssigen Beschaffenheit jede Beweiskraft durch zwei sehr einfache Betrachtungen.

Erstens liegt in der Natur des Albumen der Vogel-Eier ein naheliegendes Beispiel davon vor, wie ein nachweisbar organische Structur besitzendes Gewebe doch von derartiger Beschaffenheit sein kann, dass es viele der Eigenschaften zeigt, welche den eigentlich flüssigen Körpern zukommen, namentlich dann, wenn seine Structur durch äussere Eingriffe theilweis zerstört wurde; dass aber durch die Parturition das Gewebe des noch nicht erhärteten Ueberzuges solche theilweise Zerstörung erleiden kann, ist einleuchtend.

Zweitens: wäre der Ueberzug in einem gewissen Zeitpunkt ein nicht organisirter structurloser Brei und zwar, wie eben diese Tropfenbildungen zeigen, ein ziemlich flüssiger, so wäre es ja ganz undenkbar, dass die starke Pression, welche der Act der Parturition nothwendig mit sich bringt, gestatten könnte, dass das Ei so gleichmässig von dem Ueberzuge umhüllt an das Licht tritt, als dies der Regel nach der Fall ist. Gerade die Art der Unebenheiten, welche der Ueberzug zuweilen hat, spricht für den Zusammenhang, den sein Gewebe besitzt. So zeigte das Ei von *Pelecanus conspicillatus* an einer Stelle seiner Fläche eine Längsstreifung, welche den Eindruck von Falten machte, und einige durch diese Stellen gelegte Querschleife bestätigten diesen Eindruck durchaus, indem an solchen

leicht zu erkennen ist, wo die Fläche des Ueberzuges wirklich mechanisch lädirt ist: Dass ohne eine solche Läsion durch äussern Druck Faltung entsteht, weist schon auf einen Zusammenhang hin, den nur ein Organismus — ein Gewebe zu haben pflegt.

Der Nachweis, dass auch die „Ueberzüge“ der Eischaalen organisirt sind, hat, so lange der organisirte Charakter der Eihüllen überhaupt noch bestritten wird, ein besonderes Interesse, weshalb ich auf diesen Punkt hier näher eingegangen bin; unabhängig von demselben ist übrigens die Frage, wie sich die Structur des Ueberzuges bei den Steganopoden-Eiern zu derjenigen verhält, welche der Ueberzug anderer Eier besitzt. Die wesentlichen Unterschiede, welche hier bestehen, sind leicht nachzuweisen. Ich beginne mit:

Spheniscus.

Meine Sammlung enthält die Präparate einer Eischaale von *Sp. demersus* (Süd-Afrika), welche ich durch die Güte von Dr. Rey schon 1873 erhielt, da sie für die gewöhnlichen Sammlungszwecke zu sehr beschädigt war, freundlichst übersandte.

Spheniscus hat den so vielfach und auch bei den Steganopoden vorkommenden Typus mit durchsichtigen Mammillen und übrigens ziemlich gleichmässig getrübtter Schaale. Letztere ist mit einem an den unverletzt scheinenden Stellen 0,04—0,03 Mm. starken Ueberzuge versehen, welcher sich, wie bei den Steganopoden, scharf von der eigentlichen Schaale abgrenzt, und ebenso wie dort mit Terpentinöl und Canadabalsam getränkt ziemlich durchscheinend ist. Unter Fig. 7 gebe ich eine Abbildung der äusseren Schaalenschicht mit dem Ueberzuge, wie sich dieselbe in einem radialen Querschliff darstellt.

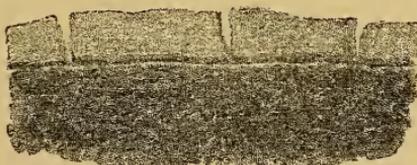


Fig. 7.

Spheniscus demersus. Radialer Querschliff durch den Ueberzug und die äusseren Schichten der Eischaale. 124/1.

Die Risse, welche durch den Ueberzug gehen, sind etwas für seine Natur Bezeichnendes. Die durch ihre Verkalkung spröde

Eischaale splittert ja beim Schleifen häufig, aber diese Risse sind hiervon leicht zu unterscheiden. Sie entstehen aus einer Contraction, welche in Folge der Tränkung mit Terpentinöl und Canadabalsam und der zur Erhärtung des letzteren angewendeten starken Erwärmung folgt. Diese Erscheinung tritt häufig auch bei nicht verkalkten Oberhäutchen der Eischaale ein und ist durchaus charakteristisch für die fehlende, oder nur in so geringem Grade vorhandene Verkalkung, dass das Gewebe ursprünglich nicht spröde ist, sondern nur durch die Behandlung spröde wird und sich dabei contrahirt.

Ferner unterscheidet sich dieser Ueberzug vollständig von dem der Steganopoden schon dadurch, dass ihm die Einschlüsse von Körnchen gänzlich fehlen, die bei jenem so durchaus charakteristisch sind.

Studirt man an feineren Schliften von *Spheniscus*, die schon bei mittleren Vergrösserungen eine gleichmässige ganz feine Punctirung des Ueberzuges zeigen, die Structur des letzteren mit den stärksten Objectiven (Hartnack 10. und Gundlach 8. à immersion), so ergiebt sich dieses Bild als dadurch verursacht, dass eine dichtere Grundsubstanz Hohlräumchen oder schwächer lichtbrechende Körperchen von kaum noch messbaren Dimensionen enthält.

[Anmerkung. Gewisse Refractionerscheinungen, deren Benutzung zur Unterscheidung von minimalen Erhöhungen und Vertiefungen an mikroskopischen Objecten m. W. zuerst Weleker schon vor längerer Zeit gelehrt hat, gestatten mit der grössten Bestimmtheit auch zu unterscheiden, ob ein solcher Fall vorliegt, oder ob umgekehrt eine schwach lichtbrechende Grundsubstanz stärker lichtbrechende Körperchen einschliesst, wenn man durch langsames Auf- und Niederschrauben die fraglichen kleinen Objecte, während man einzelne derselben, die sich besonders markiren, genau beobachtet, den Focus des Objectivs passiren lässt. Erscheinen sie bei höherer Einstellung als dunkle Punkte und leuchten sie beim Niederschrauben mit einem eigenthümlichen Effect in meist röthlichem Licht auf, so handelt es sich um Hohlräumchen in einem stärker lichtbrechenden Medium. Tritt das Umgekehrte ein — verschwindet ein solches kleines Object, das bei einer gewissen Einstellung des Focus dunkel erscheint, bei Senkung des Focus und wird es hell beim Heben desselben, so ist es stärker lichtbrechend, als seine Umgebung.]

In letzterem Fall ist Vorsicht erforderlich, um sich nicht durch fremdartige Partikelchen täuschen zu lassen, welche als Verunreinigungen der Präparate leicht vorkommen: Täuschungen, welche im ersteren Falle kaum eintreten können.]

Vollständig anders steht es bei den Steganopoden. Die mikroskopische Beobachtung mit den starken Systemen zeigt hier, ausser den vorhin ausführlich behandelten Körnchen, in der Grundsubstanz kleinere, durchsichtige, runde Körnchen durch alle Stadien abnehmender Grösse hindurch, bis ihre Umrisse in einander verschwimmen, und sich so die Grundsubstanz wie ein Aggregat durch eine schwächer lichtbrechende Kittsubstanz innig verbundner durchsichtiger, aber stark lichtbrechender Theilchen darstellt. Von den Hohlräumchen, wie sie sich bei *Spheniscus* zeigen, ist keine Spur zu finden. Abgesehen von den fehlenden Körnchen ist also auch die Structur der Grundsubstanz des Ueberzuges bei *Spheniscus* eine von der Structur der Grundsubstanz bei den Steganopoden trotz der äusserlichen Aehnlichkeit total abweichende.

Phoenicopterus.

Ein intactes zu diesem Behuf von Dr. Rey im Frühjahr 1881 bezogenes Ei von *Ph. roseus* wurde dieser Untersuchung geopfert. Der Ueberzug macht, äusserlich betrachtet, denselben Eindruck als bei den Steganopoden. Seine Dicke beträgt, wo er unbeschädigt erscheint, 0,16—0,08 Mm. An manchen Stellen mag er etwas dicker sein.

Auch hier sind die Mammillen klar, und die mittleren Schaalen-schichten im Ganzen getrübt. Letztere zeigen indess eine charakteristische und von den Steganopoden abweichende Structur, welche im Detail schwierig zu ergründen, jedenfalls durch Beschreibung kaum zu verdeutlichen ist. Sie kommt hier auch nicht in Betracht, und genügt es zu erwähnen, dass bei den Radialschliffen nach den äusseren Schichten zu einer Sonderung der Schaalenkörperchen in der Oberfläche parallel liegende Schichten, zwischen welchen durchsichtige Schichten liegen, immer mehr hervortritt, die Schaale also dort im Ganzen durchsichtiger wird. Diese undurchsichtigen Schichten werden immer schmaler und lösen sich dann allmählich auf, während der darüber liegende, durch die Tränkung mit Terpentinöl und Balsam durchscheinend gewordene Ueberzug ebenso, wie es vorhin von *Spheniscus* beschrieben ist, zahlreiche schwach lichtbrechende Hohlräumchen enthält. So ist die Structur der Grundsubstanz des Ueberzuges eine durchaus andere, als bei den Steganopoden, und auch diejenige scharfe Abgrenzung des Ueberzuges von der eigentlichen Schaale, wie sie sich bei den Steganopoden und bei *Spheniscus* fand, bei *Phoenicopterus* nicht vorhanden.

Die für die Steganopoden charakteristischen Körnchen fehlen

bei *Phoenicopterus*. Wenn, bevor der Uebergang der Schaalensubstanz in den Ueberzug stattfindet, die äussersten Schichten der letzteren stark wellig werden und dies an einzelnen Stellen in Buckeln ausartet, die sich von diesen Schichten fast abschnüren, so ist dies eine derjenigen Analogien, die in den verschiedensten Schaalentypen auftretend, allerdings darauf hinweisen, dass ein und dasselbe Bildungsgesetz allem Eischaalen-Wachsthum zu Grunde liegt; aber dies ändert Nichts daran, dass auch bei *Phoenicopterus* der Ueberzug etwas von dem der Steganopoden trotz äusserlicher Aehnlichkeit im Wesen Verschiedenes ist.

Crotophaga.

Die Structur der Eischaale von *C. ani* gehört einem so eigenthümlichen Typus an, dass ich sie mit keiner andern in Beziehung bringen kann. Auch von den eigentlichen Cuculiden, von welchen ich *C. canorus*, *C. glandarius* und *Coccytes americanus* untersuchen konnte und dieselben sich eng an die übrigen *Scansores* anschliessend fand, weicht sie, abgesehen von dem auffallenden weisslichen Ueberzuge, den *Crotophaga* über der durchgehends lebhaft blau gefärbten Schaaale besitzt, wesentlich ab.

Unter Fig. 8 gebe ich hier die Abbildung eines Radialschliffs der Schaaale von *Crotophaga ani*, unter Fig. 9 von *Cuculus canorus*: beide in derselben Vergrösserung.

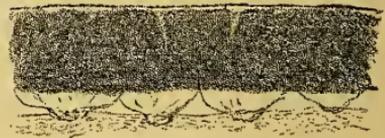
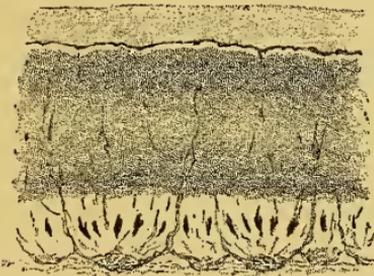


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 8. *Crotophaga ani*. Radialer Querschliff der Eischaale mit Resten der Faserhaut. 124/1.

Fig. 9. *Cuculus canorus*. Radialer Querschliff der Eischaale mit Resten der Faserhaut. 124/1.

Die Structur der letzteren ist, wie man sieht, ziemlich einfach und wenig eigenthümlich, die der ersteren in hohem Grade. Die Schaalenkörperchen kommen in geringer Zahl vor und sind

klein. Die schwache Trübung, welche die mittlere Schicht auch bei dickeren Schliften zeigt, rührt dabei noch grossentheils von grösseren eckigen Hohlräumchen unregelmässiger Gestalt her. Die lebhaft blaue, diffuse Färbung ist darin ganz eigenthümlich, dass auch die Mammillen sie in demselben Grade besitzen als die übrigen Schichten. Dies habe ich bis jetzt bei keinem andern Ei gefunden. Auch bei denjenigen Eiern, deren Schaalen-Substanz am lebhaftesten gefärbt ist — *Casuaris*, *Dromaeus* und die *Crypturiden* —, sind nur die äusseren Schaalenschichten gefärbt. Die Mammillen und die über denselben liegende Schicht sind farblos.

Man wird in Fig. 8 in den hellen Mammillen ausser den zarteren Linien, welche Cannelirungen, auch wohl durch das Schleifen entstandene Sprünge andeuten, dunklere, ungefähr in derselben Höhe stehende Zeichnungen bemerken. Diese hielt ich Anfangs für einfache Spalten oder Hohlräume, aber die Beobachtung bei der früher (S. 283 u. ff.) beschriebenen Beleuchtung, welche diese Färbungen überhaupt in grösserer Deutlichkeit hervortreten lässt, ergibt, dass es zwar wahrscheinlich Spalten, aber vollständig mit dem blauen Farbstoff in solcher Intensivität gefüllte Spalten sind, dass sie bei gewöhnlicher Beleuchtung sich fast schwarz darstellen. Dies ist eine Eigenthümlichkeit der Färbung, von welcher ich bei keinem andern Ei auch nur Andeutungen gefunden habe. Da der Ueberzug bei durchfallendem Licht einen gelbbraunlichen Ton zeigt, gewähren diese Schiffe schon als Farbenbilder unter dem Mikroskop einen sehr zierlichen Anblick.

Was den Ueberzug betrifft, so ist er bei dem untersuchten Ei ziemlich gleichmässig 0,036–0,03, ausnahmsweise 0,04 Mm. dick, während die Dicke der ganzen Schaale ohne Faserhäutchen einschliesslich des Ueberzugs 0,25–0,23 Mm. beträgt. Auffallend ist das ungetrübe Hervortreten der lebhaften Blaufärbung der Schaale, sobald der Ueberzug durch Tränkung mit Terpentinöl und Canada-Balsam durchsichtig geworden und dadurch für die äusserliche Beobachtung nicht mehr wahrnehmbar ist. Die Schiffe ergeben, dass auch hier Nichts den Körneheneinschlüssen bei den Steganopoden Aehnliches vorhanden ist. Bei mässiger Vergrösserung zeigen sie eine feine gleichmässige Punctirung des Ueberzuges, welche auch bei Anwendung der stärksten Systeme nicht wesentlich deutlicher wird. Jedenfalls gelingt es hierbei nicht, die bei *Spheniscus* und *Phoenicopterus* vorkommenden schwächer lichtbrechenden Hohlräumchen nachzuweisen. Dass aber diese feinen

Pünktchen wirklich, wie es danach den Anschein hat, stärker lichtbrechende Partikelchen in einer schwächer lichtbrechenden Grundsubstanz sind, wage ich nicht mit Bestimmtheit zu behaupten. Die grosse Feinheit der Structur gestattet ihre Auflösung auch durch die stärksten Systeme, die mir zu Gebote stehen, nicht. Jedenfalls unterscheidet der Ueberzug sich hierin nicht nur von dem der Steganopoden, sondern auch von *Spheniscus* und *Phoenicopterus*. Uebrigens ist er auch durch eine sehr scharfe Linie von der eigentlichen Schaalensubstanz abgesondert.

Bei anderen Species soll der Ueberzug netzförmig angeordnet sein. Ein solches Vorkommen konnte ich noch nicht untersuchen. Es würde dies von besonderem Interesse sein, da es vielleicht das Wesen der Structur deutlicher erkennen liesse.

Podiceps.

Schon vor 10 Jahren habe ich von einem durch Schlüter erhaltenen Ei von *P. cristatus* (aus Pommern) Präparate gefertigt, welche zu einer grösseren die Natatoren umfassenden Suite meiner Sammlung gehören.

Dieses Ei bot auch im äusseren Eindruck nichts dar, was an die mir bekannten Verhältnisse der Steganopoden, namentlich an deren charakteristischen Ueberzug erinnerte. Fragmente der Schaafe sind noch vorhanden. Sie zeigen eine gleichmässige, wenn auch nicht glänzende, sondern matte, glatte Oberfläche, welche ziemlich dunkel ockergelb gefärbt ist. Wo die Oberfläche durch Feilstriche verletzt ist, tritt die bläuliche Färbung der inneren Schaalenschichte im Gegensatz gegen die gelbliche äussere Fläche hervor.

Der Radialschliff ergibt, wie bei allen Natatoren ausser den Lamellirostren, durchsichtige Mammillen und eine gleichmässige Trübung der mittleren Schaalenschicht. Letztere geht ohne scharfe Abgrenzung in eine äussere, hellere Schicht über, deren Dicke ca. 0,05—0,04 Mm. beträgt. In dieser äusseren Schicht finden sich schwach lichtbrechende Körperchen oder Hohlräumchen von ca. 2—1,2 μ Durchmesser. Diese sammeln sich gegen die Oberfläche zu compacteren Schichten, welche bei schwächerer Vergrösserung dort als eine schmale dunkle Linie sich darstellen; aber diese liegt unter einem lebhaft gelb gefärbten durchsichtigen Oberhäutchen, dessen Dicke auf nur 1,7 μ zu schätzen ist.

Ausser diesen Hohlräumchen enthält die hellere äussere Schicht noch ganz feine Partikelchen oder Körnchen von unregelmässiger Gestalt, welche das Licht stärker als die Grundsubstanz brechen.

Diese Körnchen sind nicht regelmässig in der Grundsubstanz vertheilt. Gegen die mittlere Schicht zu werden sie zahlreicher, verschmelzen zu grösseren Körnchen und gehen so allmählich in die homogen erscheinende Grundsubstanz der mittleren Schaalenschicht über. Gegen die Oberfläche hin verschwinden sie allmählich.

Hiernach handelt es sich ohne Zweifel bei diesen stärker lichtbrechenden Einschlüssen um Kalkkörnchen, welche in die Grundsubstanz abgelagert sind. In dieser äusseren, helleren Schicht hat also eine nur partielle Ablagerung von Kalksalzen stattgefunden. Auch die Tangentialschliffe zeigen unverkennbar, dass das erwähnte feine Oberhäutchen sowie die äusserste Schicht eine leder- oder pergamentartige Beschaffenheit und nicht diejenige Sprödigkeit besitzt, welche die eigentliche Schaalensubstanz hat. Eine Schicht, welche diese Sprödigkeit besitzt, zeigt die letztere leider stets durch das Abbröckeln und Splintern am Schliffrande durch die Einwirkung der Smirgelkörnchen, welche zum Schleifen dienen, und ein solches Abbröckeln und Splintern findet bei der äussersten Schicht der Eischalen von *P. cristatus* nicht statt.

Dass hier in der That Nichts vorliegt, was als ein „Ueberzug“ in dem Sinne, als dies für die Steganopoden geschieht, zu bezeichnen sei, bedarf einer Auseinandersetzung nicht mehr.

Trotzdem fand ich zu meiner Ueberraschung später, dass O. des Murs (a. a. O. S. 449 u. ff.) wegen des kreidigen Ueberzugs (seconde couche ou épaisseur calcaire ou cretacée inégalement répartie) *Podiceps* seinen Totipalmaten anreihet, allerdings nicht übersieht, dass diese Schicht bei *Podiceps* inniger mit der übrigen Schaafe zusammenhängt und eine weit weniger kreidige Beschaffenheit hat.

[Anmerkung. On le voit, l'analogie de Forme avec l'Oeuf des Totipalmes est, on le peut dire, complète ici; il y a plus: comme celui-ci l'Oeuf des Grèbes est recouvert, sur sa Coquille, d'une couche crétacée ou sédimenteuse; seulement cette matière chez eux, est beaucoup plus adhérente au test, et beaucoup moins crayeuse; ce qui tient à ce que les diverses molécules dont elle se compose sont liées entre elles par une portion de gluten animal qui manque chez les Totipalmes: de la l'apparente homogénéité de cette seconde couche qu'il faut deviner, chez le plus grand nombre de ces Oeufs de Grèbe, et qui se trahit chez d'autres par des inégalités d'épaisseur, dans cette matière, forment comme des boursouffures pleines, au lieu d'être creuses (a. a. O. p. 454)].

Im Mai 1881 erhielt ich durch Dr. Rey als Zugabe einer andern Sendung ein Ei von *Podilymbus podiceps* Baird. (Syn.: *Colymbus podiceps* L. *Podiceps ludovicianus* Lath. etc.) welches mich auf das Verhältniss des Ueberzugs aufmerksam machen sollte. Bei diesem Ei ist in der That die äussere Aehnlichkeit mit den Steganopoden auffallend.

Eine matte, ziemlich unebene, schmutzigweisse Schicht überzieht die Schaale nur theilweis. An den Stellen, wo sie fehlt, tritt die bläuliche Färbung der Schaale deutlich hervor. Dies macht ganz unzweideutig den Eindruck eines „Ueberzugs“; aber die Schliff-Präparate ergeben fast identische Resultate mit denen von *Podiceps cristatus*. Es bedarf also einer vollständigen Beschreibung derselben nicht: ich will nur die Unterschiede berühren.

Dass die äussere Schicht theilweis beschädigt ist, kommt nicht in Betracht; aber auch wo dies anscheinend nicht der Fall, erscheint sie etwas schwächer als bei *Podiceps cristatus* (0,042—0,033 Mm.); ich habe indess der Schwierigkeit, die ziemlich unbestimmte Grenzlinie gegen die eigentliche Schaalensubstanz scharf zu fixiren, schon erwähnt. Ferner lässt sich ein scharf gesondertes, auf den Querschliffen einen doppelten Contur zeigendes Oberhäutchen nicht erkennen; wohl aber ist auf den am besten erhaltenen Stellen, da die äusserste gedrängtere Schicht der Hohlräumchen nicht bis an den äussern Contur des Querschliffs tritt, dort ein durchsichtiger parallel begrenzter Saum vorhanden, dessen Breite mit der Dicke des Oberhäutchens von *Podiceps cristatus* übereinstimmt. Sowohl hierfür, als für den Unterschied der Färbung ist zu beachten, was O. des Murs (a. a. O. S. 454) über die sehr verschiedene Färbung der Eier der Lappentaucher sagt und dieselbe, wohl mit Recht, von dem Contact mit fremdartigen Stoffen, z. B. zersetzten Vegetabilien, ableitet.

Solche äussere Einflüsse können sehr wohl auch dafür bestimmend sein, ob man ein so zartes Oberhäutchen deutlich erkennen kann oder nicht. Der so verschiedene Eindruck, welchen beide Eier trotz einer so gut als identischen Structur machen, ist ein interessantes Beispiel dafür, wie wenig massgebend ersterer sein kann.

Weiterhin werde ich ausführlicher rechtfertigen, dass ich die feineren Structurverhältnisse dieser verschiedenen Ueberzüge nicht erschöpfend untersucht habe, aber einen Punkt darf ich doch hier nicht unerwähnt lassen. Die bei *Podiceps* so scharf hervortretenden Hohlräumchen in dieser äussern, nur unvollständig ver-

kalkten Schicht mit den öfter erwähnten Schaalenkörperchen in eine Linie zu stellen, liegt nah; es besteht indess ein so erheblicher Unterschied, dass ich ersteren eine ganz verschiedene Bedeutung zuschreiben möchte.

Früher habe ich nachgewiesen, dass die Schaalenkörperchen nichts einfach Negatives sind, dass diese scheinbaren Hohlräumchen einen positiven Inhalt besitzen. Wo die Dimensionen der Schaalenkörperchen, wie z. B. bei *Uria*, verhältnissmässig beträchtlich sind, bleiben dieselben beim Entkalken der Schiffe mit Chromsäure als stärker lichtbrechende Körperchen in der entkalkten Grundsubstanz erkennbar. Wären also die kleinen Einschlüsse der nicht verkalkten Ueberzüge dasselbe, als die Schaalenkörperchen, so stände zu erwarten, dass sie auch hier als Körperchen positiv erkennbar sein müssten, aber das Gegentheil ist der Fall: ihr Berechnungsindex ist, wo der Canada-Balsam nicht in sie eingedrungen ist, ein sehr viel geringerer, als der der Grundsubstanz, so dass sie wahrscheinlich wirkliche Hohlräume sind.

Dieses difinitiv festzustellen mag indes gründlicherer Untersuchung bedürfen. Die Aufgabe dieser Arbeit war nicht die Ergründung der intimen Structur der Gewebe, aus welchen diese sogenannten Ueberzüge der Eischealen bestehen. Diese würde eine sehr schwierige und kaum zu lösen sein, ohne auf die Entwicklungsgeschichte zurückzugehen. Mindestens wäre es erforderlich, ganz frisch gelegte Eier zu untersuchen, wo ja, wie man sagt, diese Ueberzüge noch mehr oder weniger weich sein sollen. Jedenfalls haben dann äussere Beschädigungen noch nicht eintreten können.

Die Untersuchung von mit Chromsäure entkalkten Schiffen, die Beobachtung der Bilder, welche die fein vertheilte Substanz in Medien von verschiedenem Refraktionsvermögen bei Anwendung starker Vergrösserungen gewährt, und die Bestimmung des Verhältnisses, in welchem der Kalkgehalt der Substanz zu ihrem Gehalt an verbrennlichen sogenannten organischen Verbindungen steht, würde sehr rätlich sein. Ich möchte, wie schon angedeutet wurde, bezweifeln, dass die eigenthümliche, gewöhnlich als „kreibig“ bezeichnete Beschaffenheit in allen Fällen auf einem Vorwiegen des Kalkgehalts beruhe, sondern vermuthen, dass zuweilen das Umgekehrte der Fall ist, und mindestens bezüglich *Spheniscus* und *Podiceps* sogar nach dem, was schon die mit Canadabalsam behandelten Schiffe zeigen, mit ziemlicher Bestimmtheit behaupten,

dass die Eigenthümlichkeit des Gewebes mit auf seinem fehlenden oder doch geringen Kalkgehalt beruht.

Aber ohne diese Fragen, welche schon mehr in das Gebiet der Histiologie, als in das der Ornithologie einschlagen, zu erledigen, dürften die mitgetheilten Resultate genügen, um zu erweisen, wie irrthümlich und gefährlich es ist, aus der oberflächlichen Betrachtung der Eischealen Schlüsse ziehen zu wollen, wie einerseits den, dass ihre Beschaffenheit keine systematische Bedeutung habe, weil so verschiedene Formen als *Pelecanus* und *Crotophaga* dieselben Eigenthümlichkeiten zeigten; oder andererseits beispielsweise den, dass *Phoenicopterus* zu den Pelecaniden gestellt werden müsse, weil bei beiden die Eier „denselben kreidigen Ueberzug“ zeigten.

So bequem ist die Naturforschung jetzt, wo uns so viele Methoden zur gründlicheren Untersuchung zu Gebote stehen, nicht zu handhaben, und es muss etwas tiefer geschöpft werden, um die Bedeutung der Oologie für die Systematik der Ornithologie zu würdigen.

Allerdings müssen wir uns, wenn ich bezüglich dieses Punktes aus den mitgetheilten factischen Resultaten noch einige Nutzanwendungen ziehen darf, über den Begriff und den Zweck der Systematik zu verständigen suchen.

Das tiefe Interesse, welches die Naturwissenschaft beansprucht, liegt, abgesehen von ihrer Bedeutung für Technik und alle materiellen Verhältnisse, in ihrer Beziehung zur allgemeinen Weltanschauung. Sie soll sein, wie sie auch im Englischen bezeichnet wird: natural philosophy; ein Ausdruck, der bei uns leider wegen der flachen Phantastereien, die früher für „Naturphilosophie“ ausgegeben wurden, in Misscredit gekommen ist. Für Zoologie und Botanik soll das „System“ versuchen, dem Gedanken zu folgen, welcher der Schöpfung zu Grunde liegt, und so beschäftigt sich die Systematik mit den höchsten Aufgaben der Naturwissenschaft.

Aber diese Aufgabe kann in würdiger Weise nur auf der Grundlage zahlreicher Detailbeobachtungen und nicht durch eine von diesen Realitäten sich ablösende Speculation verfolgt werden. Die Anstellung und Sammlung dieser Beobachtungen wird als dasjenige anzuerkennen sein, was die Thätigkeit der meisten Naturforscher in Anspruch nehmen muss, und Keiner wird sich zu diesen rechnen dürfen, der vorwiegend das Gebiet der Speculation mit Vernachlässigung der Beobachtung und Untersuchung des Realen bebaut.

Zur Sonderung und Bewahrung der immer mehr anwachsenden Beobachtungsergebnisse ist ein Fachwerk — auf den Gebieten der Zoologie und Botanik sind irgend welche Systeme erforderlich, die eine für die weitere Verwendung zweckmässige Einordnung gestatten. Fehlen uns noch Systeme, welche den wesentlichen Kern der Naturobjecte klar legen, oder sind sie darin noch zu unvollkommen und lückenhaft, so müssen wir diese Lücken, um wenigstens dem oben ausgesprochenen praktischen Zweck zu dienen, wohl oder übel durch Classificationen auszufüllen suchen, auch wenn wir die letzteren nur auf äusserliche, nicht das innerste Wesen der Creaturen darstellende Merkmale begründen können, also künstliche — im Gegensatz zu natürlichen — Systeme. In diesem Sinne mag es gestattet sein, z. B. den Horndecken des Vogelkörpers einen entscheidenden Einfluss auf die Classification einzuräumen, aber auch nur in diesem Sinne, denn die grosse Variabilität gerade dieser Theile des Organismus ist bei andern Thierclassen erwiesen.

Auf wenigen Gebieten der Zoologie dürften die bestehenden Mängel und Lücken erheblicher und schwieriger auszufüllen sein, als auf dem der Ornithologie. Wäre es möglich, ein annähernd so klares und consequentes künstliches System für die Ornithologie durchzuführen, als z. B. Linné in seiner noch immer praktisch so verwendbaren Classification der Pflanzen aufstellte, so würde dies ein grosser Gewinn sein. Leider erscheint dies aussichtslos.

Muss die Nothwendigkeit, sich hier mit unvollkommenen Classificationen zu behelfen, anerkannt werden, so wird nicht vergessen werden dürfen, dass diese unentbehrlichen Hilfsmittel nicht Selbstzweck sind, und um so öfter hieran erinnert werden müssen, als die für den Fortschritt der Wissenschaft so ganz unentbehrlichen Detailbeobachter glücklicherweise in fleissigen und treuen Untersuchungen von Einzelheiten eine berechtigte Befriedigung finden und deshalb leicht vergessen, dass für Naturauffassung von einem allgemeineren Standpunkt aus nur diejenige Systematik Interesse haben kann, welche auf dem innersten Wesen der Creatur beruht.

Behalten wir diese Verschiedenartigkeit der Systematik im Auge, so muss eingeräumt werden, dass eine auf die äusserlichen Kennzeichen der Form, der Farbe, der Textur sich beschränkende Oologie sicher ungeeignet ist, zu einem künstlichen System die Unterlagen zu gewähren; aber auch das Eindringen in die feineren Strukturverhältnisse der Eischalen kann dieses nicht.

Wollte man, ähnlich wie das Linnésche System der Botanik mit so grossen Erfolg sich auf die Form der Geschlechtsorgane gründete, ein ornithologisches System durchführen, das auf den Structurverhältnissen der Eischaalen beruhte, so würde dies nicht nur zu Absurditäten führen, sondern auch für die Zwecke des Studiums praktisch unbrauchbar sein.

So weit es sich aber darum handelt, nach hervortretenden Uebereinstimmungen und Verschiedenheiten dieser Structur gewisse natürliche Gruppen zu bilden, oder vielmehr aus bis jetzt angenommenen Ordnungen, Familien und Geschlechtern einzelne zweifelhafte Elemente auszuscheiden, so wie andere hinzuzufügen, muss ich für die aus der Eischaalen-Structur entnommenen Kriterien fortwährend eine ganz hervorragende Bedeutung in Anspruch nehmen, und glaube dies in früheren und den jetzt gegebenen Beispielen einigermaßen durchgeführt zu haben.

[Anmerkung. Nachdem dies geschrieben war, tritt mir in No. 5 und 6. Des Ornithol. Centr.-Blatts von 1882 in Dr. Reichenow's Arbeit: Ueber die Entenvögel der Zoologischen Gärten; die überraschende Anführung entgegen, dass man neuerdings versucht, die Wehrvögel (*Palamedeidae*) auf gewisse Befunde an ihrem Skelett hin, von den Grallen abzureissen und mit den Lamellirostren, namentlich mit den Gänsen zu verbinden.

Bei der so charakteristischen und von der der Grallen gänzlich abweichenden Structur der Eischaalen der Lamellirostren, besonders der Gänse, hätte hier die Untersuchung der Eischaalenstructur der Wehrvögel zur Lösung des aufgetauchten Zweifels, dessen Berechtigung ich zu würdigen übrigens ausser Stande bin, ganz entscheidend einzugreifen, und ein solcher spezieller Fall gäbe dann gleich eine weiter tragende Kritik der entscheidenden Bedeutung gewisser Eigenthümlichkeiten der Skelettbildung. Leider fehlt mir das Material zu einer solchen Untersuchung.

Ueber eine andere schwebende Frage glaube ich dagegen einige Bemerkungen nicht unterdrücken zu dürfen. In Hamburg hat man sich überwiegend für die Zugehörigkeit von *Vulpanser tadorna* zu den Gänsen, statt zu den Enten ausgesprochen. Weit entfernt, mir ein Urtheil über die angeführten Gründe zu gestatten, muss ich doch sagen, dass dies gegenüber der mir freilich nur aus Abbildungen bekannten Kopfform und dem von Giebel angeführten Umstande, dass die Stimme der Brand-Ente der ächte Entenruf ist, und dass sie mit der Haus-Ente Bastarde erzeugt, einigermaßen auffällig ist. Wären letztere unfruchtbar, so hätte dies allerdings weniger Bedeutung. Bastardirung geht offenbar bei den Vögeln weiter als bei den Säugern, wie das Beispiel von *Phasianus* und *Gallus* zeigt.

Meine Sammlung enthält, obgleich von Vollständigkeit weit entfernt, ausser Schliften von *Cereopsis* solche von *Anser domesticus*, *cinereus*, *segetum*, *arvensis*, *cygnoides*, *Chenalopex aegyptiacus* und eine Reihe von Enten, darunter auch *Vulpanser tadorna*. Ich glaubte aus denselben einen verschiedenen Typus für Gänse und Enten zu erkennen, und während sich *Cereopsis* eng an die Gänse anschliesst, dagegen *Mergus* ganz zu den Enten passt, schien die Uebereinstimmung von *V. tadorna* mit den Enten evident. Dass *Chenalopex* sich eher entenartig, als gänseartig, mindestens einen Uebergang darstellt, erschien mir nicht störend.

Doch ich wage nicht, in diese Frage hier entscheidend eingreifen zu wollen. Dazu genügt mir die geringe Zahl der untersuchten Gänsearten nicht, zumal auch die untersuchten einzelnen Eier von *Cereopsis* und *V. tadorna* aus einer wenig zuverlässigen Quelle stammen. Ich verzichte also auf die Auseinandersetzung der typischen Details, die ohne eine Reihe von Abbildungen schwer verständlich sein würde, aber ich glaube wenigstens hiermit darauf hindeuten zu dürfen, an wie vielen Punkten das Studium der Eischalen-Structur in schwebende Fragen eingreifen kann. Vielleicht dürfte indess bei dieser — der Frage, ob *V. tadorna* Ente oder Gans ist — eine tiefere Differenz der Anschauungen massgebend sein: nämlich die, wie weit biologische Momente oder aus der Anatomie und Form entnommene maassgebender für die Systematik sind.]

Dass dem so ist, kann auch nicht überraschen. Von den verschiedensten Gesichtspunkten aus besteht Uebereinstimmung darin, dass allen Kriterien der Classification eine um so grössere Bedeutung beizulegen ist, in je früheren Entwicklungsstufen sie auftreten. Bei den meisten Tierclassen liegt die Sache nicht so günstig als bei den Vögeln darin, dass schon die Hüllen des unentwickelten Eies Gewebe sind, deren intime Structur verhältnissmässig leicht und präcis zu erkennen, und deshalb ein brauchbares Criterium für die Classification ist; und dieses ist für die ornithologische Systematik von um so grösserem Werth, als anerkannt werden muss, dass der entwickelte Vogel weniger zur Classification geeignete Kriterien darbietet, als dies in anderen Tierclassen der Fall ist.

Ein derartiges Schwanken, eine derartige Divergenz der Ansichten, als bezüglich ihrer Einordnung für viele Vogelformen besteht, ist z. B. bei den Mammalien ganz undenkbar.

Wage ich aber zu behaupten, dass in vielen, wenn auch nicht in allen solchen Zweifelsfällen die Untersuchung der Eischalen-Structur entscheidend eingreifen darf — wie z. B. für Struthioniden,

für Schwäne, Gänse und Enten, für Hühner, für Steganopoden, für die Tagraubvögel der alten Welt leicht erkennbare charakteristische Structuren vorliegen — so gehe ich nicht soweit anzunehmen, dass für die Beziehungen dieser Gruppen zu einander aus diesen Structurverhältnissen Schlüsse gezogen werden sollen; wenigstens nicht aus dem, was bis jetzt über dieselben festgestellt werden konnte.

Wenn z. B. nach diesem die Schwäne und Gänse den Struthioniden ähnlicher erscheinen als anderen Natatoren, so hält mich dieses von einer so weitgehenden Annahme zurück. Vielleicht ändert sich dies, wenn erst durch die vereinten Bemühungen mehrerer Forscher es gelingt, noch tiefer in die Structurverhältnisse der Eischaale einzudringen — vielleicht auch nicht. Kein systematisches Criterium ist bis jetzt bekannt, das allein mit Sicherheit durchgehends angewandt werden könnte, und auch in solcher Beschränkung und mit dem Vorbehalt, dass in anderen gleichzeitig vorhandenen Kriterien eine Bestätigung gesucht werden muss, wird die Bedeutung der Eischaalen-Structur Anerkennung fordern können, und ich bin unbesorgt darüber, dass nicht eine gewissenhafte und unbefangene Prüfung der von mir gefundenen Resultate ihr diese verschaffen wird.

Von meinem Standpunkt aus lege ich der Bedeutung, welche sie für die Entscheidung der Speciesfrage in vielen Fällen haben kann, den grössten Werth bei. Da zuzugeben ist, dass es hier besonders schwierig ist, Anderen eine Ueberzeugung von dem Massgebenden der dafür vorzugsweise in Betracht kommenden Mammillen-Dimensionen zu vermitteln, benutze ich diese Gelegenheit und das durch Photozinkographie gebotene Mittel, gewisse einfache Abbildungen leicht zu veröffentlichen, um dem Leser zum Schluss noch eine Reihe von Zeichnungen von Mammillenquerschnitten vorzuführen.

Die Güte von Herrn Krüger-Velthusen hatte mir gestattet, ausser einem schon früher besessenem Ei von *Crax alector* noch zwei dieser verhältnissmässig seltenen Objecte und ein Ei von *Crax rubra* zu untersuchen. Die Mammillen sind bei letzterem so erheblich breiter, als bei ersterem, dass der Unterschied schon bei den gewöhnlichen Schliifpräparaten auffällt. Dieses veranlasste die Herstellung einer zur genauern Messung der Mammillen-Dimensionen geeigneten Reihe vor Schliifen von diesen 4 Eiern nach der schon früher erwähnten Methode; nicht sowohl, um einen

hier überflüssigen Beweis für die specifische Verschiedenheit zu liefern, als um an einem frappanten Beispiel das Hervortreten derselben in diesem Criterium neben der Uebereinstimmung bei verschiedenen Individuen derselben Species zu zeigen. Ich wiederhole kurz, dass ein Schaalenstückchen auf seiner innern Fläche soweit abgeschliffen wird, dass in der Mitte des Präparats der Schliff nur die Faserhaut und die in dieselbe inserirten Enden der Mammillen wegnimmt. Wegen der Wölbung der Schaale geht dann die Schliffebene gegen die Peripherie des Präparats in die über den Mammillen liegende Schicht der Schaale über, und von diesem Umkreis gegen das Centrum hin finden sich im Präparat die Querschnitte der Mammillen mehr oder weniger nah an ihrer Basis.

In das so hergestellte Präparat wird mit der angefeuchteten Fingerspitze feinstes Eisenoxyd-Pulver (als rothes Polirpulver bekannt) fest und anhaltend eingerieben, und mit feinem Handschuhleder so nachpolirt, dass das an der Schlifffläche haftende Eisenoxyd wieder abgerieben wird, und dasselbe nur die Zwischenräume zwischen den Mammillen erfüllt.

Betrachtet man das so bis auf den einfachen, schützenden Einschluss vollendete Präparat unter dem Mikroskop bei mässiger Vergrösserung und von oben auffallendem Licht, so heben sich die Querschnitte der Mammillen scharf von dem rothen Eisenoxyd ab, das ihre Zwischenräume erfüllt, und es ist eine leichte Operation, mit Beihülfe der Camera lucida eine Anzahl der grössten Querschnitte in einer Vergrösserung zu zeichnen, deren Maass festgestellt werden kann. Dass man keinen der vorhandenen grösseren Querschnitte hierbei übergeht, sichert man dadurch, dass man jeden, von dem es beim Durchmustern des Präparats zweifelhaft wird, ob er nicht zu den grösseren gehört, ohne Weiteres zeichnet. Einen solchen Umriss mit dem Bleistift unter der Camera lucida zu ziehen, erfordert so wenig Zeit und Mühe, dass es auf einige Zeichnungen mehr nicht ankommt.

Die auf der hier beigefügten Fig. 10 zusammengestellten Reihen sind so entstanden, dass je 12 der grössten Querschnitte ausgesucht und in eine ihrer Grösse entsprechende Ordnung gebracht sind. Der Eindruck ihrer Grösse oder Kleinheit wird ein viel bestimmterer, wenn sie genau in gleichen Abständen zusammengestellt werden.

Beim Betrachten dieser Reihen tritt, wie mir scheint, sowohl die Uebereinstimmung der 3 Individuen von *Cr. alector* untereinander, als die erhebliche Verschiedenheit von *Cr. rubra* evident hervor.

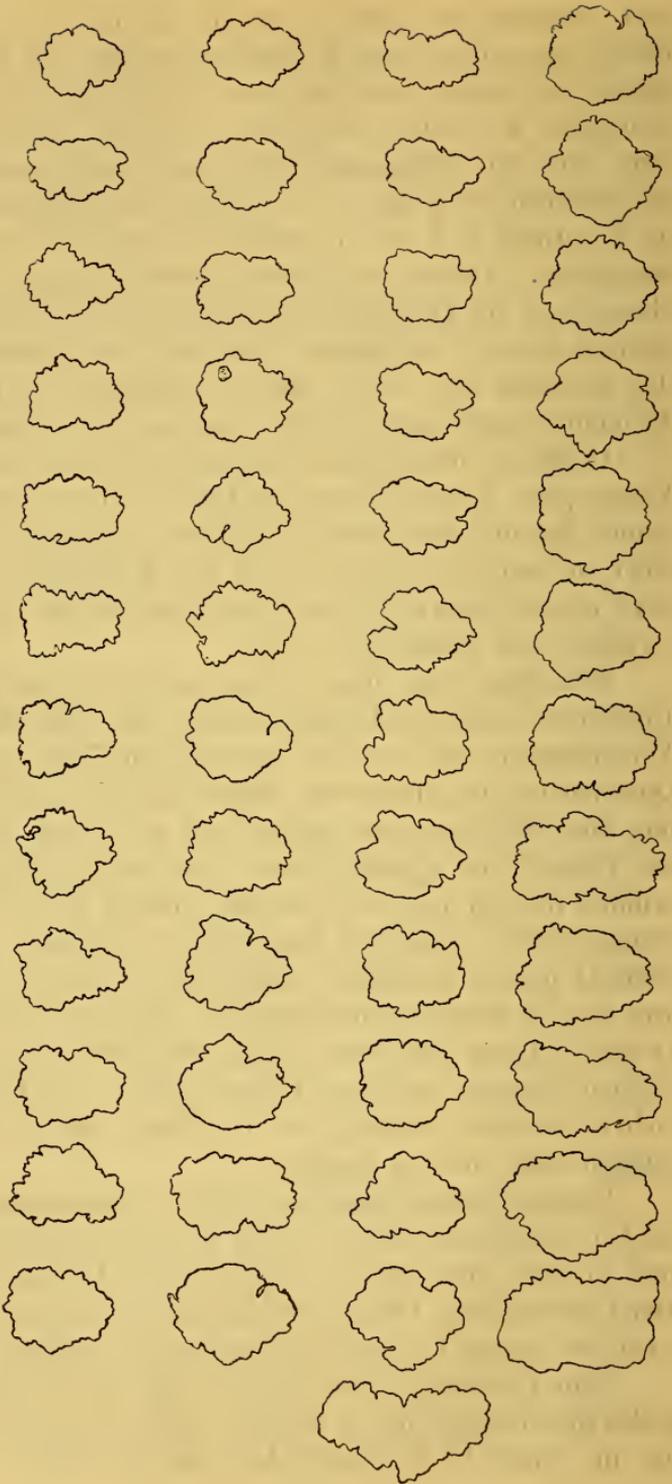


Fig. 10.

Mammillen-Querschnitte von *Crax*-Eiern. Die Originale sind bei 72facher Vergrößerung mit Cam. luc. gezeichnet, hier durch Heliotypie auf 57/1 reducirt.

Die oberste Reihe ist von *C. alector* a. d. Zool. Garten zu Antwerpen.

Die beiden folgenden ebenfalls von *C. alector* a. d. Zool. Garten zu Berlin.

Die unterste von *C. rubra* a. d. Zool. Garten in Berlin.

Will man die Resultate in Zahlen ausdrücken, so ist, da die Durchmesser bei so unregelmässigen Gestalten kein präcises Resultat geben würden, eine Messung der Flächen erforderlich. Hierzu ist der Polarplanimeter von Amsler ein geeignetes Instrument. Das Maass der Vergrösserung, welches die mit der Camera lucida entworfenen Abbildungen haben, ist leicht und sicher festzustellen, indem man ein Objectiv-Mikrometer ebenso bei der angewandten Vergrösserung zeichnet. Selbstverständlich wird dann der Durchschnitt der ganzen Reihe berechnet, um eine präcise, zu Vergleichen geeignete Zahl zu erhalten.

Die Arbeit mit dem Polarplanimeter ist allerdings eine mühsame und zeitraubende. Man kann sie erleichtern, wenn man nur die beiden mittleren Querschnitte der Reihe misst. Mit einigem Formsinn und Zeichenfertigkeit kann man ein solches Instrument sogar ganz entbehren, indem man in die Conturen der Zeichnungen mit einem scharfen Bleistift ein regelmässiges Oval zieht, dessen Fläche der des Querschnitts entspricht. Es ist nicht schwierig, diesen Hilfscontur so zu ziehen, dass die kleinen Flächen-Abschnitte, welche innerhalb desselben fallen, denjenigen äquivalent sind, welche ausserhalb desselben bleiben. Der Flächeninhalt dieses Ovals ist nach Messung seines längsten und seines kürzesten Durchmessers nach einer einfachen Formel leicht mit annähernder Genauigkeit zu berechnen.

So roh diese Methode auch erscheint, so darf ich sagen, dass wo ich sie angewandt habe und später die genaue Messung sämtlicher 12 Querschnitte mit dem Polarplanimeter folgen liess, ich eine genügende Uebereinstimmung der Resultate fand.

Die Fehlergrenze dieser Bestimmungen und was sonst dabei in Betracht kommt, habe ich einer früheren Arbeit (Journ. f. Ornith. 1874. No. 125) über den Speciesunterschied von *Corvus corone* und *cornix* ausführlicher erörtert; auch in No. 112 v. 1871 und No. 119 v. 1872 dasselbe Thema behandelt, so dass hier nur das zum Verständniss der Abbildung Nothwendigste in Kürze erwähnt ist.

Dazu gehört noch Folgendes: Bei der dritten Reihe ist ein Querschnitt von ganz abweichender Grösse und unregelmässigerer Gestalt vor der Linie gezeichnet. Dieses motivirt sich damit, dass der allmälige Uebergang der Schliffebene in diejenige Schaalenschicht, wo die Mammillen vollständig verschmolzen sind, mit sich bringt, dass in dieser Region die theilweise Verschmelzung der Mammillen

in dem Präparat unregelmässige Figuren, gewissermassen Inseln von Schaalensubstanz, auftreten lässt; daneben semmel- oder biskuitförmige Gestalten, indem zwei Mammillenquerschnitte mit einander zu verwachsen beginnen. Diese dürfen selbstverständlich nicht in die Berechnung des Durchschnitts gezogen werden und markiren sich meistens leicht als solche; aber ausnahmsweise kommen solche Formen vor, bei denen dieses zweifelhaft sein kann. Im letzteren Falle habe ich sie mit gezeichnet. Weicht ihre Grösse auffallend von der, wie man hier sieht, sonst ganz regelmässig verlaufenden Reihe ab, so müssen sie schon deshalb nach bekannter Regel bei Ziehung eines Durchschnitts weggelassen werden. Hier lässt schon die Form wenig Zweifel darüber, dass es sich um zwei zusammengewachsene Querschnitte handelt; aber ich habe auch diese Figur mit abgebildet, um mit gutem Gewissen sagen zu können, dass ich die Resultate gerade hier in keiner Weise tendenziös corrigirt habe; ferner um zu zeigen, dass auch solche Einzelheiten, in denen Willkürlichkeit statt finden könnte, wenig auf das Endresultat influiren.

Die hier vorliegenden Zeichnungen habe ich nicht gemessen, es lässt sich aber leicht nach dem Augenmaass schätzen, dass der kleinste Querschnitt der betreffenden Reihe etwa halb so gross, als der grösste normale, und der ante lineam stehende abnorme ca. $1\frac{1}{2}$ mal so gross, als der grösste normale ist. Nehmen wir also nur als Verhältnisszahlen zu einer vergleichenden Berechnung den kleinsten zu 2, den grössten zu 4 an, so ist die Summe der 12 normalen Querschnitte = 36, der Durchschnitt = 3. Käme der abnorme mit 6 hinzu, wogegen der kleinste wegfiel, so wäre die Summe = $36+6-2=40$. Der Durchschnitt = $\frac{40}{12} = 3,33\dots$; diese so erhebliche Veränderung beeinflusst das Resultat nur um $\frac{1}{10}$, was innerhalb derjenigen Fehlergrenze liegt, welche allerdings für so complicirte Ermittlungen zugegeben werden muss.

Bei *Crax rubra* sind aber die Querschnitte, wie ebenfalls schon der Augenschein ergiebt, fast doppelt so gross. Ein so erheblicher specifischer Unterschied ist trotz der ziemlich weiten Fehlergrenze, welche die Methode mit sich bringt, mit Bestimmtheit zu erkennen.

Indem ich das Bestehen dieser Fehlergrenze hervorhebe, darf ich aber daran erinnern, dass überall, wo wir die Dimensionen von Organismen in Zahlen ausdrücken wollen, ähnliche Schwankungen entgegentreten, welche bei Vergleichen zur Ziehung von Durchschnittszahlen nöthigen, was aber nicht verhindert, dass ganz allgemeiner Gebrauch von ihnen gemacht wird.

Aber ich muss allerdings stets wiederholen, dass dieses Specieskennzeichen nur in gewissen Fällen und zwar da anwendbar ist, wo der Artunterschied sich in dieser Richtung sehr bestimmt ausspricht, was nicht immer der Fall ist. Wir dürfen allerdings daraus, dass Verschiedenheiten in den Mammillendimensionen nicht nachweisbar sind, nicht darauf schliessen, dass kein Speciesunterschied vorhanden; wohl aber dann einen solchen annehmen, wenn die Verschiedenheit deutlich hervortritt. Es dürfte indess kein Specieskennzeichen geben, für welches eine solche beschränkte Anwendbarkeit nicht anerkannt werden müsste, und bei dem hohen Werth, welcher gerade diesem Criterium deshalb beiwohnt, weil es so weit in die Entwicklungsgeschichte zurückgreift und sich bei den bisherigen Untersuchungen als durch die stärksten Variationen in anderer Richtung unberührt gezeigt hat, scheint mir, dass dasselbe trotz seiner beschränkten Anwendbarkeit von grosser Bedeutung ist.

Wenn so geringe Verschiedenheiten, als zwischen *Cygnus olor* und *musicus*, zwischen der Hausgans und der Saatgans, zwischen *Corvus corone* und *cornix* und endlich gar zwischen *Phasianus colchicus* und *torquatus* bestehen, sich darnach als specifische erweisen lassen, so gestattet dieses allerdings wichtige allgemeinere Schlussfolgerungen; denn Darwin's Untersuchungen mussten — mochte man auch seine sonstigen Schlussfolgerungen annehmen oder nicht — einen begründeten Zweifel darüber entstehen lassen, ob ein grosser Theil der namentlich in der Ornithologie angenommenen Species nicht bloss Variationen seien.

Der eigentliche Darwinist wird nun unzweifelhaft mit Streichung des Speciesbegriffs auch specifischen Kennzeichen keine Bedeutung beilegen können, und es wird ja zuweilen — ein trauriger Beweis, wie bei dem steten Wiederholen des Wortes „Wissenschaft“ seine Bedeutung vergessen ist — geltend gemacht, dass diese Richtung die „Majorität“ für sich habe. Auch dieses dürfte bezüglich der Selectionstheorie mindestens sehr zweifelhaft sein. Ich habe für dieselbe überhaupt keine wissenschaftlichen Berührungspunkte und kann vielleicht deshalb nicht verstehen, wie von diesem Standpunkt aus doch noch immer der Gebrauch des Wortes Art nicht aufgegeben wird. Jedenfalls steht es mit der Descendenzlehre in dieser Beziehung vollständig anders.

Als Descendenzlehre darf ich wohl zutreffend diejenige Auffassung bezeichnen, welche davon ausgeht, dass die jetzigen Formen

der Thierwelt in früheren Epochen ihren Lebenskreis in solchen Stadien der Entwicklung beschlossen, welche jetzt nur vorübergehende Stufen der letzteren sind. Auf die missliche Aufgabe, über die Ursachen dieser erweiterten Entwicklung Vermuthungen aufzustellen, kann dabei verzichtet werden.

Da auf dem ornithologischen Felde für die Descendenzlehre schwerer Anknüpfungspunkte zu finden sind, darf ich ein Beispiel, welches besser als obige Definition das verdeutlichen wird, um was es sich hierbei handelt, wohl aus einer andern Thierclassen entnehmen.

Die Entwicklungsgeschichte der eigentlichen Amphibien, namentlich der Frösche und Kröten, ist eine allgemein bekannte. Nehmen wir an, dass dieselben in früheren Perioden schon als Kaulquappen reproductionsfähig wurden und sich dann nicht weiter entwickelten, sei es, von früheren Stadien abgesehen, als fusslose durch Kiemen athmende Geschöpfe, dann als zweifüssige, noch später als vierfüßige kiemenlose und geschwänzte, wie jetzt die Salamander, Tritonen etc., bis nach Verlust des Schwanzes der Frosch auftrat, der jetzt noch in seiner individuellen Entwicklung diejenigen verschiedenen Stadien durchläuft, mit welchen seine verschiedenen Vorfahren ihre Entwicklung abgeschlossen — nehmen wir dieses Alles an, so ist dies Descendenzlehre.

Die Amphibien bieten in der That noch jetzt sehr merkwürdige Erscheinungen darin dar, dass sie zuweilen noch vor dem Verlust der Kiemen reproductionsfähig werden, und der sogen. Generationswechsel in noch niedrigeren Thierclassen, aber bis in die Insecten herauf beweist, dass vielfach Reproduction in ganz verschiedenen Entwicklungsstufen statt finden könne.

Hierdurch erlangt die Descendenzlehre allerdings eine gewisse Plausibilität, jedenfalls erscheint sie als kein unmöglicher Gedanke. Doch aber ist sie damit noch nicht erwiesen. Erst mit dem Erweis nicht ihrer Möglichkeit, sondern ihrer Wirklichkeit gehört sie in das Gebiet der Wissenschaft, und auch verschiedene Anhänger derselben bezweifeln, dass es je gelingen könne, dieselbe inductiv zu erweisen.

Nicht einmal eine Wahrscheinlichkeit möchte ich ihr zugestehen, weil mir scheint, dass die erwähnten Fälle gegenüber der Masse der übrigen Erscheinungen sich als Ausnahmen darstellen: zwar deshalb als höchst wichtige und interessante Ausnahmen, weil sie wieder einmal zeigen, wie vorsichtig man mit

allgemeinen Sätzen sein muss: hier mit dem, dass das Thier erst mit Vollendung seiner Entwicklung reproductionsfähig wird etc. Bei etwas Erwiesenem haben wir als Naturforscher zwar nicht zu fragen: warum es ist; aber bei etwas noch Unerwiesenem darf doch wohl verlangt werden, dass die vermeinte Wahrscheinlichkeit durch eine Andeutung des Warum gestützt werde. Gerade die erwähnten Ausnahmen scheinen mir aber zu zeigen, dass eine allgemeine Veränderung des Zustandes der Dinge, welcher für den Abschluss der Entwicklung früher entscheidend gewesen sein könnte, nicht eingetreten ist.

Gehen wir auf das Einzelne ein, so sehen wir, dass z. B. die Kaulquappe ihr vollständig genügende und zusagende Existenzbedingungen noch heut findet. Warum sollte sie früher als solche reproductionsfähig geworden sein und jetzt nicht mehr?

Können wir uns aber die Amphibien sehr wohl in den verschiedenen Stadien ihrer jetzigen Entwicklung als selbstständig und dauernd existirend vorstellen, so ist dies bei den Vögeln nicht der Fall, und während wir im Wassersalamander wirklich ein Geschöpf vor uns sehen, das eine Entwicklungsstufe des Frosches im Wesentlichen darstellt, scheint es mir, dass wir die vielen tausende von Vogelformen vergeblich durchsuchen würden, um eine derselben zu finden, welche am Schluss ihrer Entwicklung ein frisch ausgekommenes Nestvögelchen, oder Kücken auch nur in seinen wesentlichen Eigenschaften darstellte.

Es ist nicht die Absicht, hier das pro und contra zu erschöpfen, aber indem ich der Descendenzlehre eine relative Berechtigung zugestand, musste ich meinen eignen Standpunkt gegenüber derselben wahren, und ich musste ihrer gedenken, um darzulegen, dass im Gegensatz gegen die Selectionstheorie die Descendenzlehre den Begriff der Species nicht auflösen würde, sondern ihn mit ganz besonderer Schärfe als einen von dem der Varietät verschiedenen betonen müsste.

Schon als die Affenabstammung des Menschen ein beliebteres Thema war, als jetzt, verwahrten sich ihre Vertreter mit Recht dagegen, dass sie dieselbe auf die jetzt lebenden Affen-Arten bezögen, und wollten als den fictiven Vorfahren des Menschen nur ein affenähnliches Geschöpf betrachtet wissen, womit also die spezifische Verschiedenheit annehmbar blieb. Kehren wir zu dem instructiven Beispiel der Entwicklungsstufen der Amphibien zurück, so finden wir dort, dass nicht nur bei den Larven (Kaulquappen)

ein gleicher specifischer Unterschied, als bei den entwickelten Thieren besteht — dass nicht nur z. B. die Larve des Wasserfrosches eine artliche Verschiedenheit von der des Grasfrosches zeigt, dass die Froschlarven in keinem Stadium ihrer Entwicklung mit einem Salamander verwechselt werden können etc. — sondern dass meistens schon an den Eiern wesentliche Unterschiede zu erkennen sind. Da doch nun die Entwicklungsreihe füglich nicht hinter das Ei zurückgeführt werden kann, würde gerade die Annahme der Descendenzlehre, dass die jetzige individuelle Entwicklung (Ontogenesis) der früheren Stammesentwicklung (Phylogenesis) entspricht, bei den Amphibien darauf hinweisen, dass die jetzigen Arten wirkliche Species in dem Sinne sind, dass sie keinem gemeinschaftlichen Stamm entsprungen — dass auch so nahstehende Formen als Wasserfrosch und Grasfrosch nicht im historischen Sinne, sondern nur ideell als verwandt betrachtet werden dürfen. Die Varietät im Gegensatz zur Species würde wenigstens in den früheren Entwicklungsstufen Uebereinstimmung zeigen müssen, und es würde hieraus a priori auf das Klarste zu demonstrieren sein, dass specifische Eigenthümlichkeiten des Eies gar nicht variabel sein können.

Da ich aus den vorhin schon angedeuteten Gründen die Descendenzlehre, wie sie ohne Zweifel unerwiesen ist, auch für unwahrscheinlich halte, verwahre ich mich gegen solche Schlussfolgerungen und möchte im Generalisiren nicht weiter als zu dem Satz gehen, dass jede Verschiedenheit um so grössere specifische Bedeutung hat, als sie sich rückwärts in der Entwicklung des Individuums verfolgen lässt, und mich mit den einfachen Beobachtungsergebnissen begnügen, welche lehren, dass gewisse Eigenthümlichkeiten der Eischalen-Structur — aber nur gewisse und nicht alle — sich bisher überall, wo dies in den dazu geeigneten Fällen geprüft ist, als den stärksten Variationen, welche im entwickelten Thier auftreten können, widerstehend gezeigt haben, also sehr geeignet sind, die Frage, ob specifischer Unterschied oder nur Variation vorliegt, zu entscheiden.

Kann eine solche Entscheidung auch nur in einzelnen Fällen herbeigeführt werden, so berechtigt dies doch zu allgemeineren, über diese einzelnen Fälle hinausgehenden Schlussfolgerungen.

Verzeichniss der Abbildungen.

Fig. 1.	Haushuhn. Radialer Querschliff der Eischeale mit Resten der Faserhaut. Halbschematisch 72/1	S. 270
" 2.	Dasselbe. Tangentialer Flächenschliff durch sämtliche Schichten der Eischeale 4/1	" 270
" 3.	<i>Opisthocomus cristatus</i> . Radialer Querschliff d. Eischeale m. Resten d. Faserhaut. Halbschematisch 72/1	" 276
" 4.	Derselbe. Tangentialer Flächenschliff durch sämtliche Schichten d. Eischeale 4/1	" 276
" 5.	<i>Pelecanus conspicillatus</i> . Radialer Querschliff durch den Ueberzug und die äusseren Schichten d. Eischeale 124/1	" 284
" 6.	Abnormes Enten-Ei. Ailesbury a. Königsborn. Radialer Querschliff durch die Schaale. u. e. Theil einer Körnchengruppe 36/1	" 290
" 7.	<i>Spheniscus demersus</i> . Radialer Querschliff durch d. Ueberzug u. d. äusseren Schichten d. Eischeale 124/1	" 293
" 8.	<i>Crotophaga ani</i> . Radialer Querschliff der Eischeale m. Resten d. Faserhaut 124/1	" 296
" 9.	<i>Cuculus canorus</i> . Radialer Querschliff d. Eischeale m. Resten d. Faserhaut 124/1	" 296
" 10.	<i>Crax alector</i> u. <i>C. rubra</i> . Mammillen-Querschnitte 57/1	" 308

Eine neue Lerche.

Von

E. F. v. Homeyer.

Als Se. k. k. Hoheit Erzherzog Kronprinz Rudolf im Frühling 1879 eine ornithologische Reise nach Spanien unternahm, brachte derselbe reiche Ausbeute und viele werthvolle Notizen mit, deren Veröffentlichung bisher leider nicht stattgefunden hat.

Unter den gesammelten Vögeln befindet sich auch eine Lerche, welche sich von allen bisher bekannten so wesentlich unterscheidet, dass dieselbe mit Zuverlässigkeit als neue Art betrachtet werden muss. Dieselbe gehört zu der Gruppe der Haubenlerchen und habe ich dieselbe mit den Exemplaren meiner Sammlung sorgfältig verglichen. Es sind dies 45 Stück aus Schweden, Deutschland, Italien, Spanien, Portugal, Algier, Griechenland, Türkei, Syrien, Wolga, Turkestan, Indien, aber alle unterscheiden sich wesentlich, so dass man den Vogel schon von weitem erkennen kann, namentlich

durch die eigenthümliche Zeichnung der Unterseite. *) Dieselbe ist auf graulich weissem Grunde fast ohne alle Rostfarbe. Die Brustfedern haben breite, scharf begrenzte Schaftstreifen und fast der ganze übrige Unterkörper lange schmale schwärzliche Schaftstreifen, die kaum auf der untern Bauchmitte fehlen. Die Federn der Oberseite sind bräunlich-schwarz mit sehr schmalen graulich rostfarbenen Rändern, erheblich dunkler und intensiver gefärbt, als bei den übrigen Haubenlerchen. Der Schopf ist lang, besteht aber nur aus wenig Federn. Die Unterseite der Flügel zeigt nur eine sehr matte Rostfarbe. Der Schwanz ist so dunkel, wie derselbe bei irgend einer Haubenlerche vorkommt.

Das Weibchen ist ein wenig matter gefärbt und zieht auf der Unterseite einen Stich in's Rostliche.

Das Jugendkleid unterscheidet sich wesentlich von dem der Haubenlerche. Die Federn der Oberseite sind tief braunschwarz, mit schmalen roströthlichen Rändern und grossen weissen Spitzenflecken, die schwarzbraunen Schwingen mit breiten roströthlichen Rändern. Die Unterseite ist weiss, kaum rostgelblich angehaucht, die Brustfedern haben grosse, rundliche, schwärzliche Mittelflecken.

Se. k. k. Hoheit hat dieser Lerche den Namen

Galerida Miramarae

gegeben, zunächst nach dem Schiff, auf welchem die Reise gemacht wurde.

Was nun die Verhältnisse anbelangt, so sind die Flügel von der Länge anderer Haubenlerchen, der Schwanz jedoch 1—4 Mm. kürzer.

Die 1. Schwinge ist länger wie gewöhnlich, die 2. der 3. und 4. nahe, oder doch länger als die 5. Sehr abweichend von allen anderen Haubenlerchen ist die 6., indem dieselbe nur 1 bis 2 Mm. kürzer als die 5. ist, während dieser Unterschied bei den übrigen Haubenlerchen 5 bis 6 Mm. beträgt und nur bei den schwedischen um etwas geringer ist.

Die Füsse sind sehr hell, auch die Nägel heller, als bei anderen Haubenlerchen. Der Nagel der Hinterzehe sehr gerade und schwach; der Tarsus gewöhnlich 1 Mm. kürzer. Der Schnabel ist an der Wurzel sehr stark (6 Mm. hoch, 10 Mm. breit, 20 Mm. lang), wenig

*) In der Färbung der Unterseite kommt unsere Lerche der *Calandrella baetica* sehr nahe, nur dass sie noch dunkler ist.

gebogen und gleichmässig spitz zulaufend, oben dunkel hornbraun, unten hornweisslich.

Diese Lerche scheint an einzelnen Orten Südspaniens nicht gar selten, wurde jedoch bisher nicht unterschieden. Da bei der etwas eiligen Reise keine Zeit zur Untersuchung des gesammelten Materials an Ort und Stelle blieb, fehlen leider Mittheilungen über Lebensbeobachtungen.

Der Habichts-Adler (*Nisaëtus Bonellii* Temm.) in Böhmen.

Von

E. F. v. Homeyer.

Es ist ja verschiedentlich über das Vorkommen dieses Vogels in Deutschland gesprochen, doch sind die Angaben theils irrig, indem sie auf Verwechslungen beruhen, theils unbestimmt, weil nähere Daten fehlen, so dass es für die Fauna Deutschlands wohl erfreulich ist, einen ganz bestimmten, actenmässigen Nachweis zu haben. Wir verdanken denselben wiederum dem lebhaften Interesse, welches Se. k. k. Hoheit, Erzherzog Kronprinz Rudolf für unsere Wissenschaft hat. Derselbe hatte die hohe Güte, den bewussten Vogel mir zur Ansicht zuzusenden und kann ich daher nach eigener Untersuchung sagen, dass es ein *Nisaëtus Bonellii* im ersten Federkleide ist, ein prächtiger, schön ausgestopfter Vogel, der sich in der Sammlung des Herrn Fürsten Fürstenberg zu Lána befindet. Diese Sammlung ist für die Wissenschaft um deswillen von hohem Interesse, weil in derselben die interessanten, auf den Besitzungen des Fürsten erlegten Thiere aufbewahrt werden und enthält dieselbe, in circa 2000 Exempl., sehr werthvolle Stücke, wie dies ja auch verschiedentlich, namentlich von Tschusi-Schmidhoffen und Dr. Fritsch erwähnt wurde.

Nach dem von dem Fürsten an den Kronprinzen eingesendeten Bericht seines Jagd-Inspectors, Herrn Heinz, wurde der Adler in der zweiten Hälfte des Monats Juli 1876, durch den Heger Franz Kratina zu Finkowà, um 3 Uhr Nachmittags erlegt, nachdem derselbe sich am Vormittag schon einmal hatte sehen lassen.

Der glückliche Schütze übergab den Vogel sogleich dem damaligen Rewierförster Alois Vogelsang, welcher denselben direct an den verstorbenen Fürsten Max nach Lána übersandte. Dem fügt der jetzt regierende Fürst Emil von Fürstenberg in einem Berichte an Se. k. k. Hoheit noch hinzu: „Mein Bruder sandte den

erwähnten rostbraunen Adler frisch geschossen von Lána nach Prag, an den damaligen fürstenbergischen Revisor Hüttenbacher, welcher ihn durch Dr. Fritsch bestimmen liess und eigenhändig ausstopfte, was er mir kürzlich mündlich bekundete, mit dem Bemerkten, dass er den Adler als Weibchen constatirt habe.

Herr Dr. Anton Fritsch sagt: Cab. J. 1876 p. 176, dass dieser Adler zweimal in Böhmen vorgekommen sei. Das erste Mal im April 1862 im Maxhofer Revier, bei Pürglitz. Dies Exemplar hat gleichfalls das Kleid des jungen Vogels und soll sich ebenfalls in der fürstenbergischen Sammlung befinden.

Stolp, 26. Juni 1882.

Ueber
die im Berliner Museum befindlichen Arten der afrikanischen
Drossel-Gruppe *Peliocichla*.

Vom Herausgeber.

Die Mehrzahl der afrikanischen Drossel-Arten bildet eine dem afrikanischen Continente eigenthümliche Gruppe, welche, als Unter-gattung, mit dem Namen

Peliocichla

abgesondert werden kann.

Von den typischen (europäischen) Drosseln unterscheiden sich diese afrikanischen durch den Umstand, dass sie nicht wandern und daher weniger lange und weniger zugespitzte Flügel haben. Der stets lebhaft gelb, hochgelb und bis orangeroth gefärbte Schnabel bekundet eine Annäherung an die Amseln. Der ganze Färbungscharakter hält gleichsam die Mitte zwischen dem der amerikanischen Gruppen *Planesticus* und *Semimerula*.

Die Arten von *Peliocichla* sind über ganz Afrika (bis jetzt mit Ausnahme der nördlichen Theile) verbreitet und findet sich jede derselben auf gewisse Landstriche beschränkt. Es sind somit vicariirende Formen, welche man zum Theil als climatische Abarten eines Urtypus betrachten kann, denen man aber doch, zur Vermeidung fernerer seichter Bestimmungen, lieber die Species-Dignität ertheilt; denn noch bis auf heut' dient z. B. der Speciesname „*pelios*“ vielfach als Collectivname für diejenigen Formen, welche man nicht scharf zu unterscheiden vermochte. Es müssen, in Begrenzung der geographischen Verbreitung des *Turdus pelios* Bp. von derselben getrennt werden: *T. saturatus* n. sp. und *T. Bocagei*

n. sp. Ebenso ist von *Turdus libonyanus* Sm. die Angola-Form als *T. Schuetti* n. sp. zu sondern.

Mr. Seebohm's sorgfältige Bearbeitung der Drosseln des British Museums hat bereits zur bessern Kenntniss auch der afrikanischen Drosseln beigetragen. Das im Berliner Museum seit langen Jahren in stetem Hinblick auf geographische Verbreitung angesammelte Material gestattet eine weitere Klärung der noch nicht ganz entwirrten Synonymie.

Von der hier besprochenen Gruppe fehlt dem Berliner Museum nur die eine Art: *Peliocichla olivacina* (Bp.) von Abessynien. Da dieselbe autoptisch nicht untersucht werden konnte, soll sie hier, als sicherlich gute Art, der Vollständigkeit halber wenigstens dem Namen nach aufgeführt werden. Die übrigen Arten charakterisiren sich kurz wie folgt:

Subgen. *Peliocichla*.

Alle Arten sind auf der Oberseite düster einfarbig (aschgrau, graubraun oder olivenbraun) und an der Brust entsprechend matter gefärbt. Kehle weisslich mit seitlicher dunkler Strichelung. Bauchseiten und untere Flügeldecken roströthlich.

A. Bauchmitte rostroth.

1. *Peliocichla olivacea* (Lin.) Südafrika.
2. *P. Cabanisi* (Bp.) Südafrika, Transvaal.
3. *P. Deckeni* (Cab.). Viel kleinere, zierlich gebaute Form, von dunkler Färbung. Das Original-Exemplar des Berliner Museums scheint bis jetzt Unicum geblieben zu sein.

B. Bauchmitte weiss.

B.¹ Kehlstriche stark, schwarz.

4. *P. libonyana* (Sm.) Südafrika, Transvaal.

Von dieser Art wurden mehrere Exemplare durch Dr. Böhm im südöstlichen Central-Afrika gesammelt und zwar: Kakoma, 1 ad. im April und 2 juv. im März und April. Ferner 1 fem. ad. im October. Es fragt sich, ob diese Art soweit nördlich stationär ist oder ob sie dorthin wandert? Letzteres würde sich aus demselben Grunde erklären lassen, welcher *Planesticus migratorius* (Lin.) zum Wandern bewegt, während die andern den tropischen Landstrichen angehörigen Arten der Gruppe dies nicht nöthig haben.

5. *P. Schuetti* n. sp. Angola: Malange und am Fuss des Cahange Passes. Kleiner als die vorhergehende und matter (grauer) gefärbt. Das Weiss der Bauchmitte ausgedehnter; das Rothbraun an den Weichen weniger ausgedehnt und weniger intensiv. Flügel

10³/₄—11¹/₂ Cm.; Schwanz 8¹/₂—9¹/₂ Cm.; Lauf 2¹/₂ Cm.; Schnabel von der Stirn 2 Cm. Diese Art wurde von den Reisenden O. Schütt und Major v. Mechow in Angola gesammelt. Berl. Mus. No. 25144 und 26082.

6. *P. tropicalis* (W. Peters.) Inhambane. Noch kleiner als die vorhergehende Art. Die roströthliche Färbung der Weichen zieht sich auch über die Brust.

7. *P. tephronota* (Cab.) Ostafrika: Zanzibar. Lebhaft gefärbt. Oberseite und Brust rein aschgrau. Die roströthliche Färbung der Weichen zur Bauchmitte ausgedehnt.

B.² Kehlstriche schwach, bräunlich.

8. *P. pelios* (Bp.) *icterorhyncha* (Pr. Würtb.) Die geographische Verbreitung dieser Art ist auf Nordostafrika beschränkt.

9. *P. cryptopyrrha* (Cab.) *chiguancoides* (Seeböhm). Casamanze, Riv. Gambia. Nordwestliche Abart von *pelios*; grösser und ganz oder fast ganz ohne Rostroth an den Weichen, welche Färbung auf die Unterseite des Flügels beschränkt ist. Daher der bezeichnende Name *T. cryptopyrrhus*, welchen diese Art im Berliner (und im Heine'schen Museum) seit längerer Zeit führte und wovon Mr. Seeböhm, sowie auch von dem Typus der Art, Notiz genommen hatte. Die schliessliche Substituierung des Namens *chiguancoides* wird mindestens nicht als besonders glücklich zu betrachten sein.

10. *P. saturata* n. sp. Im Berliner Museum von Camerun und Chinchoxo. Die über das tropische Westafrika verbreitete Abart von *pelios* ist etwas kleiner und hat die Oberseite viel dunkler, olivenbraun gefärbt. Brust gleichfalls dunkler. Das Weiss der Kehle nur nach dem Kinn zu, also sehr eingeschränkt. Die unteren Schwanzdecken stark olivenbraun gerandet.

11. *P. Bocagei* n. sp. Angola. Berl. Museum, Aves No. 25143. Nur 1 Exemplar. Grösser als die vorhergehende und als südliche Abart derselben zu betrachten. Oberseite nicht so bräunlich, sondern mehr ins Olivengraue ziehend. Kehlstrichelung noch verloschener. Flügel 11³/₄ Cm., Schwanz 9³/₄ Cm., Schnabel von der Stirn 2¹/₅ Cm., Lauf 3¹/₅ Cm.

Wahrscheinlich entspricht diese Art dem für Angola von Herrn Bocage als *T. pelios* aufgeführten Vogel.

Die von demselben Autor als *T. Verreauxi* beschriebene Drossel vermochte ich nicht auf eine der vorstehenden Arten zu

deuten. Es ist ein Vogel im Jugendkleide, und dürfte derselbe in näherer Beziehung zu *T. strepitans* (Gruppe *Streptocichla*) stehen. Berlin, im Juni 1882.

Ueber einige neue Vögel aus dem oberen Nilgebiete

von

Dr. G. Hartlaub.

(Hierzu Tab. I.)

Die reiche ornithologische Ausbeute, welche Dr. Emin Bey, der in Ladó residirende ausgezeichnete Forscher, auf einer kürzlich zurückgelegten Reise im obern Nilgebiete, die ihn von Laboré über Tadibek nach Fatiko und von dort über Tauvéra zurückführte, hat eine Anzahl neuer Arten geliefert, die wir uns dem Systeme einzuverleiben beeilen. Da uns zur Sicherstellung derselben das Material der Bremer Sammlung nicht ausreichend erschien, so galt es einen Besuch in Berlin, wo wir des collegialischen Entgegenkommens der Freunde Cabanis und Reichenow gewiss sein konnten und wo wir, wie bei so mancher früheren Gelegenheit, die gehoffte Belehrung gefunden haben.

1. *Pentholaea clericalis*, Nob.

Ornith. Centralbl. 1882, p. 91.

Diagn. Splendide nigerrima; Macula frontali et macula magna alari tectricibus minoribus formata candidis; remigibus majoribus nigro-fuscis; subalaribus et subcaudalibus nigris; rostro et pedibus nigris. Mas ad.

Foem. Unicolor fuliginosa.

Typische Art. Die Hauptfarbe ist beim alten Männchen ein reines glänzendes Schwarz. Ein weisser Stirnfleck ist nach hinten zu unregelmässig begrenzt; die kleinen Flügeldeckfedern bilden ein grosses glänzend weisses Feld; Schwingen erster und zweiter Ordnung tief schwarzbraun; innere Flügeldecken und untere Schwanzdeckfedern rein schwarz; ebenso Schnabel und Füsse. Iris braun. Das Weibchen ist russbraun; Flügel und Schwanz etwas heller.

Ganze Länge: 149 Mm. First: 12 Mm. Flüg: 75 Mm. Schw. 58 Mm. Lauf: 23 Mm.

Langomeri: 3° 30' N. Br. 31° 05' O. L. — Wandí 4° 35' N. Br. 30° 27' O. L.

Bewohnt paarweise kleine Bezirke. Nahrung: Insecten. Gesang: unbedeutend. Die Männchen kämpfen hitzig.

2. *Hypphantornis Eminzi*, N. (Tab. I. Fig. 1.)

Hartl. Ornith. Centralbl. 1882, p. 92.

Diagn. Sincipite, gutture pectoreque superiore intense vitelinis, plus minus in aurantiacum vergentibus: area lata per oculum ducta nigerrima; occipite nucaque fusco-nigris, obscure cinereo-variis; dorso in fundo cinereo maculis magnis fuscis irregulariter notato; tergo et uropygio cinereis, immaculatis; alarum tectricibus, remigibus et scapularibus fusco-nigricantibus, virente-flavo marginatis; cauda flavo-virente; abdomine pallide ochroleuco; subcaudalibus flavido-tinctis. Rostrum nigrum. Pedes fusciscentes.

Die vordere Hälfte des Scheitels ist lebhaft dottergelb mit einem Strich in's Orange, ebenso die Kehle mit der Kropfgegend und oberen Brust, wo dieses Gelb heller werdend an die fahlweissliche Farbe des Bauches grenzt. Durch das Auge zieht sich ein breites scharfbegrenztes schwarzes Feld; Hinterhaupt und Nacken schwarzbräunlich mit dunkelgrau gemischt; Rücken auf grauem Grunde mit grossen dunkelbraunen Flecken untermischt; Unter Rücken und Bürzel ungefleckt grau; Flügeldeckfedern braunschwärzlich, grüngelblich gerandet, ebenso die Schwung- und Schulterfedern; die kleinen Flügeldecken erscheinen durch eine schmale hellgelbliche Binde abgegrenzt; Flügelrand lebhaft gelb; innere Flügeldecken und Innenränder der Schwingen breit hellgelb; untere Schwanzdecken schwach gelblich tingirt; Schwanz einfarbig grüngelblich; Schnabel schwarz; Füsse bräunlich; Iris perlgrau. ♂ ad.

Ein zweites Männchen zeigt das Gelb des Vorderkopfes und der Kropfgegend weniger in's Orange ziehend und vielmehr rein dottergelb.

Beim Weibchen ist der ganze Oberkopf rein schwarz; Kropf- und Brustgegend citronengelb.

Ganze Länge: 173 Mm. First: 17 Mm. Flüg.: 77 Mm. Schw.: 60 Mm. Lauf: 24 Mm.

Die Maasse des Weibchens sind nur wenig geringer.

Fünf Exemplare sämmtlich aus Agarü.

Emin Bey beobachtete diese interessante neue und etwas aberrante Art brütend. Das an *Sycobius melanotis* erinnernde Beutelnest stand so hoch, dass eine nähere Untersuchung desselben unmöglich war. Bei einem der Männchen erschien die Iris strohgelb.

3. *Habropyga oenochroa*, Nob.

Ornith. Centralbl. 1882, p. 91.

Diagn. Tota unicolor vinaceo-purpurascens, supracaudalibus

vix laetius tinctis; abdomine medio, crisso et subcaudalibus nigerimis; remigibus et cauda nigris, subalaribus canis, maxilla nigra, mandibula pallida; pedibus rubellis.

Oben und unten gleichmässig düster weinröthlich ohne irgend welche Zeichnung oder Fleckung; obere Schwanzdecken kaum merklich lebhafter gefärbt; auch die Zügel von derselben Färbung; Bauchmitte, Steissgegend und untere Schwanzdecken rein schwarz, das schwarze Längsfeld der Bauchmitte hängt verschmälert mit dem Schwarz der Steissgegend zusammen; Schwingen und Schwanz matter schwarz; innere Flügeldecken graulich; Schnabel schwarz, Unterkiefer rosa; Füsse bleigrau; Augenlider zart rosa.

Ganze Länge: 118 Mm.; First: 10 Mm.; Flüg.: 49 Mm.; Schwanz: 42 Mm.; Lauf: 12 Mm.

Obbo. Nur ein Exemplar wurde erlangt. Selten. Im Grase. — Von *Habropyga hypomelaena* Heugl. (Ornith. N. O. Afr. p. 611) unterscheidet sich diese schöne Art auf das sicherste durch die Einfärbigkeit des Weinrothen. Bekanntlich nimmt Heuglin keinen Anstand, mit seiner *H. hypomelaena* Antinori's *Habropyga rara* zu vereinigen (Catal. descritt. p. 72). Aber diese Vereinigung ist Jedenfalls eine irrthümliche und es wäre vielmehr nicht unmöglich, dass unsere neue Art schliesslich mit *H. rara* zusammenfiele. Die Bezeichnung der Hauptfärbung dieser letzteren Art durch „obscure granatino rubra“ wäre jedoch für den uns vorliegenden Vogel höchst unglücklich gewählt und die Worte „rectricibus lateralibus vix rubromarginatis“ passen nicht auf *H. oenochroa*, deren Steuerfedern auch nicht die geringste Spur einer rothen Randung zeigen. Ohne directe Vergleichung unserer neuen (?) Art mit dem Original-exemplare von *H. rara* in Turin wird hier zu keiner Gewissheit zu gelangen sein.

4. *Lanius gubernator*, N. (Tab. I. Fig. 2. ♀.)

Ornith. Centralbl. 1882, p. 91.

Diagn. Minor. Pileo, collo postico et interscapulio superiore cinereis; margine frontali et fascia lata per oculum ducta nigerrimis; corpore superiore reliquo laete rufo; remigibus et rectricibus obsolete fuscis, illis macula speculari alba; gutture albo; pectore, epigastrio et lateribus dilute rufis; abdomine medio, crisso et subcaudalibus albidis; subalaribus albis, rostro et pedibus nigris.

Scheitel, Hinterhals und oberer Theil des Mantels rein grau. Dieses Grau wird nach dem tiefschwarzen Stirnrande zu heller. Die schwarze Stirnbinde verlängert sich breit und scharf begrenzt

über die Augengegend hinaus; Rücken, Bürzel, obere Schwanzdecken, Skapularen und kleine Flügeldecken lebhaft zimmtrothbraun; Steuerfedern und Handschwingen mittelbraun, letztere mit kleinem weissen Spiegelfleck; Armschwingen rothbraun, in der Mitte der obern Hälfte dunklerbraun; Kehle und Kropfgegend rein weiss; Brust, Oberbauch und Seiten lebhaft hellrothbraun; Bauchmitte, Steissgegend und untere Schwanzdecken weisslich; innere Flügeldecken weiss; Schnabel und Füsse schwarz; Iris braun. ♀ ad.

Ganze Länge: 155 Mm.; First: 15 Mm.; Flüg.: 75 Mm.; Schwanz: 50 Mm.; Lauf: 21 Mm.

Es wurden um Langomeri 4 Exemplare dieser unbedingt neuen Art erlangt, Männchen und Weibchen alt, sowie zwei jüngere Vögel. Zunächst erhielten wir nur das ausgefärbte Weibchen. Die Art ist eine typische und der *Collurio*-Gruppe angehörige. Emin Bey hat die folgende Note über dieselbe: Oft 4—5 Individuen beisammen. Sobald das Männchen seinen schönen Lockruf hören lässt, fliegen alle zusammen ab um bald in nächster Nähe wieder einzufallen, gewöhnlich auf dünnen Aesten, wo sie sehr geschickt klettern und mitunter wegfliegen, um ein Insect im Fluge zu haschen. Sie kehren dann stets auf den eben verlassenen Ast zurück. In der Lebensweise viel Verwandtes mit *Lanius excubitorius*.

5. *Fringillaria Forbesi*, N.

Swains. West. Afr. I. p. 211. pl. 18 Fig. bon. — Hartl. Ornith. Centralbl. 1882, p. 92.

Diagn. *Fr. flaviventri* Vieill., simillima, sed minor, gastraeo pure flavissimo, fasciis vel maculis alaribus albis nullis.

Scheitel schwarz mit schmaler weisser Binde längs der Mitte; Zügelfleck zu einer kurzen Augenbraue verlängert weiss; kurze schwarze Binde hinter dem Auge; darunter eine etwas längere weisse unter dem Auge her und nach unten zu begrenzt durch eine etwas längere schwarze, die bis zum Mundwinkel reicht; Kinn weiss; obenher auf graulichem Grunde rothbraun gefleckt; Hinterhals, Unterrücken, Bürzel und obere Schwanzdecken ungefleckt graulich; Schwungfedern fahlbraun; Skapularen dunkelbraun, breit rothbraun gerandet; innere Flügeldecken weisslich, graulich variirt; Kehle, Brust und Unterleib rein gelb, Brust und Seiten mit kaum merklichem dunkleren Anfluge; untere Schwanzdecken rein weiss; Steuerfedern fahlbraun, die äusserste an der Basalhälfte der Aussenfahne und dem Spitzendrittel der Innenfahne schräg weiss, die

zweite und dritte mit weissem Spitzenfleck der Innenfahne; Schnabel hornbräunlich, Füsse gelblichbraun; Iris braun. ♂ ad.

Ganze Länge: 150 Mm.; First: 11½ Mm.; Flüg.: 72 Mm.; Schwanz: 54 Mm.; Lauf: 18 Mm.

Weibchen: Grösser. Oberher röthlichbraun, verwaschen dunklerfleckig; Scheitel und obere Schwanzdecken ungefleckt; Kopfseiten braun; schmale fahle Augenbrauen; Flügel fahlbraun mit zwei schmalen durch die Spitzen der Deckfedern gebildeten helleren röthlichfahlen Binden; Steuerfedern braun, die äussere auf der Aussenfahne so wie ein grosser abgesehrägter Spitzenfleck der Innenfahne weisslich, bräunlich überlaufen; Kehle schmutzig weisslich; Kropfgegend und Oberbrust auf gelbem Grunde undeutlich braunröthlich überlaufen; Bauch unrein gelb; untere Schwanzdecken weisslich; Schnabel hornbräunlich, Mandibel fleischröthlich; Füsse röthlich. Iris braun.

Ganze Länge: 162 Mm.; First: 13 Mm.; Flüg.: 72 Mm.; Schwanz: 67 Mm.; Lauf: 20 Mm.

Beide beschriebene Vögel von Langomeri. Ob einer und derselben Art angehörig, bleibt uns zweifelhaft. Der bedeutend kleinere männliche Vogel, genau der Abbildung entsprechend, die Swainson l. c. giebt, also untenher rein und lebhaft citronengelb und, was die Hauptsache, ohne die geringste Spure einer weissen Binden — oder Fleckenzeichnung der Flügel, ist jedenfalls nicht gleichartig mit Rüppel's *Emberiza flavigaster* und ebenso wenig mit der südafrikanischen Form, Buffon's Ortolan à ventre jaune de C. d. b. Esp. (Pl. cul. 664. 2.) denn beide zeigen deutlich weisse oder weissliche Fleckenbinden-Zeichnung des Flügels. Bei *Fringillaria affinis* Herz. v. Würtemb. erscheinen nach Heuglin, der das Original in Mergentheim sah, die weissen Flügelbinden sehr reducirt. Es ist Swainson allein, der l. c. unsern Vogel unter der Bezeichnung *Fringillaria capensis* (Lath.) gut abbildet und genau beschreibt, dabei von der entschieden irrthümlichen Ansicht ausgehend, es sei dies das Weibchen zu Pl. enl. 664. 2.! Ob der oben beschriebene von Emin Bey mit ♀ bezeichnete Vogel das Farbenkleid des altausgefärbten Weibchens repräsentirt, bleibt noch unentschieden. Heuglin's Worte: Foem. Minor, pallidior, sind völlig nichtssagend. Es ist bemerkenswerth, dass das erwähnte Weibchen der Emin Bey'schen Sendung bedeutend grössere Dimensionen zeigt als das oben beschriebene Männchen in derselben und dass es deutliche Spuren zweier heller Flügelbinden erkennen lässt. Sehr möglich,

dass es sich bei dieser Form um drei gut unterscheidbare Arten handelt. Jedenfalls aber sind die Acten über dieselbe noch nicht geschlossen.

f 6. *Aegithalus musculus*, N.

Ornith. Centralbl. 1882, p. 91.

Diagn. Supra pallide griseo-subolivascens, subtus albidus, abdomine in ochroleucum vergente; loris obscure rufescentibus; remigibus et rectricibus obsolete fuscis, pallidius fimbriatis; subalaribus albidis; rostro nigro, tomis pallidioribus, pedibus plumbeofuscis. Iris obscura.

Typische Art. Die Farbe des Oberkörpers ist ein blasses schwach in's Olivengrünliche ziehendes Grau; Zügelgegend dunkel rostbräunlich; Flügeldeckfedern und Skapularen fahlbraun, mit der Farbe des Rückens gerandet; Schwingen und Steuerfedern fahlbraun, die letzteren heller gerandet; innere Flügeldecken weisslich; untenher weisslich, am reinsten weiss Kehle und Oberbrust; Unterleib, Steissgegend und untere Schwanzdecken fahl überlaufen, Schnabel dunkel; Füsse dunkelbräunlich. ♂♀.

Ganze Länge: 82 Mm.; First: 8 Mm.; Flüg.: 49 Mm.; Schw.: 25 Mm.; Lauf: 12 Mm.

6 Individuen. Ladó. Kein Unterschied in der Färbung der Geschlechter. Eine Verwechslung dieses zarten Vögelchens mit einer congenerischen Art ist nicht möglich.

+ 7. *Trachyphonus versicolor*, N.

Hartl. Ornith. Centralbl. 1882, p. 91.

Diagn. Simillinus *Tr. erythrocephalo*, Cab. sed diversus rubedine capitis multo minus extensa et subcaudalibus pallide flavis.

Scheitel schwarz; Zügelgegend und Augenring nackt schwärzlich; über die Augen her breit gelb; Kopfseiten blutroth und inmitten dieser rothen Färbung ein umschrieben seidenweisser Ohrfleck; die schwarze Scheitelplatte wird hinten durch röthliche, mit einem schwarzen Spitzenfleck gezeichnete Federn begrenzt; Hinterhalsfeder schwefelgelb mit schwarzem Spitzenfleck. Oberkörper auf schwärzlichem Grunde mit grossen, rundlichen weissen mehr oder weniger fahl oder blassgelblich überlaufenen Flecken; Unter Rücken, Bürzel und obere Schwanzdecken ungefleckt; Flügeldeckfedern, Schwingen und Skapularen mit rundlichen weissen Flecken (Skapul.) oder unterbrochenen Fleckenbinden (Schwing.); die erste und zweite Handschwinge auf der äussern Spitzenhälfte ungefleckt; Steuerfedern schwarz mit breiten hellgelblichweissen Fleckenbinden,

die beim Weibchen etwas schmaler sind; Unterseite hellschwefelgelb, eine schwarze Längsbinde läuft die Kehlmittle herab; Kropfgegend röthlich verwaschen; auf der Oberbrust eine schmale unregelmässig unterbrochene schwarze Fleckenbinde; untere Schwanzdecken rein hellschwefelgelb; Schnabel roth, Füsse dunkel. Iris rothbraun. ♂ ad.

Weibchen: Die schwarze Kopfplatte und die schwarze Längsbinde der Kehle fehlen; Scheitelfedern hellröthlich, mit schwarzer bindenähnlicher Fleckenzeichnung; Hinterkopf lebhafter roth und schwarz gefleckt. Die Röthe der Kopfseiten ist etwas ausgedehnter als beim Männchen; die Schwanzbinden sind etwas schmaler als bei diesem.

Ganze Länge: 240 Mm.; First: 25 Mm.; Flüg.: 100 Mm.; Schw.: 89 Mm.; Lauf: 28 Mm.

Tarrangule, 4° 28' N. Br. 32° 47' O. L. Männchen und Weibchen, beide schön ausgefärbt. Gleichsam eine tiefere Farbenstufe von *Tr. erythrocephalus*, den wir in Berlin vergleichen konnten, der sich aber durch das Vorherrschen des Rothens am Kopf sowie durch die stark rothtingirten Unterschwanzdecken genügend als eigenartig kennzeichnet.

Nach Emin Bey jedenfalls häufiger auf den östlicheren Territorien. Bremer Sammlung.

8. *Francolinus ochrogaster*, N.

Hartl. Beitr. Abh. Nat. Ver. Brem. 1881, p. 118. (*Fr. pileatus* Sm.). — Heugl. l. c. p. 890, t. XXIX. Fig. 2. (cap.)

Diagn. *Fr. pileatus* valde affinis, sed minor, rostro et pedibus debilioribus: regione gastraci maculis subtriangularibus fuscis notata multo minus extensa; abdomine medio et imo, crisso et cruribus saturate ochraceis, immaculatis; subcaudalibus dilute ferrugineis.

Die Unterschiede dieser östlichäquatorialen Form von *Fr. pileatus* Südafrikas sind so bedeutend, dass sie uns eine specielle Trennung beider Vögel vollkommen zu rechtfertigen scheinen.

Die so charakteristische Fleckenzeichnung der Unterseite, die bei *Fr. pileatus* sich über die Kropfgegend und abwärts über die ganze Brust erstreckt, ist bei *Fr. ochrogaster* auf den Hals beschränkt. Die dunkelröthlichbraunen Flecke sind wesentlich kleiner.

Bei *Fr. pileatus* ist die ganze Bauchgegend auf hellfahlem Grunde („creamcolour“ Smith) mit feiner dunkler Querzeichnung gewellt und diese Färbung erstreckt sich auf die unteren Schwanz-

decken. Bei *Fr. ochrogaster* sind Brust und Bauch lebhaft okergelb mit wenig deutlicher Querzeichnung gewellt, die, sehr verwischt beim alten Vogel, bei einem jüngeren Männchen mit Sporenansatz deutlicher hervortritt. Hinterleib, Steissgegend und Schenkel bei 3 Exemplaren einfarbig lebhaft okergelb. Die unteren Schwanzdecken bei allen dreien einfarbig hellrosth.

Der Schwanz, fast einfarbig beim alten Männchen, zeigt deutliche Bänderung beim Weibchen und den jüngeren Männchen.

Die auffallend hübsche Zeichnung des Hinterhalses mit perlformig ovalen dunkelumrandeten Längsflecken, wie sie *Fr. ochrogaster* zeigt, sehen wir bei *pileatus* nur schwach angedeutet, (wie auch die Abbildung bei Smith nichts davon bemerken lässt).

Beim ♀ und ♂ jun. von *Fr. ochrogaster* zeigen die Rückenfedern und Skapularen ausser dem okerweisslichen breiten Mittelschmiz noch lebhaft Queränderung mit breiten schwarzen und schmal hellröthlichen Binden. Beim ♂ ad. fehlt diese Zeichnung.

Der Unterrücken ist beim alten Männchen einfarbig bräunlich, bei ♀ und ♂ jun. sehen wir feine Bänderung mit hellröthlichfahlen dunklen gesäumten Binden.

Innere Flügeldecken hellfahlbräunlich ohne Zeichnung.

In der Kopfzeichnung besteht zwischen *Fr. pileatus* und *Fr. ochrogaster* kein wesentlicher Unterschied.

	<i>Fr. pileatus.</i>	<i>Fr. ochrogaster.</i>
First	20 Mm.	16 Mm.
Flügel	162 Mm.	148 Mm.
Lauf	41 Mm.	35 Mm.
Mittelz. m. N.	39 Mm.	35 Mm.
Schnabelhöhe an d. Bas.	10 Mm.	8 Mm.

Zwei andere der *pileatus*-Form beigehörige Arten sind *Fr. Kirkii* und *Fr. Grantii*, beide von mir aufgestellt und beschrieben nach den Originaltypen der Bremer Sammlung. Beide sind kleiner und wesentlich in der Färbung von *Fr. ochrogaster* abweichende Arten. Ein Blick auf die Abbildungen (Finsch u. Hartl. Vög. Ostaf. t. X. Proc. Z. Soc. 1865, pl. XXXIX.) genügt, dies zu erkennen. Die für diese Gruppe so charakteristische Zeichnung der Kropfgegend mit rothbraunen dreieckigen Flecken setzt sich bei *Fr. Kirkii* in etwas veränderter Gestalt längs der Weichengegend fort und erscheint bei *Fr. Grantii* auf ein Minimum reducirt.

Heuglin waren die Unterschiede zwischen der östlichäquatorialen Form und *Fr. pileatus* Südafrikas nicht entgangen. Aber

er scheute mit Recht vor der Annahme zweier Arten, da es ihm an Material zu directer Vergleichung fehlte. Der eventuell vorgeschlagene Name *schoanus* ist nicht glücklich gewählt und zu verwerfen.

**Beitrag
zur Kenntniss der ostsibirischen Vogelwelt.**

Von

Dr. Heinr. Bolau.

(Director des Zoologischen Gartens in Hamburg.)

I.

Wie ich bereits in meiner Mittheilung über die im Suifungebiete von den Herren Friedrich und Henry Dörries gesammelten Vögel (Journ. f. Ornith. 1881, p. 51) berichten konnte, haben die genannten Sammler sich im Mai 1880 nach Kessakeff an der Mündung des Ussuri in den Amur begeben und dort ihre Arbeiten fleissig fortgesetzt. Ihr Beobachtungsgebiet ist also dasselbe gewesen, was in den Jahren 1873 und 1874 von den Herren Dybowski und Godlewski besucht worden war. Ein Vergleich der in dieser Arbeit aufgezählten von den Gebrüdern Dörries gesammelten 57 Vogelarten mit der Liste der obengenannten Forscher ergibt, dass 21 von diesen Arten bereits durch Dybowski und Godlewski von der Ussurimündung bekannt geworden waren, während 36 mit einem * bezeichnete Arten in dem von Taczanowski (Journ. f. Ornith., 1875, p. 241—257) gegebenen Bericht fehlen. Die Gesamtzahl der durch Taczanowski und seinen Gefährten und die beiden Dörries an der Ussurimündung gesammelten Vogelarten stellt sich darnach auf 137. —

Die Bälge, welche mir vorgelegen haben und von denen ich wieder eine Auswahl für das hiesige Naturhistor. Museum getroffen habe, wurden in der Umgegend von Kessakeff bis gegen das Chochziergebirge hin gesammelt; *Cerorhina monocerata* ist von Wladiwostok, *Numenius arquata* vom Chanka-See.

Dass die Ausbeute unserer Sammler keine reichlichere gewesen ist, liegt, wie ich schon früher erwähnt habe, daran, dass dieselben vorzugsweise Lepidopteren sammeln und daher einen grossen Theil der besseren Jahreszeit mit dem Fange und der Zucht dieser Thiere beschäftigt sind.

Ich gebe auch bei der vorliegenden Arbeit bei jeder Art, die

nicht bereits früher von den Herren Dörries gesammelt wurde, Nachweise über die geographische Verbreitung derselben; bei den übrigen verweise ich auf meine früheren Arbeiten, in denen sich eine ähnliche Auskunft über das weitere Vorkommen der betreffenden Arten findet.

*1. *Buteo japonicus* Tem. u. Schl. Fauna jap. t. VI.

2 Weibchen, am 26. August 1880 und 14. April 1881 erlegt.

Schnabelfirste ohne Wachshaut, gradlinig gemessen 24, Tarsus 80, Mittelzehe ohne Nagel 47, Nagel 20, Schwanz 240, Flügel 390 Mm.

Japan, Blakiston und Pryer, Ibis 1878, p. 248. — Amoy, Swinhoe, Ibis 1860, p. 46. — *Buteo plumipes* (Hdgs.) Sharpe, Cat. Brit. Mus. Accipitres I. p. 180, Nepal und Sikkim bis China und Japan. — Biddulph und Scully haben diese Art viel weiter westlich im Winter, December bis Ende März, bei Gilgit in Kaschmir gefunden, Ibis 1881, p. 42 und p. 421. — Ob *Buteo vulgaris* var. *orientalis*, den Dybowski, J. f. Ornith. 1868, p. 331, als bei Darasun in Daurien häufig angiebt, mit unserer Art synonym ist, ist mir nicht ganz klar. Für die Ussurimündung ist sie von unseren Reisenden zuerst nachgewiesen worden.

*2. *Pandion haliaëtus* L.

Ein Weibchen vom 28. August 1880.

Der Flussadler scheint durch ganz Asien verbreitet zu sein: Finsch beobachtete ihn am Irtisch und weiter im Norden am Ob bei Langiorskaja; die Uralexpedition erhielt ihn unter 62° N.B. an der Soswa und verzeichnet ihn, als bis zum Polarkreis vordringend. Finsch, Reise nach Westsibirien, Wirbelthr. p. 26. — Nach Jerdon, Birds of India, I, p. 80, ist er in Indien überall verbreitet. — In Gilgit findet er sich nicht häufig und wahrscheinlich nur auf dem Zuge; Biddulph, Ibis 1881, p. 42 und Scully, Ibis 1881, p. 420. — Für China, Formosa und Hainan giebt ihn Swinhoe, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 340 an, für Japan nennen ihn Bl. und Pr., Ibis 1878, p. 247. — Radde, Reisen im Süden von Ostsibirien, II, p. 97, fand ihn am Burejagebirge, am obern Amur und am Baikalsee. —

*3. *Hypotriorchis aesalon* L.

2 Weibchen, am 3. October 1880 geschossen. Schwanz 140, Flügel 220 Mm.

Ist nicht soweit nach Süden, wie der Flussadler verbreitet, findet sich aber durch Mittel- und wahrscheinlich auch durch den grössten Theil von Nordasien. — Amoy, Peking, Swinhoe, Proc. Zool. Soc., 1871, 340. — Japan, Blak. u. Pryer, Ibis 1878, p. 249. —

Im nördlichen Indien ist er, (*Aesalon regulus* Gould), ein seltner Wintergast, Blyth, Ibis 1863, p. 9; Jerdon, Birds of India, I. p. 36. — Finsch fand ihn im nördlichen Westsibirien, Reise, p. 31 und Seebohm unter 70° und 70½° N.B. Ibis 1880, p. 179. — Midden-dorf traf den Merlinfalken am Aldan und nistend am Udskoygebirge, Sibir. Reise, II, 2. p. 128. — Für den untern Amur ist er jetzt zum ersten Mal nachgewiesen. Er fehlt in Dybowski's Sammlungen von der Ussurimündung und Radde sagt auch ausdrücklich, dass er von dort noch nicht bekannt sei, Reisen II. p. 101.

*4. *Tinnunculus amurensis* Radde.

1 Stück ohne Bezeichnung, der Färbung nach ein weiblicher Vogel. Flügellänge 230, Schwanz 137, Totallänge 310 Mm.

Die Verbreitung dieses Falken, dessen Artbeständigkeit von manchen Seiten — Finsch, Reise, p. 32 — bezweifelt wird, ist eine sehr auffallende. Nach Taczanowsky geht der nahestehende *Tinnunculus vespertinus* in Sibirien östlich bis zum Baikalsee und wird ungefähr vom Apfelgebirge ab durch den *T. amurensis* (*T. Raddei* Tacz.) ersetzt. Journ. f. Ornith. 1873, p. 113. — Swinhoe giebt ihn als Sommergast für die Gegend von Peking an, von wo er im September in grossen Schaaren nach Süden wandert, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 341; er brütet auch bei Chefoo, Proceed. Z. S. 1874, p. 429. — Für Japan erwähnen ihn Bl. und Pr., Ibis 1878, p. 249. — Swinhoe behauptet, l. c. 1871, p. 341, dass er von China im Winter nach Indien und Afrika wandere. Aus dem letztern Erdtheil und zwar von Port Natal ist er durch Gurney bekannt geworden, der auf T. II. Ibis 1868 eine gute Abbildung des Natalvogels giebt, die vollkommen mit dem mir vorliegenden Stück stimmt. Mit Swinhoe, l. c., nimmt auch Sharpe, Cat. Brit. Mus. I. Accipitres, p. 446, eine Wanderung des ostasiatischen Vogels nach Südafrika an, gegen welche Finsch, Reise, p. 167, beachtenswerthe Bedenken vorbringt. Jedenfalls bedarf die Sache noch weiterer Untersuchung.

*5. *Pernis apivorus* L.

Ein Männchen vom 20. August 1880.

Askold, Bolau, Journ. f. Ornith. 1880, p. 114.

Masse des vorliegenden Vogels und dreier Bälge aus Deutschland:

	Ussurimündung ♂,	Deutshl. ♂,	♀,	jun.
Flügel:	340,	400,	390,	385 Mm.
Schwanz:	225,	260,	255,	250 „

6. *Circus cyaneus* L.

Ein Paar vom 17. September 1880 und ein Männchen vom 11. April 1881.

Die Kornweihe findet sich im mittleren Asien und geht im Winter bis in's nördliche Indien.

Amoy, Swinhoe, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 342. — Flussgebiet der Amga, am Stanawojgebirge, Middendorf, l. c. p. 129. — Japan, Blak. und Pr., Ibis, 1878, p. 249. — Darasun, Baikalsee, Ussurimündung, Tacz., Journ. f. Ornith., 1872, p. 349 und 1875, p. 243. — Irkutsk, Tarei-nor, Radde, l. c. p. 119. — An der Kureika, Seebohm, Ibis 1878, p. 324. — In Westsibirien findet man sie nicht nördlich vom 67° N.B., Finsch l. c., p. 33. Im nordwestlichen Indien ist sie Wintergast, Blyth, Ibis, 1863, p. 13; ebenso in Gilgit in Kaschmir vom Ende September bis Anfang Mai, Bidd., Ibis 1881, p. 42, und Scully, Ebenda, p. 421.

*7. *Surnia ulula* L.

2 Weibchen, datirt vom 11. October 1880 und 1. Januar 1881. Flügel 240, Schwanz 200 Mm.

Diese nordische Eule scheint sich in Sibirien nach Süden nicht über die Grenzen des russischen Reiches hinaus zu verbreiten. Radde fand sie am Apfel- aber nicht am Burejagebirge, l. c. p. 214. — Dybowski erwähnt sie als häufig bei Darasun und nicht gewöhnlich bei Kultuk. Tacz. Journ. f. Ornith., 1872, p. 349. In Westsibirien hat Finsch sie nachgewiesen, l. c. p. 34. — Für das Mündungsgebiet des Ussuri ist sie neu. — Aus China und Japan nicht bekannt. —

*8. *Bubo sibiricus* Lichtst.

Ein Weibchen, erlegt am 20. Februar 1880.

Am Irtisch, Middendf. l. c., p. 131. — Bei Kultuk, im Irkutskthale, Tacz., Journ. f. Ornith. 1872, p. 350. — Darasun, Dyb. Journ. f. Ornith. 1868, p. 331. — *Bubo turcomanus* Eversm. Gilgit, Biddulph, Ibis 1881, p. 45.

9. *Syrnium uralense* Pall.

2 Weibchen vom 8. März 1881.

Askold, Journ. f. Ornith. 1880, p. 115.

*10 *Otus vulgaris* Flem.

Ein Weibchen vom 11. October 1880.

Yokohama, Hakodate in Japan, Blakiston und Pryer, Ibis 1878, p. 246. — Tientsin, Chefoo, Swinh., Proc. Zool. Soc. 1871, p. 344 und Ibis 1874, p. 436. — Darasun, Dyb., Journ. f. Ornith., 1868,

p. 331. Askold, Tacz., Journ. f. Ornith. 1881, p. 180. — Omsk, Finsch, Reise, p. 36. — Am Himalaya in Indien nicht selten, Blyth., Ibis 1863, p. 26. — In Gilgit in Kaschmir als Gast von März bis Mai ziemlich gemein. Biddulph, Ibis 1881, p. 45 und Scully, Ebenda p. 425.

11. *Ruticilla aurorea* Pall.

3 Bälge ohne Bezeichnung.

Askold, Journ. f. Ornith., 1880, p. 116. Suifungebiet, Eben-
dasselbst, 1881, p. 55.

*12. *Larvivora superciliaris* Jerd.

2 Bälge ohne Etiquette.

Askold, l. c., 1880, p. 117.

*13. *Accentor montanellus* Pall.

3 Vögel, darunter eins als Männchen bezeichnet.

Askold, l. c., 1880, p. 118.

14. *Parus minor* T. u. Sch.

1 Balg ohne Bezeichnung.

Askold, l. c., 1880, p. 118.

15. *Parus kamtschatkensis* Bp.

3 Stück, darunter 1 Männchen vom 25. Februar 1881.

Askold, l. c., 1880, p. 118.

16. *Parus (Cyanistes) cyaneus* Pall.

3 Männchen vom 23. August, 1. October 1880 und vom 4. März 1881; ein Weibchen vom 4. März 1881. 5 Männchen und 3 Weibchen ohne Datum. 3 Bälge ohne Geschlechtsangabe vom 30. September und 1. October 1880.

Die Vögel variiren in der Grösse recht stark.

Die Lasurmeise wird für China und Japan nicht angegeben. In Kultuk und Darasun kommt sie nur im Winter vor und ist ziemlich selten; am Ononfluss ist sie dagegen gemein und nistet daselbst in Baumhöhlen. Dyb., Journ. f. Ornith. 1872, p. 442. — Bei Omsk bemerkte sie Finsch auf dem Zuge nicht selten, l. c. p. 58. — Taczanowski erhielt durch Dybowski von der Ussurimündung nur einen einzigen Balg dieser Art.

*17. *Motacilla amurensis* Seeböhm.

1 Balg ohne Etiquette.

Askold, l. c., 1880, p. 119. Suifungebiet, l. c., 1881, p. 55.

18. *Motacilla flava* L.

1 Stück, als Weibchen bezeichnet, vom 3. September 1880.

Askold, l. c., 1880, p. 120.

*19. *Anthus japonicus* Temm. u. Schl.

1 Männchen vom 26. September 1880, ein Balg ohne Geschlechtsangabe vom 29. October 1880.

Askold, l. c., 1880, p. 120.

20. *Turdus fuscatus* Pall.

1 Balg ohne Bezeichnung.

Askold, l. c., 1880, p. 121. Suifungebiet, l. c., 1881, p. 56.

*21. *Nucifraga caryocatactes* L.

1 Balg ohne Etiquette.

Askold, l. c., 1880, p. 123.

22. *Cyanopica cyana* Pall.

1 Männchen, erlegt am 12. October 1880.

Suifungebiet, l. c., 1881, p. 58.

*23. *Corvus dauricus* Pall.

2 Weibchen vom 29. März 1880.

Suifungebiet, l. c., 1881, p. 58.

*24. *Fringilla montifringilla* L.

4 Bälge ohne Bezeichnung.

Askold, l. c., 1880, p. 125.

25. *Coccothraustes japonicus* T. u. Schl.

1 Männchen.

Askold, l. c., 1880, p. 126.

† 26. *Pyrrhula cineracea* Cab.

6 Männchen, davon eins am 20., ein anderes am 22. October und vier am 1. November 1880 erlegt. 4 Weibchen, davon eins vom 14. und eins vom 21. October 1880, zwei ohne Datum.

Die vorliegenden Stücke variiren in der Grösse ziemlich bedeutend. Ich fand folgende Masse: Männchen: Flügellänge: 89 Mm., 90 Mm., 92 Mm., 93 Mm., 94,5 Mm.; Schwanzlänge: 78 Mm., 79 Mm., 82 Mm., 84 Mm., 85 Mm. — Weibchen: Flügellänge: 89—93 Mm.; Schwanzlänge: 77—85 Mm. Bei einem weiblichen oder jungen männlichen Stück ohne Bezeichnung des Geschlechts: Flügel: 87 Mm., Schwanz 76 Mm.

Der weisse Fleck auf der äussern Schwanzfeder ist bald sehr deutlich, bald weniger bemerkbar, bald fehlt er ganz.

Ueber das Vorkommen der *Pyrrhula cineracea*, die übrigens erst 1872, Journ. f. O., p. 316 und Ebenda 1871, p. 318, 319, von Cabanis unterschieden und beschrieben wurde, sind wir noch wenig unterrichtet.

Dybowski sammelte die Art in Kultuk am Baikalsee und in

Darasun, sowie am Onon und an der Ussurimündung, Journ. f. Ornith. 1874, p. 39—46 und 1875, p. 254, Jankowski auf Askold, Bull. de la Société Zool. de France, 1879, p. 138 und Journ. f. Ornith. 1881, p. 185. Aus China ist sie noch nicht bekannt. Eine gute Abbildung giebt Cabanis auf T. I. des Journ. f. Ornith. 1874. — Derselbe Forscher erhielt einen Vogel dieser Art durch Pleske vom Petersburger Markt, Journ. f. Ornith. 1877, p. 223. —

*27. *Pyrrhula orientalis* Tem. u. Schl.

Ein Paar, das Männchen vom 7. October 1880.

Askold, l. c., 1880, p. 126.

*28. *Carpodacus roseus* Pall.

21 Stück, zum Theil zwischen dem 23. September und 5. October 1880 erlegt, zum Theil ohne Datum.

Askold, l. c., 1880, p. 126.

*29. *Uragus sibiricus* Pall.

3 Bälge ohne Etiquette im Frühlingsgefieder.

Askold, l. c., 1880, p. 126. Suifungebiet, l. c., 1881, p. 59.

*30. *Pinicola enucleator* L.

1 Balg vom 27. October 1880 und 2 ohne Datum. Von Seebohm in Westsibirien unter dem Polarkreis beobachtet, Ibis, 1878, p. 335. — Udskoj-Ostrog in Ostsibirien, Middend., Reise, p. 150. — Irkutsk, Transbaikalien, Sajan, Radde, l. c., p. 187. — In Darasun selten im Vorbeizuge, im Winter am Onon, Dyb., J. f. O., 1878, p. 335. — Für China nicht angegeben, geht also wahrscheinlich über die Südgrenze Sibiriens nicht hinaus.

*31. *Aegiothus linaria* L.

2 Männchen, Anfang October 1880, 3 Stück ohne Datum.

Askold, l. c., 1880, p. 127.

*32. *Linaria (Leucosticte) brunneonucha* Brdt.

12 Vögel in Herbstfärbung, erlegt vom 3.—13. October 1880. — 12 Vögel in Frühlingsfärbung, so weit die Daten reichen, erlegt vom 15. März bis 11. April 1881.

Askold, l. c., 1880, p. 127.

Die Vögel sind im Herbst- und Frühlingskleide in der Färbung des Schnabels und des Gefieders so verschieden, dass man die verschiedenen Kleider leicht für besondere Arten halten könnte. Im Frühling hat das Männchen einen mehr oder minder hellgelblich weissen Nacken mit bräunlich gelber Einfassung, während beim Weibchen der Nacken dunkler bis stumpf schwarzgrau ist, wie der Ober Rücken. Der Schnabel ist bei beiden Geschlechtern dann

tief schwarzbraun, fast schwarz. — Im Herbst ist er hell gelblich-hornfarben und nur die Spitze ist dunkel. Das Männchen hat dann einen trübrostgelben, das Weibchen einen sehr dunkel gelblichrostfarbenen Nacken. Man vergleiche die vortrefflichen Abbildungen dieser verschiedenen Kleider bei Gould, Birds of Asia, part IV.

33. *Emberiza elegans* Tem.

3 Männchen und 2 Weibchen.

Askold, l. c., 1880, p. 127.

34. *Emberiza pithyornus* Pall.

2 Männchen vom 24. und 28. September, 1 Weibchen vom 25. September 1880.

Askold, l. c., 1880, p. 130. Suifungebiet, l. c., 1881, p. 59.

*35. *Emberiza cioides* Brdt.

Ein Weibchen.

Askold, l. c., 1880, p. 130. Suifungebiet, l. c., 1881, p. 59.

*36. *Emberiza (Schoenicola) Pallasii* Cab.

2 Männchen, 2 Weibchen vom 29. September 1880, 3 Bälge ohne Etiquette.

Der Vertreter unserer Rohrammern in Ostsibirien, von wo sie im Winter bis Südchina und Nordjapan wandert. *Emberiza canescens* Sw., Amoy, Ibis 1860, p. 62. Südchina, Proc. Zool. Soc. 1863, p. 301. — *Schoenicola Pallasii*, Yangtsekiang, Sw., Proc. Zool. Soc. 1871, p. 389. — *Emberiza schoeniclus* var. *minor* und *Emberiza polaris* (das Weibchen), Stanawoj-Gebirge bis Udskoj-Ostrog, Boganida, Middendorff, l. c., pp. 144, 146. — *Emberiza passerina*, selten in Darasun, am Onon häufig, Dyb., Journ. f. Ornith. 1868, p. 335. — Chamardabangebirge und an den Quellen des Bystraiabflusses; Askold, Tacz., Journ. f. O. 1873, p. 90, 1881, p. 184. — Seebohm giebt Ibis 1879, T. I. 1 unter dem Pallas'schen Namen *E. passerina* eine vortreffliche Abbildung des männlichen Vogels.

*37. *Plectrophanes nivalis* L.

1 Männchen vom 16. October 1880, 4 Bälge ohne Bezeichnung. Suifungebiet, l. c., 1881, p. 60.

*38. *Plectrophanes lapponicus* L.

1 Balg ohne Datum.

Die Lerchenspornammer findet sich in ganz Nordasien. In Westsibirien ist sie auf der Tundra häufiger, als *Pl. nivalis*, Finsch, Reise, p. 109. — Seebohm fand sie mindestens bis $71\frac{1}{2}^{\circ}$ N.B. Ibis 1878, p. 340. — Ostsibirien, Middend., l. c., p. 136. — Am Tarei-nor am 20. Mai 1856, Radde, l. c., p. 157. — In der Gegend

des Baikalsees fand Dybowski sie auf dem Frühlings- und Herbstdurchzug, Tacz., J. f. Ornith. 1873, 86. — *Pl. calcaratus*, bei Darasun auf dem Durchzug selten, Dyb., J. f. Ornith. 1868, p. 335. — Bei Peking im Winter gemein, Sw., Proc. Zool. Soc. 1871, p. 389. — In Japan scheint sie nicht vorzukommen. —

*39. *Dryocopus martius* L.

Ein männlicher Vogel.

Suifungebiet, l. c., 1881, p. 61. Askold, Tacz., J. f. Ornith. 1881, p. 186.

40. *Picoides tridactylus* L.

1 Männchen und 3 Weibchen, zwei davon am 6. Februar 1881 erlegt.

Unsere Vögel haben auf dem Rücken sehr viel Weiss. Midden-dorf fand den dreizehigen Specht im Stanawojgebirge und am Jenissei unter 62° N.B., l. c., p. 132. In den Laubwäldern am mittlern Amur ist er selten, im Mündungsland dieses Flusses und auf Sachalin dagegen der gemeinste Specht. Radde, l. c., p. 143. — Vom Ob kennt ihn Finsch, l. c., p. 116. Für China und Japan wird er nicht angegeben.

41. *Picus major* L.

1 Männchen.

Askold, l. c., 1880, p. 131.

Der vorliegende Vogel erinnert an *Picus Cabanisi* Malh. (Journ. f. Ornith. 1854, p. 172 und Gould, Birds of Asia, part IX). Die Färbung der Unterseite geht ins Bräunliche und das Roth des Unterleibes zieht sich in der Mitte etwas auf den Bauch hinauf. Dagegen sind die Flecken an den Unterseiten und die Ohrflecken fast rein weiss; auch ist der rothe Fleck am Hinterkopf quer gestellt und nicht dreieckig, wie bei der chinesischen Art. Ich kann den Vogel daher nur für *P. major* halten, um so mehr, da auch der deutsche Buntspecht in seinen weissen Theilen nicht selten in's Bräunliche spielt.

42. *Picus leuconotus* Behst.

1 Paar.

Askold, l. c. 1880, p. 131.

*43. *Picus minor* L.

3 Männchen und 2 Weibchen, davon 1 Paar vom 2. und 3. October 1880.

Suifungebiet, l. c. 1881, p. 60.

44. *Bonasia betulina* Scop.

1 weiblicher Vogel, erlegt am 1. November 1880.

Suifungebiet, l. c. 1881, p. 62.

45. *Grus viridirostris* Vieill.

1 junges Männchen vom 5. April 1881.

Das Thier ist noch nicht völlig ausgefärbt und stammt wahrscheinlich aus einer vorjährigen Brut her, ist aber schon viel weiter entwickelt, als der junge Vogel, den Bartlett, P. Z. S. 1861, T. XXXV, abbildet.

Im ganzen ist der vorliegende Vogel von weisser Farbe; der Hals ist allseitig gelblich graubraun gemischt, hinten herrscht mehr das Gelb, vorn mehr das Grau vor; der Oberkopf ist dünn befiedert, schwärzlich grau, gemischt mit einzelnen gelben Federchen; die Kehle ist grau mit wenig Gelb; hinter dem Auge findet sich jederseits ein grosser weisser Fleck, der oben herum von einzelnen kleinen gelblichen Federn eingerahmt ist, wie solche auch den obren Nacken bedecken. Von den Schwungfedern erster Ordnung ist die 3. die längste, sie überragt die 4. nur wenig; die 2. ist kürzer als die vierte, länger als die 5. Die 1. ist 25 Mm. kürzer, als die 4. und 35 Mm. kürzer, als die 2. Sie sind sämmtlich weiss, ihre Spitzen sind bräunlichschwarz umrandet; diese Farbe zeigt sich von der siebenten an aber nur noch auf dem Ende der Aussenfahne. Die Schwingen zweiter Ordnung sind im Enddrittheil schwarz, im Uebrigen weiss. Bei den dann folgenden verlängerten sogenannten Schwingen dritter Ordnung erstreckt sich das Schwarz noch weiter hinauf; die Flügeldecken sind weiss, die grösseren Federn am Ende schwarz, die kleineren schmal gelblichbraun gerandet. Der Schwanz ist weiss mit bräunlichen Federenden.

Masse: Schnabelfirste 155, Höhe an der Basis 34, Tarsus 270, Mittelzehe ohne Nagel 110, der Nagel derselben 17, Flügel 620, Schwanz 270 Mm.

Der Kranich der Mantschurei ist auf den Osten Asiens beschränkt; daher wird er weder von Finsch, noch von Seebohm für Westsibirien aufgeführt, noch findet er sich in Indien. Nach Dybowski ist er in Darasun gesehen worden, Tacz., Journ. f. Ornith. 1873, p. 100; an der Ussurimündung erlegte derselbe Forscher ein altes Männchen, Tacz., Journ. f. Ornith. 1875, p. 255. In Nordchina und Japan ist er häufig; er wird in Shanghai und Peking zum Verkauf auf den Markt gebracht und in ersterer Stadt nicht selten in Gefangenschaft gehalten. Den Chinesen ist er ein Sinnbild

langen Lebens und wird häufig in Gemälden und anderen Kunstwerken dargestellt. Swinhoe, Proc. Zool. Soc. 1863, p. 309; 1870, p. 428; 1871, p. 403. Tegetmeier, Nat. Hist. of the Cranes, p. 53.

Vom Brutgeschäft unseres Vogels giebt Bartlett nach Erfahrungen im Zoolog. Garten in London eine sehr anschauliche Darstellung, Proc. Zool. Soc. 1861, p. 369, T. XXXV.

*46. *Ciconia nigra* L.

1 Männchen, den 16. April 1881 erlegt.

Den schwarzen Storch traf Radde, l. c., p. 345, am oberen Amur und an der Schilka, dagegen nicht in den zusammenhängenden Ebenen ohne Waldbestand vom Burejagebirge bis zum Ussuri. — In Darasun und am Baikalsee findet er sich selten auf den Durchzügen. Tacz., Journ. f. Ornith. 1873, p. 106. — Finsch giebt ihn für Omsk und den chinesischen Hochaltai an, l. c., p. 136. — Auf den Bergen bei Peking kommt er nach Père David in kleiner Zahl vor, Sw., Proc. Zool. Soc. 1871, p. 411. In Indien ist er hin und wieder Wintergast, Jerdon, Birds of Ind. II, p. 735. In Gilgit findet er sich im Februar und März und im Herbst auf der Durchreise in grossen Zügen von mehr als 100 Stück. Biddulph, Ibis 1881, p. 99, Scully, ebenda 1881, p. 591. — Der schwarze Storch scheint in Japan zu fehlen.

*47. *Numenius arquata* L.

Ein Weibchen vom 15. Mai 1880, erlegt am Chankasee.

Schnabellänge auf der First gradlinig gemessen 142 Mm., nach der Krümmung gemessen 148 Mm., Flügellänge 295 Mm., Schwanz 125 Mm.

Bei Darasun ziemlich häufig, Dyb., Journ. f. Ornith. 1868, p. 337. Westsibirien, Finsch, l. c., p. 137. In Indien von September bis März Wintergast, Jerdon, Birds of India, II, p. 684. Im übrigen vergleiche man über die Verbreitung des Brachvogels die Angaben von Schlegel, Muséum des Pays-Bas, Scolopaces, p. 86.

*48. *Totanus fuscus* L.

1 Balg vom 20. September 1880.

Flügellänge 165, Schwanzlänge 71, Schnabelfirst 54, Tarsus 57, Mittelzehe ohne Nagel 33,5, Nagel derselben 5,0 Mm.

Canton, Tientsin, Shanghai, Swinhoe, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 406. — Jesso, gemein, Blakiston und Pryer, Ibis 1878, p. 220. — Von Dybowsky in Ostsibirien (Baikalsee, Darasun) auf dem Herbstzuge beobachtet, im Frühling sehr selten, Tacz. Journ. f. Ornith. 1873, p. 102. — Obdorsk, Westsibirien, Finsch, Reise, p. 138.

Unter 69° N.B. in Westsibirien, Seebohm, Ibis 1880, p. 193. — Im Winter in Indien, Jerdon, Birds of Ind. II, p. 702. — In Gilgit nicht gemein, Bidd., Ibis 1880, p. 97.

*49. *Calidris arenaria* L.

Ein Balg vom 3. September 1880.

Der Sanderling kommt im ganzen nördlichen und mittlern Asien vor. Middendorf fand ihn — *Tringa arenaria* — bis 75° N.B. und vermuthet, dass er an der Küste des nördlichen Eismeerer brütet. In Westsibirien giebt ihn Finsch für die Tundra nördlich von Schtschutschja an, Reise, p. 141. — Dybowski erlegte ihn in Darasun auf dem Durchzuge und fand ihn in Kultuk häufig. Journ. f. Ornith. 1868, p. 338 und 1873, p. 102. — In China trifft man ihn im Winter überall. Sw. Proc. Zool. Soc. 1871, p. 408.

50. *Scolopax solitaria* Hodgs.

Ein Weibchen, am 9. October 1880 erlegt.

Die Handlist of Birds, No. 10343, des Brit. Museums giebt den Himalaya als Vaterland dieser schönen Schnepfe an. Sie ist von dort auch nord- und namentlich nordostwärts verbreitet. Nach den Angaben des Père David kommt sie bei Peking vor, Sw. Proc. Zool. Soc. 1871, p. 407. Middendorf fand sie am Stanowojgebirge, Reise, p. 223. Dybowski bezeichnet sie als selten für Ostsibirien, Tacz., Journ. f. Ornith. 1873, p. 104 und 1875, p. 255. — Schlegel erwähnt sie als in Nepal und mehreren anderen Theilen Indiens, in Japan und China beheimathet. *Gallinago solitaria*, Muséum des Pays-Bas. Scolopaces, p. 15. — Blak. und Pr. begegneten ihr an der Südostküste von Jesso. Ibis 1878, p. 221. — Vergl. auch Fauna Japonica, Aves, p. 112, T. 68.

51. *Aix galericulata* L.

Ein Weibchen vom 28. August 1880.

Suifungebiet, l. c. 1881, p. 63.

*52. *Querquedula crecca* L.

2 Weibchen, erlegt am 27. und 28. September 1880.

Suifungebiet, l., c. 1881, p. 64.

53. *Querquedula falcata* Pall.

1 Männchen.

Die prächtige Sichelente ist auf den Osten Asiens beschränkt sie wandert aus den nördlicheren Gebieten im Winter südwärts nach China und Japan.

Nistet im Stanowoj-Gebirge häufig, Middend, l. c., p. 231. —

Delta der obern Angara, Tarei-nor, Irkutsk, mittlerer Amur, Radde, l. c., p. 369. — In Kultuk, häufiger in Darasun, Ussurimündung von Dyb. gefunden, Journ. f. Ornith. 1868, p. 338; 1873, p. 109; 1875, p. 257. — *Eunetta falcata* findet sich nach Swinhoe im Winter durch ganz China. Proc. Zool. Soc. 1871, p. 419. — Kommt im October in Tokia an; im Winter auch in Jesso und an der Nordküste von Nippon. Bl. und Pr. Ibis 1878, p. 214. Nach den Nachträgen von Naumann's Vögel Deutschlands, XIII, p. 303, t, 389. kommt die Sichelente als Irrvogel in England und Deutschland vor.

*54. *Cerorhina monocerata* Pall.

Ein Paar, durch Herrn Frdr. Dörries in Wladiwostok im Mai 1881 von einem Koreaner Jäger frisch gekauft.

Als Küstenvogel auf die östlichen Meeresgestade des nördlichen Asiens beschränkt. Findet sich in China nicht mehr, wurde von Dybowski im südlichen Ussuriland einmal erlegt, Tacz., Journ. f. Ornith. 1876, p. 203 und findet sich nach Blakiston u. Pryer's Angabe — *Ceratorhyncha monocerata*, Ibis 1878, p. 211, — sehr gemein in Jesso. Kommt auch an der nördlichen Westküste Amerikas, Sitka, vor. *Simorhynchus monoceratus*, Schlegel, Muséum des Pays-Bas, Urinatores, p. 26. —

Flügelg. ♂ 180, ♀ 175 Mm.

Beide Geschlechter sind einander sehr ähnlich; beim Männchen ist der Oberkopf von der Stirn bis in den Nacken und seitwärts oberhalb der verlängerten Federn der Ohrgegend sehr dunkel rauchschwarz, dunkler als beim Weibchen. Der Schnabel des Männchens ist kräftiger, als der des Weibchens, der Hornaufsatz namentlich in seinem obern Theil dicker und kräftiger.

Die mir vorliegenden Vögel zeigen am Schnabel folgende Maasse:

	Männch.	Weibch.
Länge der First des Oberschnabels von der Vorderkante des Hornaufsatzes bis zur Spitze in gerader Linie gemessen	Mm. 26	Mm. 24
Höhe des Hornaufsatzes von der obern Kante der Nasenspalte aus gemessen	17	16
Höhe des Schnabels vor dem Aufsatz	20	17
„ „ „ mit „ „	28	25

*55. *Larus ridibundus* L.

2 Bälge, einer davon vom 5. September 1880.

Unsere Lachmöve scheint durch das ganze Festland von Asien

verbreitet zu sein. Sie findet sich in Westsibirien, Finsch, l. c., p. 163, sowohl wie in Ostsibirien, Radde, l. c., p. 387 und am Ochotskischen Meere, Middend., Reise, p. 244. In Japan ist sie häufig, Bl. u. Pr., Ibis 1878, p. 217, und in China kommt sie bis zum Süden dieses Landes, wo sie ein seltner Wintergast ist, Sw. Proc. Zool. Soc. 1871, p. 421, vor. Für Indien giebt sie Jerdon l. c. II., p. 833 an.

*56. *Sterna hirundo* L.

1 Balg von einem jungen Vogel im Gefieder des Spätsommers. Daurien, Baikalsee, Tacz., Journ. f. Ornith. 1873, p. 111.

*57. *Hydrochelidon nigra* L.

1 Balg von einem sehr schönen alten Männchen, erlegt den 15. Mai 1880.

Sterna leucoptera (Schinz.) Naumann, Vögel Deutschlands, X, p. 215, t. 257, f. 1. — Schilka, Tarei-nor, Radde, l. c., p. 389. — Darasun im Durchzug, Dyb., Journ. f. Ornith. 1868, p. 338. — Westsibirien, Finsch, Reise, p. 168. — Hankow (China), Peking, Sw. Proc. Zool. Soc. 1871, p. 422.

II.

Meinem im Ornith. Journ. 1880, p. 113—132 gegebenen Verzeichniss von Askold-Vögeln habe ich heute noch eine, ebenfalls von Herrn Friedr. Dörries gesammelte Art hinzuzufügen:

Larus melanurus Temm.

1 Balg ohne weitere Angabe.

Von Siebold giebt, Fauna jap., p. 132, diese Mövenart als die einzige von ihm in Japan beobachtete an. Unser Vogel weicht von der Abbildung auf t. 88 des genannten Werkes in einigen Merkmalen ab; es fehlt ihm an den Spitzen der Schwingen erster Ordnung das Weiss gänzlich; die Federn sind aber stark abgenutzt. Die oberen Flügeldecken zeigen auf der citirten Abbildung drei schmale weisse Querbänder und ein weisses Endband; unserer Möve fehlen die beiden mittleren Bänder, eine Abweichung, die ich ebenfalls wenigstens theilweise durch den starken Verschleiss der Federränder erklären möchte. Auch die schwarzen Flecke auf der Aussenfabne der Schwingen zweiter Ordnung sind nicht so deutlich, wie auf der genannten Tafel. Die Füße sind gelb, wie sie auch von Radde, Reisen, p. 386, nach Dr. Wulffius angegeben werden. Auf der Abbildung der Fauna japonica sind sie graubraun, eine Farbe, die vermuthlich nach einem ganz trockenen

Exemplar genommen wurde. — Ich will noch hinzufügen, dass auch Radde von dem Vogel, den Wulffius von Port Bruce an das Akademische Museum einsandte, sagt, er habe fast keine weissen Spitzen an den Schwingen gehabt.

Maasse:

	Radde.	Fauna japonica.		Uns. Vog.
		♂	♀	
Totallänge:	449 Mm.	432 Mm.	460 Mm.	460 Mm.
Flügel:	370 „	352 „	379 „	380 „
Schwanz:	135 „	135 „	149 „	145 „
Schnabelfirste:	45 „	42,9 „	47,4 „	50 „
Tarsus:	48,5 „	47,4 „	54,2 „	51 „
Mittelzehe ohne Nagel:	38 „	37 „	— „	37 „

Nach den Maassen müsste unser Vogel dem grösseren weiblichen Geschlecht angehört haben. —

Im Punkte der Geschlechtsunterschiede widerspricht übrigens Swinhoe, Ibis 1875, p. 138, der Fauna japonica. Er sagt, ein Geschlechtsunterschied finde sich im Gefieder nicht und fügt dann, indem er sich ausdrücklich auf von ihm vorgenommene Sectionen beruft, hinzu, das Männchen sei grösser als das Weibchen. Er giebt folgende Maasse:

	♂	♀
Totallänge:	508 Mm.	444 Mm.
Flügel:	381 „	349 „
Schnabelfirste:	53 „	50,8 „
Tarsus:	56 „	50,8 „

Swinhoe giebt die schwarzschwänzige Möve, *Larus crassirostris*, für die südchinesische Küste als gemein im Winter an, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 421; nach ihm bleibt sie den Sommer über in Chefoo. — Blakiston und Pryer, Ibis 1878, p. 217, führen *L. melanurus* als die häufigste Möve in Japan an. Für das südliche Ussuriland erwähnt sie Taczanowski, Journ. f. Ornith. 1876, p. 202. Für Askold ist sie neu. —

III.

Im März 1881 erhielt ich durch Herrn Dörries sen. noch die folgenden, von seinen Söhnen im Suifungebiet gesammelten Vögel: (Vergl. Journ. f. Ornith. 1881, p. 51—65).

1. *Alcedo bengalensis* Gm.

1 Männchen vom 2. Mai, ein Weibchen vom 4. Mai 1880.

Schnabelfirste resp. 32 und 36 Mm. lang. Journ. f. Ornith. 1881, p. 53.

2. *Pericrocotus cinereus* Lafr.

1 Männchen, 29. April, ein Weibchen, 1. Mai 1880. Journ. f. Ornith. 1881, p. 57.

3. *Uragus sibiricus* Pall.

1 Männchen.

Dieses Journal 1881, p. 59.

4. *Coccothraustes melanurus* Gm.

1 Männchen ohne Datum, ein Weibchen vom 2. Mai 1880.

Taczanowski giebt die Art für Askold an, Bull. Soc. Zool. de France 1878, p. 138: nach Swinhoe brütet sie bei Shanghai und ist bei Canton sehr häufig; Ibis 1860, p. 61; und 1861, p. 45; Proc. Zool. Soc. 1863, p. 299. In Japan ist sie durch *C. personatus* vertreten. Ein Vorkommen weiter nördlich oder westlich, als an der Ussurimündung, ist bisher nicht bekannt geworden.

5. *Aegialites minor* Meyer und W.

1 Exemplar ohne Bezeichnung.

Dieses Journal 1881, p. 62.

Hamburg, d. 10. April 1882.

Bemerkungen

über einige afrikanische *Timaliiden* des Berliner Museums.

Von

R. Bowdler Sharpe, British Museum.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Peters, Directors des Königl. Museums zu Berlin, war es mir vergönnt, einige der in letzter Zeit von den Herren Dr. Cabanis und Dr. Reichenow neu beschriebenen afrikanischen Vogelspecies zu untersuchen. Es hat mich lebhaft gefreut, einige dieser schönen Vögel mit eigenen Augen zu sehen. Ich erlaube mir nun, Bemerkungen daran zu knüpfen, und hoffe, dass sie den Lesern dieser Zeitschrift nicht uninteressant sein mögen.

1. *Thamnobia quadrivirgata* Rehnw., Orn. Centralbl. 1879, p. 114.

Diese schöne Art ist nahe verwandt mit *Cossypha barbata* von Benguela, aber nicht identisch damit. Ich habe den Typus mit zwei Exemplaren von *C. barbata* in der Collection von Capt.

Shelley verglichen und finde, dass bei letzterer Art die unteren Schwanzdecken lederfarbige (orange-buff) sind, und dass die äusseren Schwanzfedern viel mehr Weiss enthalten. In *Thamnobia quadrivirgata* sind die unteren Schwanzdecken weiss. Ferner halte ich dafür, dass jene Art eine *Cossypha* ist und dass man sie daher als *Cossypha quadrivirgata* aufführen sollte.

[Wenn man, wie bisher üblich, den Gattungsnamen *Cossypha* Vig. als gleichbedeutend mit *Bessornis* Smith annimmt und überhaupt eine generische Sonderung der unter *Thamnobia* vereinigten Formen gelten lässt, so ist es für uns eine Unmöglichkeit, die obige Art zu *Cossypha* zu stellen, welche Gruppe ja einen durchaus verschiedenen Färbungscharakter aufweist. Reichenow.]

2. *Aëdon psammochroa* Rehnw., Orn. Centralbl. 1879, p. 139.

Ich sehe nicht recht, wie diese Art von *Aëdon familiaris* auseinander zu halten ist, da sie doch nur eine kleinere Race von letzterer zu sein scheint. Nachdem ich den Typus mit einer ganzen Reihe im Brit. Mus. verglichen habe, kann ich nichts weiter entdecken, als dass die Massa Exemplar ein wenig kleiner ist. (Fl. 3,15). Nach Hr. Seebohm (Cat. B. V, p. 3) sollte *Aëdon* = *Sylvia* und deshalb diese Art *Sylvia psammochroa* genannt werden.

3. *Aëdon leucoptera* Rüpp., Cab. J. f. O. 1878, p. 221.

Die eigentliche *A. leucoptera* ist mit einem grauen Kopfe beschrieben und abgebildet worden. Dr. Hildebrandt's Exemplar zeigt dieses Merkmal kaum, auch weiss ich nicht, ob Dr. Cabanis ersteres mit abyssinischen Exemplaren verglichen hat. Es steht dem von mir kürzlich als *Erythropygia ruficauda* von Congo beschriebenen Vogel sehr nahe; jedoch hat das Ndi-Exemplar einen mehr rostfarbenen Rücken, mehr Weiss an den Spitzen der Flügeldecken, und die Flecken an der Kehle viel weniger deutlich, ferner ist der Schwanz weisser, und ist der schwarze Rand vor der Spitze des Schwanzes schmaler.

4. *Thamnobia simplex*, Cab. J. f. O. 1878, pp. 205, 221.

Scheint eine ganz neue Art zu sein, und zwar, wie Dr. Cabanis ausgeführt hat, verwandt mit *Thamnobia coryphaeus* (V.). Jedoch ist es mir unmöglich, diese Arten von den anderen afrikanischen *Erythropygia* zu trennen, und die beiden Arten sollten als *E. coryphaeus* und *E. simplex* (Cab.) geführt werden.

5. *Stiphrornis alboterminata* Rehnw., J. f. O. 1874, p. 103.

Das betreffende Exemplar, welches ich gesehen, ist zwar in etwas schlechtem Zustande, aber so weit ich es beurtheilen kann, gehört es sicherlich zu demselben Genus wie *Stiphornis erythrothorax*, trotz seiner abweichenden Färbung. Es muss vorläufig dahin gestellt bleiben, ob *Stiphornis* wirklich mit *Comaroptera* und mit den anderen Gattungen, zu denen es gewöhnlich gestellt wird, verwandt ist. Sein Tarsalschild ohne scutellen und das gefleckte Gefieder der Jungen scheint auf seine Verwandtschaft mit *Cossypha* hinzuweisen.

6. *Apalis chariessa* Reichenow, Orn. Centralbl. 1879, p. 114.

Eine schöne und ganz neue Art.

7. *Sylviella leucopsis* Rehnw., l. c. p. 114.

Das typische Exemplar von Malindi (Fischer) scheint nicht verschieden zu sein von der abyssinischen *Sylviella micrura* und ein Exemplar im Brit. Mus. gleicht dem von Malindi vollkommen, ausser in so fern als letzteres ein klein wenig blasser ist.

8. *Dryodromas flavidus* (Strickl.), Cab. J. f. O. 1878, p. 222.

Die Untersuchung des von Dr. Hildebrandt in Adi erlegten Exemplares ermöglicht mir festzustellen, dass dieses nicht der eigentliche *Dryodromas flavidus* (Strickl.) ist, sondern eine augenscheinlich neue Art, unterschieden durch ihr weissliches Augenlid und durch die schmutzig olivengelben und dunkel aschfarbenen Ohrdecken. Ich schlage hiermit vor diese Species *Euprinodes flavocincta* zu nennen. Weder diese Art, noch *E. flavidus*, gehört zu den typischen *Dryodromas*, wie in Bezug auf *E. flavidus* der verstorbene Sundevall richtig gezeigt hat. (Av. Meth. Tent. p. 7 s. n. *Chlorodyta flavida*). Doch kann ich seine Gattung *Chlorodyta* nicht von *Euprinodes* trennen. Zu letzterem Genus gehören natürlich, ausser den 3 westafrikanischen Arten, auch *Eu. flavidus* (Strickl.) und *Eu. flavocincta* nob.

9. *Camaroptera brevicaudata* (Rüpp.), Fischer und Rehnw., J. f. O. 1879, p. 354.

Ist jedenfalls die richtige *C. brevicaudata*, identisch mit abyssinischen Exemplaren.

10. *Camaroptera olivacea* Sundev., Fischer und Rehnw., J. f. O. 1878, p. 267, 1879, p. 354.

Dies ist nicht Sundevall's *Camaroptera olivacea*, sondern ist der gewöhnlich *C. brachyura* genannte Vogel, dessen Vorkommen

ausser in S.-Afrika bisher nicht bekannt war. Seine Verbreitung erstreckt sich also viel weiter nordwärts. Der älteste Name für diese Art scheint *Sylvia olivacea* Vieill., N. Dict. XI, p. 105 (1817, ex Faurette Olivert, Levaill. Ois. d'Af. 111, pl. 25 (Syn. *Sylvia brachyura*, Bonn. ex V. Euc. Mesh. 11, p. 459), zu sein.

Hieraus ist die Nothwendigkeit eines neuen Namens für die *Camaroptera olivacea* Sundevall's ersichtlich, und ich schlage vor, die südafrikanische Art *C. Sundevalli* zu nennen.

Dr. A. B. Meyer: Abbildungen von Vogelskeleten. I. Lieferung Dresden 1879, II. und III. Lieferung, herausgegeben mit Unterstützung der Generaldirection der königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft in Dresden 1881, 1882. Dresden fol.

Bericht von A. v. Pelzeln.

In den letzten Jahrzehnten hat das Studium der Osteologie der Vögel eine stets wachsende Bedeutung für die Wissenschaft, namentlich für die Systematik erlangt. Die Untersuchungen von Alphonse Milne Edwards, Eyton, Giebel, Garrod, W. Cl. Forbes u. A. haben wohl Ausserordentliches in dieser Beziehung geleistet, dennoch ist bei der gewaltigen Ausdehnung des zu behandelnden Gebietes, und bei der Schwierigkeit, Skelete seltener Vogeltypen zu erhalten, der weit grössere Theil noch nicht bearbeitet. Eine Reihe von Jahren wird vergehen, ehe wir in den Besitz ausreichenden Materiales gelangen können, um die verschiedenen Formenreihen zu übersehen und aus deren Vergleichung fest begründete Schlussfolgerungen zu ziehen.

Es muss daher eine literarische Erscheinung, welche die Osteologie der Vögel in eminenten Weise zu fördern geeignet ist, auf das freudigste begrüsst werden, und eine solche Erscheinung liegt in Dr. A. B. Meyer's trefflichem Werke vor. Dasselbe bringt einen sehr sorgfältig gearbeiteten Text, dem zahlreiche genaue Messungen beigelegt sind und vorzüglich ausgeführte Tafeln.

Die erste Lieferung erschien bereits im Jahre 1879 und enthält auf 10 Tafeln Darstellungen der Skelete von *Dasyptilus Pesqueti*, *Charmosyna Josefinae*, *Loriculus philippensis*, *Brotogeris tirica*, *Penelopides Manilae*, *Meropogon Forsteni*, *Cicinnurus regius*, *Paradisea minor*, *Monucodia chalybeata* (nebst der trachea von

Monucodia chalybeata, jobiensis und *Keraudreni*), *Otidiphaps nobilis*, *Gallus Bankiva*, Crevecoeur-Hahn.

Die II. und III. Lieferung sind vor kurzem versendet worden. Sie enthalten Tafel IX—XXX mit folgenden Abbildungen: Crevecoeur-Henne, Manila-Kampfhahn, englischer Kampfhahn, Malayen-Hahn, Japanisches Zwerghuhn, *Tetrao tetrix* (und Schädel von *T. urogallus*), *Stringops habroptilus*, *Cacatua sulphurea*, *C. citrinocristata*, *Eclectus polychlurus* m., *Cyclopsittacus lonulata*, *Loriculus exilis*, *Nasiterna pygmaea*, *Nestor meridionalis*, *Trichoglossus Meyeri*, *Scissirostrum dubium*, *Streptocitta torquata*, *Oriolus formosus*, *Dicrurus leucops*, *Cittura sanghirensis*, *Tonyisptera galatea*, *Sauromarptis Gnudichaudii*, *Lepidogrammus Cumingi*, *Carpophaga pinoa*, Aegyptisches Mövchen.

Wie aus dem Vorstehenden erhellt, befinden sich unter den dargestellten Arten besonders viele merkwürdige Formen der papuanischen Vogelwelt aus den reichen Sammlungen, welche der Verfasser auf seinen Reisen angelegt hatte, darunter grosse Seltenheiten wie *Dasyptilus Pecqueti*, *Otidiphaps nobilis*, viele Papageien, mehrere Paradisvögel u. s. w. Aber auch aus anderen Regionen sind höchst wichtige Typen geboten, wie *Stringops habroptilus*, *Lepidogrammus Cumingi*. Von grossem Werthe sind ferner die Abbildungen der Skelete des wilden Huhnes und der zahmen Hühnerracen. Jedem, der sich mit dem Studium der Hausthiere eingehend beschäftigt hat, ist aus Erfahrung bekannt, dass nichts schwieriger zu erhalten ist, als authentische Exemplare von Racen domesticirter Arten, insbesondere aus fernen Erdtheilen, da die meisten Reisenden diesem Gegenstand keine oder nur geringe Beachtung zuwenden. Um so dankenswerther erscheinen die hier gegebenen trefflichen Darstellungen, denen hoffentlich in spätern Lieferungen noch viele nachfolgen werden.

Möge dieses Werk, das eine wichtige Bereicherung der ornithologischen Literatur bildet, in immer weiteren Kreisen die verdiente Theilnahme finden.

Allgemeine Deutsche Ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Bericht über die Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 1. Mai 1882, Abends 7 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Sitzungslocale, Bibliothekszimmer des Architektenhauses.

Anwesend die Herren: Brehm, Golz, Cabanis, Grunack, Thiele, Krüger-Velthusen, Reichenow, Schalow, Nauwerk, Koch, Lehmann, Sy, Jahrmargt und Mützel.

Als Gäste die Herren: Lindemann und Ochs (Berlin) und Oberlehrer Spiess (Charlottenburg).

Vorsitzender: Herr Brehm. Schriftf.: Herr Schalow.

Der Bericht über die April-Sitzung wird vom Schriftführer verlesen und in der mitgetheilten Fassung angenommen. Die Herren Cabanis und Reichenow legen eine Anzahl im Laufe des verflossenen Monats eingegangener und erschienener Veröffentlichungen vor und referiren über dieselben.

Herr Cabanis bespricht in einer längeren Darlegung die Sylviengattungen *Cisticola*, *Drymoeca* und *Dryodromas* und giebt in einer kurz gefassten Uebersicht die differirenden Charaktere der einzelnen Gruppen. Den bis jetzt bekannten Arten der letztgenannten Gattung fügt er eine neue hinzu. Unter den Sammlungen des Afrikareisenden Otto Schütt aus Angola, West-Afrika, findet sich eine *Dryodromas*-Species, welche bisher noch nicht beschrieben worden ist, und die sich nach genauen und sorgfältigen Vergleichen als neu herausgestellt hat. Herr Cabanis characterisirt dieselbe als

Dryodromas melanurus n. sp.

Die neue Art ist wenig grösser als *Dryodromas fulvicapillus* (Vieill.) aus Südafrika, mit dunklerer rothbrauner Haube. Die Oberseite des Körpers zeigt eine dunkelgraue Färbung, welche an den Flügeln einen leichten braunen Anflug besitzt. Die ganze Unterseite ist matt weisslich. Der stark stufige Schwanz ist schwarz. Die Spitzen der Steuerfedern zeigen, wenn man sie von unten betrachtet, eine stark hellgraue Färbung. In ihrem ganzen Habitus erinnert die neue Art ungemein an eine Art, welche unter dem Namen *Drymoeca Smithi* Bp. aus der früheren Sharpe'schen Sammlung stammt. Herr Cabanis legt den Typus der Art vor.

Im Auftrage des auswärtigen Mitgliedes Herrn Dr. G. Hartlaub berichtet Herr Reichenow kurz über eine neue Sendung, welche der Genannte von dem ausserordentlich thätigen Sammler

und Forscher Dr. Emin Bey aus dem äquatorialen Centralafrika vor kurzem erhalten hat. Wie in den früheren Sendungen so befinden sich auch in dieser letzten eine Anzahl interessanter neuer Arten, deren Diagnosen mitgetheilt werden. Es sind dies: *Habropyga oenochroa*, *Trachyphonus versicolor*, *Pentholaea clericalis*, *Lanius gubernator*, *Phyllastrephus rufescens*, *Aegithalus musculus*, *Hyphantornis (Sycobrotus) Emini*, *Fringillaria Forbesi* und andere. Die Diagnosen dieser neuen Arten sind bereits vorläufig im Ornithologischen Centralblatte (1882, No. 11 und 12, Juni, p. 91) und ausführlicher auch weiter oben im Journal veröffentlicht worden.

Im Anschluss an diese Mittheilungen legt Herr Reichenow eine neue höchst ausgezeichnete *Vidua*-Art vor, welche von Herrn Dr. Fischer aus Ostafrika eingesandt worden ist. Der Vortragende charakterisirt eingehend diese neue Form, welche er zum Vertreter einer besonderen Untergattung erhebt und *Vidua (Linura) Fischeri* benennt (vergl. Ornith. Centralblatt VII. Jahrg. No. 11—12 p. 91).

Nach den neuesten nach Europa gelangten Briefen Dr. Fischer's giebt Herr Reichenow eine Reihe von Mittheilungen über eine grössere Reise, welche der genannte Forscher von Zanzibar aus in das Innere Ostafrikas zum Zweck wissenschaftlicher, besonders ornithologischer Forschungen und Sammlungen im Beginne des nächsten Jahres zu machen gedenkt.

Herr Reichenow legt eine Anzahl von Dr. Fischer eingesandter Eier einiger Nectarinienarten vor und weist auf das ganz ausserordentliche Variiren hin.

Den Schluss der Sitzung bilden Discussionen über die im nächsten Monate zu unternehmende Frühjahrsexcursion. Es wird das alte Cisterzienser Kloster Chorin und dessen Umgebung im Angermünder Kreise besucht werden.

Die Frühjahrsexcursion fand am 4. Juni unter reger Betheiligung der Berliner sowie auswärtiger Mitglieder und Gäste statt. Die Führung während des Tages durch Chorin und die interessanten Forsten des Angermünder und Eberswalder Districtes hatten unser Mitglied Herr Altum (Eberswalde) sowie Herr Forstmeister Bando (Chorin) in liebenswürdigster Weise übernommen. Ein gemeinsames Diner vereinigte am Abend die Mitglieder im Garten des Eberswalder Schützenhauses.

Brehm. Schalow. Cabanis, Gen.-Secr.

Nachrichten.**An die Redaction eingegangene Schriften.**

(Siehe Seite 237, 238.)

1716. Dr. C. Fr. W. Krukenberg. Die Farbstoffe der Federn. Dritte Mittheilung. (Mit Taf. I. II.) [Sonderabdr. aus „Vergl. physiol. Studien.“ II. Reihe 2. Abth.] — Vom Verfasser.
1717. Prof. Dr. Liebe. Besondere Bewegungen der Vögel. Vortrag, gehalten am 3. April 1882 in Leipzig. Halle, Druck von Karras. — Vom Verfasser.
1718. V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Instruction für die Mitglieder der ornithologischen Beobachtungs-Stationen in Oesterreich und Ungarn. — Vom Verfasser.
1719. Dr. J. A. Palmén. Antwort an Herrn E. F. v. Homeyer bezüglich der „Zugstrassen der Vögel“. Leipzig, W. Engelmann, 1882. — Vom Verfasser.
1720. H. E. Dresser. A List of European Birds including all Species found in the Western Palaearctic-Region. London, 1881. — Vom Verfasser.
1721. The Willughby Society. Forster's Catalogue of the Animals of North America or Faunula americana. Edited by Ph. L. Sclater. London, 1882. — Vom Herausgeber.
1722. W. T. Blanford. A numerical Estimate of the Species of Animals chiefly Land and Fresh-water hitherto recorded from British India and its Dependencies. [From Journ. Asiat. Soc. Bengal Vol. L. II. 1881.] — Vom Verfasser.
1723. R. Bowdler Sharpe. A Note on the Genera *Schoenicola* and *Catriscus*. [From Proc. Z. S. London, Nobr. 29, 1881. — Vom Verfasser.
1724. R. B. Sharpe. Contributions to the Ornithology of New-Guinea. Part VII. Diagnoses of new Species of Birds from the back of the Astrolabe Range, S. E. New-Guinea. [From Linnean Soc. Journ. Zool. Vol. XVI. 1882.] — Von Demselben.
1725. Sharpe. On a new Species of Sand-Martin (*Cotile*) from Madagascar. [From Linnean Soc. Journ. Zool. Vol. XVI.] — Von Demselben.
1726. The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. Edited by Salvin and Sclater. Fourth Series. Vol. VI. No. 23. July 1882. — Von der British Ornith. Union.

1727. Geo. N. Lawrence. Description of a new Species of Bird of the Family *Turdidae* from the Island of Dominica. W. I. [From Proc. United States National Museum, April 1880.] — Vom Verfasser.
1728. Lawrence. Description of a new Species of *Icterus* from the West Indies. [From Proc. Nat. Mus. Decbr. 1880.] — Von Demselben.
1729. Lawrence. Description of a new Subspecies of *Loxia* from St. Christopher, W. Indies. [From Pr. Nat. Mus.] — Von Demselben.
1730. Lawrence. Description of a new Species of Swift of the Genus *Chaetura*, with Notes on two other little-known Birds. Notes on *Pyranga roseigularis* Cabot and *Centurus rubriventris* Sws. — [From Annals N.-York Acad. of Sciences Vol. II. No. 8. March 1882.] — Von Demselben.
1731. Lawrence. Descriptions of two New Species of Birds from Yucatan, of the Families *Columbidae* and *Formicariidae*. [From Ann. N.-Y. Acad. Sc. Vol. II. No. 9. 1882.] — Von Demselben.
1732. Thom. Salvadori. Prodrömus Ornithologiae papuasiae et Moluccarum. XI. *Gallinae*. — XII. *Grallatores*. — [Estratto dagli Ann. d. Mus. Civ. di St. Nat. di Gen., Vol. XVIII. 4. Febr., 30. Marzo 1882.] — Vom Verfasser.
1733. Salvadori. Descrizione di una nuova Specie del Genere *Collocalia* ed osservazione intorno alla *C. infuscata* Salv. [Estr. d. Vol. XVII d. Att. R. Acad. Sc. Adunanza 26. Marzo 1882.] — Von Demselben.
1734. Salvadori. Intorno ad una Specie poco nota del Genere *Cyclopsittacus*. [Estr. Att. R. Acad. d. Sc. di Torino. Vol. XVII. Adun. 30. Apr. 1882.] — Von Demselben.



JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Dreissigster Jahrgang.

N^o 160.

October. *Nov. on cover!* **1882.**

†Die Ornis der Insel Salanga
sowie Beiträge
zur
Ornithologie der Halbinsel Malakka.
Eine zoogeographische Studie.
Von
August Müller.

Einleitung.

Zwei im Laufe des Jahres 1880 in Berlin eingetroffene ornithologische Collectionen von der Insel Salanga (Siam) haben mir als Material für nachstehende Arbeit gedient. Dieselben brachten ca. 1600 Vogelbälge, wovon die erste hauptsächlich Winter-Ausbeute, die zweite bedeutend reichere Sendung dagegen zum grössten Theile Frühjahr- und Sommer-Ausbeute repräsentirte. Auch eine kleine Collection Eier war in der Letzteren enthalten.

✓ Diese reiche Sammlung verdanken wir Herrn Capt. Joh. Weber in Tongkah auf Salanga. Derselbe befindet sich im Dienste der Königl. Siamesischen Regierung und ist schon seit einer Reihe von Jahren auf genannter Insel stationirt. Dadurch, dass beide Sendungen an den in Berlin ansässigen Bruder des Sammlers, Herrn Maler Wilh. Weber, der mir in bereitwilligster Weise die ganze Ausbeute zur Verfügung stellte, gingen, war es mir möglich den reichen Schatz einer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen.

Die Insel Salanga (Salang), auch Junk Ceylon (Junk Seilon) genannt, führt ferner noch die Namen Tonkah und Puket. Letzterer wird ausschliesslich nur von den Siamesen gebraucht, wie er denn auch als die officielle Bezeichnung der Insel gilt und amtlich von der Königl. Regierung in Bangkok vorgeschrieben wird. Unter Salanga (auch Salang) versteht man eigentlich nur den nördlichen Theil der Insel. Der regierende Gouverneur auf Salanga, der „Rajah“, nimmt bei Antritt seines Amtes den Namen der Insel an und nennt sich als solcher „Phya

Puket“. Phya ersetzt den Titel und liesse sich etwa mit der englischen Bezeichnung „Lord“ am besten vergleichen.

Die Insel Salanga liegt an der Westküste der hinterindischen Halbinsel Malakka und zwar an jener Stelle, an welcher die Halbinsel in grader Richtung nach Süden verlaufend ein Knie bildet, um in südöstlicher Richtung sich in den Archipel zu erstrecken. Wir finden sie unter 98° , $24'$ östlicher Länge und 7° , $50'$, $12''$ nördlicher Breite (Greenw.).

Bei einer Länge von nicht ganz 7 und einer grössten Breite von etwa $3\frac{1}{4}$ geographischen Meilen verläuft sie genau von Nord nach Süd und ist an ihrem nördlichen Ende stellenweise oft kaum $\frac{1}{8}$ geographische Meile vom Continent, resp. der Halbinsel Malakka, entfernt. Tongkah ist die Hauptstadt der Insel, gilt aber auch bei Europäern wie Malayen und Chinesen als Bezeichnung der ganzen Insel.

Auf diesem kleinen Gebiete finden sich ca. 42,300 Menschen (40,200 Chinesen, 1500 Siamesen, 500 Malayen und 100 verschiedenen oberindischen Racen Angehörige) vertheilt, wovon nicht weniger als 37,800 auf die südliche Hälfte zusammengedrängt leben. Diese ungleiche Vertheilung beruht darauf, dass die nördliche Hälfte der Insel arm an Zinngruben ist, der eigentliche Bergwerkbetrieb fast nur auf die in dieser Hinsicht produktivere Südhälfte beschränkt bleibt und die ganze Bevölkerung an der Gewinnung dieses Minerals bethätigt ist. Zinn ist denn auch das einzige Product, welches die Insel ausführt.

Salanga ist von zahlreichen Hügelketten durchzogen und hat Höhen bis 550 Meter (wie z. B. den Kau Maitoo Sibsong); selten erreichen jedoch die höheren Stellen ein Mehr als 300 bis 350 Meter und bleiben meist auf 100 bis 200 Meter beschränkt. Das Innere kann wasserreich genannt werden, wenn ihm auch grössere Seen abgehen. Die Bergpartien sind gut bewaldet und tragen noch den Charakter eines Urwaldes an sich. Rothholz ist auf der Insel reichlich vorhanden, auch eine Art Nadelholz (vermuthlich *Casuarina equisetifolia*) kommt neben anderen Baumarten vor. Zahlreiche Reisfelder (paddy fields) bedecken das bewässerungsfähige cultivirte Land.

Die Westküste, an welcher der stürmische S.-W.-Mousoon seine Gewalt versucht, zeigt zum grössten Theile ein steiles, schroff abfallendes Ufer und sendet hier und da felsige und zerklüftete Vorgebirge (malay. „Lem“) in die See. Dort, wo die felsigen Gestade dem feindlichen Elemente endlich zum Opfer gefallen sind, wo die anstürmenden Wogen ein ebenes Ufer geschaffen haben, wälzt die nie rastende See fortwährend hohe Sanddünen auf, bildet gleichsam einen natürlichen Wall, als wolle sie die preisgegebenen Uferstrecken vor ihrer eigenen Gewalt schirmen.

Ganz anders stellt sich das Ostufer dar. Die Abflachung nach der See ist eine allmälige, steile Uferpartien fehlen fast

gänzlich, an ihre Stelle sind sumpfige, schlammige, unzugängliche Uferstrecken getreten, auf welchen die niederen baum- und staudeartigen Mangro oder Mangrove (mal. Mangi) sowie dichte Rohrdickichte (Dschungel, jungle) einen günstigen, fruchtbaren Boden gefunden haben. Diese Mangro-Bäume geben den Bewohnern der Insel ein brauchbares Feuerungsmaterial.

Dementsprechend ist die See an der Ostküste seicht und zeigt an vielen Stellen selbst bei einer Entfernung von $\frac{1}{2}$ geographischen Meile von der Küste oft kaum eine Tiefe von 2—3 Faden*), bei einer Entfernung von 2 geographischen Meilen selten mehr als ca. 10 Faden.

Auch die Meeresstrasse, welche Salanga von der Halbinsel trennt, die Papra- oder Pak-Phra-Strait (auch Lord's mouth genannt), deren kleinste Breite $\frac{1}{8}$ geographische Meile beträgt und deren grösste Breite eine geographische Meile noch übertrifft, ist stellenweise sehr flach und zeigt an den Ufern weite sandige Strecken. An ihrem westlichen sehr engen Eingange hat sie ihre grösste Tiefe (bis 7 Faden), wird aber flacher und breiter, je weiter man ihr nach Osten folgt und nimmt wieder an ihrem östlichen Ausgang mit ihrer Verengung grössere Tiefen an.

Diese Mittheilungen verdanke ich, neben einer sehr ausführlichen Karte der Insel, Herrn Capt. Joh. Weber. Ihm, wie seinem Herrn Bruder, meinen verbindlichsten Dank.

Mit einigen wenigen Ausnahmen war die ganze Ausbeute auf der Insel und nur eine geringe Anzahl von Arten auch auf dem gegenüberliegenden nahen Festlande, also der Halbinsel Malakka, gesammelt worden. An den entsprechenden Stellen im systematischen Theile wird hierauf ausdrücklich aufmerksam gemacht werden.

Es ist erstaunlich, welch eine reiche Anzahl von Arten und Individuen der Sammler auf diesem kleinen Gebiete innerhalb eines Jahres zusammenzubringen im Stande war, umso mehr erstaunlich, als ihm seine amtliche Stellung nur eine beschränkte Zeit zur Durchforschung der Insel übrig liess, die allerdings mit doppelter Lust und Liebe dem schönen Zwecke dargeboten wurde. Von vielen Arten giebt eine reiche Suite der verschiedenen Altersstadien ein genaues und übersichtliches Bild der Färbungsübergänge, zum grössten Theile hatte der Sammler nicht verfehlt genaue Daten aufzuzeichnen, Geschlechtsangaben jedoch unterlassen, und wenn ich daher in Folgendem von ♂ und ♀ spreche, so ist dies nur meine eigene Ansicht, die ich nach dem Kleide etc. der betreffenden Exemplare mir gebildet habe.

Von der Ornis der Insel Salanga ist uns noch Nichts bekannt. Crowfurd und Finlayson erwähnen allerdings in ihrer Gesandtschaftsreise nach Siam (1821) der Insel, ohne jedoch spe-

*) 1 Fathom = ca. 1,88 Meter.

ciellere Angaben über die Vogelwelt anzufügen, und Shelley*) führt in seiner Arbeit bei Besprechung der *Chalcostetha pectoralis* (Temm.) die Insel auf und giebt an, dass am 4. December der genannte Vogel daselbst beobachtet worden sei.

Diese Umstände liessen es mir angebracht erscheinen die Ausbeute wissenschaftlich nach Möglichkeit auszunutzen und solche auch in Bezug auf Zoogeographie zu prüfen, umso mehr, als Salanga an jenem Grenzgebiete liegt, welches die Wallace'sche indo-chinesische und indo-malayische Subregion von einander scheidet, mithin nicht ohne Wichtigkeit für die Gliederung der orientalischen Region sein dürfte. Allerdings sind die nächstliegenden Gebiete, Tenasserim und die Halbinsel Malakka, zur Genüge durchforscht, und ich brauche nur an Namen zu erinnern wie Eyton, Jerdon, Gould, Wallace, Walden, Hume, Kelham und Andere, um hierauf aufmerksam gemacht zu haben.

Nachfolgende Arbeit wurde von mir in der ornithologischen Abtheilung des Königl. Zoologischen Museums zu Berlin gemacht, dessen Hilfsmittel und wissenschaftliches Vergleichsmaterial mir die Herren Prof. Dr. W. Peters und Prof. Dr. J. Cabanis in liberalster Weise gewährten. Ihnen, sowie Herrn Prof. Dr. E. v. Martens, welcher die Güte hatte, mir über manche die malayischen Gebiete betreffenden Fragen, bezüglich geographischer und sprachlicher Verhältnisse, Belehrung zu geben, bin ich zu grösstem Danke verpflichtet.

An Literatur habe ich, neben einigen kleineren, meist selbstständigen faunistischen Arbeiten, Folgendes benutzt:

Cabanis, J.: Journal für Ornithologie, Leipzig, incl. 1881.

Ibis: Journal of Ornithology, London, incl. 1881.

Hume, A.: Stray Feathers, Journal of Ornithology for India and its Dependecies, Vol. I—VI (1873—1878), Calcutta.

Jerdon, T. C.: The Birds of India, Calcutta, 1863/64.

Gould, J.: The Birds of Asia, London.

Cabanis, J.: Museum Heineanum, Halberstadt, 1850/51, 1859/60, 1862/63.

Gray, G. R.: Hand-List of Genera and Species of Birds, London.

Sharpe, Seebohm: Catalogue of the Birds in the British Museum, London.

Malherbe, Alfr.: Monographie des Pucidées, Metz, 1862.

Sundevall, C. J.: Conspectus Avium Picinarum, Stockholm, 1866.

Sharpe, R. B.: A Monograph of the Alcedinidae or Family of Kingfishers, London, 1868—71.

Marshall C. H. F. u. G. F. L.: A Monograph of the Capitonidae or Scansorial Barbets, London, 1871.

*) Shelley, Monograph of the Nectarinidae etc.

Shelley, G. E.: A. Monograph of the Nectarinidae or Family of Sun-Birds, London, 1876—1880.

Wallace, Alfr. Russ.: Die geographische Verbreitung der Thiere, Dresden (deutsche Uebersetzung), 1876.

Ord. *Cantatores.*

Fam. *RHACNEMIDIDAE.*

Subfam. *Turdinae.*

1. *Merula obscura* (Gmel.).

1 Stück ad., vom 7. Januar.

Long. tot. 210 Mm., rostr. culm. 19 Mm., al. 122 Mm., caud. 90 Mm., tars. 31 Mm.

Geographische Verbreitung: Mittel- und Süd-Sibirien, berührt auf dem Zuge die Mongolei, Mandchurei, Tibet und China, ist aus den am Südabhange des Himalaya gelegenen Provinzen bekannt, geht weiter nach Süden durch Burma, Siam, die Halbinsel Malakka und findet wohl in Java, Borneo und den Philippinen die äusserste Grenze des Winteraufenthaltes. Oestlich reicht der Vogel bis Japan und Formosa, westlich bis Turkestan, ebenso wie man ihn bereits vielfach in Europa (Deutschland, Frankreich und Italien) angetroffen hat.

Subfam. *Saxicolinae.*

2. *Monticola solitaria* (P. L. S. Müller).

3 Stück, als 2 ♂♂ med. und 1 ♀ ad., letzteres vom 2. März.

♀ ad.: Long. tot. 187 Mm., rostr. culm. 21,5 Mm., al. 116 Mm., caud. 81 Mm., tars. 29,5 Mm.

Geographische Verbreitung: In Nordost-Asien im südlichen Ussuri-Gebiete und auf der Insel Askold beginnend, breitet er sich über Japan, Formosa, Hainan, China, Ostbengalen und Vorder-Indien aus, reicht südlich über Burma, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, die Andamanen auf die Inseln des malayischen Archipels, von wo er aus Borneo, Java, Celebes, Palawan, den Philippinen und Molukken bekannt ist.

Hume hält die indische Form für identisch mit unserer *Monticola cyanea* (L.), während Seebohm*) noch eine Zwischenform aufstellt und diese *Monticola cyaneus solitaria* nennt. Er bezeichnet sie als ein Bindeglied zwischen der indischen und europäischen Blaudrossel, welche letztere übrigens gleichfalls aus Vorder-Indien, Burma, Süd-China, etc. bekannt ist, oder als einen fortpflanzungsfähigen Bastard zwischen diesen beiden. An dieser Species herrscht nämlich an den betreffenden Stellen des Abdomens bald das Blau (*cyaneus* L.), bald das Roth (*solitarius*

*) Catalogue of Birds in the British Mus., London, Vol. V. 316.

Müll.) vor. Sie ist natürlich aus Gebieten bekannt, aus welchen wir zum Theile auch *solitarius* bereits kennen gelernt haben.

An den beiden vorliegenden jungen ♂♂ sind die questl. Stellen kastanienbraun, aber auffallend stark mit blauen in graue oder schwarze Spitzen auslaufenden Federchen untermischt. Möglich, dass sich diese blauen Federn mit der vorschreitenden Entwicklung der Vögel verloren hätten, somit am ausgefärbten Kleide das Braun zur alleinigen Geltung gekommen wäre und die beiden Individuen sich zu typischen Formen (*M. solitaria*) entwickelt hätten.

3. *Copsychnus mindanensis* (Gmel.).

13 Stück, als 12 ♂♂ ad. und 1 ♀ ad., erlegt während der Zeit vom 11. Januar bis 23. Juni.

Long. tot. 191 Mm., rostr. culm. 20 Mm., al. 95 Mm., caud. 88 Mm., tars. 31 Mm.

Geographische Verbreitung: In Tenasserim (ob typisch?) und Siam beginnend, verbreitet sie sich über die Halbinsel Malakka und die Inseln des malayischen Archipels, woselbst sie von Sumatra, Borneo und den Philippinen bekannt ist.

Ein ♀ der Sendung zeigt, dass man es hier mit dem typischen *C. mindanensis* (Gmel.), nicht mit dem mehr nördlich verbreiteten eigentlich indischen *C. saularis* (L.) zu thun hat. Die Rückenpartien, ebenso die Kopfbefiederung, lassen an diesem Exemplare ein intensiveres Dunkeläschgrau erkennen, als dies an dem typischen ♀ von *C. saularis* der Fall ist. Gleiches gilt von den verhältnissmässig bedeutend helleren Gurgel- und Brust-Federn, deren Colorit an der in Rede stehenden Form noch sichtlich dunkler erscheint, vergleichen wir die betreffenden Partien mit den entsprechenden an *C. saularis* (L.). Bedeutend näher stehen sich die ♂♂. Man kennzeichnet jene der malayischen Form durch das Vorhandensein von drei weissen Schwanzfedern beiderseits, jene der continentalen dagegen durch das Auftreten je vier weisser Schwanzfedern. Gleiches hat natürlich auch auf die ♀♀ Bezug. Zahlreiche von mir zum Vergleiche benutzten Exemplare beider Arten aus den verschiedensten Localitäten zeigten jedoch, wie wenig zuverlässig sich diese diagnostischen Merkmale erwiesen, wie dies bereits von Hume ausdrücklich ausgesprochen wurde. Er sagt*): „Unter einer enormen Anzahl indischer (British India) Exemplare war bei etwa der Hälfte der vorliegenden Stücke die vierte Schwanzfeder mehr oder minder durch Schwarz eingenommen, so dass an einer grossen Anzahl das Weiss bis auf eine geringe Ausdehnung beschränkt blieb. Unter einer Collection, gesammelt zwischen Malakka und Johore, trat an der vierten Schwanzfeder das Weiss neben dem Schwarz auf, und nur zwei oder drei Exemplare unterschieden sich von den übrigen durch das Vorhandensein einer vollständig weissen vierten Schwanzfeder.“ So

*) Hume, Stray Feathers, Calcutta, Vol. VI, 332.

sollen nach Hume die Tenasserim-Vögel dem *mindanensis* näher stehen, als dem *sauularis*, jene der Andamanen-Inseln dagegen sich mehr dem *sauularis* anschliessen. Ein auf dem Berliner Kgl. Zoolog. Museum stehender männlicher Vogel von Malakka hat, bis auf einen schmalen schwarzen Randstrich an der Innenfahne, eine vollkommen weisse vierte Schwanzfeder, während ich ein ähnliches Exemplar unter den Salanganern vermisste. Nach dem mir von genanntem Institute zur Verfügung stehenden Materiale machte ich mir folgende Notizen, wobei die nebenstehenden Zahlen die jedesmalige Ausdehnung des Weiss über die vierte Schwanzfeder andeuten sollen: Süd-China: $\frac{1}{1}$ *); Amoy: $\frac{1}{2}$ (typ. ♀ von *C. saularis*), $\frac{1}{1}$; Himalaya: $\frac{1}{1}$; Bengalen: $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{3}$ (typ. ♀ von *C. saularis*) und Johore: 0 (typ. ♀ von *C. mindanensis*), 0 (typ. ♀ von *C. mindanensis*). An dem einen ♀ von Johore ist auch die dritte Schwanzfeder bis auf eine weisse Endspitze durch Schwarz eingenommen, jene des zweiten ♀ zeigt das Weiss im Uebermass, ebenso wie dies an einem ♂ von ebendaher der Fall ist. Nur wird hier das Schwarz noch mehr durch das Weiss verdrängt.

Unter den Salanganern befinden sich drei Exemplare mit absolut schwarzer vierter Schwanzfeder. Ein ferneres Stück hat an der betreffenden Feder nur eine weisse Spitze, bei wieder anderen nimmt das Weiss $\frac{1}{3}$ der ganzen Federlänge ein; wird es noch vorherrschender, dann verbreitet es sich hauptsächlich auf die Aussenfahne und lässt hier zuweilen nur noch einen schmalen schwarzen Randstrich frei, während die Innenfahne stets zum grössten Theile schwarze Schattirung trägt. Dabei treten die verschiedenen Nuancen in ziemlich gleicher Zahl auf, ohne dass eine bestimmte Anordnung von Schwarz und Weiss vorherrscht. Aber auch die dritte Schwanzfeder zeigt an den Salanga-Vögeln zuweilen beide Farben vereinigt. Hier wird die Basis der Feder mehr oder minder durch schwarze Schattirung eingenommen; wird diese vorherrschender, so setzt sie sich auch auf die Innenfahne in Gestalt eines bis nach der Spitze reichenden Randstriches fort und kann sich sogar in einem sehr schmalen Randstriche auch auf die Aussenfahne ausbreiten.

Wie wenig die Zeichnung der vierten Schwanzfeder als diagnostisches Merkmal, behufs Trennung der beiden Formen, gelten kann, mag aus vorstehend Gesagtem zur Genüge hervorgehen, Uebergänge zwischen beiden Arten, wenn wir sie als solche trennen wollen, sind ja unter den männlichen Individuen vorhanden, und ob die Charaktere der ♀♀ wirklich constante sind, mag dahingestellt bleiben, obgleich ich mich an Exemplaren aus Bengalen, Salanga und Johore eines Gegentheiles nicht überzeugen konnte.

*) Immer bis auf einen schmalen schwarzen Strich am Rande der Innenfahne.

Nachstehende Tabelle mag zur besseren Uebersicht dienen.			
Vorkommen.		Zeichnung d. 4. Schwanzfeder.	
Süd-China, ♂:		weiss.	Mus. Berolin.
Amoy, ♀ (typ. <i>saularis</i>):		$\frac{1}{2}$ weiss.	„
„ ♂:		weiss.	„
Himalaya, ♂:		weiss.	„
Bengalen, ♂:		$\frac{3}{4}$ weiss.	„
„ ♂:		weiss.	„
„ ♂:		weiss.	„
„ ♂:		$\frac{1}{3}$ weiss.	„
„ ♀ (typ. <i>saularis</i>):		$\frac{1}{3}$ weiss.	„
Tenasserim:	Bindeglieder, die dem <i>mindanensis</i> näher stehen. Nach Hume.		
Andamanen:	Bindeglieder, die dem <i>saularis</i> näher stehen. Nach Hume.		
Malakka, ♀ (typ. <i>mindanensis</i>):		weiss (!).	Mus. Berolin.
Johore, ♀ (typ. <i>mindanensis</i>):		schwarz.	„
„ ♀ (typ. <i>mindanensis</i>):		schwarz.	„
„ ♀:		schwarz.	„
Salanga, ♂♂♂:		schwarz.	
„ ♂:	schwarz (bis auf weisse Spitze).		
„ ♂♂♂:		$\frac{1}{4}$ weiss.	
„ ♂♂♂♂:		$\frac{1}{3}$ weiss.	
„ ♂:		$\frac{1}{2}$ weiss.	
„ ♀ (typ. <i>mindanensis</i>):		schwarz.	

4. *Copsychus macrourus* (Gmel.).

53 Stück, als 42 ♂♂ ad., 8 ♂♂ juv. und 3 ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 18. December 1879 bis 21. Juni 1880, am häufigsten während des Monats Mai.

Long. tot. 267 Mm., rostr. culm. 16 Mm., al. 92 Mm., caud. 165 Mm., tars. 25 Mm.

Geographische Verbreitung.: Verbreitet sich über Vorder-Indien und Ceylon, Assam, Burma, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka bis Sumatra und Java.

Beide vorstehend erwähnten Arten brüten auf der Insel, so dass vom Sammler auch Eier eingesandt werden konnten. Doch war die Ausbeute an Eiern überhaupt wenig zuverlässig bestimmt, und wenn auch die den in Rede stehenden Species zugehörigen Stücke bereits vom Sammler den beiden Arten für sich zugetheilt waren, also sich bereits bestimmt in der Sendung vorfanden, will ich dennoch das Nennenswerthe zusammenfassen, da sich die Eier der beiden Arten absolut nicht von einander unterscheiden lassen. In ihrer Zeichnung charakterisiren sie sich sofort als echte Drossel Eier. Am meisten erinnern sie in dieser Hinsicht an recht dunkelfleckige Stücke unserer *Turdus pilaris*; überhaupt ist die Fleckung von lebhafterem Ton und verhältnissmässig dichter aufgetragen. Diese Charaktere haben sowohl auf Stücke, die dem *mindanensis*, als auch dem *macourus* angehören sollen,

Bezug. Die an 9 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben folgende Zahlenverhältnisse:

Längennachse.	Breitenachse.	
24,7 Mm.	17,4 Mm.	} Ein Gelege. } <i>Copsychus</i> <i>macrorhynchus</i>
25 "	16,7 "	
24,8 "	18 "	
24,6 "	17,8 "	
22,8 "	16,2 "	
21 "	16,5 "	} <i>Copsychus</i> <i>mindanensis</i> .
24,7 "	17,8 "	
25 "	18,2 "	
22 "	17,6 "	

Die Funddaten der Eier lauten vom 12., 13., 24. und 26. Mai.

Fam. SYLVICOLIDAE.

Subfam. Motacillinae.

5. *Motacilla sulphurea* Bechst.

3 Stück ad., vom 12. December, 17. und 23. März.

Geographische Verbreitung: Mittel- und Süd-Europa, Asien, Nordost-Afrika und Australien. In Indien erscheint er nur auf dem Zuge, ist sowohl von Vorder-Indien nebst Ceylon, als auch Hinter-Indien bekannt, ebenso wie man ihn nördlich von China, der Insel Askold und Japan, südlich aus Sumatra und Celebes kennen gelernt hat.

6. *Corydalla malayensis* (Eyton).

2 Stück ad., vom 15. März und 12. Juni.

Long. tot. 162 Mm., rostr. culm. 14,5 Mm., al. 82 Mm., caud. 60 Mm., tars. 27 Mm.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Die sich im Norden anschliessende und bereits aus Tenasserim, Pegu etc. angeführte nächst verwandte Form ist *Corydalla rufula* (Vieill.). Die malayische Art soll sich vermöge der dunkleren Unterseite und der schärfer markirten Brustflecken vor der indischen auszeichnen. Trotzdem mir an vergleichendem Materiale eine reiche Suite aus den verschiedensten Localitäten zur Verfügung stand, war es mir dennoch unmöglich Klarheit in diese diagnostischen Merkmale zu bringen. Allerdings fanden sich dunkler und heller gezeichnete Individuen vor, ohne dass diese Nuancen mit einem bestimmten Wechsel der Fundorte in Zusammenhang gebracht werden konnten, also die helleren Individuen den nördlichen, die dunkleren den südlichen Gebieten entsprochen hätten. Vielmehr schien mir dieser Wechsel im Gefieder ein rein willkürlicher zu sein und keineswegs in irgend einer Relation mit den Fundorten zu stehen, ebensowenig wie ich ein für *C. rufula* durch Hume angeführtes Characteristicum: erste Schwinge kürzer als die zweite, bestätigt fand.

Im Berliner Museum finden sich Formen mit verhältnissmässig recht dunkler Oberseite und intensiver Brustfleckung von Nepal (2 Exemplare), Ceylon (2 Exemplare) und Java. Etwas helleres Colorit, besonders was die Brustpartien anbelangt, zeigen wieder andere Exemplare von Nepal und Ceylon. Fernere Stücke vom Himalaya, der Halbinsel Malakka (2 Exemplare) und Ceylon (1 Exemplar) haben hellere Rücken-, aber noch verhältnissmässig dunkle Brustzeichnung, und was die Salanganer anbelangt, so nehmen sie zwischen beiden Extremen die Mitte ein, wie sie auch unter sich wieder wenig verschieden sind.

Fam. SYLVIADAE.

Subfam. *Sylvianae*.

7. *Phylloperoste coronata* (Temm.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Turkestan, Süd-Sibirien, westlich bis zu den Amur-, Ussuri- und Saifun-Gebieten, der Insel Askold und Japan verbreitet. Südwärts kennen wir ihn wohl nur als Zugvogel aus China, Formosa und Hainan, ebenso wie er als solcher von Burma, der Halbinsel Malakka und von Java bekannt ist.

Subfam. *Calamoherpinae*.

8. *Acrocephalus orientalis* (Temm. u. Schleg.).

1 Stück ad., vom 28. Februar.

Long. tot. 160 Mm., rostr. culm. 18 Mm., al. 85 Mm., caud. 77 Mm., tars. 28 Mm.

Geographische Verbreitung: Diese in Süd-Sibirien heimische und laut Seebohm's Angaben *) auch in Nord-China und Japan brütende Art geht auf ihrem Zuge durch Hinter-Indien und deren Halbinsel Malakka, und findet sich auch auf den Inseln des malayischen Archipels südlich bis Lombok verbreitet. Auch von den Andamanen-Inseln ist sie bekannt.

Subfam. *Malurinae*.

9. *Orthotomus atrigularis* Temm.

2 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Nördlich in Burma beginnend, verbreitet sie sich südlich über Tenasserim, die Halbinsel Malakka und Singapur, ebenso wie sie auf Sumatra und Borneo angetroffen wurde.

Fam. HIRUNDINIDAE.

Subfam. *Hirundininae*.

10. *Hirundo javanica* Sparrm.

1 Stück ad., vom 28. Februar.

Geographische Verbreitung: Japan, Indien, Ceylon, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Malayischer Archipel, Molukken und Neu-Guinea.

Diese Art gehört jener Gruppe an, deren Vertreter die beiden

*) Catalogue of Birds in the British Mus., Vol. V.

äussersten Schwanzfedern nicht verlängert haben und schliesst sich eng an die von ihr kaum unterschiedene *H. tahitica* Gmel. von den Gesellschafts- und Fidschi-Inseln an. Somit hat der Vogel, wie man oft irrthümlich annimmt, durchaus keine Gemeinschaft mit *Hirundo panayana* Gmel. und *gutturalis* Scop., die wohl unter sich, nicht aber mit *javanica* identisch sind, zumal *panayana*, resp. *gutturalis* den ausgeprägten Gabelschwanz besitzt und unsere *H. rustica* L. in Indien vertritt.

Fam. *MUSCICAPIDAE*.

Subfam. *Muscicapinae*.

11. *Alseonax latirostris* (Raffl.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Im südöstlichen Sibirien und auf Japan beginnend, verbreitet er sich über Formosa, China, ganz Vorder-Indien nebst Ceylon, ist auch aus Burma bekannt, geht dann südlich durch Tenasserim, die Halbinsel Malakka und die Andamanen über die Inseln des malayischen Archipels, von wo man ihn von Sumatra, Java, Borneo und den Philippinen kennt.

12. *Hemipus picatus* (Sykes).

2 Stück ♂♂ ad., vom 24. Mai.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon, Nepal, Assam, Burma, Pegu, Tenasserim südlich bis Salanga.

Die sich im Süden anschliessende und bereits auf den Mergui-Inseln (Süd-Tenass.) vorkommende, über die Halbinsel Malakka sowie die Sunda-Inseln verbreitete, nächst verwandte Form: *Hemipus obscurus* (Horsf.) unterscheidet sich von *picatus* durch den bedeutend grösseren Schnabel und die Abwesenheit von Weiss an Hals und Flügeln sowie durch das Fehlen der weissen Flecken an den seitlichen Schwanzfedern.

Subfam. *Myiagrinae*.

13. *Hypothymis azurea* (Bodd.).

10 Stück, als 5 ♂♂ ad. vom 7. und 14. März und 30. Juni sowie 5 ♀♀ ad., vom 19. Februar, 14. und 23. März.

Long. tot. 141 Mm., rostr. culm. 11 Mm., al. 71 Mm., caud. 73 Mm., tars. 16 Mm.

Ferner 1 ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon, Nepal, Assam, Burma bis China, die Inseln Hainan und Formosa sowie Cochin-China. Südlich verbreitet er sich über Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, die Nicobaren-Inseln und findet sich im Archipel auf Sumatra, Java, Borneo, Palawan und den Philippinen.

Nach Hume ist die auf die Andamanen beschränkte Art: *H. tytleri* (Beavan) wenig grösser und auch in der Farbe gering unterschieden.

14. *Terpsiphone affinis* (A. Hay).

23 Stück, als 6 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 12. Mai bis 15. Juni, 3 ♂♂ med., vom 8. März, 9. und 19. Juni sowie

14 ♂♂ juv. und ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 9. Mai bis 2. Juli.

♂ ad.: Long. tot. 395 Mm., rostr. culm. 21 Mm., al. 90 Mm., caud. 315 Mm., tars. 16 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu (ob typisch?), Tenasserim, Halbinsel Malakka, Andamanen, Sumatra, Java, Borneo und Flores.

Die sich nach Norden anschliessende und sie in Indien etc. vertretende *T. paradisi* (L.) ist wenig grösser als ihre malayische Verwandte, kennzeichnet sich aber sofort durch die bedeutendere Länge der Schopffedern. Die Tenasserim-Form repräsentirt nach Hume noch die typische *affinis*, während nach Angaben von Seiten desselben Autors die in Pegu vorkommenden Vögel Bindeglieder zwischen beiden Arten darstellen, aber der nördlichen Form näher stehen sollen. Es nimmt mich desshalb Wunder, wenn Sharpe*) die in Rede stehende Species noch aus Burma und Nepal anführt.

Höchst interessant ist ein ♂ datirt vom 22. März. Dasselbe befindet sich im Uebergangskleide, hat noch die nach der Bürzelgegend zu immer heller werdende bläulich-ashgraue Zeichnung der Unterpartien, das ashgraue, auf den dunkelstahlblauen Oberkopf folgende Nackenband sowie die schön kastanienbraune Färbung des Rückens und der Flügeldeckfedern. Auch die Schwanzfedern besitzen noch dieses dem Kleide des ♀ und des noch nicht ausgefärbten ♂ eigenthümliche Braun. Hier zeigen sich jedoch bereits die ersten Anfänge zur Bildung des ausgefärbten Kleides. Die beiden mittleren Schwanzfedern haben bereits ihre grösste Länge erreicht, die rechte Hälfte der Gesamtzahl der Schwanzfedern lässt noch keine Spur von beginnendem Weiss erkennen, auf der linken Partie dagegen haben von der Mitte aus gezählt bereits die erste lange Feder und die darauf folgende dritte eine weisse Aussenfahne. An letzterer ist der Rand der Innenseite braun und weiss melirt, und die reinweisse Aussenfahne hat bereits die schmale, schwarze Randung, wie man dies am ausgefärbten ♂ wiederfindet.

Subfam. *Campephaginae*.

15. *Pericrocotus elegans* (M'Clell.)
(*rutilus* Gray).

1 Stück ♀ ad.

Geographische Verbreitung: Von Assam verbreitet sie sich südlich bis Tenasserim und die Insel Salanga. Oestlich reicht sie bis Siam, Cochin-China und Hainan.

Sie bildet die südliche Vertreterin der indisch-continentalen Art: *Pericrocotus speciosus* Gray und kennzeichnet sich von dieser; neben ihrer nur wenig geringeren Grösse, durch folgende Merkmale:

*) Catalogue of Birds in the British Mus., Vol. IV.

	Die 2 ersten Handschwingen des ♂.	Die 3 ersten Handschwingen des ♀.	Schwanzfedern.
--	---	---	----------------

- | | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| <i>P. speciosus</i> : | mit rother
Berandung. | mit gelber
Berandung. | Mittl. Schwanzfed. ganz
schwarz. |
| <i>P. elegans</i> : | ohne Be-
randung. | ohne Be-
randung. | Die mittlere Schwanzf.
mit gelber (♀) oder rother
(♂) Berandung an der
Aussenfahne. |

Der Salanga-Vogel dagegen, der in seinen Massen (al. 87 Mm.) vollkommen mit dem typ. *elegans* übereinstimmt, hat völlig schwarze mittlere Schwanzfedern, während die dritte Schwinge an der Aussenfahne einen schwachen gelben Fleck trägt. Man könnte ihn somit als eine verkleinerte Form des *speciosus* betrachten, wenn er nicht in seinem ganzen Habitus dem *elegans* unweit näher stände.

16. *Pericrocotus igneus* Blyth.
(*minutus* Strickl., *flagrans* Bp.)

1 Stück ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 140 Mm., rostr. culm. 10 Mm., al. 73 mm., caud. 69 Mm., tars. 15,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim und die Halbinsel Malakka, nördlich bis West-China, südlich bis Borneo und Palawan reichend.

17. *Pericrocotus cinereus* Lafr.

1 Stück ♀ ad., vom 31. December.

Geographische Verbreitung: Im südlichen Amur-Gebiete sowie an dessen Nebenfluss Ussuri und dem Saifun heimisch, verbreitet er sich über Japan, China, Formosa, Tenasserim, die malayische Halbinsel und erreicht auf seinem Zuge noch Sumatra, Borneo und die Philippinen.

18. *Volvocivora avensis* Blyth.

1 Stück ad.

Long. tot. 212 Mm., rostr. culm. 17 Mm., al. 115 Mm., caud. 107 Mm., tars. 19,5 Mm.

Geographische Verbreitung: China, Burma, Arakan, Pegu, Tenasserim südlich bis Salanga.

Dieser Vogel kommt dem *V. neglecta* Hume sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesem — von der bedeutenderen Grösse des *avensis* abgesehen — durch die hellere Kopf- und Rumpffärbung. Auch die weissen Spitzen der grossen Flügeldecken sind für diese Art charakteristisch. Die weisse Berandung an der Aussenfahne der Schwingen ist sehr schmal und nur unbedeutend, dagegen zeigt die Innenfahne der vierten, fünften und sechsten Schwinge I. Ordng. einen lebhaft weissen, länglichen Fleck, der an der sechsten Schwinge bereits dunkel schattirt und dem Verschwinden nahe ist.

19. *Volvocivora neglecta* Hume.

16 Stück, als 10 ad. und 6 juv.

Die an den zehn Ersteren vorgenommenen Messungen ergaben folgende Zahlen: Long. tot. 169 bis 191 Mm., rostr. culm. 14 bis 16 Mm., al. 92 bis 102 Mm., caud. 78 bis 87 Mm., tars. 18 bis 20 Mm.

Mittel: Long. tot. 180,7 Mm., rostr. culm. 14,9 Mm., al. 97,7 Mm., caud. 83,1 Mm., tars. 18,9 Mm.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim und Salanga.

Eine weisse Berandung der Innenfahne der Schwingen I. Ordnung findet sich nur an sieben Exemplaren vor, fehlt also an den übrigen neun vollständig und zeigt sich, wenn vorhanden, sowohl an ausgefärbten, als auch jüngeren Individuen. Am ausgeprägtesten tritt sie an einem Exemplare, welches noch ganz geringe Spuren des Jugendkleides an sich trägt, auf und beginnt hier an der dritten Schwinge I. Ordnung in Gestalt eines breiten, länglichen, etwa in der Mitte der Feder gelegenen weissen Bandes. Die Berandung setzt sich über die vierte, fünfte und sechste Schwinge fort, hat an der fünften ihre grösste Ausdehnung und beschränkt sich zuletzt nur noch auf eine sehr schmale Randeinfassung, die auch die Schwingen II. Ordnung einnimmt. An einem nur wenig jüngeren Exemplare ist dieser Charakter nicht minder scharf ausgeprägt, zeigt sich ebenfalls noch deutlich an drei Jugendformen, dagegen sehr im Abnehmen begriffen an zwei alten Individuen, während sie den übrigen sechs ausgefärbten Stücken absolut abgeht.

Es scheint also, als fände sich dieser Charakter nur an Jugend- und Uebergangsformen vor, verschwinde aber mit dem zunehmenden Alter, wenngleich auch ein vorliegender junger Vogel, dem gleichfalls die weisse Randung fehlt, dagegen spricht.

Auch die nur sehr untergeordnete Aussenrandung der Schwingen und das zeitweise Auftreten weisser Endspitzen an den Schwingen II. Ordnung ist ein Charakter, der nur jüngeren Individuen zukommt. Möglich, dass hier auch das Alter der Federn mit-spricht, also durch längeren oder kürzeren Gebrauch die Feder-spitzen mehr oder minder abgenutzt werden. Dieser Umstand mag dann auch den Wechsel in der Zahl der vorhandenen weissen Schwanzfederspitzen bedingen.

Fam. LANIIDAE.

Subfam. *Malaconotinae*.20. *Tephrodornis gularis* (Raffl.).

3 Stück, als 1 ad. und 2 juv., vom 15. Juni.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra, Borneo und Java.

Subfam. *Laniinae*.21. *Lanius superciliosus* Lath.

2 Stück ♂♂ ad., vom 11. und 13. April.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Fam. *LIOTRICHIDAE*.

Subfam. *Napodinae*.

22. *Jora Lefresnayeii* Hartl.

8 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 8. April bis 2. Juli.

Long. tot. 152 bis 157 Mm., rostr. culm. 20 bis 21 Mm., al. 72 bis 73 Mm., caud. 60 bis 65 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Arakan, Tenasserim und die Halbinsel Malakka.

Nur in sehr untergeordnetem Grade zeigt sich hier — was an *J. tiphia* sehr auffallend wird — eine bald hellere, bald dunklere Schattirung der im Allgemeinen ziemlich hell olivenfarbenen Kopf-, Nacken- und Rücken-Befiederung, Nuancen, die vielleicht in dem jedesmaligen Alter ihre Ursache finden dürften. An einigen wenigen Exemplaren haben die Schwanzfedern ein intensives Schwarz mit nur schwachem Anflug von Olivenfarbe an den Rändern, ohne dass an den betreffenden Stücken damit im Zusammenhang auch die Rückenpartie eine dunklere Schattirung trüge. Die meisten Bälge zeichnen sich vielmehr durch das Auftreten recht hellolivener Schwanzfedern aus. Wie Hume*) mittheilt, lassen Exemplare beider Geschlechter, die im Laufe der Monate Mai, Juni, Juli und November auf den Mergui-Inseln (Tenass.) erlegt worden waren, viel Uebereinstimmung mit dem hellfarbigen Kleide der *J. tiphia* erkennen, ebenso wie sämtliche männlichen Exemplare, die während des Novembers in Tenasserim gesammelt wurden, nicht schwarze, sondern olivengrüne Schwanzfedern besaßen, wie deren die weiblichen Vögel constant besitzen sollen. Es ist doch nicht voranzusetzen, dass man in diesen männlichen Individuen nur junge Vögel vor sich hatte. Ein Gleiches gilt auch, wie Hume ferner sagt, von Vögeln derselben Localität, mochten sie auch innerhalb der Zeit von April bis Juli erlegt worden sein. Nur ein einziges, vom 24. Mai datirtes ♂ zeigte dunklere Kopf- und Rücken-Befiederung; auch Schwanz- und Schwungfedern waren an diesem Exemplare schwarz, während kein einziger Juni- oder Juli-Vogel nur einen Anfang zur Bildung eines dunkleren Gefieders hatte erkennen lassen, wie dies doch grade für das Frühjahr- und Sommer-Kleid der männlichen Individuen Malakkas charakteristisch sein soll (Hume).

23. *Jora tiphia* (L.).

67 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 12. Februar bis 27. März.

Long. tot. 121 bis 133 Mm., rostr. culm. 15 bis 16 Mm., al. 61 bis 64 Mm., caud. 48 bis 49 Mm., tars. 18,5 bis 19 Mm.

*) Stray Feathers, Vol. V, 425.

Mittel: Long. tot. 129 Mm., rostr. culm. 15,6 Mm., al. 62 Mm., caud. 48,5 Mm., tars. 18,6 Mm.

Geographische Verbreitung: Nepal, Bengalen, Assam, Burma, Pegu, Siam, Cochin-China, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Die Vertreterin dieser Art in Vorder-Indien und auf Ceylon ist *Jora zeylonica* (Gmel.), und während erstere durch eine olivengrüne Oberseite charakterisirt sein soll, gilt eine blauschwarze Schattirung an der betreffenden Stelle als diagnostisches Merkmal der letzteren. Lassen wir bezüglich dieser Merkmale Dr. Stoliczka selbst sprechen. Er sagt, dass diese dunkle Rückenbefiederung der *J. zeylonica* (typisch von Ceylon) niemals an Exemplaren von Burma und der Halbinsel Malakka wiederkehre, ebenso wie er noch nie einen Ceylon-Vogel in dem typischen Kleide der Burma-Art angetroffen habe. Doch giebt er zu, dass an den respectiven Grenzen der Verbreitungsgebiete beider Arten Verbastardirungen zwischen diesen möglich wären. Wie wenig stichhaltig die angegebenen diagnostischen Merkmale behufs Trennung beider Arten sind und wie wenig sie in Einklang mit der geographischen Verbreitung gebracht werden können, wurde mir aus dem zur Vorlage dienenden reichen Materiale von Salanga und anderen Fundstellen alsbald klar.

Der Wechsel in der Färbung der Kopf-, Nacken- und Rückenbefiederung ist an den Salanganern ein sehr auffallender. Gleiches hat auch auf die Schwingen und Flügeldecken Bezug. So können diese Partien — besonders was die Kopf-, Nacken- und Rückenbefiederung anbelangt — an einem und demselben Individuum mehr oder weniger intensiv blauschwarz sein; die gleiche Zeichnung wiederholt sich an einem anderen Exemplare, und hier macht nur der grüngelbe Kopf eine Ausnahme und bewirkt dadurch in der Nackengegend eine scharfe Trennung zwischen zwei differirenden Färbungen. Das Schwarz kann sich mehr und mehr verlieren, eine scharf markirte Trennungsstelle verschwindet alsdann, und nur der hintere Rückentheil und die Interscapularregion lassen noch eine schwache schwarze Schattirung erkennen, während an den Schwingen und Schwanzfedern das intensive Schwarz erhalten geblieben ist. Zuletzt kann auch diese fast verloren gehen und die ganze Oberseite des Vogels eine schmutzig grüngelbe, nur an den Schwingen dunkler werdende Färbung zeigen.

So befinden sich unter den 67 Bälgen acht Exemplare, die das zuerst geschilderte Kleid tragen, siebenundzwanzig Exemplare, an welchen das Schwarz mehr auf den Rücken beschränkt bleibt, und zweiunddreissig Stücke, welchen eine dunklere Schattirung mehr oder minder abgeht. Sicherlich spielen an der Bildung dieser verschiedenen Nuancen die jedesmaligen Geschlechter eine Hauptrolle. An nur elf Exemplaren der ganzen Ausbeute haben die Schwanzfedern ein hell olivenfarbenes Colorit; tritt jedoch hier und da eine merklich dunklere Schattirung ein, so bleibt sie

nur auf die Ränder der Federn beschränkt. Diesen elf Bälgen fehlt jede Spur von schwarzer Schattirung auf der ganzen Oberseite, incl. den Flügeldeckfedern. Die Schwingen selbst, besonders jene der III. Ordnung, deren helles Colorit wechselt zwischen einem matten Grün- oder Grau-Schwarz, stehen in auffallendem Contrast gegenüber jenen der schwarzübrigen Individuen. So zeichnen sich alle übrigen sechsundfünfzig Bälge durch intensiv schwarze Schwanzfedern, Flügeldecken und Schwingen der III. Ordnung (soweit eben eine dunkle Schattirung der Flügeldeckfedern überhaupt möglich wird, resp. zur Ausdehnung gelangen kann) und durch Auftreten eines etwas matteren Schwarz an den übrigen Schwingen aus. Diese Charaktere finden sich an allen sechsundfünfzig Exemplaren ohne Ausnahme, mag nun die übrige Oberseite des Vogels die dunkle Schattirung in ihrer möglichst vollendeten Ausdehnung tragen oder letztere fast im Verschwinden begriffen sein. Ja, an zehn darunter sich befindlichen Stücken erscheint die Rückenseite wieder in der hell gelblichgrünen Färbung, wenn auch an ihnen die Schwanzfedern, Flügeldecken etc. nicht minder intensiv schwarz zur Ausbildung gelangt sind. Sollten die sechsundfünfzig Exemplare männlichen Geschlechtes sein und die elf erst erwähnten Stücke als Typen für die Kleider weiblicher Individuen gelten können? Dass man es hier nicht mit zwei Arten zu thun hat, liegt ausser aller Vermuthung.

Auch Hume hat sich bereits hierüber ausgesprochen und Beispiele gegeben, die zeigen, wie eine scharfe geographische Trennung dieser beiden Arten, sollten sie wirklich als solche gelten, unmöglich ist. So erhielt derselbe von Thayetmyo (Arakan) unterm 19. Mai eine typische *J. zeylonica* (mit vollständig schwarzem Nacken und Rücken) und unterm 2. Juni ein weiteres Exemplar derselben Art, an welchem Kopf und Nacken rein schwarz und der olivengrüne Rücken nur schwache, schwarze Schattirung trug, wie dies ja an der typischen *zeylonica* so oft wiederkehrt. Diese waren also in einem Gebiete erlegt worden, in welchem nur die *J. tiphia* zu erwarten gewesen wäre. Dem entgegen führt Hume in seinen „Stray Feathers“ ein Beispiel an, in welchem von einer typischen *tiphia* die Rede ist und als deren Fundort die Teriat Hills (im Süden Vorder-Indiens) angegeben werden. Dieses Exemplar, ein ♀, wurde auf dem Eier enthaltenden Neste erlegt und zwar, wie bereits erwähnt, in einem der typischen *zeylonica* eigenthümlichen Gebiete.

Nummehr erscheint es nicht wahrscheinlich, dass, wie Dr. Stolitzka zugiebt, nur an den respectiven äussersten Grenzen der Verbreitungsgebiete beider Formen durch die jedenfalls möglichen Verbastardirungen und das Ineinandergehen beider Arten eine sichere artliche Trennung sowie ein Einhalten einer scharfen Grenze in der Verbreitung beider Species unmöglich gemacht werden. Die gleichen Wahrnehmungen, die ich an den Salanga-Vögeln machte, hat Hume bereits ausgesprochen, wenn er sich wie folgt äusserte:

„Ich kann jedwelche mögliche Abstufung in den verschiedenen Farbentönen und ebenso die wechselnden Grössen aus allen Stadien des Farbenkleides an einer grossen Reihe von Exemplaren beider Arten aufweisen, und wenn man berücksichtigt, dass ich gepaarte und brütende ♂♂ der *tiphia* aus dem äussersten Süden Britisch-Indiens und eben solche der *zeylonica* vom Thayetmyo erhielt, bleibt es Sache Lord Walden's und anderer Herren, sichere Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden Formen festzustellen.“

Ob nun an den Salanganern, die unter sich in der Grösse bedeutend variiren, ebenso wie ich grosse und kleine Formen der indischen Art in Händen hatte, das jedesmalige Geschlecht einen Hauptfactor zur Bildung der verschiedenen Nuancen abgiebt, dürfte als das wahrscheinlichste gelten, weniger kann die Jahreszeit dazu beigetragen haben, zumal sämmtliche vorliegenden Exemplare innerhalb der kurzen Zeit vom 12. Februar bis 27. März erlegt worden waren.

24. *Turdinus macrodactylus* (Strickl.).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

25. *Mixornis gularis* (Horsf.).

1 Stück ad., vom 11. April.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Im Norden schliesst sich der bereits in Tenasserim und Pegu vorkommende, nächst verwandte *Mixornis rubricapillus* (Tick.) an, dessen nur noch sehr schwach ausgeprägtes Rostbraun der Rückenbefiederung ihn sofort vor der malayischen Art kenntlich macht. Die südlichen Vertreter, wenigstens die nur auf den Archipel beschränkten Formen, als: *javanica* Cab. und *bornensis* Bp. haben nicht mehr den gelblichen Teint auf der Unterseite, oder, tritt er dennoch auf, nie an der Kehle.

Die vier vom Sammler diesem Vogel zugetheilten und scheinbar auch richtig bestimmten Eier haben auf einem reinweissen Grunde eine mehr oder minder spärliche Fleckung. Diese ist bezüglich ihrer Färbung zweierlei Art. Nur vereinzelt erkennt man solche von matt grau-violetter Färbung; auf diese lagern sich mehr röthliche bis sepiabraune Punkte und Pünktchen auf, von meist regelmässiger Gestalt. Nur an einem Exemplare werden diese Flecken unverhältnissmässig gross und nehmen alsdann unregelmässig zerrissene Conturen an. Nach dem stumpfen Pole zu häufen sich die Flecken an und bilden hier einen mehr oder minder regelmässigen Kranz. Die Maasse der Eier sind:

Längenausdehnung.

18,0 Mm.

17,3 „

17,2 „

18,0 „

Breitausdehnung.

14,0 Mm.

13,8 „

13,3 „

13,8 „

Der Funddatum lautet vom 11. April.

26. *Napodes erythroptera* (Blyth.)

2 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka und Java.

27. *Pellorneum minor* Hume.

3 Stück ad., vom 18. und 19. Mai.

Long. tot. 137 und 148 Mm., rostr. culm. 15 und 16 Mm., al. 66 und 67 Mm., caud. 56 und 63 Mm., tars. 23 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu, Tenasserim und Insel Salanga.

Diese Art kommt der sich nach Norden anschliessenden indischen *Pellorneum ruficeps* Swains., die nach Süden bis Burma und sogar bis Tenasserim, welches letztere Vorkommen allerdings von Hume bestritten wird, reichen soll, am nächsten, bleibt jedoch in ihrer Grösse weit hinter dieser zurück. An der mit *minor* bezüglich der Grössenverhältnisse ziemlich übereinstimmenden *Pell. Tickelli* Blyth., auch aus Tenasserim bekannt, ist die ganze Oberseite einfach olivenbraun, während doch an Bälgen der *minor* die intensiv kastanienbraune Oberkopf- und Nackenbefiederung durch ihre andere Färbung von den übrigen Partien scharf gesondert dasteht. Auch an *P. Mantelli* Blanford erinnert der Vogel, bleibt aber auch hinter dieser an Grösse zurück. Dabei trägt *P. Mantelli* um den ganzen Nacken die dunklen Schaftstriche, und diese werden an der Brust ganz besonders intensiv und dunkelfarbig.

Hume giebt die Grösse der *minor* wie folgt an: Long. tot. 140 Mm., rostr. culm. 14 Mm., al. 64 Mm., caud. 65 Mm., tars. 25 Mm.

28. *Trichastoma Abbottii* Blyth.

2 Stück ad., vom 13. Mai und 16. Juni.

Long. tot. 143 und 130 Mm., rostr. culm. 19,5 und 18,5 Mm., al. 75 Mm., caud. 52 und 45 Mm., tars. 23,5 und 23 Mm.

Geographische Verbreitung: Nepal, Dacca, Burma, Arakan, Tenasserim südlich bis Salanga.

Die speciell von der Halbinsel Malakka angeführten Arten sind: *Trichastoma rostratum* Blyth. und *Tr. bicolor* (Less.), und während erstere durch die reinweise Unterseite und die bedeutendere Kleinheit (al. 69 Mm.) sofort von der *Abbottii* unterschieden werden kann, ist es die bedeutendere Grösse der letzteren (al. 83,5 Mm.), die sie von der in Rede stehenden Art trennen lässt.

Die beiden vorliegenden vom 13. Mai datirten Eier zeigen eine augenfällige Uebereinstimmung mit dem Typus der Pycnonotiden; doch ist die Grundfarbe der Eier keine fleischröthliche, sondern eine weisse, auch sind die Flecken nicht in grossen, scharf abgegrenzten Partien, sondern in feinen Spritzern aufgetragen und zeigen nicht dieses lebhaftes, den Pycnonotiden-Eiern eigenthümliche Rostbraun, sondern eine mehr sepiabraune, zuweilen recht matte Farbe.

Fam. *PARIDAE*.
Subfam. *Parinae*.

29. *Parus cinereus* Vieill.

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Ganz Vorder-Indien, von Assam westlich bis Kaschmir und Afghanistan, vom Himalaya bis zur Südspitze und Ceylon. Oestlich verbreitet sich der Vogel bis China und Hainan und reicht südlich über die hinterindische Halbinsel, den malayischen Archipel bis Lombok und Flores.

30. *Melanochlora sultanea* (Hodgs.).*(Parus flavocristatus* Lafr.)

1 Stück ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 170 Mm., rostr. culm. 15,5 Mm., al. 98 Mm., caud. 83 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: Breitet sich über den Himalaya bis Assam aus und geht südlich bis Ceylon, westlich über Assam bis Burma, ferner Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka und Sumatra.

Manche Autoren wollen die in Vorder-Indien, resp. auf dem Himalaya vorkommende Form, von der über die hinterindische Halbinsel und Sumatra verbreiteten als eigene Species, *Melanochlora flavocristata* (Lafr.), trennen. Gould ist gegentheiliger Ansicht, wenn er auch zugiebt, dass die nördliche Form grösser und lebhafter im Gefieder sei, als jene von Sumatra. — Hume hält den Pegu-Vogel für identisch mit Exemplaren von Sikkim und Rhootan (Himalaya) und sagt bezüglich der in Tenasserim vorkommenden Individuen Folgendes*): „Die malayische Race bleibt entschieden kleiner als jene von Sikkim, wenn ich auch nicht der Ansicht bin, beide Localformen als selbstständige Arten zu betrachten. Der in Nord-Tenasserim vorkommende Vogel nähert sich mehr den Sikkim-Individuen, jener Süd-Tenasserims dagegen mehr den Exemplaren der Halbinsel Malakka.“ Hume giebt folgende Grössenverhältnisse an:

♂♂ von Sikkim: al. 105,5 bis 110,5 Mm.

♂♂ von Tenasserim: al. 100,5 bis 109,5 Mm.

(Mittel 104 Mm.)

♂♂ von Malakka, Johore
und Nealys: al. 101,5 bis 107 Mm.Subfam. *Sittinae*.31. *Dendrophila frontalis* (Horsf.).*(Dendr. corallina* (Hodgson)).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Himalaya und Ceylon, Hinter-Indien, von Assam, Burma südlich über die ganze Halbinsel sowie Sumatra, Java und Borneo verbreitet.

Man glaubt diese Art in zwei wohl unterschiedene Localracen

*) Stray Feathers Vol. VI, 378.

trennen zu müssen, die sich bezüglich ihres Vorkommens wie folgt vertheilen:

Dendr. frontalis (Horsf.): Burma, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Dendr. corallina (Hodgson): Vorder-Indien, Nepal, Ceylon und Pegu.

Erstere soll einen nicht gelben, sondern dunkel gefärbten Schnabel besitzen und sich ausserdem durch ihre geringere Grösse von *Dendr. corallina* unterscheiden. Hume*) macht bereits darauf aufmerksam, dass insofern, als die südliche Form in Burma ihre nördlichste und die nördlichste Form in Pegu ihre südlichste Verbreitungsgrenze erreiche, beide Arten in einander übergriffen. Derselbe Autor glaubt die Pegu- und Tenasserim-Vögel (südlich bis Tavoy) mit den Formen von Britisch Indien, Ceylon und vom Himalaya identificiren zu müssen. Er hält die schwarzschnäblichen Individuen für junge Vögel, und will auch durch diesen Umstand erklärt haben, wenn man zur Annahme kam, die typische *frontalis* auch aus Burma zu verzeichnen. Seiner Ansicht nach waren dies junge Individuen der *corallina*, die als solche schwarze Schnäbel hatten.

Sharpe, welcher am Bestehen zweier Formen festhält, beschränkt das Vorkommen der *Dendr. frontalis* nur auf den malayischen Archipel, und da entsprechende Beobachtungen über die auf der Halbinsel vorkommenden Form nicht vorlagen, giebt der Genannte als südlichste Verbreitungsgrenze der *corallina* Tenasserim an.

Die mir vom Berl. Zool. Mus. vorliegenden Stücke (2 Exemplare von Java und 1 Exemplar von Indien (!)), stimmten mit dem Salanga-Vogel in Allem überein und hatten ohne Ausnahme gelbe Schnäbel. Das Vorhandensein einer weissen Kehle, die Sharpe als Characteristicum der Himalaya-Form bezeichnet, habe ich in gleicher Ausbildung an dem einen Javaner constatiren können, während eine lebhafter gefärbte Unterseite an den Java-Vögeln nicht wahrnehmbar war, trotzdem dieser Umstand, resp. das Auftreten einer lebhafteren Färbung an der betreffenden Stelle, als diagnostisches Merkmal für die malayische Form gelten soll.

Fam. *DACNIDIDAE*.

Subfam. *Drepaninae*.

32. *Dicaeum cruentatum* (L.).

27 Stück, als 23 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 23. December 1879 bis 1. Juli 1880, 3 ♂♂ juv., vom 5., 15. und 25. Februar sowie 1 ♀ ad.

Ferner 1 ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Im östlichen Theile Vorder-Indiens und dem südöstlichen Himalaya beginnend, verbreitet sich der Vogel über Assam, Burma, Arakan etc. und geht südlich bis zur

*) Stray Feathers Vol. III, 89.

Halbinsel Malakka nach Sumatra und Borneo. Auch aus Hainan ist die typische Art bekannt.

33. *Dicaeum trigonostigma* (Scop.).

11 Stück ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 17. December 1879 bis 11. März 1880.

Geographische Verbreitung: Am östlichen Himalaya beginnend, verbreitet sich diese Art durch Arakan nach Süden über die Halbinsel Malakka nach Sumatra, Java und Borneo.

34. *Dicaeum chrysorrhaeum* (Temm.).

2 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Findet am östlichen Himalaya die Nordgrenze ihrer Verbreitung, kommt allgemein in Hinterindien vor und reicht südlich über die Halbinsel Malakka bis Sumatra, Java und Borneo.

Fam. *NECTARINIDAE*.

Subfam. *Ptiloturinae*.

35. *Chalcopygia phoenicotis* (Temm.).

5 Stück, als 4 ♂♂ ad. und 1 ♀ ad., letzteres vom 20. December.

♂ ad.: Long. tot. 97 Mm., rostr. culm. 13 Mm., al. 52 Mm., caud. 42 Mm., tars. 15,5 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 94 Mm., rostr. culm. 12,5 Mm., al. 50 Mm., caud. 38 Mm., tars. 15 Mm.

Geographische Verbreitung: Beginnt an den südöstlichen Ausläufern des Himalaya (Rhoontan) und erstreckt sich nach Süden über Assam, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka bis Sumatra, Java und Borneo.

36. *Chalcostetha pectoralis* (Temm.).

20 Stück ♂♂ ad., erlegt innerhalb der Zeit vom 27. November 1879 bis 19. März 1880.

Die an 2 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 126 und 132 Mm., rostr. culm. 19 Mm., al. 61 Mm., caud. 53 und 54 Mm., tars. 15 Mm.

Geographische Verbreitung: Verbreitet sich vom südlichen Tenasserim über die Halbinsel Malakka, Singapur und findet sich im malayischen Archipel auf Sumatra, Java, Borneo, Labuan und Celebes.

37. *Aethopyga cara* Hume.

12 Stück ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 11. Januar bis 19. Mai.

Die an 2 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 105 und 106 Mm., rostr. culm. 16 und 16,5 Mm., al. 51 und 55 Mm., caud. 44 und 46 Mm., tars. 14 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Tenasserim und Insel Salanga.

In ihren Grössenverhältnissen schliesst sie sich eng an die auf der Halbinsel Malakka, auf Sumatra, Java und Borneo vorkommende *Aethop. siparaja* (Raffl.) (*eupogon* Cab.) an, übertrifft

letztere in dieser Hinsicht nur um Weniges, hat einen längeren Schnabel, und, was sie besonders von der *siparaja* unterscheidet, eine metallisch blaugrüne, anstatt einer metallisch violettblauen Kopfbefiederung. Gleiches gilt von den oberen Schwanzdeckfedern, wenn auch diese an der in Rede stehenden Art einen deutlicheren bläulichen Ton erkennen lassen. In der sich im Norden an *cara* anschliessenden indisch-himalayischen Art, *Aethop. scheriae* (Tickell.) (*miles* Hodgs.), die südlich bis Assam reicht, können wir eine vergrösserte Form der *cara* ansehen. An diesem nördlichen Vertreter kommt das Grün am Kopfe und den oberen Schwanzdeckfedern noch mehr zur Geltung; überdies sind die beiden mittleren Schwanzfedern bedeutend verlängert. Ein gleiches Verhältniss wiederholt sich wieder an der südlichsten hier in Betracht kommenden Art, der *Aethop. mystacalis* (Temm.) von Java. Hier tritt wieder das metallisch violettblaue Colorit, welches wir an *siparaja* nur angedeutet fanden, an den betreffenden Stellen in typischerer Ausbildung auf, ebenso wie auch diese Form die beiden mittleren Schwanzfedern verlängert hat. Nebenbei übertrifft sie die *siparaja* etwas an Grösse, hat eine hellere Abdominalbefiederung und auf der Brust leichte, gelbe Längsstriche, die der *siparaja* fehlen. Ueberdies trägt sie an der Stirne auf blauem Felde ein kleines, rothes Fleckchen. Dessen entbehrt die *siparaja* gleichfalls, während es an *Aethop. Temmicki* (S. Müll.) von Sumatra und Borneo umso grösser wird.

Subfam. *Arachnotherinae*.

38. *Anthothreptes malaccensis* (Scop.).

189 Stück, als 157 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 9. December 1879 bis 26. August 1880, am zahlreichsten im Laufe des März und dann der Reihe nach abnehmend während der Monate Februar, April, Januar, December, Mai, Juni, Juli und August, 20 ♂♂ juv., erlegt während der Zeit vom 1. Januar bis 1. Juli sowie 12 ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 23. Februar bis 19. Juni.

Die an 6 ♂♂ ad. vorgenommenen Messungen ergaben: Long tot. 116 bis 129 Mm., rostr. culm. 16 bis 17 Mm., al. 65 bis 69 Mm., caud. 47 bis 50 Mm., tars. 16 bis 17 Mm.

Ferner ein ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Arakan, Süd-Burma, Siam, Cambodja, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Madura, Flores, Borneo, Labuan und Palawan.

Shelley*) führt noch eine weitere Art, *Anthothr. rhodolaema* Shelley, von Malakka und Sumatra an, die durch die braune Färbung an der Kehle, den Kopfseiten und eines grossen Theiles der Flügeldecken genügend charakterisirt ist. In der Brustfärbung nähert sie sich am meisten dem *Anthothr. celebensis* Shelley. Diese

*) Shelley, A Monograph of the Nectariniidae or Family of Sun-Birds, London.

auf Celebes, den Togian-Inseln und der Insel Sula vorkommende Form hat Shelley als selbstständige Art aufgestellt, auf Grund ihrer olivengelben Brustbefiederung und der nach den unteren Schwanzdeckfedern zu blasser werdenden Abdominal-Partien. Auch ist der hellgelbe Brustbüschel beiderseits an dieser Species intensiver, ebenso wie Kinn und Kehle ein dunkleres Braun erkennen lassen. Die auf die Negros- und Sanghir-Inseln beschränkte Form, *Anthothr. chlorigaster* Sharpe, zeigt auf der Brust einen olivengrünen Schleier, der an den Seiten am meisten zur Geltung gelangt, aber auch über die Flanken und unteren Schwanzdecken ausgebreitet ist. Diese Art bildet gewissermassen ein Bindeglied zwischen der *malaccensis* und *celebensis*. Eine fünfte hierher gehörige, über die Inseln Surigao, Suknyok und Places (im Nordosten von Mindanao) verbreitete Art, *Anthothr. griseigularis* Tweeddale, ist vermöge der aschgrauen Kehlfärbung genügend charakterisirt.

Die Grössenverhältnisse dieser fünf Formen giebt Shelley wie folgt an:

	Long. tot.	Rostr.	culm.	Al.	Caud.
<i>A. malaccensis</i> ♂:	127 Mm.	16	Mm.	66 Mm.	48 Mm.
<i>A. rhodolaema</i> ♂:	127	16	„	66	46
<i>A. celebensis</i> ♂:	119	17,5	„	68	46
<i>A. chlorigaster</i> ♂:	132	20	„	71	50,5
<i>A. griseigularis</i> ♂:	112	16	„	65	40,5

Ein recht interessantes Bild, in welcher Weise sich an jungen ♂♂ das Kleid des alten, ausgefärbten Vogels allmählig mehr und mehr ausprägt, giebt eine Reihe sehr instructiver, in den verschiedenen Altersstadien sich befindlicher Bälge ab. Kaum, dass sich das junge ♂ vom alten ♀ unterscheiden liesse, zeigt sich doch bereits zu beiden Seiten der Kehle hier und da unter der gelbgrünen Befiederung versteckt liegend, ein metallblaues Federchen. Auch auf dem Rücken lassen sich bereits unregelmässig zerstreut liegende, einzelne wenige blaue Federchen erkennen. Mit der fortschreitenden Entwicklung säumt sich die in der Mediane immer noch gelblichgrün bleibende Kehle mit blauen Federchen, auch auf dem Kopfe beginnt das Schmutziggelbgrün mehr und mehr durch Blau verdrängt zu werden, die Rückenbefiederung ist in dem Farbenwechsel bedeutend vorgeschritten, die Interscapularregion beginnt gleichfalls daran Theil zu nehmen, ebenso wie die Schwanzfedern bereits einen metallblauen Schimmer angenommen haben. Diese Metamorphose schreitet mehr und mehr vor, die Bauch- und Bürzelbefiederung nimmt den gelblichen Ton an, erhält dadurch ein lebhafteres Colorit, und nun verliert sich auch das Schmutziggelbgrün der Kehle und wird durch die anfangs vereinzelt sich einstellenden rothbraunen Federchen zuletzt ganz verdrängt.

39. *Leptocoma Hasselti* (Temm.).

14 Stück ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 23. December 1879 bis 9. Juni 1880.

Long. tot. 86 bis 98 Mm., rostr. culm. 13,5 Mm., al. 47 bis 47,5 Mm., caud. 29 bis 31 Mm., tars. 11,5 bis 13. Mm.

Ferner 2 ♂♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Im östlichen Bengalen seine nördlichste Verbreitungsgrenze erreichend, zieht er sich südlich durch Arakan, Süd-Burma Tenasserim, die Halbinsel Malakka und verbreitet sich im Archipel über Sumatra, Java und Borneo.

40. *Cyrtostomus flammavillaris* (Blyth.).

18 Stück ♂♂ ad. et med., erlegt während der Zeit vom 23. December 1879 bis 30. März 1880, am häufigsten im Laufe des Januar.

Geographische Verbreitung: Erreicht in Arakan und dem südlichen Burma seine nördlichste Verbreitungsgrenze und zieht sich südlich durch Siam und Tenasserim nach den Inseln Salanga und Penang.

Die auf den Andamanen vorkommende Form hat man als selbstständige Art, *Cyrtost andamanicus* (Hume), von der typischen getrennt. Ebenso unterschied man den örtlichen, über Hainan verbreiteten Vogel, *Cyrtost. rhizophorae* (Swinhoe), letzteren hauptsächlich auf Grund seiner stahlblauen Stirnbefiederung.

Eine Anzahl in den verschiedensten Altersstadien sich befindlicher junger ♂♂ zeigt auch hier in recht interessanter Weise, wie die ursprünglich fast reingelbgrüne Kinn-, Kehl- und Brustbefiederung durch die dem alten ♂ eigenthümliche metallblaue Befiederung an den betreffenden Stellen mehr und mehr verdrängt wird. Während man an *Anthothreptes malaccensis* die ersten Spuren sich einstellender blauer Federn an den seitlichen Grenzen der Kinn- und Kehl-Region bemerken konnte, tritt dieser Farbenwechsel, resp. Ersatz, an der in Rede stehenden Species zuerst in der Mediane der erwähnten Partien ein. Diese anfänglich noch ziemlich matt schimmernde Mittellinie wird immer breiter und breiter, sie dehnt sich über die vorderen Brustpartien aus, erhält nach und nach den schönen Metallglanz, und nur der Umstand, dass sich auf den seitlichen Theilen der Kehle sowie auf der Brust noch unregelmässig zerstreut liegende gelbe Federchen erkennen lassen, erinnert daran, dass man es mit einem noch nicht völlig angefärbten ♂ zu thun hat. Inzwischen war auch das braune Band, welches die metallblaue Befiederung der Brust nach der Bauchgegend zu abschliesst, zur Ausbildung gelangt.

41. *Arachnothera flavigaster* (Eyton).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

42. *Arachnothera longirostra* (Lath.).

3 Stück ad. vom 29. Februar.

Long. tot. 130 bis 146 Mm., rostr. culm. 34 bis 36 Mm., al. 59 bis 68 Mm., caud. 39 bis 44 Mm., tars. 14 bis 16 Mm.

Geographische Verbreitung: Der grösste Theil Vorder-Indiens

(incl. Bengalen), Arakan, Pegu, Tenasserim und die Halbinsel Malakka. Sodann von den Andamanen bekannt, und wird im Archipel auf Sumatra, Java, Borneo und Celebes angetroffen.

Blyth hat von dieser Form eine kleinere unter dem Namen *Arachnoth. pusilla* abgetrennt. Da sich die beiden Formen in der Befiederung nicht unterscheiden, ist man behufs Trennung derselben nur auf die jedesmaligen Grössenverhältnisse, resp. deren Feststellung, angewiesen. Shelley hat regelmässige Uebergänge der grossen Form zur kleineren nachgewiesen und ist deshalb gegen deren Trennung, noch erkennt er in Beiden constante Localracen an, zumal ihm beide Formen von der Halbinsel Malakka sowie von Borneo bekannt wurden. In allen Fällen, mochten die Individuen von irgend einem Punkte ihres Verbreitungsgebietes sein, hat derselbe Autor in den grösseren Individuen stets ♂♂ erkannt.

Auch die Salanganer zeigen, welch grossen Schwankungen die Individuen bezüglich ihrer Grösse unterworfen sind, trotzdem sie aus einem und demselben und dabei sehr beschränkten Gebiete stammen.

Fam. BRACHYPODIDAE.

Subfam. Pycnonotinae.

43. *Otocompsa pyrrhotis* (Hodgs.)
(*Lanius emeria* Shaw.)

29 Stück, als 28 ad., erlegt während der Zeit vom 6. Februar bis 16. Juni, am häufigsten im Laufe des Februar sowie 1 juv., vom 17. Juni.

Die an 2 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 164 und 170 Mm., rostr. culm. 16 Mm., al. 74 und 78 Mm., caud. 72 und 75 Mm., tars. 20,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Nepal, Bengalen, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka südlich bis zur Insel Pinang und Singapur?

Diese Art steht dem chinesischen *Otocompsa jocosa* (L.) sehr nahe, ist jedoch als eine verkleinerte Form des letzteren zu betrachten. Von der über den südlichen Theil Vorder-Indiens verbreiteten *fuscicaulata* Gould. unterscheidet sie das Vorhandensein weisser Flecken an den Enden der Schwanzfedern, während die über Assam verbreitete *Otoc. monticola* (McClell) den rothen Augenbüschel als vollkommenen Augenring trägt.

An der in Rede stehenden Form dagegen setzt sich der rothe Büschel an der unteren Augengrenze an und verbreitet sich an der Peripherie der Augenhöhle verlaufend nach hinten bis wenig über die halbe Höhe des Auges. Diese Anordnung finde ich an allen Salanganern constant ausgebildet.

Nach Hume ist der Andamanen-Vogel wenig kleiner als der typische *pyrrhotis* von Bengalen, ebenso wie Schopf und Augenbüschel der insularen Species an Grösse etwas hinter jenen der continentalen Form zurückbleiben. Doch konnte Hume

keinen genügenden Grund hierin finden den Andamanen-Vogel als selbstständige Art zu trennen.

Die Flügelmasse der Salanganer wechseln zwischen 71 und 80 Mm.

44. *Loedorusa analis* (Horsf.).

5 Stück ad., erlegt am 16., 17., 24., 26. und 27. Mai.

Long. tot. 187 Mm., rostr. culm. 17. Mm., al. 88 Mm., caud. 80 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, die Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Lombok, Borneo und Labuan.

45. *Loedorusa plumosus* (Blyth.).

3 Stück ad., erlegt am 10. April, 15. und 15. Mai.

Long. tot. 185 Mm., rostr. culm. 15 Mm., rostri a rictu 21,5 Mm., al. 82 Mm., caud. 78 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Labuan.

Diese Art wird oft mit *brunneus* Blyth., die mit ihr gleiche Gebiete theilt, verwechselt oder vereinigt, trotzdem wir beide als wohl unterschiedene Arten aus einander zu halten haben. Count Salvadori (Birds of Borneo) dagegen sieht in dem typischen *plumosus* das ♂ und dem typischen *brunneus* das ♀ einer und derselben Art an. Hume*) hat die Typen geprüft und fand, dass beide Formen gute, wohl von einander zu trennende Arten repräsentiren, auf Grund folgender Characteristics:

	<i>plumosus.</i>	<i>brunneus.</i>
Ohr-Deckfedern:	mit grauen oder bräunlichweissen Schaftstrichen,	einfarbig.
Schwingen- und Schwanzfedern:	tragen scharf markirte, gelblichgrüne Randung an der Aussenfahne.	Die Berandung ist bedeutend schwächer.
Kinn- und Brustmitte:	fast weiss mit schwachem graubraunem Anflug.	Brust sehr blassgelblichbraun.
Untere Schwanzdecken:	haben einen leichten, deutlichen, ockergelben Anflug, der ganze Mantel und Rumpf olivengrün	als bei <i>brunneus</i> .
Kopffedern:	sind eingefasst mit einem blassgrauen Rande, wodurch diese Federn einen schuppenartigen Anschein erhalten,	einfarbig

Ferner sagt Hume: „Während bei *plumosus* die ganzen Längen zwischen 196 bis 202,5 Mm. und bei *brunneus* zwischen 177 bis 185 Mm. wechseln, erhält man bei Messung der Flügel folgende Zahlenverhältnisse: *plumosus* (82,5 bis 89 Mm.), *brunneus* (76,5 bis 84 Mm.).“ Die Salanganer entsprechen bis auf die ganzen Längen vollständig den charakteristischen Merkmalen, die für *plumosus* angegeben sind. Zwei im Berl. Zool. Mus. stehende Exemplare

*) Stray Feathers Vol. III, 322 und Vol. VI, 310.

von Java und Sumatra stimmen in Allem mit den Salanga-Individuen überein. Ihre Flügel messen 86 Mm. (Java) und 83 Mm. (Sumatra).

Auch Count Salvadori*) hat sich bezüglich dieser Frage im Ibis folgendermassen ausgesprochen: „Das einzige Exemplar in Mr. Buxton's Sammlung von Sumatra trägt das braune, dem ausgefärbten Vogel eigenthümliche Kleid (also typ. *brunneus*).“ Derselbe Autor sieht in den braunen Vögeln die ♀♀ und jungen ♂♂ und in den mit grünberandeten Schwingen- und Schwanzfedern versehenen Individuen die alten ♂♂ einer und derselben Species an. Er sagt ferner: „Unter einer grossen Anzahl durch W. Ramsay in Malakka gesammelter Exemplare, deren Geschlechtsbestimmungen durch Sectionen festgestellt worden waren, finde ich weibliche Individuen, die das charakteristisch grüne, ursprünglich den ♂♂ zugesprochene Kleid in sehr wohl entwickelter Ausbildung tragen. Ein durch Mr. Maingay in Malakka gesammeltes Exemplar mit grünen Schwingen und Schwanzfedern ist als ♀ bezeichnet, von einem Sammler, in welchem man einen sehr zuverlässigen Autor kennen gelernt hat. Eine grosse Anzahl Javaner vermochte ich von den Malakka-Individuen nicht zu unterscheiden. Auch jene von Labuan gehören derselben Species an.“

Hume erwähnt auch noch der dritten hierher gehörigen Form, *Ixos pusillus* Salvadori, und führt solche vom südlichsten Tenasserim an. Er erklärt solche für eine gute Art, die sich vermöge ihrer geringeren Grösse und des entsprechend kleineren Schnabels von *plumosus* und *brunneus* unterscheidet. Jedenfalls gehört ein im Berl. Zool. Mus. stehendes und mit „*simplex*“ bezeichnetes Exemplar von Sumatra hierher. Dasselbe ist bedeutend kleiner als seine beiden vorstehend erwähnten Verwandten, hat an den Schwanzfedern keine und an den Schwingen eine nur schwach angedeutete olivenfarbene Berandung, während es in seiner übrigen Färbung keinen besonderen Charakter aufweist. Auch der Schnabel ist auffallend klein (rostr. culm. 11 Mm.), während der Flügel 75 Mm. misst. Lord. Tweeddale identificirt diesen Vogel mit der unter dem Namen *Microtarsus olivaceus* von Malakka, woselbst er nicht selten sein soll, durch Moore beschriebenen Form. Er hat Borneo-Exemplare damit verglichen und vermochte keine Unterschiede zu entdecken. Ob der Lesson'sche *simplex* gleichfalls hierher gehört, bleibt dahingestellt.

46. *Loedorusa Finlaysoni* (Strickl.).

6 Stück ad., vom 17. März, 13. April, 10. und 13. Mai.

Long. tot. 175 bis 177 Mm., rostr. culm. 14 bis 15,5 Mm., al. 74 bis 81 Mm., caud. 76 bis 84 Mm., tars. 18 bis 19 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Arakan, Pegu, Siam, Cochinchina, Tenasserim und die Halbinsel Malakka.

*) Ibis 1877, 306.

47. *Prosecusa melanocephala* (Gmel.).

40 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 15. December 1879 bis 13. Mai 1880, am häufigsten im Laufe des April.

Long. tot. 145 Mm., rostr. culm. 13,5 Mm., al. 76 Mm., caud. 68 Mm., tars. 15 Mm.

Ferner 2 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Labuan.

Von vorstehend erwähnten Pycnonotinen, *plumosus* und *melanocephala* ausgenommen, enthielt die Sendung auch solchen zugehörige Eier, insofern zugehörig, als auf den Eiern vermerkte Nummern und correspondirende an den Etiquetten der Bälge die Zusammengehörigkeit andeuteten. Die zum Theil recht unsichere Bestimmung der Eier überhaupt liess Vorsicht entschuldigt finden, und so möge das wenige Oologische, was über diese drei Arten gesagt sein mag, im Allgemeinen gelten.

Ohne Ausnahme tragen die Eier sämmtlicher drei Arten den echten Typus der Pycnonotinen-Eier an sich. Eine gewisse Variabilität ist natürlich vorhanden, und so erinnern denn die als *Otoc. pyrrhotis* und *Loed. Finlaysoni* bestimmten Exemplare, besonders die der ersteren Art, gewissermassen an recht dunkel rothbraun fleckige Eier unseres *Lanius collurio*, nur dass an den Pycnonotinen-Eiern die Fleckung eine dichtere, intensivere ist und dadurch lebhaftere wird. Andere, z. B. zwei als *Loed. analis* bezeichnete Stücke, sind derart mit Flecken überhäuft, dass diese fast einzig und allein den Charakter des Eies bedingen und die hellfleischröthliche Grundfarbe kaum zur Geltung kommen lassen. Eine recht interessante Varietät stellt ein der gleichen Art angehöriges Exemplar dar, an welchem die ganze Fleckenzeichnung fast ausschliesslich auf die stumpfe Polhälfte beschränkt bleibt.

Wie aus den Etiquetten hervorging, wurden die Eier an folgenden Daten gefunden: 11. und 13. April, 13., 16., 24., 26. und 27. Mai.

48. *Irena puella* (Lath.).

(*Ir. indica* A. Hay.)

75 Stück, als 38 ♂♂ ad., erlegt während der Monate Januar, März, Mai, Juni, August und December, 12 ♂♂ med., erlegt während der Monate Januar, Mai und Juni, 7 ♂♂ juv., datirt vom 12. März, 2., 7. und 8. Juni, sowie 18 ♀♀ ad., erlegt während der Monate Januar, März, Mai, Juni und December.

Die an 12 ♂♂ ad. vorgenommenen Messungen ergaben folgende Resultate: Long. tot. 220 bis 244 Mm., rostr. culm. 23,5 bis 24,5 Mm., al. 117 bis 127 Mm., caud. 96 bis 104 Mm., tars. 16 bis 18 Mm.

Mittel: Long. tot. 233 Mm., rostr. culm. 24,1 Mm., al. 122,5 Mm., caud. 101 Mm., tars. 17,1 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien (besonders der

Südwesten), Assam, Burma, Arakan, Pegu, Siam, Cochin-China, Tessarim, Halbinsel Malakka und die Andamanen-Inseln.

Behufs Vergleich mit der nächst verwandten *Irena malayensis* Moore mögen auch die Messungsergebnisse, welche die Entfernung der Endspitzen der unteren Schwanzdeckfedern vom Schwanzende angeben, folgen. Es sind dies die Resultate der Messungen, welche an 20 Exemplaren (♂♂ ad.) vorgenommen wurden.

Grösste Entfernung: 32 Mm. } Mittel: 26,9 Mm.
Kleinste " : 22 " }

Auch hier zeigt wieder eine Reihe Uebergangsstadien in recht instructiver Weise den allmäligen Fortgang in der Bildung des ausgefärbten, dem ♂ eigenthümlichen Kleides. In einem gewissen Altersstadium kann das junge ♂ dem alten ♀ vollkommen gleichen. Die ersten, das männliche Geschlecht verrathenden Spuren machen sich insofern bemerkbar, als an der Brustgegend hier und da schwarze Federchen sichtbar werden, auf der Stirne unregelmässig zerstreut stehende blaue Federchen sowie ebensolche an den oberen Schwanzdeckfedern sich vereinzelt eingestellt haben. Die Veränderung des Kleides nimmt mehr und mehr ihren Fortgang, bis später die schmutzig-grüne, dem ♀ ad., resp. ♂ juv., eigenthümliche Befiederung, auf der sammetschwarz gewordenen Unterseite nur noch an der Kinn- und Kehlgend sowie der Bauchregion in geringen Ueberresten erhalten geblieben ist, auf der Oberseite aber das prachtvolle Lasurblau noch überall unterbricht und dadurch einen eigenthümlichen, ganz unregelmässigen Wechsel zwischen Blau und Grün bewirkt. Nachdem die Unterseite schon längst die rein sammetschwarze Befiederung angenommen hat, zeigen sich auf der Oberseite, besonders dem Rücken, noch vereinzelt, grüne, an das frühere Stadium erinnernde Federchen und verrathen, dass man es mit einem noch nicht völlig ausgefärbten ♂ zu thun hat.

49. *Irena malayensis* Moore.

(*Muscicapa cyanea* Beugle).

(*Irena puella* Blyth).

(*Irena cyanea* Walden).

2 Stück ♂♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 215 und 219 Mm., rostr. culm. 23,5 und 24 Mm., al. 122 Mm., caud. 89 und 90 Mm., tars. 17 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka (Prov. Wellesley und Johore), Singapur und Insel Pinang. Horsfield und Moore*) führen diese Art auch von Sumatra und Java an.

Abgesehen von der geringen Grösse unterscheidet sich *I. malayensis* von der nächst verwandten, sich im Norden ausschliessenden *I. puella* dadurch, dass an der in Rede stehenden Species die Entfernung der Endspitzen der unteren Schwanzdeckfedern vom Schwanzende eine bedeutend geringere ist, als man

*) A Catalogue of the Birds in the Mus. of Hon. East-India Comp.

dies an *I. puella* gesehen hat. Dort betrug das Mittel der Entfernung 26,9 Mm., während die an den Malakka-Vögeln vorgenommenen Messungen 6 und 15 Mm. ergaben. Gleiches gilt auch von den oberen blauen Schwanzdecken.

An der auf Sumatra, Borneo und Labuan vorkommenden Form, *Irena criniger* Sharpe, reichen die blauen unteren Schwanzdecken bis an das Ende der Schwanzfedern, während die oberen nur um ganz Weniges zurückbleiben. Auch ist dies an *Irena turcosa* Walden von Java der Fall.

Subfam. *Dicrourinae*.

50. *Dissemurus platyurus* (Vieill.)

3 Stück ad., wovon ein Exemplar vom 12. Februar datirt ist.

Die an zwei Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 450 und 515 Mm., rostr. culm. 30,5 und 31,5 Mm., al. 150 und 147 Mm., caud. 140, resp. 326 und 134, resp. 340 Mm., tars. 23 und 24 Mm.

Ferner 1 Stück von der Halbinsel Malakka.

Dessen Masse: Long. tot. 500 Mm., rostr. culm. 32 Mm., al. 153 Mm., caud. 141, resp. 345 Mm., tars. 25 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

51. *Dicrourus annectans* Hodgs.

39 Stück, als 11 ad., vom 30. November 1879 bis 7. April 1880 und 28 med. et juv., erlegt während der Monate December, Januar, Februar, Mai und Juni, innerhalb der Zeit vom 8. December 1879 bis 13. Juni 1880.

Die an 6 alten Vögeln vorgenommenen Messungen ergaben folgende Verhältnisse: Long. tot. 240 bis 276 Mm., rostr. culm. 26 bis 29 Mm., al. 142 bis 148 Mm., caud. 120 bis 133 Mm., tars. 20 bis 22 Mm.

Geographische Verbreitung: Nepal, südöstlich über Bengalen, Assam bis Burma reichend, verbreitet er sich südlich über die hinterindische Halbinsel bis Sumatra und Borneo.

52. *Dicrourus leucophaeus* Vieill.

2 Stück ad., erlegt am 30. November.

Long. tot. 250 und 260 Mm., rostr. culm. 20,5 und 21,5 Mm., al. 125 und 120 Mm., caud. 126 und 116 Mm., tars. 17,5 und 18,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Palawan. Ebenso von den Andamanen bekannt.

53. *Buchanga leucogenys* Walden.

15 Stück ad., erlegt während der Monate November, Januar, Februar und März.

Die an 6 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 244 bis 277 Mm., rostr. culm. 21 bis 24 Mm., al. 136 bis 146 Mm., caud. 125 bis 146 Mm., tars. 18 bis 19 Mm.

Geographische Verbreitung: In Japan und China die nörd-

lichste Grenze der Verbreitung findend, verbreitet er sich südlich einerseits bis Hainan, andererseits bis Tenasserim und zur Halbinsel Malakka.

Subfam. *Phyllornithinae*.

54. *Criniger Cabanisi* n. spec. *)

1 Stück ad., vom 3. Juni.

Aff. *Criniger griseicipiti* Hume, incolae regionis „Pegu.“ Supra totus ac tectrices superiores olivaceo-fuscae, pileo colore ferrugineo suffuso. Tectrices mediae, remiges tertiariae, pennae externae remigum secundariorum et primariorum distincte ferrugineo-badiae. Pennae singulae internae remigum primariorum et secundariorum obscure cinereo-fuscae, sicut pennae remigum tertiariarum, margine distincte clariore, rufescente, haud usque ad apicem pennae pertinente ornatae. Pars superna rectricum obscure ferrugineo-fuscae ultima parte clariore, pars inferna clarior. Plumae sincipitis elongatae. Regio parotica pallide cinerea. Taenia pallide cinerea ab apertura nasali incipiens usque ad oculum decurrens. Mentum, gula, pectus adversum sordide alba, caeterum inferne sordide canescenti-albus, in pectore indistincte olivaceo, in abdomine potius ferrugineo-badio — praecipue ad latera — suffusus. Tegmina inferiora caudae ferrugineo-badia; tectrices inferiores alae canae, laete isabellino-marginatae. Rhachides remigum supra fuscae, basi et infra albae, rectricum supra fuscae, basi flavescenti-albae. Rostrum pallide corneum, basi obscuriore; pedes, digiti, ungues pallide corneae.

Long. tot. 202 Mm., rostr. culm. 18 Mm., rostri a rictu 25,5 Mm., al. 98 Mm., caud. 97 Mm., tars. 19,5 Mm.

Hab.: Salangam.

Diese Art steht dem von Hume beschriebenen *Criniger griseiceps* von Pegu sehr nahe. Sowohl hat dies auf die Grösse, als auch in der Hauptsache auf die Gesamtfärbung Bezug. Doch lassen die rostbraunen Schwingen der *Cabanisi* und die deutlich olivenbraunen der *griseiceps* beide Arten sofort auseinanderhalten. An den Schwingen der *Cabanisi* tritt das Rostbraun besonders an jenen II. und III. Ordnung sehr intensiv auf, während die vier ersten Schwingen I. Ordnung nur einen ganz schwachen, dunkel olivenfarbenen Anflug auf dem Braun der Aussenfahnen erkennen lassen. *Cr. griseiceps* besitzt schmutzig olivengraue untere Schwanzdecken, auch bleibt das Weiss an dieser Art nur auf Kinn und Kehle beschränkt und erscheint weniger rein. An der ganzen übrigen Unterseite tritt der olivenfarbene Anflug an der Hume'schen Art deutlicher hervor, Schnabel, Füsse und Krallen zeigen an *griseiceps* ein dunkleres Colorit. Auch der malayische *Criniger Charlottae* Finsch *) steht bezüglich des

*) Diese Art erlaube ich mir Herrn Prof. Dr. J. Cabanis zu widmen.

**) Uebrigens ist, wie ich mich auf dem Senckenbergischen Museum zu Frankfurt a/M., woselbst das Original des *Charlottae* steht, überzeugen konnte, diese Form keineswegs identisch mit *Iole olivacea* Blyth., wie Finsch behauptet.

Farbenkleides der *Cabanisi* sehr nahe, bleibt jedoch an Grösse ganz bedeutend hinter dieser zurück und kennzeichnet sich vor allem durch das Fehlen eines Schopfes.

55. *Criniger griseiceps* Hume.

2 Stück ad., vom 9. und 10. Juni.

Long. tot. 197 und 215 Mm., rostr. culm. 19,5 und 20 Mm., rostri a rictu 25 Mm., al. 95 und 107 Mm., caud. 92 und 106 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu, Tenasserim und Insel Salanga.

Die beiden Vögel stimmen sowohl in der Grösse, als auch der Befiederung genau mit der von Hume gegebenen Originalbeschreibung*) überein. Im Berl. zoolog. Mus. findet sich ein *Criniger* von Tenasserim (datirt vom 22. April), welcher bis auf eine geringe Grösse, besonders was den Schnabel anbelangt, genau mit den Salanganern übereinstimmt. Ob dieses Exemplar wohl nur als eine locale Varietät der *griseiceps* zu betrachten ist? Seine Masse sind: al. 97 Mm., rostri a rictu 21,5 Mm., caud. 90 Mm., tars. 20 Mm.

Einige dieser Species zugeheilten Eier, die vom 14. Mai, 9. und 10. Juni datirt sind, zeigen den echten Pycnonotiden-Charakter.

56. *Jole olivacea* Blyth.

2 Stück ad., erlegt am 16. Juni und 21. Juli.

Long. tot. 170 und 180 Mm., rostr. culm. 13,5 und 14 Mm., al. 79 und 87 Mm., caud. 72 und 78 Mm., tars. 17,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

Von der nächst verwandten *Jole viridescens* Blyth. unterscheidet sie fast einzig und allein die bedeutendere Grösse. Mit einer von Hume gegebenen Beschreibung**) stimmt der Vogel bis auf einen kaum sichtbaren, hell oliven- oder grünlich-grauen Streifen, welchen Hume vom Auge beginnend und ein wenig nach rückwärts verlaufend vorkommen lässt und von welchem an dem Salanga-Vogel nicht eine Spur zu bemerken ist, gut überein. In Anbetracht der grossen Uebereinstimmung der verschiedenen hierher gehörigen Formen ist es in Ermanglung vergleichenden Materials in Gestalt typischer Exemplare oft recht schwierig, die zu untersuchenden Formen richtig zu deuten, welcher Umstand mich veranlasst, eine kurze Beschreibung der Salanganer folgen zu lassen.

Kopf und Rücken dunkelolivbraun, nach dem Schwanze zu einen rostbraunen Anflug annehmend, Flügeldecken von gleicher Farbe, Schwingen und Schwanzfedern dunkel haarbraun, letztere etwas heller. Aussenränder der Schwingen und Schwanzfedern

*) Stray Feathers Vol. I, 478.

**) Stray Feathers 1878

nur sehr schwach olivengrün gerandet. Am deutlichsten tritt diese Berandung an den Schwingen II. Ordnung hervor. Unterseite am Flügelbug hellrostgelb, Kinn und Kehle schmutzig gelblichweiss, Brust dunkler und einen hell olivengrünen Anflug erkennen lassend. Bauchgegend von wesentlich gleicher Färbung, doch dieses deutlichen olivengrünen Anflugs entbehrend und nach den Flanken dunklere Schattirung annehmend. Untere Schwanzdeckfedern graugelb. Tarsen und Zehen dunkelbraun mit bleifarbenem Ton, Schnabel tief dunkelbraun.

57. *Phyllornis javensis* (Horsf.).

35 Stück, als 13 ♂♂ ad., erlegt während der Monate Januar und Juni, 5 ♂♂ med. et juv., vom 8. und 14. Januar sowie 17 ♀♀ ad., erlegt während der Monate Januar, Juni und Juli.

Long. tot. 200 Mm., rostr. culm. 22,5 Mm., al. 97 Mm., caud. 80 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Insel Riauw, Sumatra, Borneo und Java.

58. *Phyllornis icterocephalus* (Temm., Bonap.).

38 Stück, als 20 ♂♂ ad., erlegt während der Monate Januar, April, Mai und Juni, 1 ♂ med. vom 26. April und 17 ♀♀ ad., erlegt während der Monate März, Mai, Juni, November und December.

Die an 3 ♂♂ ad. vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 162 bis 188 Mm., rostr. culm. 16,5 bis 17 Mm., al. 82 bis 87 Mm., caud. 67 bis 69 Mm., tars. 18 Mm.

Ferner 1 Stück ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka und Sumatra.

59. *Phyllornis cyanopogon* Temm.

1 Stück ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 158 Mm., rostr. culm. 14 Mm., al. 80 Mm., caud. 66 Mm., tars. 18 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka nebst Pinang und Singapur, Sumatra und Borneo.

Fam. FRINGILLIDAE.

Subfam. Emberizinae.

60. *Hypocentor aureolus* (Pall.).

1 Stück ♀ ad., vom 11. Mai.

Long. tot. 127 Mm., rostr. culm. 11,5 Mm., al. 74 Mm., caud. 60 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Nordost-Europa, West- und Ost-Sibirien, Turkestan, Central-Asien, China, Japan, Formosa, Hainan, Himalaya, Bengalen, Assam, Hinter-Indien incl. Tenasserim und Salanga, letzteres Gebiet als südlichstes Vorkommen.

Subfam. Fringillinae.

61. *Passer montanus* (L.).

7 Stück ♂♂ und ♀♀ ad., vom 26. Mai, 10., 11. und 18. Juni.

Long. tot. 131 Mm., rostr. culm. 10,5 Mm., al. 67 Mm., caud. 52 Mm., tars. 15,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Nord-Afrika, Sibirien, Turkestan, Afghanistan, China, Japan, Hainan, Formosa, Himalaya, östliches Vorderindien (südlich bis Coromandel), Assam, Hinterindien, Halbinsel Malakka, Singapur, Sumatra, Java und die Philippinen.

Nach Angabe des Sammlers hatte man den Vogel am 25. April, 26. Mai, 10. und 11. Juni brütend angetroffen. Die Eier stimmen mit jenen unseres europäischen Feldsperlings überein, wenigstens lassen sich keine stichhaltigen Unterschiede erkennen. Doch fällt mir an den vorliegenden Exemplaren von Salanga deren bauchigere Form und geringere Grösse, gegenüber unseren deutschen Stücken auf. Letzterer Umstand hat denn auch seine Ursache in der geringeren Grösse der indischen Vögel selbst. Die Zeichnung finde ich an den meisten Stücken verhältnissmässig spärlich aufgetragen, oft nur auf die stumpfe Polhälfte beschränkt. Doch liegen mir auch Stücke vor, an welchen die dunkle Fleckung in gleichmässiger Vertheilung über das ganze Ei aufgetragen ist und die hellere Unterfarbe fast kaum zum Durchdringen kommen lässt. Solche Stücke gleichen vollkommen den typischen Exemplaren unseres *Passer montanus*.

Fam. *PLOCEIDAE*.

Subfam. *Spermestinae*.

62. *Uroloncha acuticauda* (Hodgs.).

15 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 7. März bis 18. Juni.

Long. tot. 110 Mm., rostr. culm. 11 Mm., al. 49 Mm., caud. 47 Mm., tars. 14 Mm.

Geographische Verbreitung: Reicht nördlich bis auf den Himalaya, Assam und China und geht westlich bis Formosa. Südlich breitet sich der Vogel über Burma, Tenasserim und die Halbinsel Malakka und reicht bis Java (Madura).

Die vom 12. Mai datirten Eier messen 15:13 Mm., 16:11,2 Mm., 14,6:10,4 Mm. und sind reinweiss.

Fam. *STURNIDAE*.

Subfam. *Lamprotornithinae*.

63. *Calornis chalybaeus* (Horsf.).

34 Stück, als 5 ♂ und ♀ ad., datirt vom 11. Juni, 23. October und 23. December sowie 29 ♂ und ♀ juv. erlegt während der Zeit vom 2. Februar bis 21. Juni, am zahlreichsten im Laufe des März.

♂ ad.: Long. tot. 195 Mm., rostr. culm. 18 Mm., al. 100 Mm., caud. 69 Mm., tars. 23,5 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 181 Mm., rostr. culm. 17. Mm., al. 92 Mm., caud. 65 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: In Ost-Bengalen und Burma beginnend, verbreitet er sich über Arakan, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, Singapur und reicht südlich bis Sumatra, Java und Borneo.

Die continentalen Formen sind wenig grösser, als die malayischen, ein Umstand, welcher im Hinweis auf die ziemlich ausgedehnte Verbreitung dieser Art nicht Wunder nehmen darf und auch an anderen Formen wiederholt auftritt. Doch lassen die zahlreich vorhandenen Uebergänge eine scharfe und bestimmte Trennung zwischen diesen beiden Grössen, noch weniger aber eine Scheidung dieses Typus in zwei verschiedene Species zu.

Die auf den Andamanen und Nicobaren vorkommende Form übertrifft den continentalen *chalybaeus* noch an Grösse, auch fehlt deren Gefieder der grünliche Metallglanz, die Federn haben ein intensiveres Schwarz, so dass sich Hume veranlasst sah diese Form als: *Calornis Tytleri* abzusondern.

Der östliche Vertreter der malayischen, resp. indischen Art, der von den Philippinen und Palawan bekannte *Calornis panayensis* (Scop.) gleicht bezüglich seines Gefieders der Hume'schen Art, behält aber die Grösse des *chalybaeus* bei.

Subfam. *Eulabetinae*.

64. *Ampeliceps coronatus* (Blyth).

2 Stück, als 1 ad. und 1 juv., ersterer vom 6. Januar, der andere vom 11. Januar.

ad. Long. tot. 186 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 132 Mm., caud. 60 Mm., tars. 23,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Cochinchina, Pegu, Tenasserim und Insel Salanga.

Die dem ausgefärbten Vogel eigene gelbe Kinn- und Kehlbefiederung ist am jungen Individuum bereits insofern angedeutet, als ein medianes, nach hinten spitz zulaufendes gelbes Federband die genannten Partien durchzieht. Den Anfang zur Bildung des später intensiv gelb werdenden Stirn-, Kopf- und Nackentheils deuten einige wenige, am vorderen Theile der Stirne direct über der Schnabelbasis sichtbar werdende gelbe Federchen an, während die übrigen, später noch die gleiche Farbe erhaltenden Partien, ebenso wie der übrige Körper, dunkel stahlblau schimmern. Auch die Binden an den Aussenfahnen der Schwingen I. Ordnung sind am jungen Vogel weniger lebhaft gelb, als dies am alten ♂ der Fall ist.

65. *Eulabes intermedia* (A. Hay).

22 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 1. November bis 23. März, am häufigsten während des Januar.

Die an fünf Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 227 bis 290 Mm., rostr. culm. 22,5 bis 27 Mm., al. 150 bis 170 Mm., caud. 74 bis 91 Mm., tars. 31 bis 34,5 Mm.

Mittel: Long. tot. 247 Mm., rostr. culm. 24,6 Mm., al. 157,6 Mm., caud. 81,2 Mm., tars. 33 Mm.

Es kommen hier drei Arten in Betracht, deren Unterscheidung einzig und allein (*Eul. religiosa* ausgenommen) auf Feststellung, resp. Kenntniss der jedesmaligen Grössen basirt. In *Eulabes religiosa* (L.) haben wir den kleinsten, in *Eulabes javanensis* (Osbeck)

den grössten Vertreter dieser Formenreihe, während *Eulabes intermedia* (A. Hay) zwischen diesen Extremen die Mitte hält. Wie bereits angedeutet, besitzt *religiosa* noch ein weiteres Characteristicum insofern, als die am Nacken endigenden beiden Fleischlappen an der in Rede stehenden Form noch je einen Fortsatz in Gestalt eines sehr niedrigen Kammes nach dem Oberkopfe in der Richtung gegen den Schnabel zu senden. Dieser verliert sich bereits in der Höhe der beiden Augen. Somit kann man *religiosa* den beiden anderen scharf gegenüber stellen, während ein gleiches Verhältniss zwischen diesen beiden grösseren Formen absolut nicht besteht. Dies ist auch der Grund, warum die verschiedenen Autoren bezüglich der Verbreitungsgebiete dieser letzteren oft gegenheiliger Meinung sind, warum der Eine die irgend einem bestimmten Gebiete angehörige Art der *javanensis* zutheilt, während ein Anderer in ihr eine *intermedia* gefunden zu haben glaubt. Ja, die Frage, dürfen wir in *javanensis* und *intermedia* selbstständige Arten ansehen, könnte man in ihnen nicht im Hinweis auf die weite Verbreitung eine durch eben diesen letzteren Umstand bedingte Grössenvarietabilität der Mitglieder einer nur als eine Species zu betrachtenden Formenreihe auffassen, liegt mindestens sehr nahe.

Die geographische Verbreitung dieser drei Arten wird von den verschiedenen Autoren wie folgt angenommen:

Eulabes religiosa (L.): Mittel- und Süd-Vorderindien, Ceylon.

Typus von Ceylon: al. 140 Mm., rostr. culm. 23 Mm., rostri a rictu 31 Mm.

Eulabes intermedia (A. Hay): Nordöstliches Vorderindien, Himalaya, westlich bis Assam und Burma, südlich über Arakan, Pegu, Siam bis Tenasserim reichend. Ferner Andamanen und Nicobaren.

Eulabes javanensis (Osbeck): Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Palawan.

Typus von Java: al. 174 Mm., rostr. culm. 28 Mm., rostri a rictu 40 Mm.

Wie man aus den Messungsergebnissen ersieht, ist an den Salanganern die Varietabilität in den Grössenverhältnissen eine sehr bedeutende, ein Umstand, der umso mehr auffallen muss, als die ganze Ausbeute doch nur auf einem sehr beschränkten Gebiete erlegt worden war. Nicht allein, dass die Längen der Schnäbel überaus wechselnde sind, zeigen sich auch die Breiten, resp. Stärken derselben einer nicht minder grossen Varietabilität unterworfen, so dass die kleinsten Schnäbel oft kaum $\frac{2}{3}$ der Höhe der grössten erreichen.

Ball*) bemerkte schon, dass von sechs aus Malakka stammenden Exemplaren vier dieser Individuen bedeutend höhere und stärkere Schnäbel besessen hätten; doch vermochte der betreffende

*) Stray Feathers Vol. I, 77.

Autor nicht deren eventuelle Identität mit dem insularen Vogel in Ermanglung typischer Exemplare der *javanensis* zu prüfen. Lord Walden*) ist allerdings der Meinung, selbst die grössten Malakka-Vögel von *javanensis* noch getrennt halten zu müssen. Auch bezüglich der auf den Andamanen und Nicobaren vorkommenden Form spricht sich Ball an gleicher Stelle aus und sagt: „Die Unterscheidung der Andamanen-Nicobaren-Vögel von Exemplaren der typischen *intermedia* (typisch insofern, als dies auf den Fundort Bezug hat) ist in Ermangelung ganz bestimmter und constanter charakteristischer Merkmale absolut unmöglich.“ Unmöglich glaubt auch Hume**) eine scharfe Grenze zwischen *intermedia* und *javanensis* ziehen zu können, und wenn Bingham sagt, dass er unfähig sei, die verschiedenen Formen, seien sie von Vorder-Indien, Burma, den Andamanen und Nicobaren oder von der Halbinsel Malakka und Sumatra, getrennt zu halten, so spricht er sich in gleichem Sinne aus. Beide Autoren geben demgemäss auch später den Vögeln aus Burma, Pegu und Tenasserim den Namen *javanensis* (Osbeck).

Mögen folgende Grössen-Angaben noch zur besseren Uebersicht dienen: (Siehe Tabelle nebenstehend.)

Diese Tabelle mag zur Genüge beweisen, wie die zahlreichen Uebergänge die vermittelnden Bindeglieder zwischen den Typen bilden, und wie eine Reihe von Exemplaren aus einer einzigen Localität oft grossen Schwankungen in den jedesmaligen Grössen unterworfen ist.

Im Hinweis auf die im Leben lebhaft gefärbten Fleischlappen am Kopfe hat man es hier möglicherweise mit geschlechtlich sehr reizbaren und während der Begattungszeit vielleicht äusserst hitzigen Vögeln zu thun, und sollte nicht etwa grade dieser Umstand die wechselnde Grösse der Individuen beiderlei Geschlechtes, vielleicht auch schon unter solchen eines einzigen Geschlechtes bewirken? Leider fehlen den Salanganern zuverlässige Geschlechtsangaben, wonach diese Vermuthungen Stütze finden könnten.

Bezüglich der Artenbeständigkeit der *javanensis* und *intermedia* kann ich nur ganz die Ansichten Hume's und Bingham's***) theilen, und stimme mit Dr. Stoliczka vollkommen überein, wenn dieser sagt; „Alle diese Formen †) sind geographische Racen einer einzigen Species.“

Fam. PARADISEIDAE.

Subfam. Oriolinae.

66. *Oriolus indicus* Jerd.

(*Or. diffusus* Sharpe ††).

70 Stück, als 24 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 17.

*) Ibis, 3rd Series, Vol. I, 177.

**) Stray Feathers Vol. II, 254.

***) Stray Feathers Vol. V, 86.

†) *Eulab. religiosa* müssen wir reservirt halten.

††) Catal. of Birds in the British Mus. Vol. III.

November 1879 bis 12. Juni 1880, 9 ♂♂ med., vom 20. und 22. Januar und 9., 13. und 14. März, 3 ♂♂ juv., vom 2. Januar und 21. März sowie 34 ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 20. November 1879 bis 26. März 1880.

♂♂ ad.; Long. tot. 233 bis 244 Mm., rostr. culm. 30 bis 32 Mm., al. 148 bis 150 Mm., caud. 92 bis 100 Mm, tars. 24,5 bis 26,5 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 232 Mm., rostr. culm. 31 Mm., al. 147 Mm., caud. 89 Mm., tars. 27,5 Mm.

Geographische Verbreitung: In Hinterindien auf Arakan, Pegu, Tenasserim und die Halbinsel Malakka beschränkt, verbreitet er sich nordöstlich bis China, Hainan und Formosa.

Sein nördlicher Vertreter, *Oriolus tenuirostris* Blyth. von Pegu und Burma kennzeichnet sich durch seinen schlankeren Schnabel und eine abweichende Anordnung von Gelb und Schwarz auf den Secundärschwingen. Auf dem Archipel vertritt ihn *Oriolus maculatus* Vieill., welcher von Sumatra, Java, Bangka und Borneo bekannt und durch eine andere Anordnung von Gelb und Schwarz auf Flügel und Schwanz charakterisirt ist.

Recht interessant ist ein sehr altes ♀ — nach meinem Dafürhalten diesem Geschlechte angehörig —, an welchem das am männlichen Vogel tief dunkelschwarze, beiderseits nach der Mundspalte sich hinziehende Nackenband ebenfalls sehr intensiv ausgeprägt ist und sich nur durch einen etwas matteren Ton von jenem des ausgefärbten ♂ unterscheidet, während doch jene Stelle am normalen Kleide des ♀ nur durch eine dunklere Schattirung angedeutet ist und dadurch dem Gelbgrün an jener Stelle einen etwas düsteren Anhauch verleiht. Im Uebrigen trägt der Vogel vollständig die dem weiblichen Kleide eigenthümlichen Charaktere; Kopf, Nacken und Rücken etc. sind schmutzig grün, die beiden mittleren Schwanzfedern haben das gleiche Colorit in etwas dunklerer Schattirung, das Schwarz der Schwingen ist wesentlich matter, als an den gleichen Partien am männlichen Kleide, und nur auf der Unterseite des Vogels hat sich das in's Gelbliche ziehende Schmutzigweiss verloren und ist durch ein reines Gelb ersetzt worden, ebenso wie die schwarzen Schaftstriche bedeutend schwächer ausgebildet sind und am Kinn, der Kehle und der Vorbrust absolut fehlen.

Die Masse dieses ♀ sind: Long. tot. 252 Mm., rostr. culm. 32,5 Mm., al. 147 Mm., caud. 92 Mm., tars. 28 Mm.

67. *Oriolus melanocephalus* L.

8 Stück, als 5 ♂♂ ad., vom 6., 11., 21. und 22. Januar und 21. März sowie 3 juv. vom 11. und 12. Januar.

♂ ad.: Long. tot. 212 Mm., rostr. culm. 29,5 Mm., al. 133 Mm., caud. 84 Mm., tars. 24 Mm.

Geographische Verbreitung: Mittel- und Nord- Vorder-Indien, Himalaya, Bengalen und Assam. In Hinter-Indien erreicht er in Burma die nördlichste Verbreitungsgrenze und erstreckt sich nach

Stiden über Pegu, Tenasserim bis auf die Halbinsel Malakka. Auch auf den Andamanen.

Nach Lord Walden*) ist der Andamanen-Vogel kleiner als der typische *melanocephalus*, ebenso wie ihm die gelben äusseren Randstriche an den Tertiär-Schwingen fehlen. Doch nahm der Genannte, ebenso wie Hume, keinen Anstand, besagte Form der in Rede stehenden einzuverleiben.

Vom südlichen Vorder-Indien und von Ceylon kennen wir in *Oriolus ceylonensis* Bonap. eine verkleinerte Form des *melanocephalus*.

Fam. *CORVIDAE*.

Subfam. *Glaucopinae*.

68. *Glenargus leucopterus* (Temm.).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Ord. *Clamatores*.

Fam. *CORACIIDAE*.

Subfam. *Coraciinae*.

69. *Eurystomus orientalis* (L.).

35 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, März, April, Juni und December.

Long. tot. 298 Mm., rostr. culm. 25 Mm., al. 193 Mm., caud. 100 Mm., tars. 19,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Himalaya, Bengalen und Assam. Weiter verbreitet er sich östlich über Burma bis China und südlich bis Tenasserim, die Halbinsel Malakka und die Andamanen über die Inseln des malayischen Archipels, hier von Sumatra, Java, Lombok, Borneo, Celebes, Palawan und den Philippinen bekannt.

Nach Süden schliesst sich dann die über die Austro-Malayische Subregion verbreitete *Eurystomus pacificus* (Lath.) an, und Brügge-mann bemerkte ausdrücklich, dass die auf Celebes vorkommende Form noch der indischen Race angehöre.

Subfam. *Eurylaeminae*.

70. *Calypptomena viridis* Raffl.

3 Stück ad., als 2 ♂♂ ad. und 1 ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

♂♂ ad.: Long. tot. 140 und 153 Mm., rostr. culm. 12,5 und 13 Mm., al. 95 und 99 Mm., caud. 45 und 50 Mm., tars. 19 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 156 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 101 Mm., caud. 60 Mm., tars. 23 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Sumatra und Borneo.

*) Ibis 74, 188.

Auffallend ist die bedeutendere Grösse des ♀, den männlichen Individuen gegenüber.

71. *Eurylaemus ochromelas* Raffl.

2 Stück ♂♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long tot. 149 Mm., rostr. culm. 17,5 Mm., al. 74 Mm., caud. 46 Mm., tars. 21,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Riau, Sumatra, Java und Borneo.

Mit ihm theilt gleiche Gebiete sein wohl charakterisirter nächster Verwandte: *Eurylaemus javanicus* Horsf.

72. *Cymborhynchus macrorhynchus* (Gmel.).

(*malaccensis* Salv.)

2 Stück ♂♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 182 und 200 Mm., rostr. culm. 25 und 25,5 Mm., al. 98 und 100 Mm., caud. 89 und 97 Mm., tars. 22 und 23,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Siam, Cambodja, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Labuan und Borneo.

Count Salvadori trennt die malayische Form unter dem Namen „*malaccensis*“ von der über Borneo verbreiteten Art, auf Grund des Vorhandenseins je eines weissen Fleckens an den Innenfahnen der drei äusseren Schwanzfedern beiderseits. Dass diese Fleckung, wenigstens zum Theil, auch an dem Borneo-Vogel zur Ausbildung gelangt und an den in den übrigen Gebieten verbreiteten Individuen, je nach ihrem Vorkommen wechselnd, nicht immer auf die drei äusseren Schwanzfedern beschränkt bleibt, auch in einer Minderzahl auftreten kann, haben bereits Hume*) und Sharpe**) nachgewiesen.

Ihnen entnehme ich auch einen Theil der specielleren Angaben, wie sie auf nachfolgender Tabelle wiedergegeben sind.

	Äussere Schwanzfedern.	
Siam:	je 5:	weiss (mehrere Ex.)
Cambodja:	je 3:	„ „
Tenasserim:	je 4—5:	„ „
Salanga:	je 3:	„ (2 Ex.)
Halbinsel Malakka:	je 2—3:	„ (mindestens 9 Ex. in gleichem Verhältniss.)
Sumatra:	je 2—3:	„ (4, resp. 6 Ex.)
Borneo:	je 1:	„ (1 Ex.)
„	ganz schwarz	(3 Ex.)
Labuan (Borneo):	je 1:	weiss (1 Ex.)
„	ganz schwarz	(1 Ex.)

Hieraus geht zur Genüge hervor, dass das Fehlen einer Fleckung an den Schwanzfedern nicht als präcises Merkmal behufs Sonderhaltung der Borneo-Vögel gelten darf, abgesehen davon,

*) Stray Feathers Vol. VI, 92.

**) Ibis 1876, 49.

dass die Fleckung in ihren ersten Anfängen auch an Exemplaren von Borneo auftreten kann, an den Individuen der übrigen Gebiete aber in keineswegs gleicher Ausdehnung zur Entwicklung gelangt, vielmehr hier den grössten Schwankungen unterworfen ist.

Die der *macrorhynchus* im Gefieder äusserst nahe stehende und sich nach Norden anschliessende: *Cymbirhynchus affinis* Blyth. ist wenig kleiner als ihre Schwesterform. Während an *macrorhynchus* die Flügellänge zwischen 89 und 95,5 Mm., wechselt, variirt *affinis* in der Flügellänge zwischen 89 und 92 Mm., indessen die Schwanzlänge 76,5 Mm. beträgt. Dabei besitzt *affinis* je einen constant auftretenden rothen Fleck an der Aussenfahne der zweit- und drittletzten Tertiärschwinge sowie an der Innenfahne der letzten Schwinge III. Ordnung eine schwache rothe Berandung, die ebenso wie im ersten Falle nur auf das freie Ende der Feder beschränkt bleibt. Am weiblichen Vogel sind die beiden ersteren Flecken von weisser Farbe. Auch die Flecken an den Schwanzfedern treten an dieser Form auf, sind sogar mehr entwickelt.

73. *Corydon sumatranus* (Raffl.).

1 Stück ad., vom 10. Juni.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

Fam. UPUPIDAE.

Subfam. *Upupinae*.

74. *Upupa longirostris* Jerd.

9 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, Februar und April.

Long. tot. 248 bis 300 Mm., rostr. culm. 51 bis 61 Mm., rostri a rictu 57 bis 66 Mm., al. 132 bis 141 Mm., caud. 96 bis 105 Mm., tars. 20 bis 21,5 Mm.

Mittel: Long. tot. 273 Mm., rostr. culm. 58 Mm., rostri a rictu 64 Mm., al. 136,3 Mm., caud. 100,5 Mm., tars. 20,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Tenasserim und Insel Salanga.

Diese Art kommt unserem *Upupa epops* L. an Grösse gleich oder übertrifft diesen um Weniges. Doch ist das Braunroth an der in Rede stehenden Form intensiver, während den Schopffedern jede Spur von Weiss, wie wir dies an der gemeinsten indischen Art, *Upupa nigripennis* Gould, auftreten sehen, fehlt. Dabei charakterisirt ihn, wie der Name sagt, sein verhältnissmässig sehr langer Schnabel. Hume erwähnt eines Exemplares, dessen Schnabel die erstaunliche Länge von 63,5 Mm. erreicht hatte, und sagt ferner, dass unser europäischer Wiedehopf bezüglich seiner Schabellänge nie 60 Mm. übersteige, der grösste Schnabel der von ihm untersuchten zahlreichen Exemplare der *nigripennis* eine Länge von 54 Mm. gehabt habe. Ueberdies bleibt Letztere auch in ihrer Körpergrösse hinter *longirostris* zurück. Allerdings befindet sich unter den Salanganern ein auffallend kleines Individuum mit einer Schnabellänge von nur 51 Mm. Auch ist dessen Gefieder

den übrigen Stücken gegenüber bedeutend blasser an Farbe, und dürfte in jenem wohl ein junger Vogel mit noch nicht vollkommen entwickeltem Schnabel zu vermuthen sein.

Das einzige in der Sendung enthaltene und dieser Species angehörige Ei misst 23,6 und 22,8 Mm. und ist somit verhältnissmässig klein im Vergleiche mit den Eiern unseres *U. epops*. Der den Eiern der Wiedehopfe eigenthümliche Färbungscharakter ist auch an dem vorliegenden Exemplare deutlich ausgeprägt, wenn das betreffende Stück auch jenes schmutzig weisslichblaue Colorit trägt, wie es ja an gewissen Varietäten *U. epops* zuweilen gleichfalls auftreten kann. Das betreffende Ei ist datirt vom 3. Mai.

Fam. *MEROPIDAE*.

Subfam. *Meropinae*.

75. *Merops philippinus* L.

2 Stück ad., vom 12. März.

Long. tot. 260 Mm., rostr. culm. 39 Mm., al. 128 Mm., caud. 92, resp. 137 Mm., tars. 12 Mm.

Geographische Verbreitung: In Vorder-Indien und auf Ceylon beginnend, verbreitet er sich über Bengalen, Burma östlich bis China, Hainan und Formosa. Südwärts geht er durch Hinter-Indien, ist hier von Siam, Tenasserim, der Halbinsel Malakka und von Singapur bekannt, ebenso auch von den Andamanen und wird im Archipel auf Sumatra, Java, Borneo, Celebes und den Philippinen angetroffen.

76. *Melittias quincolor* (Vieill.).

71 Stück, als 69 ad., erlegt während der Zeit vom 29. November 1879 bis 28. Mai 1880, am zahlreichsten im Laufe des März und 2 juv., datirt vom 22. April und 23. Juni.

Long. tot. 206 Mm., rostr. culm. 33,5 Mm., al. 106 Mm., caud. 83 Mm., tars. 10,5 Mm.

Geographische Verbreitung: In Vorder-Indien und auf Ceylon, ebenso am Fusse des Himalaya vorkommend, verbreitet er sich über Bengalen und reicht östlich bis Assam, südlich durch Arakan, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka bis Java. Auch von den Andamanen bekannt.

Von einer Verschiedenheit des Java-Vogels — die Swinhoe behauptet — konnte ich mich nicht überzeugen.

Fam. *ALCEDINIDAE*.

Subfam. *Alcedininae*.

77. *Alcedo bengalensis* Gmel.

21 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, Februar, März, April, Mai und Juli.

Long. tot. 147 Mm., rostr. culm. 35 Mm., al. 69 Mm., caud. 33 Mm., tars. 9 Mm.

Geographische Verbreitung: In Nubien, dem unteren Nilthale und der Halbinsel Sinai seine westlichste Verbreitungsgrenze findend, zieht er sich durch Palästina nach dem Kaukasus, Persien und Turkestan bis tief nach Central-Asien (Altai-Gebirge) hinein,

verbreitet sich von hier nordöstlich bis Amurien und Ostsibirien, geht östlich bis Japan und sich nach Süden wendend durch China bis Formosa und Hainan. So kennen wir ihn aus Vorder-Indien und von Ceylon, von Bengalen, Assam und Burma und geht südlich durch Hinter-Indien über Tenasserim, die Halbinsel Malakka auf die Inseln des malayischen Archipels, in den Philippinen die östlichste und in Timor die südlichste Verbreitungsgrenze findend.

Im östlichen Kleinasien trifft er mit unserem *Alcedo ispila* L., seinem nächsten Verwandten, zusammen. Manche Autoren glaubten ihn mit diesem vereinigen zu dürfen; doch sprechen seine bedeutendere Kleinheit und die lebhafteren Farben seines Gefieders sowie der längere Schnabel hinreichend für seine Artselbstständigkeit. Dass *bengalensis* in Anbetracht seines ungeheuren Verbreitungsgebietes in einem gewissen Grade einer Varietabilität unterworfen ist, darf nicht Wunder nehmen, und so hat denn auch Professor Reichenbach diese eine Eorm in 2 Localracen geschieden. Es sind dies: *Alcedo indica* vom Indischen Continent und den Tenasserim-Provinzen sowie *Alcedo sondaica* von Ceylon, der Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo. Ihre Unterscheidung soll auf der wechselnden Grösse beruhen.

78. *Alcedo meninting* Horsf.

11 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 23. Februar bis 9. Mai.

Long. tot. 130 bis 133 Mm., rostr. culm. 37,5 bis 40 Mm., al. 61 bis 64 Mm., caud. 28 bis 30 Mm., tars. 7,5 bis 8 Mm.

Ferner 1 ad. und 1 juv. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Cochin-China, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur und die Andamanen. Im Archipel auf Sumatra, Bangka, Java, Lombok, Borneo, Labuan und Celebes.

Die von Borneo beschriebene Art, *Alcedo Verreauxi* de la Berg, hält Sharpe für das ♀ der besagten Form.

Dem jungen Malakka-Vogel fehlt noch das Blau an den Wangen; auf dem Kopfe und Rücken etc. spielt das gleiche Colorit auffallend in's Grünliche über und erscheint weniger lebhaft, ebenso wie das Braun an der Brust und dem Bauche noch nicht in dieser Schärfe ausgeprägt ist, wie dies am ausgefärbten Individuum zum Charakter wird.

Subfam. *Halcyoninae*.

79. *Ceyx rufidorsa* Strickl.

1 Stück ad.

Long. tot. 106 Mm., rostr. culm. 32,5 Mm., al. 55 Mm., caud. 21 Mm., tars. 8 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra, Bangka, Java, Bawean-Inseln, Lombok, Sumbawa, Flores und Borneo.

80. *Ceyx tridactyla* (Pall.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Nepal,

Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Andamanen, Sumatra, Java und die Philippinen.

81. *Entomobia pileata* (Bodd.).

4 Stück ad., vom 3. Februar und 26. April.

Long. tot. 255 Mm., rostr. culm. 65 Mm., al. 128 Mm., caud. 85 Mm., tars. 14 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Ceylon sich nordöstlich durch Bengalen, Burma, China (bis zur Nordgrenze) bis Hainan und Formosa ausdehnend. Südlich verbreitet er sich über Hinter-Indien (Pegu, Siam, Cochin-China und Tenasserim), die Halbinsel Malakka, Singapur, die Andamanen und Nicobaren sowie über Sumatra, Borneo, Celebes und die Philippinen.

82. *Pelargopsis malaccensis* Sharpe.

2 Stück ad., vom 15. Februar.

Long. tot. 336 Mm., rostr. culm. 75 Mm., al. 133 Mm., caud. 95 Mm., tars. 16 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka.

Diese, dem indischen *Pelargopsis capensis* (L.) (*Pel. gural* (Pears.)) sehr nahe verwandte Form ist kleiner, als deren nördlicher Vertreter und weicht auch in der Lebhaftigkeit des Gefieders in Etwas ab.

83. *Pelargopsis amauroptera* (Pears.).

4 Stück ad., vom 22. December, 22. Februar und 24. Juli.

Long. tot. 306 Mm., rostr. culm. 75 Mm., al. 137 Mm., caud. 87 Mm., tars. 16,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Sie findet in Bengalen die westlichste Verbreitungsgrenze, hier reicht sie südlich bis Calcutta und nördlich bis an den Fuss des Himalaya heran. Oestlich verbreitet sie sich über Assam bis Burma und geht südlich durch Arakan, Pegu, Tenasserim bis auf die Insel Salanga.

84. *Callialcyon coromanda* (Lath.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Nordöstliches Vorder-Indien, bis an den Himalaya heranreichend; ferner Burma, Tenasserim, die Halbinsel Malakka und die Andamanen. Im Archipel von Sumatra, Java, Borneo, Labuan, Dillwyn, Celebes und den Philippinen bekannt. Formosa und Japan.

In dem auf Japan vorkommenden Vogel will man eine etwas grössere Form entdeckt haben, weshalb solcher von Bonaparte als *Halcyon (Callialcyon) Schlegeli* abgesondert wurde, während wieder die Celebes-Form hinter der typischen Art an Grösse zurückbleiben soll und auf diesen Grund hin von Wallace als *Halcyon (Call.) rufa* neu beschrieben wurde.

85. *Sauropatis chloris* (Bodd.).

20 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, Februar, April (am zahlreichsten), Juni und December.

Long. tot. 194 und 204 Mm., rostr. culm. 47 Mm., al. 99 und 95 Mm., caud. 65 und 64 Mm., tars. 15 Mm.

Geographische Verbreitung: Von Heuglin und Jesse an der Küste des rothen Meeres angetroffen. Nordöstliches Vorder-Indien (auch bei Madras beobachtet), Assam und China. Ferner Arakan, Pegu, Siam, Cochin-China, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Andamanen und Nicobaren (*H. occipitalis*); über den malayischen Archipel verbreitet, südöstlich bis auf die Aru-Inseln, Neu-Guinea und die Salamons-Inseln reichend und auf den Philippinen im Archipel östlich abschneidend.

Hume*) sagt: „Die Exemplare von den Nicobaren sind sonderbarer Weise vom typischen *chloris* Bodd. unterschieden, und wenn solche auch nur als Localrace zu betrachten sind, hat man sie dennoch als eigene Art, *Halcyon (Saurop.) occipitalis* Blyth., getrennt.“ Es ist dies umsomehr zu verwundern, als die von den Andamanen und von Acheen (Atjin) (Sumatras Nordspitze) bekannten Individuen den typ. *chloris* repräsentiren, trotzdem die Nicobaren zwischen diesen beiden Gebieten liegen. An *H. occipitalis* zieht beiderseits von der Nasenöffnung ein weisslich gelber Streifen nach hinten über das Auge weg zum Oberkopfe zu. Hier vereinigen sich beide Streifen und bilden so, neben dem weissen Nackenband, ein zweites Band.

86. *Carcineutes pulchellus* (Horsf.).

4 Stück ad. von der Halbinsel Malakka, als: 2 ♂♂ und 2 ♀♀ ad.

♂ ad.: Long. tot. 196 Mm., rostr. culm. 36 Mm., al. 83 Mm., caud. 69 Mm., tars. 13 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 197 Mm., rostr. culm. 37 Mm., al. 84 Mm., caud. 69 Mm., tars. 14 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Mergui-Inseln, Halbinsel Malakka. Sumatra und Java.

Ihr sehr nahe verwandt ist die sich im Norden anschliessende Art, *Carc. amabilis* Hume, von Pegu und Siam. Gould führt solche auch von Tenasserim auf. Dem ♂ dieser Form fehlt das an *pulchellus* deutlich hervortretende rothbraune Nackenband, während am weiblichen Vogel die schwarzen Querbänder auf Kopf und Nacken dichter gedrängt stehen, als dies am ♀ der *pulchellus* der Fall ist. Noch sind die Meinungen, ob *amabilis* wirklich als selbstständige Form betrachtet werden darf, ob deren Charaktere an den Individuen ihres angenommenen Verbreitungsbezirkes auch constante sind, getheilt.

An der auf Borneo vorkommenden und hierher gehörigen Form, *Carcineutes melanops* (Temm.), sind die an *pulchellus* und *amabilis* braunen Kopf-Partien schwarz colorirt.

Fam. BUCEROTIDAE.

87. *Hydrocissa albirostris* (Shaw).

2 Stück ad. et med., erlegt am 18. Januar.

*) Stray Feathers Vol. I, 58

Deren Masse: Long. tot. 612 und 560 Mm., al. 280 und 252 Mm., caud. 300 und 249 Mm., tars. 48 Mm. (ad.).

Die kürzeste Entfernung vom hintern Ende des Schnabelaufsatzes bis zur Schnabelspitze ist 126 und 113 Mm., die grösste Länge des Aufsatzes in grader Linie gemessen beträgt 132 und 91 Mm., die grösste Höhe des Schnabels incl. Aufsatz 78 und 59 Mm.

Geographische Verbreitung: Nordöstliches Vorder-Indien, Nepal, Assam, Burma, Arakan, Pegu, Tenasserim und die Insel Salanga. Brüggemann führt diese Art auch von Borneo auf.

88. *Rhytidoceros undulatus* (Shaw.).

(*Buceros obscurus* Gmel., *plicatus* Lath.)

(*Buceros subruficollis* Blyth.)

2 Stück ad., als 1 ♂ und 1 ♀ ad., letzteres vom 6. Januar.

♂ ad.: Long. tot. 900 Mm., rostr. culm. 216 Mm., al. 470 Mm., caud. 300 Mm., tars. 55 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 850 Mm., rostr. culm. 190 Mm., al. 400 Mm., caud. 295 Mm., tars. 53 Mm.

Geographische Verbreitung: Hinter-Indien, nördlich bis Silhat und Cachhar (Assam) reichend; Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo. Gray führt in seiner „Handlist of Birds“ diese Art auch von den Molukken an.

Es kommen hier zwei Formen in Betracht, *Buceros undulatus* Shaw. (*obscurus* Gmel., *plicatus* Lath.) und *Buceros subruficollis* Blyth., über deren artliche Kennzeichen sowie Verbreitung die verschiedenen Autoren differirender Meinungen sind. Hume*) führt beide Arten aus Tenasserim an und will deren Unterscheidung durch folgende Merkmale begründet wissen. *Buc. undulatus* soll in beiden Geschlechtern auf der nackten Kehlhaut ein dunkles ca. 13 Mm. breites Band, welches seitlich je einen Fortsatz nach der Basis des Unterschnabels absendet, besitzen und bei zusammengelegtem Flügel gleichlange Primär- und Secundärschwingen aufweisen. Unter 37 von Hume gemessenen Exemplaren Süd-Tenasserims ragten nur an zwei derselben die Primärschwingen um ca. 25 Mm. über, und nur ein einziges Stück zeigte allerdings ein Mehr von beinahe 50 Mm. An *Buc. subruficollis* will man das Kehlband noch nicht beobachtet haben, während die Primärschwingen um volle 75 Mm. die übrigen Schwingen an Länge überragen. Hume giebt die Flügellänge des Ersteren auf 476 bis 495 Mm. (beim ♂), 406 bis 446 Mm. (beim ♀) und jene der anderen Art auf 401 bis 432 Mm. (beim ♂) und 368 Mm. (beim ♀) an. Lord Tweeddale**) dagegen, ebenso wie Horsfield und Moore***) adoptiren das Merkmal, wonach Blyth sich veranlasst sah, *subruficollis* als eigene Form aufzustellen. Darnach ist, *subru-*

*) Stray Feathers Vol. VI, 111 und 112.

**) Ibis 1877, 292 etc.

***) A Catalogue of the Birds in the Mus. of East-India Comp.

ficollis nur durch das Fehlen der an *undulatus* deutlich zur Geltung kommenden Streifung an Ober- und Unterschnabel charakterisirt. Diese eigenthümliche Streifung findet sich seitlich nach der Basis beider Kiefer zu.

Dieses Blyth'sche Original stammte von Tonghoo (Pegu). Lord Tweeddale erwähnt den *undulatus* von Sumatra, will jedoch auch in einem Beispiel (δ juv.) dessen Vorkommen in Tonghoo nachgewiesen haben, sagt jedoch, dass eine grosse Anzahl auf letzterem Gebiete erlegten Individuen nur dem *subruficollis* zugetheilt werden konnten. Hiernach hätten wir in dem *subruficollis* die nördliche, eigentlich indische, und in dem *undulatus* die südliche, resp. malayische Form anzusehen. Hume dagegen, welcher beide Arten aus Tenasserim nachweist, lässt den *undulatus* nördlich bis Silhat und Cachhar, den *subruficollis* aber nur bis Pegu und Arakan vorkommen.

Aus vorstehend Gesagtem geht zur Genüge hervor, wie wenig man einheitlicher Ansicht bezüglich des Vorkommens und der unterscheidenden Merkmale beider Formen ist. Diese Umstände bewogen mich auch, das mir zur Verfügung stehende Material des Kgl. Zool. Museums zu Berlin und der Senckenbergischen Sammlung zu Frankfurt a/Main einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, die mich zu Resultaten kommen liess, wie solche nachstehend wiedergegeben sind.

Mus. Berol.: Bengalen?, ♀ ad.: Nackte Kehlhaut ganz schwarz, desshalb Kehlband nicht zu erkennen; Primärschwinger ragen 38 Mm. über; Streifung gut ausgebildet; al. 406 Mm.

Dieses Individ. spricht eher für *undulatus*.

Mus. Berol.: Malakka, ♂ ad.: Kehlband schwach angedeutet; Primärschwinger bleiben sogar noch hinter den anderen Schwinger etwas an Grösse zurück; Streifung gut ausgebildet; al. 443 Mm.

Darf als typ. *undulatus* gelten, nur Flügel etwas zu lang.

Mus. Berol.: Malakka, ♂ ad.: Kehlband vorhanden, Primärschwinger stehen wohl bedeutend über (konnte nicht gemessen werden, da mit ausgebreiteten Flügeln präparirt); Streifung kaum merklich angedeutet; al. 455 Mm.

Nähert sich eher dem *undulatus*, wogegen allerdings die fast fehlende Streifung spricht.

Insel Salanga, ♂ ad.: Kehlband deutlich entwickelt, Primärschwinger stehen 45 Mm. über; Streifung gut entwickelt; al. 470 Mm.

Wohl typ. *undulatus*, der Ueberstand der Primärschwinger nur etwas zu bedeutend.

Insel Salanga, ♀ ad.: Kehlband weniger deutlich; Primärschwinger stehen 34 Mm. über; Streifung gut entwickelt; al. 400 Mm.

Nähert sich mehr dem *undulatus*.

Mus. Berol.: Java, ♂ ad.: Kehlband vorhanden; Primärschwinge stehen nicht über; Streifung nur sehr schwach angedeutet; al. 468 Mm.

Bis auf die fast fehlende Streifung, den typ. *undulatus* repräsentirend.

Mus. Berol.: Java, ♀ ad.: Kehlband fehlt; Schwinge stehen nicht über; Streifung fehlt gänzlich; al. 405 Mm.

Nähert sich mehr dem *subruficollis*.

Mus. Senckbg.: Java, ♂ ad.: Kehlband nicht kenntlich, Schwinge stehen 28 Mm. über; Streifung sehr schwach angedeutet; al. 470 Mm.

Spricht mehr für *undulatus*, nur Streifung zu unbedeutend.

Mus. Senckbg.: Java, ♂ ad.: Kehlband schwach, Schwinge stehen 15 Mm. über; Streifung weniger schwach angedeutet, al. 475 Mm.

Spricht mehr für *undulatus*.

Mus. Senckbg.: Java, ♀ (wohl juv.?): Kehlband?, Schwinge stehen 40 Mm. über; Streifung fehlt; al. 430 Mm.

Nähert sich sehr dem *subruficollis*.

Unter diesen zehn zur Untersuchung benutzten Exemplaren findet sich kaum ein Stück, welches als vollberechtigter Typus der einen oder anderen Form gelten darf. Berücksichtigen wir nur jene diagnostischen Merkmale, die Blyth zur Aufstellung einer zweiten Form veranlassten, so erhalten wir die gleichen problematischen Zwischenformen, die sich ergeben, wenn wir die Hume'schen Merkmale einzig und allein gelten lassen. Suchen wir Beide zu vereinigen, so führen solche eben zu Resultaten, wie solche bereits erörtert worden sind.

Sonach kann ich mich keinesweg mit der Existenz zweier Arten vertraut machen, so lange eben nicht präzisere und vor allem constante Merkmale gefunden sind, vielmehr glaube ich in dem *subruficollis* ein jüngeres Stadium des *undulatus* vermuthen zu dürfen, umso mehr, wenn man in Berücksichtigung zieht, dass die Blyth'sche Art bedeutend kleiner ist und sich durch den Mangel einer Schnabelstreifung, die vielleicht erst am älteren Vogel zur Entwicklung gelangt, auszeichnet. Befremden muss uns aber, dass beide Typen gleiche Gebiete theilen und nicht für sich getrennte Verbreitungsbezirke einnehmen. Blasius und Nehr Korn*) sprachen sich bereits in gleichem Sinne aus.

89. *Dichoceros bicornis* (L.).

3 Stück ad.

Long tot. 980 Mm., al. 470 Mm., caud. 385 Mm., tars. 67 Mm., dig. med. exc. ung. 68 Mm., ung. culm. 33,5 Mm.

Die kürzeste Entfernung vom hinteren Ende des Schnabelaufsatzes bis zur Schnabelspitze: 300 Mm., die grösste Länge des

*) Blas. u. Nehr., Beiträge zur Kenntniss d. Vogelfauna von Borneo.

Aufsatzes in grader Linie gemessen: 146 Mm., die grösste Länge des Oberschnabels in grader Linie gemessen: 225 Mm., die des Unterschnabels: 215 Mm. und die grösste Höhe des Schnabels incl. Aufsatz: 100 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Bengalen, Assam, Hinter-Indien, südlich über die Halbinsel Malakka (auch auf Pinang) bis Sumatra reichend.

Die schwarzen Felder am sonst röthlich gelben Schnabelaufsatz sind an allen 3 Exemplaren gut entwickelt. Das Schwarz der hinteren Endfläche des Schnabelaufsatzes verbreitet sich an den Seiten etwa noch fingerbreit nach vorn, die triangulären schwarzen Felder beiderseits an der vorderen Partie des Aufsatzes erreichen nach rückwärts auslaufend beinahe die Basis des Oberschnabels, laufen nach vorn mit dem oberen, das vordere Ende des Aufsatzes beschliessenden schwarzen Felde zusammen, von welcher Stelle an das Schwarz nur noch die Firste des Oberschnabels einnimmt, jedoch mit dem Vorrücken nach der Schnabelspitze immer mehr und mehr verschwindet und etwa 60—70 Mm. vor letzterer gänzlich fehlt.

Ord. *Strisores*.

Fam. *CAPRIMULGIDAE*.

Subfam. *Caprimulginae*.

90. *Caprimulgus macrurus* Horsf.

10 Stück ad., erlegt am 10. März, 10. April und 3. Mai.

Long. tot. 257 Mm., rostr. culm. 10 Mm., al. 178 Mm., caud.

128 Mm., tars. 16 Mm.

Ferner 1 Stück von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: In Bengalen und an den Gangesmündungen ihre nordöstlichste Verbreitungsgrenze findend, geht sie östlich über Assam bis Burma, alsdann südlich über Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, Pinang und die Andamanen und verbreitet sich über den Archipel südöstlich bis Australien, Neu-Guinea und Neu-Britannien und östlich mit den Philippinen abschneidend.

Auch enthielt die Sendung ein Gelege von zwei bereits vom Sammler diesem Vogel zugetheilten Eier, datirt vom 10. April. Sie tragen bezüglich ihres Colorits jenen Typus an sich, welcher besonders für die südlichen Formen der Alten Welt charakteristisch ist, haben also als solche den gelblich fleischfarbenen Grundton, auf welchem matt olivengraue und darüber nicht intensive, schmutzigbraune grössere Flecken, Punkte und Pünktchen aufgetragen sind. Eine eigentliche Strichelung fehlt, und der Charakter der Fleckung ist mit dem Worte „wolzig“ am besten bezeichnet. Ohne einen Kranz an der stumpfen Polhälfte zu bilden, häufen sich die dunkleren Flecken doch mehr an dieser

*) Stray Feathers, Vol. IV, 385.

Partie. Gestalt dickbauchig, so dass die beiden Hälften in ihrer Form nicht auffallend differiren. Glanz ist vorhanden, Porung schwach und nur vereinzelt auftretend, innerer Schein gelb. Deren Masse: 29,7: 23,8 Mm. und 29,8: 23,8 Mm.

Bernstein*) giebt für Java-Exemplare eine Breitenaxe von 21 bis 22 Mm. an und sagt ferner, dass die Grundfarbe ein mattes, in's Gelbliche spielende Weiss sei. Bis auf diese beiden Umstände stimmen die Eier mit den Beschreibungen Bernstein's überein. Herr Dr. Kutter, welchem ich die betreffenden Eier zur gefälligen Beurtheilung übersandte, hatte die Güte, sie mit typischen Stücken des *C. macrurus* zu vergleichen und glaubt solche einer anderen Art zutheilen zu müssen. Er entschied sich für den continental-indischen *C. albonotatus* Tieck, mit dessen Ei die Salanganer bis auf eine geringere Grösse vollkommen übereinstimmten. Doch kennen wir diese Art weder vom malayischen Archipel, noch von der Halbinsel Malakka und dürfte man in den fraglichen Exemplaren wohl Varietäten des *macrurus* vor sich haben.

Ord. *Scansores.*

Fam. *CUCULIDAE.*

Subfam. *Cuculinae.*

91. *Penthoceryx Sonnerati* (Lath.).

2 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Südl. Vorder-Indien, Ceylon, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java. Cabanis**) führt diese Art auch von Timor an.

Lord Walden will den auf der Halbinsel Malakka und dem Archipel verbreiteten Vogel (*Cuc. pravatus* Horsf.) vermöge seiner geringeren Grösse von der indischen gesondert wissen, eine Trennung, die Hume nicht anerkennen will, indem beide Formen in einander übergangen und somit eine scharfe Sonderung unmöglich sei.

92. *Cacangelus lugubris* (Horsf.).

8 Stück, als 6 ad., vom 31. December, 2. Januar und 15. Juni sowie 2 juv. vom 15. und 20. Juni.

ad: Long. tot. 240 Mm., rostr. culm. 20 Mm., al. 139 Mm., caud. 139 Mm., tars. 16,5 Mm.

Ferner 1 pullus von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Palawan.

Während sich am ausgefärbten Vogel nur an den unteren Deckfedern des Schwanzes eine weisse Fleckung vorfindet, fehlt diese dem jungen Vogel fast nirgends, ist aber besonders stark auf dem Kopfe, dem Rücken und der Kehle ausgeprägt. Auch die Brust- und Bauchregion ist mit diesen weissen Querflecken

*) Cab., J. f. Ornith. 1868, 378.

**) Cab., Mus. Heineanum.

übersäht, den oberen Schwanzdecken fehlen sie ebensowenig wie den unteren, an den Schwanzfedern selbst ist die Fleckung besonders über die äusseren Paare verbreitet, während sie an den inneren nur einzig und allein auf die Spitzen beschränkt bleibt. Auch die Unterseite des Flügels am Flügelbug zeigt diese melirte Befiederung.

Die nördliche Verireterin, *Cuc. dieruroides* Jerd., ist bedeutend grösser und zeigt eine tiefere Gabelung des Schwanzes.

93. *Cacomantis threnodes* Cab. u. Heine.

21 Stück als 17 ad., erlegt während der Monate Februar, März, April, Juni, August und December und 4 juv., vom 27. November, 8. und 28. März.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur.

Die in Bengalen und Burma vorkommende, und von Jerdon als *rufiventris* bezeichnete Form kennzeichnet sich durch ihre bedeutendere Grösse vor dem malayischen Vogel. Hume*) hat nachgewiesen, dass die Jerdon'sche Art südlich bis nach Tenasserim reicht und mit ihrer Verbreitung nach Süden kleiner und kleiner wird. Derselbe Autor giebt die Flügellänge des grössten Ost-Bengal-Vogels auf 119 Mm. und die des kleinsten Singapur-Individuums auf 99 Mm. an. Die Salanganer überschreiten letzteres Mass nur um Weniges. Die an 17 alten Exemplaren vorgenommenen Messungen zeigten unter 16 Individuen einen Wechsel der Flügellängen von 100 bis 107 Mm. (Mittel 103,5 Mm.) und an einem einzigen Vogel eine solche von 113 Mm.

94. *Hieracococcyx nanus* Hume.

1 Stück ad., erlegt am 16. Juni.

Long. tot. 264 Mm., rostr. culm. 22 Mm., al. 150 Mm., caud. 138 Mm., tars. 18,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim und die Insel Salanga.

Dieser Kuckuk gleicht sehr dem auf Malakka und den Sunda-Inseln vorkommenden *H. fugax* (Horsf.), ist jedoch bedeutend kleiner als diese nächst verwandte Art. Hume**) versteht unter der in Rede stehenden Species einen im südlichen Tenasserim vorkommenden *Hieracococcyx* und erwähnt, dass dessen Masse sich an keinem anderen Habichtskuckuk, auch die malayische Form nicht ausgenommen, wiederhole. Während die Flügellängen von *H. fugax* zwischen 176 bis 196 Mm. schwanken, wechseln jene des Tenasserim-Vogels zwischen 140 bis 145 Mm. In der Befiederung scheint zwischen beiden Formen ein wesentlicher Unterschied nicht zu bestehen, wenigstens konnte ich mich nach dem mir zur Verfügung stehenden Materiale von einem solchen nicht überzeugen.

*) Stray Feathers, Vol. VI, 158.

**) Stray Feathers, Vol. V, 490; Vol. VI, 502.

Die Resultate der durch Hume an 4 Exemplaren der *H. nanus* vorgenommenen Messungen lauten: Long. tot. 258 bis 268 Mm., rostr. culm. 20 bis 21 Mm., al. 143,5 bis 145,5 Mm., caud. 135 bis 145,5 Mm., tars. 19,5 Mm.

H. fugax dagegen misst nach Hume: Long. tot. 304,5 Mm., rostr. culm. 23,5 Mm., al. 178 Mm., caud. 160 Mm., tars. 21,5 Mm.

In dem noch grösseren *H. varians* (Vahl.) dürfen wir dann einen Vertreter des *fugax* in Indien ansehen.

95. *Cuculus striatus* Drapiez.

(*Cuculus micropterus* Gould.)

3 Stück ad., vom 21. und 27. December sowie 3. März.

Long. tot. 287 Mm., rostr. culm. 25 Mm., al. 180 Mm., caud. 147 Mm., tars. 19,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Himalaya und China, verbreitet sich südlich über Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, die Nicobaren und Java.

Man ist geneigt 2 Racen anzunehmen, eine kleine continentale, *Cuc. micropterus* Gould, und eine grössere malayische, *Cuc. striatus* Drap. Wie schon Cabanis*) mittheilte, ist ein Unterschied zwischen den Exemplaren des Berliner Museums von Ostindien, Malakka und Java nicht nachweisbar, so dass die Verschiedenheit dieser beiden sogenannten Localracen noch sehr bezweifelt werden muss.

Die in China vorkommende Form, die den typischen *striatus* etwas an Grösse übertrifft, ist jedenfalls identisch mit *Cuc. Swinhoei* Cab. u. H.

96. *Coccytes coromandus* (L.)

3 Stück ad., vom 5. und 15. Januar sowie 7. März.

Long. tot. 393 Mm., rostr. culm. 27,5 Mm., al. 163 Mm., caud. 240 Mm., tars. 25,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon und Himalaya sowie Bengalen, westlich bis Burma und südlich über Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, Borneo und Celebes verbreitet.

97. *Eudynamis malayanus* Cab. u. H.

21 Stück, als 12 ad. und 9 juv., letztere erlegt während der Zeit vom 10. bis 30. Januar.

Die an acht ausgefärbten Individuen vorgenommenen Messungen ergaben folgende Resultate:

Long. tot. 388 bis 422 Mm., rostr. culm. 30,5 bis 33 Mm., al. 196 bis 221 Mm., caud. 190 bis 222 Mm., tars. 30 bis 32 Mm.

Das Mittel beträgt: Long. tot. 400 Mm., rostr. culm. 32 Mm., al. 205,5 Mm., caud. 203,4 Mm., tars. 31,4 Mm.

Geographische Verbreitung.: Hainan, Siam, Pegu, Tenasserim,

*) Cab., Museum Heineannum, Vol. IV.

Halbinsel Malakka, Andamanen und Nicobaren sowie die grossen Sunda-Inseln etc.

Die continentale, in Ostindien vorkommende Art, *Eud. niger* (L.) (*nigra* Cab. n. H.), ist bedeutend kleiner, als die in Rede stehende malayische Form.

Cabanis giebt im Museum Heineanum die Masse der beiden typischen Arten wie folgt an:

Eud. malayanus: Long. tot. 418 Mm., rostr. culm. 30,5 Mm., al. 209 Mm., caud. 209 Mm., tars. 32,5 Mm.

Eud. niger: Long. tot. 379 Mm., rostr. culm. 26 Mm., al. 183 Mm., caud. 189 Mm., tars. 26 Mm.

Demnach scheinen die Salanganer, deren mittlere Grösse, mit den Massen des typ. *E. malayanus* verglichen, im Allgemeinen etwas hinter der letzteren Art zurück zu bleiben, wenn sie auch der malayischen Form bedeutend näher stehen, als dem continentalen *niger*, ja in mehreren Beispielen den malayischen Vogel noch an Grösse übertreffen.

Auch ein von E. von Martens bei Bangkok (Siam) gesammeltes, im Berliner Museum stehendes Exemplar nähert sich mehr dem *Eud. malayanus*, wie dessen Masse ergeben.

Long. tot. 400 Mm., rostr. culm. 31 Mm., al. 203 Mm., caud. 207 Mm., tars. 33 Mm.

Dass somit Uebergänge zwischen beiden Formen effectiv vorhanden sind, dürfte durch vorstehend gegebenen Beispiele zur Genüge bewiesen sein, und eben dieser Umstand liess es mir auch angebracht erscheinen, weitere Vergleiche in Berücksichtigung zu ziehen. Das Berliner Museum und die mir zur Verfügung gestandenen literarischen Beiträge boten hierzu genügendes Material. Das Resultat mag nachstehende Zusammenstellung folgen lassen:

	ala	rostri a rictu.
Mus. Berol.: Himalaya, ♂ ad.: 190 Mm.		37 Mm.
Ibis, 1870, 231: {	♂ ad.: 199 "	— "
	♂ ad.: 202 "	— "
	♂ ad.: 205 "	— "
Mus. Berol.: Bengalen, ♂ ad.: 195 "		38 "
" Ceylon, ♂ ad.: 192 "		35 "
" " ♂ ad.: 200 "		36,5 "
Ibis, 1870, 231: {	Canton, ♂ ad.: 190 "	— " } chinensis
	" ♀ ad.: 190 "	— " } Cab. u. H.
	Hainan, ♂ ad.: 209 "	(♀ 209 Mm.) — "
	" ♂ ad.: 215 "	(♀ 213 ") — "
	" ♂ ad.: 217 "	(♀ 214 ") — "
" ♂ ad.: 222 "	— "	
M. Berol.: Siam (Bangk.), ♂ ad.: 203 "		— "
Stray Feath.: Pegu, ad.: 197,5—202,5 "		38—42 "
Vol. II, 192. Tenasserim, ad.: 200—208,5 "		37,5—44 "
Vol. III, 82. Andam. und		
Vol. VI, 162. Nicobaren ad.: 196,5—202,5 "		37,5—40 "

	ala	rostri a rictu.
Salanga, ♂ ad.:	175 Mm.	39 Mm.
„ ♂ ad.:	195 „	38 „
„ ♂ ad.:	200 „	37 „
„ ♂ ad.:	200 „	39 „
„ ♂ ad.:	200 „	39 „
„ ♂ ad.:	208 „	39,5 „
„ ♂ ad.:	210 „	38 „
„ ♂ ad.:	210 „	40,5 „
„ ♂ ad.:	226 „	42 „
Mus. Berol.: Ternate, ♂ ad.:	213 „	39,5 „

Wo soll nun die Grenze zwischen beiden Arten zu suchen sein? Dass eine scharfe, präzise Trennung absolut unmöglich ist, dürfte aus den vorstehend gegebenen Zahlen zur Genüge hervorgehen.

Die zahlreich vorhandenen Uebergänge neigen einmal mehr zu dieser, das andermal mehr zu jener Art, ohne dass dieser Umstand in ein besonders regelmässiges Verhältniss mit dem Wechsel der Localitäten zu bringen sei, der Vogel also mit seinem Vorschreiten nach Süden an Grösse zunehme, oder umgekehrt kleiner werde. So muss die auffallende Grösse des Hainan-Vogels, der wieder ein vermittelndes Glied zu einer dritten und zweitgrössten hierher gehörigen Form, *Cuc. mindanensis* L. (*Eud. mindanensis* Cab. u. H.) von den Philippinen, bilden dürfte, auffallen. In ihm haben wir in der Mehrzahl der Exemplare den typischen *malayanus* vor uns, während die Individuen vom nahen Continente (Canton) bezüglich ihrer Grösse den Typus des *niger* repräsentiren, ja hinter diesem an Grösse zurückbleiben können, aus welchem Umstände sie als besondere Art, *Eud. chinensis* Cab. u. H., abgetrennt wurden. So erhielt Lord Walden*) von Java ein ♂, welches mit den Hainan-Individuen vollkommen übereinstimmte, während ein Exemplar von Manila bezüglich seiner Schnabelgrösse hinter dem Java-Vogel zurückstand.

In wie weit man berechtigt war, die philippinische Form als eigene Art zu trennen, ob neben einem geringen Grössenunterschiede auch Färbungsabweichungen mit in Betracht kommen, vermochte ich leider nicht zu prüfen, dass jedoch die von den Molukken bekannte Form, *Cuc. orientalis* L. (*Eud. orientalis* Cab. u. H.) keineswegs von der malayischen zu trennen ist, sagte mir ein Exemplar des Berl. Museums von Ternate. Allerdings will man an den Weibchen und jungen Vögeln abweichende Färbungen erkannt haben, die ich jedoch insofern nicht in Betracht ziehen darf, als auch die betreffenden Stücke von Salanga in dieser Hinsicht keineswegs vollkommen übereinstimmten.

Die Individuen von Pegu, Tenasserim, den Andamanen und Nicobaren halten ebenso wie die Salanganer zwischen der indisch-

*) Ibis, 1870, 231.

continentalen und insularen Form die Mitte, wenn sie auch der letzteren näher zu stehen scheinen. Berücksichtigt man noch, dass selbst Individuen einer und derselben Localität — ich erinnere an die Salanganer — bezüglich ihrer Grössenverhältnisse riesigen Schwankungen unterworfen sein können, so dürfte die Existenz mehrerer Arten wohl auf schwachen Füßen stehen, der individuelle Grössenwechsel aber, vielleicht im Einklang mit dem Einfluss, welchen wechselnde Klimate etc. ausüben, Ursache dieser Formenschwankungen sein.

Subfam. *Phoenicophaeinae*.

98. *Rhinortha chlorophaea* (Raffl.).

2 Stück ♂ und ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Pinang, Sumatra, Java und Borneo.

99. *Rhopodytes sumatranus* (Raffl.).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

100. *Zanclostomus javanicus* (Horsf.).

15 Stück ad., erlegt während der Monate Mai und Juni, am häufigsten im Laufe des letzteren Monats.

Long. tot. 442 und 473 Mm., rostr. culm. 31 und 37,5 Mm., al. 136 und 147 Mm., caud. 276 und 282 Mm., tars. 32,5 und 36 Mm.

Ferner ein Exemplar von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo. Jerdon führt diese Art auch von Burma an, versieht jedoch diese Angabe mit einem Fragezeichen.

Der Malakkaner misst: Long. tot. 396 Mm., rostr. culm. 32 Mm., al. 146 Mm., caud. 255 Mm., tars. 32 Mm., hat ein bedeutend lebhafteres Stahlblau, als die Salanganer und dürfte deshalb die Mauserung erst vor kurzem überstanden haben. Auch die Salanga-Individuen variiren in dieser Hinsicht, wenn auch nur unbedeutend.

101. *Rhamphococcyx erythrognaethus* (Hartl.).

6 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 2. bis 16. Juni.

Long. tot. 480 Mm., rostr. culm. 44,5 Mm., al. 171 Mm., caud. 276 Mm., tars. 39 Mm.

Ferner ein Stück (wohl juv.?) von der Halbinsel Malakka.

Dessen Masse: Long. tot. 400 Mm., rostr. culm. 42 Mm., al. 150 Mm., caud. 234 Mm., tars. 36 Mm.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Borneo und Java (*curvirostris* Blyth.).

Auffallend muss es erscheinen, dass am Malakkaner, der hinsichtlich der Lebhaftigkeit des Metallglanzes am Gefieder keineswegs hinter den Salanganern zurückbleibt, den beiden mittleren Schwanzfedern die rothbraunen Enden, die bei normaler

Ausbildung fast ein Drittel der ganzen Federlänge einnehmen, abgehen, und man deshalb in diesem Exemplare, trotz lebhaft metallglänzender Befiederung, einen jüngeren Vogel vermuthen möchte. Auch die beiden folgenden seitlichen Schwanzfedern haben nur an dem Ende der Aussenfahne das Rothbraun schwach angedeutet, und erst an den folgenden Paaren zeigt es sich mehr und mehr ausgeprägt und nimmt zuletzt die grössere Hälfte der ganzen Feder ein. Wenn meine Vermuthung, in diesem betreffenden Vogel ein jüngeres Individuum anzusprechen, richtig ist, so sehr auch das Colorit des übrigen Gefieders dagegen spricht, so muss sich das Rothbraun an den beiden mittleren Schwanzfedern erst kurz vor dem Wachstumsstillstand einstellen. Die allerdings schon bedeutende Länge dieser Federn lässt diese Annahme sehr unwahrscheinlich erscheinen, zumal das Rothbraun mindestens schon angedeutet sein müsste, wenn es überhaupt noch zur Ausbildung gekommen wäre. Dieser Vogel zeigt Annäherung zu *aeneicaudatus* Verr. von Ceylon.

Subfam. *Centropodinae*.

102. *Centrococcyx bengalensis* (Gmel.).

(*Centr. lepidus* (Horsf.), *Centr. affinis* (Horsf.))

8 Stück ad., med. et juv.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Himalaya, sich westlich über Bengalen, Assam, südlich über Hinter-Indien und die Halbinsel Malakka bis auf die grossen und kleinen Sunda-Inseln verbreitend.

Es kommen hier drei Arten in Betracht, die Cabanis*) bezüglich ihrer geographischen Verbreitung wie folgt vertheilt:

C. bengalensis (Gmel.): Vorder- und Hinter-Indien, südlich bis zur Halbinsel Malakka.

C. lepidus (Horsf.) (wohl *javanensis* Dumont?): Java und Sumatra.

C. affinis (Horsf.): Java und Amboina.

Die Unterscheidung beruht, neben wenn auch keineswegs unbedeutenden, aber für die Individuen bestimmter Gebiete durchaus nicht stichhaltigen Merkmalen im Farbenkleide, fast einzig und allein auf der wechselnden Grösse. Wollte man diese diagnostischen Kennzeichen auch auf die vorliegenden Salanganer anwenden, so würden sich für diese kleine Insel sämmtliche drei Arten aufzählen lassen. So sehr ich auch bemüht war, mir über die Artencharaktere der verschiedenen Formen klar zu werden, und trotzdem ich auf dem Berl. Zoolog. Mus. vergleichendes Material in Hülle und Fülle zur Seite hatte, vermochte ich dennoch nicht, mir in dieser Angelegenheit völlig klares Licht zu schaffen.

Nachstehende Tabelle dürfte genügend beweisen, welchem willkürlichen Grössen-Wechsel die Individuen aus verschiedenen,

*) Mus. Heineanum, Vol. IV.

ja auch aus gleichen Gebieten unterworfen sind und wie hier die Verbreitung keineswegs in irgend ein regelmässiges Verhältniss mit den Grössenschwankungen zu bringen ist.

	long. tot.	rostr. culm.	al.	caud	tars.	ung. pollic. (culm.)
Siam, juv.: —	25	Mm. 150	Mm.	—	—	34 Mm.
„ juv.: —	24,5	„ 146	„	—	—	26,5 „
Malakka, ad.: —	24	„ 137	„	—	—	27 „
„ ad.: —	25,5	„ 160	„	—	—	— „
Salanga, ad.: 360 Mm.	30	„ 165	„	205 Mm.	43 Mm.	28 „
„ ad.: 280	„ 27	„ 125	„	140	„ 37	„ 26 „
„ med.: 300	„ 26,5	„ 130	„	165	„ 38	„ 27 „
„ med.: 365	„ 27	„ 155	„	189	„ 40	„ 29 „
„ med.: 300	„ 26	„ 128	„	160	„ 37	„ 29 „
„ juv.: 362	„ 27	„ 149	„	188	„ 38	„ 27 „
Java, ad.: —	24	„ 134	„	—	—	25 „
„ ad.: —	24	„ 132	„	—	—	25,5 „
Flores ad.: —	26	„ 154	„	—	—	25,5 „

Brüggemann führt *affinis*, Horsf. und *javanensis* Dumont von Celebes an.

Sollten wir es hier mit individuellen Schwankungen zu thun haben, oder steht das jedesmalige Geschlecht in irgend einer Beziehung mit der wechselnden Grösse? Für erstere Ansicht möchte ich mich eher entscheiden, zumal die Tabelle selbst junge Individuen aufweist, die bezüglich ihrer Grösse ausgefärbte Vögel um ganz Bedeutendes übertreffen, ohne dass die betreffenden Exemplare verschiedenen Gebieten angehörten. Hume, welchem 8 Exemplare von der Halbinsel Malakka und 31 aus den verschiedenen Theilen des Continents (Tenassarim, Pegu, Ost-Bengalen und Assam) vorlagen, sieht in allen nur eine einzige Art an, ohne dabei die auf die Sunda-Inseln verbreiteten Typen auszunehmen. Ihm schliesse ich mich in Allem an.

103. *Centrococcyx rufipennis* (Ill.).

36 Stück, als 34 ad. und 2 med., erlegt während der Monate December, Januar, Februar, März, April, Mai und Juni, innerhalb der Zeit vom 26. December 1879 bis 6. Juni 1880.

Die an 4 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 434 bis 518 Mm., rostr. culm. 36 bis 41 Mm., al. 187 bis 203 Mm., caud. 237 bis 274 Mm., tars. 54 bis 57,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon und Himalaya; Bengalen, Assam östlich bis Burma, südlich über die Halbinsel Malakka bis Java verbreitet. Auch aus Hainan wird die Art angegeben. Ob solche nicht dem chinesischen *Centroco. sinensis* (Steph.) zuzutheilen ist?

Während sämmtliche 36 ohne Ausnahme auf Salanga gesammelten Exemplare dem typ. *rufipennis* angehören, befindet sich unter der gleichen Sendung noch ein auf der Halbinsel Malakka gesammelter Vogel, welcher sich vermöge seiner bedeutenden Grösse, der stahlblauen Kopf- und Schwanzbefiederung und der

auffallenden Breite der Schwanzfedern als *Centrococcyx eurycercus* (Hay.) entpuppte. Letztere Partien haben bekanntlich an *rufipennis* einen grünen Metallschimmer. Einen weiteren Charakter — die Federn der Interscapularregion haben das gleiche Braun der Flügel —, der für *eurycercus* eigenthümlich sein soll, finde ich an dem Malakkaner nicht bestätigt, wenigstens nur insofern angedeutet, als an der betreffenden Stelle vereinzelte rothe Federchen hier und da das schwarze Feld durchbrechen. Dennoch sprechen die bedeutende Grösse sowie die sonstigen Umstände entschieden für *eurycercus*.

Die an 30 Exemplaren des *rufipennis* von Salanga angeestellten Messungen der Flügel und Mundspalten ergaben folgendes Resultat:

al.: 185 bis 211 Mm. (Mittel 195,5 Mm.), rostri a rictu: 42 bis 47 Mm. (Mittel 44,8 Mm.)

Freilich fällt es auf, dass sich unter den Salanganern, in welchen man also *C. rufipennis* kennen gelernt hat, solche befinden, deren Schwanzfedern weder einen ausgesprochenen grünen, noch blauen Metallglanz erkennen lassen, also gewissermassen ein Zwischencolorit angenommen haben. Auch ist an diesen das Blau des Nackens und Kopfes ein entschieden lebhafteres. Man kann also in besagten Individuen Zwischenformen zwischen *eurycercus* und *rufipennis* ansehen, und ist, freilich unter Nichtberücksichtigung der dem *eurycercus* eigenen grösseren Masse (am Malakka-Vogel hat dies allerdings nur auf al. et caud. Bezug), geneigt, beide Formen auf eine und dieselbe Species zurückzuführen, die Artencharaktere nur durch die verschiedenen Stadien des Alters der jedesmaligen Individuen bedingt aufzufassen, in dem *eurycercus* also einen recht alten, ausgefärbten, in dem *rufipennis* dagegen jüngere Stadien der gleichen Species zu vermuthen. Kommen doch beide Formen auf Sumatra und Java sowie auf der malayischen Halbinsel neben einander vor.

104. *Centrococcyx eurycercus* (A. Hay).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 457 Mm., rostr. culm. 41 Mm., rostri a rictu 46 Mm., al. 223 Mm., caud. 315 Mm., tars. 54 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Palawan.

Die bei Acheen (Nordspitze Sumatra's) vorkommende Form hat Hume als *Centrocc. acheenensis* abgesondert.

Fam. TROGONIDÆ.

Subfam. Trogoninae.

105. *Pyrotrogon orrhophaeus* Cab.

(*Harpactes rutilus* Gould)

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 221 Mm., rostr. culm. 15,5 Mm., al. 102 Mm., caud. 120 Mm., tars. 9,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Im südlichen Tenasserim be-

ginnend, verbreitet sich diese Art über die Halbinsel Malakka und reicht südlich bis auf die vor Singapur gelegene Insel Riau.

Pyrotr. rutilus (Vieill.) ist der Vertreter des continentalen Vogels auf den Sunda-Inseln.

Die malakka'sche Art ist etwas grösser als ihre insulare Schwesterform, hat auch stärkeren Schnabel und das Uropygium in beiden Geschlechtern gleichartig kastanienbräunlich.

106. *Pyrotrogon Diardi* (Temm.)

1 Stück ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, die Inseln Riau, Sumatra und Borneo.

107. *Orescius Gouldi* (Sws.).

5 Stück ad., erlegt am 11. und 24. December und 3. Juni.

Long. tot. 256 und 267 Mm., rostr. culm. 16,5 und 17 Mm., al. 120 und 121 Mm., caud. 166 und 167 Mm., tars. 11,5 und 12 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka und Java.

Fam. PICIDAE.

Subfam. *Chrysocolaptnae*.

108. *Indopicus strictus* (Horsf.).

12 Stück ad., als 8 ♂♂ ad., erlegt am 3., 6. und 18. März, 12. Mai und 4. Juni sowie 4 ♀♀ ad., erlegt am 16. Januar, 18. März und 9. April.

Die an 6 ♂♂ ad. vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 254*) bis 295 Mm., (Mittel 279,5 Mm.), rostr. culm. 46 bis 50 Mm. (Mittel 48,2 Mm.), rostri a rictu 53 bis 55,5 Mm. (Mittel 54 Mm.), rostri ab apert. nas. 36 bis 40 Mm. (Mittel 37,6 Mm.), al. 150 bis 160 Mm. (Mittel 154,3 Mm.), caud. 93 bis 105 Mm. (Mittel 97,5 Mm.), tars. 25 bis 29 Mm. (Mittel 26,7 Mm.).

Die an 2 ♀♀ ad. vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 248 und 277 Mm., rostr. culm. 45 und 46 Mm., rostri a rictu 53 Mm., rostri ab apert. nas. 35 und 36 Mm., al. 150 und 156 Mm., caud. 92 und 100 Mm., tars. 27 Mm.

Geographische Verbreitung: Indien nebst Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Es kommt hier eine aus drei Gliedern bestehende Formenreihe in Betracht, als deren Typus *Indopicus sultaneus* (Hodgs.) gelten kann. Ueber das Vorkommen dieser Ausgangsform sind die verschiedenen Autoren verschiedener Meinung, und nur darin stimmen sie überein, als sie den Himalaya als sicher nachgewiesenes Verbreitungsgebiet für diese Art aufzuführen. Während ihn nun der Eine eben nur auf dieses Gebiet beschränkt wissen will, glauben Andere diese Form auch aus südlicher gelegenen Gebieten

*) Die geringe „Long. tot.“ beruht auf d. Präparat. d. Bälge, deren Hülse mehr od. minder stark eingezogen sind.

nachgewiesen zu haben, ein Umstand, der sich insofern erklären lässt, als die Unterscheidung der beiden übrigen sich eben nach Süden anschliessenden Formen untereinander und von ihrem nördlichen Vertreter, dem *sultaneus*, einzig und allein auf der wechselnden Grösse beruht. Malherbe*) giebt die Grösse des Himalaya-Vogels wie folgt an: Long. tot. 370 bis 380 Mm, rostri a rictu 58 Mm., rostri ab apert. nas. 44 Mm., al. 185 Mm., caud. 120 Mm., tars. 25 Mm.

So können wir denn in der zweiten hierher gehörigen und als selbstständige Species aufgestellten Form, dem *Indopicus delesserti* Malh., eine verkleinerte Wiedergabe des *sultaneus* ansehen. Ich habe die in Malherbe's Monographie vorhandenen prächtigen Abbildungen mit dem typischen *sultaneus* verglichen und mit Ausnahme der Grössenabweichungen keine unterscheidenden Merkmale zwischen beiden entdecken können. Dass natürlich mit Kleinerwerden dieser Form auch der Schnabel weniger lang und weniger kräftig wird, ist selbstredend. Doch will Malherbe in der stumpferen Firste des Schnabels seiner *delesserti* ein Characteristicum für solche gefunden haben, und sagt ferner, dass der orangefarbene Schleier auf den Mantelpartien selbst in rein rother Farbe auftreten könne. Für diese Form wird als Heimath sowohl das nördliche, als auch südliche eigentliche Indien angegeben. Die Masse dieser Form lauten nach Malherbe: Long. tot. 325 bis 330 Mm., rostri a rictu 47 Mm., rostri ab apert. nas. 35 Mm., al. 170 bis 180 Mm., caud. 110 Mm., tars. 25 Mm.

Es bliebe nur noch die dritte hierhergehörige Form, *Indopicus strictus* (Horsf.), zu besprechen übrig. Sie reicht am weitesten nach Süden, kommt in einem grossen Theile des indischen Continentes vor und findet in Java die südlichste Grenze. Sie ist im grossen Ganzen noch kleiner als die vorstehend erwähnte Art und zeichnet sich durch einen rostfarbenen Anflug auf der Unterseite aus. Malherbe giebt die Grösse dieses Vogels wie folgt an: Long. tot. 300 Mm., rostri a rictu 49 Mm., rostri ab apert. nas. 36 Mm., al. 160 bis 163 Mm., caud. 90 bis 94 Mm., tars. 24 Mm.

Wie verhält es sich nun mit den Salanganern? Wie man aus den am Eingang angeführten Messungsergebnissen ersehen wird, kommen sie bezüglich ihrer Grösse dem *Ind. strictus* am nächsten. Nur die Schnabeldimensionen übertreffen jene des typischen *strictus*, wie solche von Malherbe angegeben werden, ja sogar jene des *delesserti*, bleiben aber hinter den für *sultaneus* eigenen Zahlen zurück. Auch unter den Salanganern finden sich Exemplare, deren Schnabelfirsten oft recht schneidend zugespitzt sind, ein Charakter, der für *delesserti* eigenthümlich sein soll, ja als besonderes Merkmal für besagte Species angeführt wird. Ebenso lehrt die Salanga'sche Ausbeute, dass die Mantelfärbung

*) Malh., Monographie des Piciidées.

selbst für Individuen aus gleicher Localität nicht constant bleibt, dass der über genannter Partie verbreitete orangefarbene Schleier, hervorgerufen durch die mit genanntem Colorit berandeten Federn der betreffenden Stelle, an dem einen Individuum mehr in's Röthliche, an dem anderen mehr in's Gelbliche übergeht. Besonders stark kommt an einem weiblichen Vogel an betreffender Partie das Roth zur Geltung. Es möge wegen dieses Umstandes wiederholt an *delesserti*, an welcher sich dieser Charakter besonders ausgeprägt zeigen soll, erinnert sein. Der in den Malherbe'schen Abbildungen vorallem dem *strictus* zugetheilte rostbraune Anflug auf den Unterpartien, hauptsächlich der Brust, finde ich auch an den Salanganern mehr oder minder stark ausgeprägt, kann aber auch fehlen; ebenso vermochte ich mich von dessen Vorhandensein an zwei im Berliner Museum aufgestellten Exemplaren von Assam und Ostindien zu überzeugen. Davon vertritt der Assam-Vogel die kleinere Race, der andere aber den typischen *sultaneus*. Ihre Masse sind:

	long. tot.	rostri a rictu.	r. ab ap. nas.	al.	caud.	tars.
Ostind.:	370 Mm.	58 Mm.	43 Mm.	174 Mm.	110 Mm.	28 Mm.
Assam:	320	50	33	165	98	26

Der für *strictus* ausserdem noch von Malherbe angeführte Charakter: 4. und 5. Schwinge I. Ordnung sind gleichlang und überhaupt die längsten, wiederholt sich auch an dem vorstehend erwähnten typischen *sultaneus*, hört somit ebenfalls auf, typisches Merkmal der südlichsten Race zu sein.

Hume*), der in seiner Liste (Birds of India) den *I. strictus* als selbstständige Art überhaupt nicht aufführt, macht uns nur mit zwei indischen Formen bekannt, erklärt sie aber für eine und dieselbe Art, zumal ihre unterscheidenden Merkmale einzig und allein auf der wechselnden Grösse beruhen.

Hume giebt die Masse wie folgt an:

	rostri a fronte.	al.
<i>I. sultaneus</i> :	50,5 bis 61 Mm.	170 bis 199,5 Mm.
<i>I. delesserti</i> :	43 bis 48	149 bis 161
Exempl. v. Thayetmyo:	45,5 bis 54,5	154 bis 170

(Arakau-Pegu).

Somit wiederholt sich bezüglich der Schnabeldimensionen am Thayetmyo-Vogel dasselbe Verhältniss, was bereits an den Salanganern auffallen musste, ihre Schnäbel sind grösser, als jene ihrer nördlich-indischen Vertreter. So sollten nach Hume die Tenasserim-Vögel dem *sultaneus* näher zu stehen kommen, als dem *delesserti*.

Berücksichtigt man nun, dass sich die verschiedenen Autoren über die eigentliche Verbreitung dieser drei Formen absolut unklar sind (weniger gilt dies von *sultaneus*), dass von den kleineren Racen die eine bald aus diesem, die andere bald aus jenem

*) Stray Feathers, Vol. VI, 133.

Gebiete angeführt wird, ohne dass sich irgend eine natürliche Verbreitung und für bestimmte Bezirke, im Einklang mit einer gesonderten geographischen Lage, auch jedesmal constante Formen nachweisen liessen, so wirft sich unwillkürlich die Frage auf: sind denn *strictus* und *delesserti* wirklich selbstständige Arten, haben wir es nicht mit einer einzigen Form zu thun, an der der Wechsel der Verbreitung sich äusserlich nur ganz unbedeutend bemerkbar macht und eben nur insofern einen Einfluss ausüben kann, als er Schwankungen in der Grösse bedingt? Berücksichtigen wir ferner, dass der Himalaya das grösste Glied dieser Formenreihe beherbergt, dass die südlichen Vertreter kleinere Formen repräsentiren, dass sie endlich mit ihrer weiteren Ausdehnung nach Süden, also auf der hinterindischen Halbinsel, mit stärker entwickelten Schnäbeln, die bezüglich ihrer Länge nur um Weniges hinter jenen des *sultaneus* zurückstehen, auftreten, dann möchte man fast versucht sein, sämmtliche drei Formen auf eine einzige Art zu beschränken und als solche eben nur den *sultaneus* anzuerkennen. Keineswegs dürfen wir diese Frage als abgeschlossen betrachten, und wenn ich überhaupt eine Meinung, auf die bereits Sundewall und Hume andeutend eingingen, ausspreche, so kann diese wohl erst dann Anspruch auf Wahrscheinlichkeit machen, nachdem eingehendere und auf reicheres Material gestützte Untersuchungen, die man wohl als dringend geboten erachten darf, dem gleichen Ziele zuführen.

Unter der Ausbeute befand sich auch ein junger Vogel, ein ♀, das allerdings bezüglich seines Gefieders durchaus nicht den Eindruck eines solchen machte und, bis auf das sehr matt ausgeprägte Schwarz des Oberkopfes, ein recht lebhaftes Farbenkleid aufwies, das bezüglich seiner Lebhaftigkeit keineswegs hinter dem am ausgefärbten Vogel auftretenden Colorit zurückblieb. Die geringe Grösse des Vogels, der mattschwarze Oberkopf und vor allem der unreife und kleine Schnabel liessen jedoch sofort in besagtem Exemplare ein junges Individuum vermuthen. Seine Masse sind: Long. tot. 213 Mm., rostri a rictu 46 Mm., rostri ab apert. nas. 27,5, al. 150 Mm., caud. 80 Mm., tars. 25 Mm.

109. *Chrysonotus javanensis* (Lyngb.).

(*Picus tiga* Raffl.)

12 Stück, als: 2 ♂♂ ad., erlegt am 23. März und 18. Juni und 10 ♀♀ ad., erlegt innerhalb der Zeit vom 10. und 22. Januar, ferner am 16. Juni und 28. September.

Die an 2 ♂♂ ad. und 7 ♀♀ ad. vorgenommenen Messungen ergaben folgendes Resultat:

♂♂ ad.: Long. tot. 224 und 245 Mm., rostri a rictu 36 und 34 Mm., rostri ab apert. nas. 24 und 22 Mm., rostri culm. 31 und 28 Mm., al. 133 und 134 Mm., caud. 93 Mm., tars. 20,5 und 20 Mm.

♀♀ ad.: Long. tot. 205 bis 240 Mm. (Mittel 229,9 Mm.), rostri a rictu 31 bis 35 Mm. (Mittel 33,5 Mm.), rostri ab apert.

nas. 19 bis 23 Mm. (Mittel 21,4 Mm.) rostr. culm. 26 bis 30 Mm. (Mittel 27,4 Mm.), al. 127 bis 133 Mm. (Mittel 129,9 Mm.), caud. 85 bis 95 Mm. (Mittel 90 Mm.), tars. 19,5 bis 22 Mm. (Mittel 21 Mm.)

Geographische Verbreitung: Coromandel (Pondicherry, Madras), Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Ob die von der Insel Palawan durch Marquis of Tweeddale beschriebene *Tiga Everetti* auch auf Borneo vorkommt, ist fast zu vermuthen. Keineswegs möchte ich aber deshalb das Vorkommen der typischen *javanensis* auf Borneo in Zweifel ziehen, da eine Verwechslung zwischen dieser und der *Everetti* kaum voraussetzen ist, wenn man berücksichtigt, dass am ♀ dieser neuen Art der einfarbig dunkelbraune Oberkopf nach hinten in einem breiten rothen Bande endigt und in beiden Geschlechtern Kehle und Vorderbrust nicht gewellt, sondern einfarbig braun sind.

Hier wiederholt sich dasselbe Verhältniss, welches bereits an der Formengruppe, für die *Indopicus sultaneus* (Hodgs.) als Typus galt, dargelegt wurde. Wir haben es jedoch hier nicht mit drei, sondern vier zu einer Reihe vereinigten Formen zu thun. Auch ihre unterscheidenden Merkmale beruhen einzig und allein auf der wechselnden Grösse, wenn man auch für eine oder die andere dieser Formen am Gefieder freilich nur sehr unbedeutende, für die betreffenden eigenthümliche Merkmale erkannt zu haben glaubt, um darauf hin eine Absonderung als berechtigt zu erachten.

Diese 4 Arten wären folgende, und bringen wir die Reihenfolge mit der Grössenabstufung in Einklang:

Chrysonotus Shorii (Vig.).

Long. tot. 320 bis 330 Mm., rostri a rictu 39 Mm., rostri ab apert. nas. 26 Mm., al. 164 Mm., caud. 110 Mm., tars. 23 Mm. (nach Malherbe).

Geographische Verbreitung: Die niederen Höhen des Himalaya und die Gebirgszüge des südlichen Vorder-Indiens. Hume führt diese Art auch von Pegu auf.

Chrysonotus intermedius (Blyth).

Long. tot. 320 Mm., rostri a rictu 40 Mm., rostri ab apert. nas. 28 Mm., rostr. culm. 37 Mm., al. 146 Mm., caud. 90 Mm., tars. 22 Mm. (nach einem Exempl. d. Berl. Zool. Mus. v. Ostindien).

Geographische Verbreitung: Nepal, Assam, Sylhat, Tiparah-Hills, Arakan, Burma, Siam, Pegu, Tenasserim, Pinang und Sumatra (?).

Malherbe sagt von dieser Art, dass die weissen Flecken auf dem Oberkopfe bedeutend verlängert seien und das Roth des Uropygiums sich weit nach vorn über die Inter-scapularregion erstrecke.

Chrysonotus javanensis (Ljungh.).

♂♂ ad.: Long. tot. 260 bis 265 Mm., rostri a rictu 35 Mm.,

rostri ab apert. nas. 23 bis 25 Mm., al. 133 bis 140 Mm., caud. 85 bis 90 Mm., tars. 22 Mm. (nach Malherbe).

♀ ad.: Long tot. 250 bis 260 Mm., rostri a rictu 30 bis 32 Mm., rostri ab apert. nas. 21 bis 22 Mm., al. 130 bis 135 Mm. (nach Malherbe).

Geographische Verbreitung: Siehe Eingang.

Chrysonotus rubropygialis (Malh.).

Long. tot. 216 Mm., rostri a rictu 35 Mm., rostri ab apert. nas. 21 Mm., al. 127 Mm., caud. 90 Mm. (nach Malherbe).

Geographische Verbreitung: Bengalen, Süd-Malakka und Travancore Hills (Hume).

Die Salanganer nähern sich bezüglich ihrer Grösse am meisten dem *javanensis*, bleiben aber im Allgemeinen etwas hinter dessen Massen zurück und finden dadurch Annäherung zu *rubropygialis*. Man kann sie gewissermassen als Bindeglieder dieser beiden nächststehenden Formen betrachten. Die weissen Schaffflecken auf den Köpfen der ♀ finde ich an den Salanganern auffallend verlängert, ebenso wie das Roth des Uropygiums sich an manchen Exemplaren weit über die Inter-scapularregion ausdehnt, Beides Eigenthümlichkeiten, die für *intermedius* als charakteristisch angeführt wurden.

In Vorder-Indien haben wir also sämmtliche vier Arten vertreten, und davon bleibt die grösste (*Shorii*) nur auf die Gebirge beschränkt; die nächstfolgende (*intermedius*) wurde bis jetzt nur im nordöstlichen Winkel dieses Gebietes angetroffen und hat ihre Hauptverbreitung in Hinter-Indien, die drittgrösste Form (*javanensis*) kennen wir von der Küste Coromandel, neben ihrem Vorkommen in der indo-malayischen Region, und der kleinste Vertreter dieser Gruppe (*rubropygialis*) wurde sowohl aus dem nordöstlichen, als auch südwestlichen Theile besagten Gebietes nachgewiesen. Bezüglich des *javanensis* sagt Malherbe in seiner vorzüglichen Monographie der Spechte: „Nachdem ich Gelegenheit gehabt hatte, die vorderindischen Exemplare mit der typischen Horsfield'schen *tiga* zu vergleichen, war ich überzeugt, dass sich beide in Nichts unterscheiden und als vollkommen identisch gelten konnten.“ Auch adoptirt Malherbe die Ansicht Jerdon's, wenn dieser behauptet, dass die unterhalb der Ghats vorkommenden Individuen viel kleiner seien, als die auf dem hohen Gebirge sich aufhaltenden Formen, und dass letztere beinahe die typische Grösse der *Shorii* erreichten, eine Beobachtung, die nicht nur für die Individuen besagter, sondern auch fernerer Gebiete gilt, soweit eben die Terrainverhältnisse in diesen wechselnde sind. Was nun die äusserlichen, auf dem Farbenkleide basirenden Unterschiede der verschiedenen Formen anbelangt, so will Malherbe solche auf das Alter der Individuen und das jedesmalige Geschlecht zurückgeführt zu haben wissen, und soweit mich die Salanga'sche Ausbeute und ferneres vergleichendes Material belehren konnten, scheint dies auch in der That der Fall zu sein. So hat Hume

den *intermedius* von Burma mit einer travankur'schen *rubropygialis* verglichen und war nicht im Stande, einen Unterschied in der Färbung nachzuweisen. Dass die Salanganer bezüglich ihrer Grösse Bindeglieder zwischen *javanensis* und *rubropygialis* bilden, wurde bereits erwähnt.

So sind es denn einzig und allein die Grössenschwankungen, auf welchen die Existenz der vier Arten beruht, und diese Schwankungen stehen wieder im engen Zusammenhang mit der geographischen Verbreitung und den jedesmaligen Terrainverhältnissen.

Als nördlichste Verbreitungszone dieser Gruppe hat man den Himalaya, Assam und Burma zu betrachten. Das westliche Gebiet dieses Walles birgt die grösste Form (*Shorü*), das östliche die nächstfolgende (*intermedius*). Beide dehnen sich nach Süden aus und zwar erstere über Vorder-Indien, aber nur auf die Gebirge beschränkt bleibend, und letztere über ganz Hinter-Indien, jedenfalls, neben den Gebirgslandschaften, auch die Thalebenen belebend. Nur wird Erstere, wie effectiv nachgewiesen und in früher Gesagtem in umgekehrter Weise dargelegt, mit ihrem Herabsteigen nach der Tiefebene immer kleiner und kleiner und tritt uns zuletzt als *rubropygialis* entgegen, die man bis dato von Travankur und der Tiefebene Bengalens nachgewiesen hat. Sicherlich darf man sie auch noch von anderen Gebieten erwarten. Es dürfte noch erinnerlich sein, dass die indomalayische *javanensis*, also die zweitkleinste Art, von Pondicherry und Madras angegeben wurde. Lassen wir uns weniger durch die schablonenmässige Grössentafel beeinflussen und nehmen wir mehr Rücksicht auf die geographische Verbreitung, so dürfen wir in den Coromandel-Individuen nicht den *javanensis*, sondern entweder ausnahmsweis grosse Exemplare der *rubropygialis* oder sehr kleine der *Shorü* annehmen, wenn man überhaupt am Bestehen zweier Arten festhalten will. Wie verhält es sich nun mit *intermedius* und *javanensis*? Erstere setzt sich in südöstlicher Richtung an die östliche Grenze des Hauptverbreitungsgebietes der ihr nächst grösseren *Shorü* an und verbreitet sich über ganz Hinter-Indien, in Tenasserim bereits mit der ihr nächst kleineren Verwandtin, der *javanensis*, zusammen treffend, die sich alsdann weiter über die Sunda-Inseln ausdehnt. Der Terrainwechsel — wenn wir in dem *intermedius* einen vorzugsweise in höheren Gebieten lebenden Vogel vor uns haben sollten — in Hinter-Indien ist nicht so bedeutend, als in Vorder-Indien incl. Himalaya; hier finden sich nicht jene riesenhaften Gebirgsketten, neben nicht minder ausgedehnten, ungeheuren Tiefebenen, der klimatische Wechsel kann deshalb in Hinter-Indien ein nicht so schroffer sein, als es in Vorder-Indien der Fall sein muss, und die damit zur Folge habenden Wirkungen und Ursachen werden weniger fühlbar. Wohl aus diesem Grunde stehen sich auch *intermedius* und *javanensis* näher, als *Shorü* und *uropygialis*, deshalb haben wir in den beiden ersteren die nächst verwandten Formen

kennen gelernt, die sogar auf der Halbinsel Malakka und in Tenasserim nebeneinander vorkommen. Die Salanganer werden noch kleiner und vermitteln einen Uebergang zu *rubropygialis*, ebenso wie *Shorii* und *intermedius* Uebergänge aufzuweisen haben, und mit demselben Rechte, welches den einen Autor veranlasste, 4 Arten aufzustellen, mit demselben Rechte vermag sie ein anderer zu nur einer einzigen Species zu vereinigen.

Subfam. *Hemicercinae*.

110. *Hemicercus sordidus* (Eyton).

1 Stück ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 128 Mm., rostr. culm. 22 Mm., rostri a rictu 25 Mm., al. 87 Mm., caud. 35 Mm., tars. 14,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Sumatra. Auch von Borneo führt Salvadori diese Art auf.

Man hat aus der indomalayischen Sub-Region nicht weniger als 4 Arten aufgestellt, über deren unterscheidenden Merkmale die verschiedenen Autoren unklar zu sein scheinen, bezüglich deren Vorkommen aber effectiv noch weniger übereinstimmende Ansichten herrschen. Sharpe*) will den *brookeanus* Salv. von Borneo und Singapur mit dem *sordidus* vereinigen, während er die Artselbstständigkeit der *Hartlaubi* Malh., die Salvadori von Java aufführt, durchaus noch nicht als vollkommen feststehend zu betrachten glaubt und es für eine keineswegs unmögliche Annahme hält, in dem *Hartlaubi* ein recht altes, ausgefärbtes Individuum des *sordidus* zu vermuthen. Es ständen sich alsdann nur zwei indomalayische Formen, *H. sordidus* (Eyton) und *concretus* (Reinw.), letztere von Sumatra, Java und Borneo, gegenüber, wie wir auch in Malherbe's Monographie der Spechte nur diese beiden Arten aus genannter Region angeführt finden. An den männlichen Exemplaren der Ersteren ist der Schopf vorn roth, hinten aschgrau oder vollständig roth, sobald man in *Hartlaubi* das ausgefärbte Stadium des *sordidus* ansieht und an jenen der anderen Art vorn röthlich gelbbraun, hinten roth.

Subfam. *Gecininae*.

111. *Callolophus malaccensis* (Lath.).

23 Stück, als 12 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 2. bis 23. Januar, am 19. März, 8. Mai und 4. bis 12. Juni, 10 ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 9. bis 27. Januar, am 14. März und 6. Juni sowie 1 juv., vom 12. Mai.

♂ ad.: Long. tot. 246 Mm., rostr. culm. 27 Mm., al. 130 Mm., caud. 92 Mm., tars. 23 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 233 Mm., rostr. culm. 24,5 Mm., al. 127 Mm., caud. 87 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Sumatra und Borneo.

*) Ibis, 1879, 240.

Diese Art wurde von Malherbe und Lord Tweeddale mit *Call. miniatus* (Forster), typisch von Java, vereinigt. Die typische Form des Letzteren hat eine einfarbig rothe Haube und eine ebensolche Rückenbefiederung; an der typischen *malaccensis* dagegen setzen sich gegen das hintere Ende des Schopfes noch einige gelbgrüne, recht lange Hinterhauptsfedern an und machen dadurch den Schopf zweifarbig. Auch der Rücken dieses Letzteren ist nicht mehr einfarbig roth, sondern durch schmutzig gelbgrüne Federn derart durchsetzt, dass letztere Farbe zur herrschenden wird und den Charakter abgiebt. An beiden Arten verliert sich das Roth nach der Interscapularregion zu, doch derart, dass der Uebergang zu den schwefelgelben oberen Schwanzdecken an letzterer schneller und früher von Statten geht, als dies an *miniatus* der Fall ist. Hiernach hat man in den Salanganern recht typische Exemplare des *malaccensis* anzusehen. Ganz ebenso finde ich 3 von Malakka stammende Individuen des Berl. Zool. Mus.; von einem Johore-Vogel (südl. Malakka) des genannten Institutes gilt dasselbe, und wenn auch der Rücken und die obere Interscapularregion noch ganz den gleichen Färbungscharakter der Salanganer aufweist, so wird dennoch an diesem Stück das Roth an betreffenden Stellen vorherrschender und beginnt dem Gelb Concurrenz zu bereiten. Eine weitere Annäherung an *miniatus* zeigt ein Sumatraner. An diesem ist das Grüngelb auf der Rückenseite lange nicht mehr so rein und wird bereits an den vorderen Partien durch Roth auffallend verdrängt. Die Schopffedern zeigen noch keine Veränderung. Die mir vorliegenden zwei Javaner d. Berl. Zool. Mus. können als echte Prototypen des *miniatus* gelten. Nur an einem Exemplare zeigen sich gelbliche Spitzen an den hinteren rothen Schopffedern, wodurch auf eine Beziehung zu *malaccensis* hingewiesen wird.

Lord Tweeddale*), welcher gegen eine Trennung ist, erwähnt freilich eines durch Wallace auf Ost-Java gesammelten Individuums, welches zweifarbige Interscapularregion erkennen liess und — worauf ich Hauptgewicht legen möchte — darin mit einem durch Maingay auf Malakka gesammelten Vogel vollkommen übereinstimmte. Ob auch in der Schopfbefiederung eine Uebereinstimmung herrschte, wird nicht erwähnt, was umsomehr zu bedauern ist, als grade dieser Umstand es zu sein scheint, in welchem sich beide Typen constant einander gegenüber stehen.

Hume führt den typischen *malaccensis* vom südlichen Tenasserim und Sharpe ebendenselben von Borneo an.

112. *Gecinus Weberi* n. spec. **)

20 Stück, als 10 ♂♂ ad., erlegt während der Monate December, Januar (am häufigsten), Mai und Juni, 9 ♀♀ ad., erlegt während

*) Ibis, 1877, 289.

**) Diese Art sei zu Ehren des Herrn Capt. Johannes Weber auf Salanga benannt.

der Monate December, Januar, März, April, Mai und Juni sowie 1 ♂ juv.

Aff. *Gecino vittato* (Vieill.) et *striolato* (Blyth). Plumae frontis, verticis, sincipitis maris sanguineae, pileo in fronte et ad latera taenia nigra marginato, feminae nigrae, basi plumarum in utroque sexu obscure cinereae. Taenia longitudinalis sordide luteo-cana, in aversum cana, nigrovaria, ab apertura nasali incipiens usque ad basin oculi. Stria superciliaris tenuis cana, usque ad regionem temporalem producta. Latera capitis cinerea. Vitta malaris nigerrima, albovaria. Cervix, latera collis, dorsum, tectrices superiores olivaceo-galbanae, uropygio croceo. Alae extus paulo obscuriores, fulvo indutae, remiges primariae utrimque, cubitales intus solum nigricantes, albo maculatae. Pennae externae remigum secundariarum olivaceae. Tectrices inferiores nigrae albovariae. Cauda nigra, maculis marginalibus vel nullis vel paucis indistinctis in pennis mediis extimisque. Mentum et gula fuscescenti-cana, pallidius striolata, raro subolivaceo-suffusa. Plumae gutturis, pectoris, abdominis olivaceo-virides, gutturis praeterea fulvo affusae, strigae clarae totius partis inferioris corporis distinctissimae, a gutture incipientes usque ad anum pertinentes. Maxilla nigra, mandibula pallide cornea, apice nigro. Pedes, digiti, ungues obscure cinerei.

♂♂ ad.: Long. tot. 241 ad 283 Mm. (med. 262,9 Mm.), rostr. culm. 32 ad 36 Mm. (med. 34,4 Mm.), rostri a rictu 36 ad 41 Mm. (med. 39,3 Mm.), al. 125 ad 136 Mm. (med. 131,3 Mm.), caud. 94 ad 111 Mm. (med. 102,5 Mm.), tars. 24 ad 26 Mm. (med. 25,1 Mm.)

♂ juv.: Long. tot. 228 Mm., rostr. culm. 28 Mm., rostri a rictu 33 Mm., al. 117 Mm., caud. 80 Mm., tars. 24 Mm.

♀♀ ad.: Long. tot. 238 ad 286 Mm. (med. 261 Mm.), rostr. culm. 30 ad 35,5 Mm. (med. 33,3 Mm.), rostri a rictu 35 ad 40 Mm. (med. 38,1 Mm.), al. 129 ad 139 Mm. (med. 132,4 Mm.), caud. 99 ad 111 Mm. (med. 104,7 Mm.), tars. 24,5 ad 26 Mm. (med. 25,3 Mm.)

Hab.: Salangam.

Alle Exemplare stimmen mit dieser Diagnose vollkommen überein, bis auf 3 Individuen, die ich als abnorme Formen betrachten muss. An dem einen Exemplare, einem ♂, hat der Mantel nicht die charakteristische olivenfarbig-gelbgrüne Farbe, sondern — die Interscapularregion besonders auffallend — ein mehr mattes Colorit, hervorgerufen durch einen mattgrauen Ton, der über den betreffenden Partien gleich einem Schleier ausgebreitet liegt. Dem entsprechend sind auch die Uropygialfedern durch sehr hellgelbe Spitzen ausgezeichnet. Auch auf die rothen Kopffedern dehnt sich dieser matte Ausdruck im Colorit aus und lässt solche nur hell ziegelroth erscheinen. An dem zweiten Exemplare, gleichfalls einem ♂, endigen sämtliche Federn der Interscapularregion in die eigenthümlichen schwefelgelben Spitzen, selbst auf

dem Rücken zeigt sich Aehnliches, stellenweise und wieder recht auffallend aber kommt das Gelb auf dem Nacken und den Halsseiten zur Geltung. Der dritte Vogel, ein ♀, hat die ganze Oberseite, den Rücken, die Interscapularregion und Flügeldecken sowie Aussenfahnen der Schwingen von sehr ausgeprägtem olivenfarbenem Colorit.

Im Uebrigen unterscheiden sich diese 3 Exemplare in Nichts von den typischen Formen. Am jungen Vogel ist es nur die geringere Grösse und der verschwommen-olivengrüne Schleier, der über der in diesem Altersstadium dunkelgrau bis schwarzen Strichelung der Unterseite verbreitet liegt und letztere desshalb nur schwach zur Geltung kommen lässt, welche ihn als solchen verrathen.

Wie erwähnt, kommt diese neue Art dem *vittatus* Vieill. und *striolatus* Blyth. sehr nahe. Um mich kurz zu fassen, bemerke ich, dass sie die Kopfzeichnung des *vittatus* hat, in ihren übrigen Charakteren aber dem *striolatus* näher kommt. Mit *vittatus* in der Grösse übereinstimmend, ist es vor Allem die Brust- und Kehlzzeichnung, in der beide Arten auffallend von einander differiren. Auf der Unterseite findet sich auch an *vittatus* diese eigenthümliche Spitzbogenzeichnung, wenn auch in etwas matterer Ausprägung, und während diese nach vorn bereits auf der hinteren Brust und an einem mir von Java vorliegenden Individuum sogar mit Aufhören des Abdomens scharf abschneidend, nach den vorderen Partien durch ein schmutziges, helles Grüngelb vertreten wird, bleibt sie an *Weberi* auf der ganzen Unterseite, Kinn und Vorderkehle ausgenommen, erhalten. Jenes zuweilen bräunlichen Anflug erkennen lassende Grüngelb des *vittatus* nimmt an dieser die ganze Brust, das Kinn, die Kehle und Halsseiten ein, während letztere an *Weberi* das gleiche Grün des Rückens in wenig matterer Ausbildung tragen. Niemals zeigen die erwähnten schmutzig grün-gelben Partien an *vittatus* auch nur eine Andeutung zu einer Strichelung. Das dunkel olivenfarbene Gelbgrün des Mantels des *Weberi* ist intensiver, als jenes des *vittatus*, ebenso wie die Schwingen II. und III. Ordnung nur einen ganz verschwindenden bräunlichen Teint aufweisen, gegenüber *vittatus*, an welchem sich der gelblichbraune Anflug auch auf die grossen Flügeldecken ausdehnt und dem Olivengrün der betreffenden Stellen einen eigenen Charakter verleiht.

Vergleichen wir *Weberi* mit *striolatus*, so fällt an letzterer sofort das Fehlen oder fast Verschwundensein der an *Weberi* wie *vittatus* so sehr zur Entwicklung gelangten breiten schwarzen Kinnbackenbänder auf. Dasselbe wird an *Weberi* bis 24 Mm. lang. *Gec. striolatus* hat an der betreffenden Stelle auf hellgrauem Grunde wenige schwach angedeutete dunkle Längsstriche. Auch der Schnabel ist an *striolatus* kleiner (rostri a rictu 35 Mm., rostr. culm. 30 Mm.: Museum Senckenberg) und die graue Kopfseite bräunlich angehaucht. Das Olivengrün der Unterseite bleibt an *striolatus*

mehr auf die vorderen Partien beschränkt und findet sich auch an den Halsseiten bei weitem nicht so intensiv ausgebildet; weniger auffallend gestaltet sich dies auch auf der Oberseite, mehr jedoch an den Aussenfahnen der Schwingen II. und III. Ordnung.

Gecinus Weberi wäre die vierte Art, die wir diesem Typus der Grünspechte mit dunkelfarbiger Strichelung auf der Unterseite zuteilen können. Die vier Formen verbreiten sich wie folgt:

Gecinus squamatus (Vig.).

Himalaya, Caschmir.

Gecinus vittatus (Vieill.)*.

Arakan, Pegu, Siam, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Gecinus striolatus (Blyth.).

Himalaya und die Gebirge Vorder-Indiens, auch Malabar, ferner Assam und Pegu.

Gecinus Weberi A. Müll.

Insel Salanga.

Subfam. *Dryocopinae*.

113. *Thriponax javensis* (Horsf.).

1 Stück ♂ ad. vom 1. Februar.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo, Labuan und die Philippinen.

Der über Indien verbreitete continentale Vertreter des *javanensis*, *Thriponax Hodgsoni* (Jerd.), macht sich sofort durch den weissen Unterrücken kenntlich. Darin stimmt letztere mit jener dritten Form, dem *Thriponax Jerdoni* Cab. u. H. (*Crawfurdi* J. E. Gray) von Ober-Pegu, überein. Doch kommt an dieser das Weiss auf der Flügel-Unterseite zur grösseren Ausdehnung.

Subfam. *Meiglyptinae*.

114. *Meiglyptes tristis* (Horsf.).

3 Stück, als 2 ♂♂ ad., vom 12. Januar und 1 ♀ ad.

♂ ad.: Long. tot. 152 Mm., rostr. culm. 19,5 Mm., al. 97 Mm., caud. 51 Mm., tars. 18 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 157 Mm., rostr. culm. 19,5 Mm., al. 93 Mm., caud. 52 Mm., tars. 18 Mm.

Ferner 2 Stück ♂ und ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Pinang, Sumatra, Java und Borneo.

115. *Micropternus brachyurus* (Vieill.).

2 Stück, als 1 ♂ juv. und 1 ♀ ad., erlegt am 15. Januar.

Long. tot. 178 und 186 Mm., rostr. culm. 23 und 24 Mm., al. 111 und 114 Mm., caud. 60 und 63 Mm., tars. 18 Mm.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java. China?

*) *Gec. vittatus* kann als verkleinerte Form des *squamatus* gelten.

Hume*) beschränkt die unter dieses Genus zu rechnenden Formen auf vier Arten, die er in zwei bestimmten, sich einander gegenüber stehenden Typen unterbringt. Der einzige Vertreter des einen Typus, dessen blass berandeten Kinnfedern fast von gleicher Farbe sind, als die Brustbefiederung, ist *Picus phaiiceps* Blyth, eine indisch-continentale Form, die nördlich bis auf den Himalaya steigt und südlich bis in das nördliche Tenasserim hinabreicht; in dem Repräsentanten des anderen Typus sieht Hume *Picus brachyurus* Vieill. an. An Diesem haben die blassberandeten Kinnfedern ein dunkleres Colorit, als es die Brustpartie aufweist. Mit ihm bringt er als durchaus nicht unterschieden die dunkelbäuchige chinesische Form, *P. fokiensis* Swinhoe, den *P. badius* Raffl. von Java und *Picus squamigularis* Sundev. von der Halbinsel Malakka zusammen, so dass diese Art, sich im Süden an *phaiiceps* anschliessend, vom südlichen Tenasserim, der Halbinsel Malakka, Sumatra und Java bekannt wäre. Ob auch von China? Dieser zweite Typus würde dann noch in sich fassen: *Picus gularis* Jerd. von Vorder-Indien und Ceylon sowie *Picus badius* Temm. von Borneo. Von diesen drei Arten soll nach Hume nur *P. gularis* die mehr oder minder dunkelrussigen Kopffedern und die eigenthümliche Kehlzeichnung seitlich nicht über die Kinnbacken hinweg ausgedehnt haben. Dem kleineren *brachyurus* und dem *badius* fehlt der russige Anstrich der Kopffedern, auch verbreiten sich an beiden die blassgerandeten Kinnfedern seitlich über die Kinnbacken weg und reichen aufwärts fast bis zum Auge. An *brachyurus* bleibt das Roth nur auf die untere Peripheriehälfte des Augenkreises beschränkt, nimmt dagegen an *badius* die ganze Augenperipherie ein.

Doch giebt Hume zu, dass *P. brachyurus* und *phaiiceps* in einander übergehen, und als solche Uebergänge die Exemplare von Mergui und dem südlichen Tenasserim zu betrachten seien, wenn sie auch dem *brachyurus* bedeutend näher ständen. Die typische *brachyurus* von der Halbinsel Malakka hat eine Flügellänge von 113 Mm. und eine viel ausgeprägtere schwarze Querbänderung auf Unter- und Oberseite (besonders den Flügeln) als *phaiiceps*. An Letzterer sind die Querbänder auf dem Schwanz schmaler, und ein weiterer von Hume für diese Species angeführter Charakter, der darin bestehen soll, dass an alten Individuen die Bänderung auf der Unterseite überhaupt ausbleiben kann, finde ich auch an Exemplaren von Sumatra und Java (also *brachyurus*) des Berl. Zool. Mus. bestätigt. Stets soll *phaiiceps* eine Flügellänge von mindestens 120 Mm. haben, die Assam- und Bengal-Exemplare ausgenommen, wie überhaupt die verschiedenen Arten, mit dem Wechsel des Vorkommens im Einklang, nicht nur in der Grösse, sondern auch in der Zeichnung Abänderungen unterworfen sind. So zeichnen sich nach Hume besonders die in Süd-

*) Stray Feathers Vol. V, 472.

Tenasserim vorkommenden Individuen des *brachyurus* durch ihre auffallende Grösse aus und machen eine Verwechslung mit *gularis* (al. 116 bis 122 Mm. nach Exemplaren von Ceylon, Travankur und den Nil-Giri) leicht möglich.

Die Salanganer nähern sich bezüglich ihrer Grösse nächst den Formen von Singapur und der Halbinsel Malakka und verathen auch in ihrer Befiederung die typische *brachyurus*.

Ueber die mir im Berl. Zool. Mus. zum Vergleiche vorgelegenen Stücke finde ich folgende Notizen vor:

Bengalen, ♂: typ. *phaiiceps*; den düsterfarbigen Anstrich auf den Kopffedern vermisste ich, Unterseite ohne Bänderung, al. 114 Mm.

Halbins. Mal., ♀♀: typ. *brachyurus*; Federn des Oberkopfes auffallender Weise etwas düster angehaucht, wie dies auch an dem einen sehr stark gewellten Salanganer der Fall ist, Unterseite stark gebändert, al. 98 und 109 Mm.

Sumatra, ♂: typ. *brachyurus*; Unterseite schwach gebändert, al. 117 Mm.

Java, ♂: typ. *brachyurus*; Unterseite gar nicht gebändert, al. 108 Mm.

Ferner verweise ich auf einen im Museum aufgestellten Javaner, welcher bei anliegenden Schwingen nirgends eine Bänderung, weder auf der Unter-, noch Ober-Seite, erkennen lässt. Nur an den Schwanzfedern und den oberen Schwanzdecken ist solche noch deutlich erhalten geblieben, ebenso wie man sie bei ausgebreiteten Schwingen an den Innenfahnen der ersten Primärschwingen, jedoch nur sehr schwach und spärlich, angedeutet findet. Jedenfalls hat man in diesem Individuum einen sehr ausgefärbten, alten Vogel vor sich, in den stark gebänderten dagegen jüngere Individuen der gleichen Art kennen gelernt. Allerdings bleibt der rothe Zierrath an den Kopfseiten nicht immer auf die untere Peripherie des Augenkreises beschränkt, sondern hat sich auch über die obere Hälfte ausgebreitet und umschliesst somit das ganze Auge, wie dies freilich für die Borneo-Art eigenthümlich ist. Dessen Flügel-länge: 105 Mm.

Fam. CAPITONIDAE.

Subfam. Megalaeminae.

116. *Megalaema versicolor* (Raffl.).

1 Stück ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Siam, Halbinsel Malakka incl. Pinang und Riauw, Sumatra, Bangka, Java und Borneo.

117. *Megalaema mystacophanos* (Temm.).

4 Stück, als 1 ad. et 3 juv., erlegt während der Zeit vom 12. bis 23. Januar.

ad.: Long. tot. 172 Mm., rostr. culm. 29 Mm., al. 80 Mm., caud. 51 Mm., tars. 24 Mm.

juv.: Long. tot. 204 Mm., rostr. culm. 36,5 Mm., al. 92 Mm., caud. 54 Mm., tars. 25 Mm.

Ferner 1 ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 185 Mm., rostr. culm. 31 Mm., al. 98 Mm., caud. 58 Mm., tars. 25 Mm.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Die beiden alten Vögel unterscheiden sich merklich dadurch von einander, dass am Malakka-Vogel das Stirnband ein hell seidenglänzendes Gelb, jene Stelle am Salanganer dagegen ein schönes Orangeroth besitzt. Wenn ich, der Lebhaftigkeit des übrigen Farbenkleides nach zu urtheilen, einen Schluss ziehen darf, so zeigt das hellgelbe Colorit an der Stirne ein vollendetes Stadium der Verfärbung an; man hat also in dem betreffenden Vogel ein älteres Individuum vor sich, wenn nicht etwa Geschlechtsunterschiede die bedingenden Factoren abgeben sollten.

Auch ist es erstaunlich, dass die Schnäbel der jüngeren Vögel ohne Ausnahme länger und stärker sind, als jene der ausgefärbten Individuen.

118. *Xantholaema haemacephala* (S. Müll.).

41 Stück, als 40 ad. et 1 juv., letzteres erlegt am 5. Juni. Die übrigen Individuen waren während der Monate Januar (am häufigsten), Februar, März, April, Mai und Juni, innerhalb der Zeit vom 3. Januar bis 19. Juni gesammelt worden.

ad.: Long. tot. 148 Mm., rostr. culm. 18 Mm., al. 80 Mm., caud. 39 Mm., tars. 19,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Ceylon, Himalaya, östlich über Bengalen, Assam bis Burma, südlich über Hinter-Indien, die Halbinsel Malakka, Sumatra und die Philippinen sich ausbreitend.

119. *Xantholaema Duvaucelli* (Lesson).

25 Stück, als 15 ad., erlegt während der Monate Januar, Juni, September und December, 6 med., erlegt während der Monate März, April und Juni sowie 4 juv. vom 15. und 18. Juni.

ad.: Long. tot. 149 Mm., rostr. culm. 16 Mm., al. 73 Mm., caud. 47 Mm., tars. 17 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

Am jungen Vogel sind die Farben der Kopfbefiederung nicht insofern geschieden, als — wie dies am alten Individuum der Fall ist — die Stirne ein reines Schwarz und erst der eigentliche Hinterkopf das nach dem Nacken zu in's Grüne übergehende Blau trägt; hier sind vielmehr beide Partien, Oberkopf und Stirne, blau und schwarz melirt, und erst kurz vor dem hinteren Rande, woselbst die grüne Befiederung beginnt, wird das Blau vorherrschend.

Nach Norden, also bereits in Tenasserim, schliesst sich die ihr nächst verwandte *Xanthol. cyanotis* (Blyth) an. An ihr ist das Roth am Kopfe blasser und erscheint mehr rosaroth, während an den Ohrdecken ein deutliches Blau sichtbar wird.

Fam. *PSITTACIDAE*.Subfam. *Coryllidae*.120. *Coryllis vernalis* (Sparrm.).

17 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, April, Mai, Juni und Juli.

Long. tot. 110 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 84 Mm., caud. 38 Mm., tars. 8 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Unt. Himalaya, Bengalen, Burma, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, die Andamanen und südlich bis Java (?).

Ord. *Raptatores*.Fam. *STRIGIDAE*.Subfam. *Buboninae*.121. *Scops malayanus*. A. Hay.

2 Stück ad., vom 20. December.

Long. tot. 162 Mm., rostr. culm. 19,5 Mm., al. 136 Mm., caud. 58 Mm., tars. 22 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka und Singapur.

Sharpe trennt diese malayische Form von der indischen *Scops pennata* Hodgs., dem Vertreter unseres *Scops zorca* (Gmel.) in Indien und lässt ihn auf angeführten Gebieten vorkommen.

Fam. *FALCONIDAE*.Subfam. *Aquilinae*.122. *Cuncuma leucogaster* (Gmel.).

1 Stück med.

Long. tot. 735 Mm., rostr. culm. 53 Mm., al. 570 Mm., caud. 280 Mm., tars. 100 Mm.

Geographische Verbreitung: Ganz Vorder-Indien, Ceylon und die Lakkadiven, Hinter-Indien, Hainan (?), Halbinsel Malakka, Andamanen und Nicobaren, Grossen und Kleinen Sunda-Inseln, nordwestlich bis auf die Philippinen reichend und südöstlich sich über die Molukken, Neu-Guinea und die umliegenden Inseln bis auf die Salomon-Inseln und Neuholland verbreitend. Auch auf den Freundschaftsinseln soll er beobachtet worden sein.

123. *Haliastur indus* (Bodd.).

7 Stück, als 5 ad., davon 1 Stück vom 11. Mai datirt und 2 juv.

Long. tot. 467 Mm., rostr. culm. 42 Mm., al. 380 Mm., caud. 195 Mm., tars. 52 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Ceylon, Hinter-Indien nebst Halbinsel Malakka, Malayischer Archipel incl. Philippinen, Neu-Guinea und die Küstengebiete Nord- und Ost-Australiens.

Diese über das ganze südwestliche Asien bis Neu-Guinea reichende Form hat man im Hinweis auf die mit ihrer Ausbreitung im Einklang stehenden Abänderung der Brustbefiederung etc. in mehrere Arten geschieden. An dem indisch-continentalen Vogel,

dem typischen *indus* Bodd., werden die schwarzen Schaftstriche auf dem Kopfe, dem Nacken und der Brust sehr ausgeprägt. Er bleibt nur auf Vorder-Indien, Ceylon und Burma beschränkt. Ihm schliesst sich südlich in Hinter-Indien *Haliastur intermedius* Gurney, an welchem die Schaftstriche mit seiner Ausbreitung nach Südost weniger intensiv und in schmälere Linien zur Ausbildung gelangen, an, und er reicht südöstlich bis auf Timor und Celebes, östlich bis auf die Philippinen. An den Celebes- und Buru-Vögeln kommen die Schaftstriche nur noch sehr schwach zur Entwicklung, sie bilden gewissermassen vermittelnde Bindeglieder zwischen *intermedius* und dem sich weiter nach Südosten anschliessenden, durch reinweisse Kopf-, Nacken- und Brust-Befiederung ausgezeichneten *Haliast. girrenera* (Vieill. u. Oud.). Brüggemann, welcher die Celebes-Form als variet. *ambiguus* absonderte, will dadurch andeuten, dass sie mit demselben Rechte, mit der man sie dem *intermedius* zutheilte, auch dem *girrenera* unterordnen könne oder besser gesagt, keinem der beiden Arten einzureihen sei, wenn man eben solche Unterschiede als artenberechtigende gelten lasse wolle. Lenz *) erwähnt zweier Exemplare von Celebes, von welchen das eine an den Nacken- und Vorderbrust-Federn nur matte, gelbbraunliche Striche besessen habe, das andere aber völlig weiss gewesen wäre. In Diesem hätte man also bereits eine typische *girrenera* kennen gelernt. Jene Endform breitet sich über die Molukken aus und reicht östlich bis auf Neu-Guinea sowie die nördlichen und östlichen Küstengebiete Australiens.

Die Salanganer, die also dem *intermedius* zuzutheilen seien, lassen nur eine kaum bemerkbare Abnahme in der Ausbildung der Schaftstriche, gegenüber den typischen Exemplaren der vorderindischen Form, erkennen. Ja, es befinden sich Individuen darunter, die bezüglich ihrer Schaftstrichelung als echte Prototypen des *indus* Bodd. gelten könnten.

Subfam. *Falconinae*.

124. *Microhierax fringillarius* (Drap.).

2 Stück ad., vom 7. Juni.

Long. tot. 145 Mm., rostr. culm. 12,5 Mm., al. 101 Mm., caud. 65 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Der sich nach Norden anschliessende *Microh. coerulescens* (L.) (*eutolmos* Hodgs.) wird durch das gelblichweisse Halsband genügend charakterisirt, während sein Vertreter auf Borneo, *Microh. latifrons* Sharpe, einen weit grösseren weissen Stirnfleck aufweist.

Subfam. *Milvinae*.

125. *Baza lophotes* (Cuv., Temm.).

1 Stück ad., vom 8. December.

*) Cab.: Journal f. Ornith., 1877, 366.

Long. tot. 325 Mm., rostr. culm. 22 Mm., al. 236 Mm., caud. 150 Mm., tars. 25 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Nepal, Bengalen, Burma, Tenasserim und die Halbinsel Malakka.

Subfam. *Accipitrinae*.

126. *Micronisus poliopsis* Hume.

1 Stück ad., vom 30. December.

Long. tot. 306 Mm., rostr. culm. 20,5 Mm., al. 187 Mm., caud. 146 Mm., tars. 48 Mm.

Geographische Verbreitung: Hinter-Indien, nördlich bis Burma, südlich bis Tenasserim und auf die Insel Salanga reichend. Ferner Hainan und Formosa.

Sie ersetzt in diesen Gebieten die westlich verbreitete Art, *Astur badius* (Gmel.), ist grösser als solche, hat ein blasseres Aschgrau auf der Oberseite und enger an einander gereihte rothbraune Querbänder auf der Unterseite.

Subfam. *Circinae*.

127. *Circus aeruginosus* (L.).

1 Stück ad., vom 3. Januar.

Long. tot. 460 Mm., rostr. culm. 30 Mm., al. 377 Mm., caud. 235 Mm., tars. 80 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Nord-Afrika (auch Canaren) und Asien, als: Syrien, Mesopotamien, Afghanistan, Turkestan, Sibirien, Japan und China, südlich vom Himalaya bekannt und sich über Vorder-Indien nebst Ceylon sowie Hinter-Indien bis über die Halbinsel Malakka verbreitend, westlich bis Formosa, Hainan und auf die Philippinen reichend.

Fam. *VULTURIDAE*.

Subfam. *Vulturinae*.

128. *Pseudogyps bengalensis* (Gmel.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Himalaya und Afghanistan, Assam, Burma, Pegu, Siam, Tenasserim bis auf die Halbinsel Malakka.

Ord. *Gyratores*.

Fam. *COLUMBIDAE*.

Subfam. *Treroninae*.

129. *Osmotreron viridis* (Scop.).

5 Stück, als 3 ♂♂ und 2 ♀♀ ad., erlegt am 10. und 18. Mai.

Long. tot. 234 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 138 Mm., caud. 90 Mm., tars. 21 Mm. Iris blau mit rosenrothem Ring, Schnabel hellgrau, Fuss fleischroth.

Geographische Verbreitung: Nördlich im südlichen Tenasserim beginnend, verbreitet sie sich über die Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo, Celebes, Palawan und die Philippinen.

Nach Norden schliesst sich dann die bereits in Tenasserim vorkommende, nördlich bis Burma und über Vorder-Indien und

Ceylon verbreitete *Osmotreron bicincta* (Jerd.) an. Die männlichen Individuen beider Arten sind vermöge der Brustzeichnung wohl unterschieden, während die weiblichen Vögel bedeutend näher stehen. Abgesehen davon, dass die indische Form grösser ist, als ihre malayische Vertreterin, besitzt das ♀ der *viridis* einen grünen Nacken, jenes der *bicincta* dagegen ein aschgraues Nackenband.

Die am 30. März, 10., 11. und 18. Mai gefundenen Eier messen:

26	Mm.:	21	Mm.	26	Mm.:	19,7	Mm.
28	„	23	„	26,3	„	20,8	„
25,8	„	20,2	„	28,2	„	23,3	„

130. *Rhamphiculus jambu* (Gmel.).

4 Stück, als 2 ♂♂ ad. und 2 ♀♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

♂ ad.: Long. tot. 232 Mm., rostr. culm. 17 Mm., al. 137 Mm., caud. 90 Mm., tars. 19,5 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 231 Mm., rostr. culm. 17 Mm., al. 129 Mm., caud. 85 Mm., tars. 18,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

Subfam. *Columbinae*.

131. *Geopelia striata* (L.).

7 Stück ad., erlegt am 21. Februar, 12. und 28. Mai und 1. Juli.

Long. tot. 199 Mm., rostr. culm. 12,5 Mm., al. 95 Mm., caud. 94 Mm., tars. 17 Mm.

Geographische Verbreitung: Erreicht, soweit wie bekannt, im südlichen Tenasserim die nördlichste Grenze ihres Vorkommens und verbreitet sich nach Süden über die Halbinsel Malakka, über Sumatra, Java, Lombok, Borneo, Celebes und die Philippinen. Auch von China wird sie angegeben.

E. v. Martens glaubt, dass diese zahlreich in der Gefangenschaft gehalten werdende Taube in Käfigen nach China übergeführt oder auch von aus China zurückkehrenden Schiffen unterwegs (auf Java, woselbst sie allen vorbei passirenden Schiffen zum Kaufe angeboten wird) mitgenommen und nach England gebracht worden sei.

An der nahe verwandten, von Timor und Flores bekannten *Geopelia Maugei* (Temmin.) fehlt die weinrothe Partie auf der Brust, so dass die Querstrichelung keine Unterbrechung auf der Brustmediane erleidet.

Das vom 12. Mai datirte Ei misst 24,6, resp. 23 Mm.

132. *Turtur tigrinus* (Temmin.).

2 Stück ad., vom 29. December.

Geographische Verbreitung: Pegu (?), Tenasserim und die Halbinsel Malakka. Im Archipel verbreitet sie sich über Sumatra, Borneo, Java, Lombok, Flores, Timor, Celebes und Ternate.

Im nördlichen Theile Hinter-Indiens, in Vorder-Indien und auf Ceylon wird diese Art durch *Turtur suratensis* (Gmel.) vertreten, während die über China, Hainan und Formosa verbreitete *Turtur chinensis* (Scop.) die Vertreterin in den nordöstlichen Gebieten bildet.

Hume will die Vögel von Upper-Pegu als Bindeglieder zwischen *tigrinus* und *suratensis* ansehen. Solche Uebergänge konnte ich an den mir zum Vergleiche vorliegenden zahlreichen Exemplaren aus den verschiedenen Localitäten nicht wahrnehmen, dagegen fiel mir ein Exemplar des Berl. Zool. Mus. von Malakka auf, welches sich als eine typische *suratensis* entpuppte. An ihm waren die beiden Flecken an dem Ende einer jeden Feder des Mantels sehr typisch entwickelt, ebenso wie es bezüglich seiner Grösse mit einem Ceylon-Vogel völlig übereinstimmte.

Die drei Arten lassen sich durch folgende Merkmale leicht unterscheiden:

	Federn des Mantels.	Untere Flügeldecken.	Untere Schwanzdecken.
<i>suratensis</i> :	mit 2 blass röthlich-braunen Endflecken.	schwarz.	—
<i>tigrina</i> :	ohne solche, aber mit schwarzen Schaftstrichen.	schwarz.	schmutzig-weiss.
<i>chinensis</i> :	ganz einfarbig.	dunkelaschgrau.	dunkelaschgrau.

Ord. *Rasores*.

Fam. PHASIANIDAE.

Subfam. *Pavoninae*.

133. *Polyplectron bicalcaratum* (L.).

2 Stück ♂♂ ad.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka und Singapur.

Im mittleren Tenasserim begegnet man bereits dem sich nach Norden anschliessenden eigentlich indischen *Polyplectron chinquis* Temm. (*Pavo tibetanus* Briss.), letzterer durch kupferfarbene, der andere durch blaue Augen auf den Federn charakterisirt. Brüggemann beschrieb den Borneo-Vogel als *Polyplectron Schleiermacheri*.

Subfam. *Gallinae*.

134. *Gallus ferrugineus* (Gmel.).

1 Stück ♂ ad.

Long. tot. 494 Mm., rostr. culm. 20 Mm., al. 213 Mm., caud. 250 Mm., tars. 71 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Himalaya, Hinter-Indien und Hainan, auf den Inseln des Archipels, nordöstlich bis auf die Philippinen, südöstlich bis auf Timor verbreitet.

Fam. *TETRAONIDAE*.Subfam. *Turnicinae*.135. *Turnix plumbipes* Hodgs.

15 Stück, als 8 ♂♂ ad., erlegt am 7. und 13. Mai und 6., 8., und 25. Juni sowie 7 ♀♀ ad., erlegt am 10. April, 14. 19. und 21. Mai und 26. Juni.

♂ ad.: Long. tot. 147 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 86 Mm., caud. 32 Mm., tars. 22 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 120 Mm., rostr. culm. 14 Mm., al. 74 Mm., caud. 23 Mm., tars. 21 Mm.

Man hat zwei zum Typus „*pugnax*“ gehörige Formen des Festlandes unterschieden und beschränkt sie auf folgende Gebiete:

T. plumbipes Hodgs.: Himalaya, Assam, Ost-Bengalen, Burma, südlich auf die Halbinsel Malakka reichend.

T. taigoor Sykes.: Das übrige Vorder-Indien und Ceylon.

Die Unterscheidung dieser beiden Arten beruht einzig und allein darauf, dass an ersterer das Braun, an der anderen das Roth die am meisten zur Geltung gelangende Farbe der Inter-scapularregion und des Rückens ist. Oft wird auch der Oberkopf, wie überhaupt die ganze Rückenpartie durch dieses jedesmalige Colorit mehr oder minder eingenommen.

Hume hält eine sichere Trennung beider Formen für unmöglich, giebt freilich zu, dass er aus den für *taigoor* eigenthümlichen Gebieten auch nur eben diese Form allein, aber ebenso die gleiche in einem Exemplare von Kachhar und in zwei Individuen von Thayetmyo erhalten habe, also aus Gebieten, in welchen nur *plumbipes* vorkommen sollte.

Ob der auf dem Archipel verbreitete Vogel, welchen wir von Java als den typischen Temmink'schen *Hemipodius pugnax* zu betrachten haben, als dritte Art gelten darf, ist fraglich. Das in Temmink's „Recueil d'oiseaux“ Vol. I beschriebene Exemplar von Java hat, wie ich aus der beigegebenen Abbildung ersehen konnte, eine recht ausgesprochene rothbraune Oberseite und erinnert in seiner Färbung weit mehr an *taigoor*, als an *plumbipes*, wie eigentlich zu erwarten gewesen wäre.

Nach dem mir vom Berl. Zool. Mus. zum Vergleiche vorgelegenen Materiale machte ich mir folgende Notizen:

Dukhun (Indien): typ. *taigoor*
Bengalen: Zwischenform

„ „ „ „
Halbinsel Malakka: „ „
„ typ. *plumbipes*

„ „ „ „
„ „ „ „
Ins. Riauw bei Singapur: „ „
Sunda-Insel: Zwischenform
Sumatra: erinnert sehr an *taigoor*.

Die Salanganer darf man als typ. Repräsentanten des *plumbipes* ansehen.

Die vom 14., 17., 19. und 21. Mai datirten Eier messen:

23,8 Mm.:	21,2 Mm	24 Mm.:	19,2 Mm.
24,7 „	21,3 „	25,2 „	20,7 „
24,2 „	21,2 „	24 „	21,5 „
	24 Mm.:	20 Mm.	

Ord. *Grallatores.*

Fam. *CHARADRIIDAE.*

Subfam. *Charadriinae.*

136. *Lobivanellus atronuchalis* Blyth.

9 Stück ad., erlegt am 8. Januar, 29. Februar und 7. März.

Long. tot. 292 Mm., rostr. culm. 32,5 Mm., al. 205 Mm., caud.

108 Mm., tars. 80 Mm.

Geographische Verbreitung: Hinter-Indien, nördlich bis Burma, südlich auf die Halbinsel Malakka reichend.

In Vorder-Indien, Kaschmir und auf Ceylon vertritt ihn *Lobiv. indicus* (Bodd.), auf dem Archipel *Lobiv. tricolor* (Horsf.).

+ 137. *Charadrius longipes* Temm.

5 Stück, als 3 ♂♂ ad. und 2 ♀♀ ad., datirt vom 19. März und 5. Mai.

Long. tot. 216 Mm., rostr. culm. 23,5 Mm., al. 154 Mm., caud. 60 Mm., tars. 39 Mm.

Die vom 5. Mai datirten ♂♂ tragen das charakteristische schwarze Sommerkleid.

Diese bildet mit noch drei anderen Species eine für sich gesonderte Formenreihe, deren Mitglieder sich nach Ansichten der verschiedenen Autoren geographisch wie folgt sondern:

Charadrius pluvialis L.: Europa, Afrika und West-Asien.

+++ *Charadrius longipes* Temm.: Südost-Sibirien, Central- und Ost-Asien nebst Vorder-Indien und Ceylon sowie Hinter-Indien. Ferner Japan, Formosa, die Philippinen, östlich bis auf die Ladronen reichend, während sie sich südlich über die Andamanen, Nicobaren bis auf die nördlich gelegenen Inseln des malayischen Archipels verbreiten soll. Wenigstens führt sie Hume von Sumatra an und im Berl. Zool. Mus. steht sogar ein Vogel von Ternate.

— *Charadrius fulvus* Gmel.: Diese schliesst sich im Süden an ihre Vorgängerin an. Lenz führt sie von der Molukken-Insel Buru auf, Finsch von Kuschai (Carolinen); weiter kennt man sie von Neu-Guinea, Australien und reicht östlich bis auf die Gesellschafts-Inseln.

— *Charadrius virginicus* Borkh.: Neue Welt.

Die wechselseitigen Ansichten, wohin wir die Grenze zu legen haben, welche *Charadr. longipes* und *fulvus* geographisch trennt, weisen darauf hin, dass man es hier mit zwei einander sehr nahe stehenden Formen zu thun hat. Der Ternate-Vogel des Berl. Mus. unterscheidet sich nicht vom typischen *longipes*, trotzdem er

aus einem Gebiete stammt, von welchem *fulvus* angeführt wird, also auch *fulvus* zu erwarten gewesen wäre, und wenn mir auch behufs eines Vergleiches typische Exemplare des *fulvus* — typisch insofern, als ich dies auf das Vorkommen beziehen möchte — fehlten, neige ich mich dennoch zur Ansicht Hume's, wenn dieser *longipes* Temm. mit *fulvus* Gmel. vereinigte.

Charadr. longipes ist kleiner als *pluvialis*, die nackte Stelle der Tibia bedeutend grösser; auch hat sie graue und nicht weisse Axillarfedern, wie Letzteres für unseren Gold-Regenpfeifer eigentümlich ist. Die Axillarfedern des Amerikaners sind noch dunkler, als jene des *longipes*, und dürfte ihr Colorit etwa durch „braun-grau“ am besten bezeichnet sein. Zuweilen haben diese Federn kleine gelbliche Spitzen.

138. *Cirripidesmus Geoffroyi* (Wagl.).

1 Stück ad., vom 29. Mai.

Long. tot. 171 Mm., rostr. culm. 20 Mm., al. 122 Mm., caud. 47 Mm., tars. 34 Mm.

Geographische Verbreitung: Afrika, China, Vorder-Indien nebst Ceylon und den Lakkadiven, Hinter-Indien incl. den Andamanen, östlich bis Hainan und Formosa sowie auf die Pelew-Inseln, südlich bis Flores, auf die Molukken und Neu-Guinea reichend.

139. *Aegialites fluviatilis* (Bechst.).

4 Stück ad., vom 4., 5. und 7. März.

Long. tot. 154 Mm., rostr. culm. 13 Mm., al. 113 Mm., caud. 63 Mm., tars. 22,5 Mm.

Europa, Afrika und Asien. Aus letzterem Continente wird er vom Baikal-See, der Insel Askold, dem Saifun-Gebiete und der chinesischen Küste angegeben. Ferner kennt man ihn von Vorder- und Hinter-Indien, Hainan und den Philippinen.

Fam. *TOTANIDAE*.

Subfam. *Totaninae*.

+140. *Rhyacophilus glareolus* (L.).

1 Stück ad., vom 1. März.

Long. tot. 192 Mm., rostr. culm. 28 Mm., al. 126 Mm., caud. 57 Mm., tars. 34 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Afrika und Asien, als: Arabien, Syrien, Kaukasus, Turkestan nordwärts bis zum Ural reichend, östlich über China, Hinter- und Vorder-Indien nebst Ceylon nach Japan, Formosa, Hainan und die Philippinen und südlich über die Sunda-Inseln nebst Celebes sich verbreitend.

141. *Tringoides hypoleucos* (L.).

3 Stück ad., vom 16. März und 14. April.

Long. tot. 185 Mm., rostr. culm. 26 Mm., al. 106 Mm., caud. 60 Mm., tars. 22 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Afrika, Mittel- und Süd-Asien, ferner im Saifun-Gebiete, über Japan, Formosa, Hainan, die Philippinen bis auf die Ladronen und Pelew-Inseln sich verbreitend. Südlich von Ceylon und den Andamanen bekannt, ver-

breitet er sich von Hinter-Indien über Tenasserim, die Halbinsel Malakka, den Malayischen Archipel bis auf die Molukken, Neu-Guinea und Australien.

Fam. *ARDEIDAE*.

Subfam. *Ardeinae*.

142. *Ardetta sinensis* (Gmel.).

2 Stück ad., vom 19. und 30. April.

Geographische Verbreitung: Von Vorder-Indien incl. Ceylon und Hinter-Indien verbreitet er sich nordöstlich über China, Formosa und Japan bis auf die Ladronen, südlich über die Halbinsel Malakka, den Archipel bis Flores etc.

143. *Ardetta cinnamomea* (Gmel.).

2 Stück, als 1 ad., vom 7 März und 1 juv., vom 3. April.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien incl. Ceylon und Hinter-Indien, reicht nordöstlich bis Formosa und verbreitet sich nach Süden über Hainan, die Philippinen, die Halbinsel Malakka bis auf die grossen Sunda-Insln, von wo ihn Brüggemann noch von Celebes aufzählt.

144. *Ardetta flavicollis* (Lath.).

1 Stück ad.

Rostr. culm. 77 Mm., al. 200 Mm., caud. 70 Mm., tars. 63 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon, Hinter-Indien, nordwärts über China und nordöstlich bis Formosa. Nach Süden dehnt sich sein Vorkommen über die Halbinsel Malakka, den malayischen Archipel bis auf Australien aus, von wo er auch aus dem Süden bekannt ist.

145. *Butorides javanica* (Horsf.).

2 Stück, als 1 ad. und 1 juv.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien incl. Ceylon und Himalaya sowie Hinter-Indien, auch von Formosa und Japan bekannt, verbreitet er sich östlich bis Hainan und die Philippinen, südlich über die Halbinsel Malakka, die Andamanen auf die grossen Sunda-Inseln, Celebes und Palawan.

146. *Bubulcus coromandus* (Bodd.).

3 Stück ad., vom 12. April.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon sowie Hinter-Indien, nordöstlich über China, Hainan und Formosa, südlich über die Halbinsel Malakka, die Philippinen, die Inseln des malayischen Archipels bis Timor und die Molukken sich verbreitend.

147. *Erodias garzetta* (L.).

2 Stück ad.

Rostr. culm. 76,5 Mm., al. 304 Mm., tars. 101,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Afrika und Süd-Asien, östlich bis Japan, Formosa, Hainan, über die Philippinen, südlich über Ceylon, die Andamanen, die Halbinsel Malakka, den malayischen Archipel bis Neu-Guinea und Australien verbreitet.

Fam. *CICONIIDAE*.Subfam. *Ciconiinae*.148. *Dissoura episcopus* (Bodd.).

1 Stück ad.

Rostr. culm. 147 Mm., rostri a rictu 150 Mm., al. 450 Mm., caud. 210 Mm., tars. 150 Mm.

Geographische Verbreitung: Afrika und Asien, als: Vorder-Indien incl. Ceylon und Himalaya, Hinter-Indien, südlich über die Halbinsel Malakka, über Sumatra, Java, Borneo, Celebes und die Togeian-Inseln sich verbreitend.

Fam. *TANTALIDAE*.Subfam. *Ibidinae*.149. *Pseudibis papillosa* (Temm.).

1 Stück ad.

Long. tot. 745 Mm., rostr. culm. 158 Mm., al. 390 Mm., caud. 195 Mm., tars. 75 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Ceylon, Bengalen, Halbinsel Malakka, Borneo und Celebes.

Fam. *SCOLOPACIDAE*.Subfam. *Scolopacinae*.150. *Spilura stenura* (Kuhl, Temm.).

2 Stück ad., vom 5. März.

Long. tot. 234 Mm., rostr. culm. 55 Mm., al. 121 Mm., caud. 50 Mm., tars. 32 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon und Himalaya, Hinter-Indien sowie Hainan. Nordöstlich über China, Formosa bis Japan reichend, nach Süden über die Andamanen, Nicobaren, die Halbinsel Malakka und den Archipel sich verbreitend. So wird die Art noch von Timor aufgeführt.

Fam. *RALLIDAE*.Subfam. *Ocydrominae*.151. *Hypotaenidia striata* (L.)

2 Stück ad., vom 3. und 25. Mai.

Ferner 1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Schnabel rosenroth, an der Spitze schwach graulich, Iris braun, Füße glänzend grau.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien incl. Ceylon, Hinter-Indien, China und Formosa, nach Süden über die Philippinen, die Halbinsel Malakka, die Andamanen bis auf Sumatra, Java und Borneo reichend.

Subfam. *Rallinae*.152. *Zapornia cinerea* (Vieill.).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Insel Salanga, resp. Halbinsel Malakka, Malayischer Archipel, östlich bis auf die Pelew-Inseln reichend. Ferner über Celebes, die Molukken, Neu-Guinea und Australien verbreitet sowie von Neu-Caledonien, den Loyalty-Inseln, den Fidschi- und Samoa-Inseln bekannt.

Fam. GALLINULIDAE.

Subfam. Gallinulinae.

153. *Erythra phoenicura* (Penn.).

12 Stück ad., erlegt am 30. December, 11. und 20. Januar sowie 1. und 4. März.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon, Hinter-Indien, nordöstlich bis Hainan und Formosa, südlich über die Andamanen, die Halbinsel Malakka, die Philippinen und grossen Sunda-Inseln verbreitet incl. Celebes.

Ord. Natatores.

Fam. LARIDAE.

Subfam. Sterninae.

154. *Sternula sinensis* (Gmel.)

1 Stück juv.

Ob diese wohl nur über die Orientalische Region verbreitete Form als selbstständige, gute Art gelten kann, dürfte wohl kaum zu erwarten sein. Sie unterscheidet sich von *St. minuta* L. nur durch ihre nicht dunkelfarbige, wie dies an unserer Art der Fall ist, sondern weisse Schäfte an den Primärschwingen. *Sternula minuta* (L.) kennen wir bekanntermassen aus Europa, Mittel- und Süd-Asien nebst den Inseln sowie aus Australien.

Fam. PELECANIDAE.

Subfam. Fregattinae.

†155. *Fregatta aquila* (L.)

2 Stück ad.

Long. tot. 820 Mm., rostr. culm. 126 und 130 Mm., al. 590 und 600 Mm., caud. 406 und 425 Mm.

Geographische Verbreitung: Tropische Meere.

Ergebnisse.

Bereits Eingangs dieses habe ich erwähnt, dass Salanga nahe der Grenze liegt, welche die Indo-Chinesische und Indo-Malayische Subregion von einander scheidet. Dieser Umstand liess es mir angebracht erscheinen, mich über die gesammte geographische Verbreitung der einzelnen Arten, soweit ich solche festzustellen vermochte, zu informiren, um, auf diese Basis gestützt, nachweisen zu können, in welchen Beziehungen die Ornithologie Salanga's und des gegenüberliegenden Küstengebietes zur continental-hinterindischen einerseits und zur insular-sundaischen Avifauna andererseits steht und nach welcher Richtung hin ein Uebergewicht merklich wird. Da wir es hier selbstverständlich mit einer grossen Anzahl durchgehender Typen zu thun haben, die vermöge ihrer weiten Verbreitung einer mehr oder minder grossen Variabilität unterworfen sind, unterliess ich es nicht, genaue Masse anzustellen, suchte jedoch für jene Formen, die nur auf ein engeres

Verbreitungsgebiet beschränkt bleiben, die eventuellen nächsten Beziehungen zu echt insularen oder continentalen Repräsentanten festzustellen, um auf diese Weise ihre grössere Neigung zur südlichen oder nördlichen Avifauna darzulegen. Auf gleiche Weise wandte ich diese Vergleichstudien auf jene eigentlich insularen Typen an, die in Salanga oder den nächst liegenden Gebieten ihre nördlichste Verbreitungsgrenze haben, wie auch auf jene Typen, die wir als continentale Formen kennen gelernt haben und die in Salanga oder den nächst liegenden Gebieten ihr südlichstes Vorkommen finden.

Wallace theilt die Orientalische Region bekanntlich in vier Subregionen ein und nennt sie:

1. *Ceylonische Subregion*: Ceylon und das südliche Vorder-Indien (incl. Malabar und Coromandel).

2. *Indische Subregion*: Das übrige Vorder-Indien (brit. India), nördlich bis an den Fuss des Himalaya reichend und östlich Bengalen in sich einschliessend.

3. *Indo-Chinesische Subregion*: Hinter-Indien, Himalaya, bis nach Ost-Tibet und Nord-West-China reichend; ferner Hainan und Formosa. Im Süden bildet die Stadt Tenasserim die Grenze.

4. *Indo-Malayische Subregion*: Der südlichste Theil Tenasserim's, die Halbinsel Malakka, ferner Sumatra, Java, Borneo und die Philippinen.

Somit hätten wir Salanga, welches circa 54 geogr. Meilen in südlicher Richtung von der Stadt Tenasserim entfernt liegt, unter der Indo-Malayischen Subregion zu subsumiren. Dass eine solche Entfernung auf einem ausgedehnten Continente bei gleichen, d. h. sich nicht verändernden Terrainverhältnissen, keinen wesentlichen Einfluss auf eine Formen-Aenderung in der Avifauna ausüben kann, ist selbstverständlich. Hier jedoch verlassen wir mit dem Weiterschreiten nach Süden, also von Süd-Tenasserim ausgehend, ein continentales Gebiet und treten auf eine besonders in ihrer nördlichen Hälfte schmale, in den Archipel reichende Halbinsel hinaus. In diesem Falle wäre es auch zu erwarten, dass sich eine allmälige Veränderung in den Formen vorbereitete. Wallace scheint hiervon überzeugt gewesen zu sein, indem er die Nordgrenze der Indo-Malayischen Subregion an das Nordende der Halbinsel verlegte.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend und unter der Berücksichtigung, dass Salanga am südlichen Ende des nördlichen Drittheils der malayischen Halbinsel liegt, hätten wir in der Avifauna der Insel eine überwiegend malayische Formenreihe zu erwarten.

Um in dieser Hinsicht ein möglichst übersichtliches Bild zu geben, habe ich endstehend eine Verbreitungstabelle angefügt. Ein Blick auf diese genügt, um sich über die in Anwendung gebrachte geogr. Eintheilung klar zu werden. Die verticalen Striche sondern die ganze Region in die einzelnen, von Wallace ange-

nommenen Subregionen und diese wieder in engere Gebiete, wovon der unterbrochene Strich die Lage der Insel Salanga andeuten soll. Die horizontalen Striche dagegen geben die Verbreitung der einzelnen Arten an; sind die betreffenden Striche punktirt, so beziehen sie sich auf die Verbreitung der nächst verwandten, entweder nördlichen oder südlichen Art, die ich jedoch — wie im systematischen Theile erörtert — als identisch mit dem entsprechenden Salanganer halten muss, wenigstens nicht als selbstständige Species anerkennen kann. Hierunter verstehe ich: *Corydalla malayensis* (*C. rufula*), *Jora tiphia* (*J. zeylonica*), *Eulabes intermedia* (*E. javanensis*), *Eudynamis malayana* (*E. niger, orientalis etc.*), und *Indopicus strictus* (*J. Delesserti*). Selbstverständlich zählen diese punktirten Linien bei Addition des Ganzen mit. Unter der Rubrik „Philippinen“ wird man zuweilen nur zur Hälfte durchgezogene Linien finden; diese deuten das Vorkommen der betreffenden Arten auf der Insel Palawan (zwischen Borneo und den Philippinen) an und weisen dadurch auf eine Beziehung zu den Philippinen hin. Die Fragezeichen dürften wohl das Vorkommen der bezüglichen Arten in den respectiven Gebieten als sehr wahrscheinlich erscheinen lassen. Berücksichtigt wurden solche nicht.

Es liegt klar auf der Hand, dass man — um ein möglichst correctes Bild zu erhalten — nur solche Arten in Anrechnung bringen darf, die für die Orientalische Region charakteristisch sind, eben nur in dieser Region vorkommen oder sich nur auf geringe Entfernungen über die Grenzen der Region ausbreiten. Davon wären auszuschliessen: *Merula obscura*, *Monticola solitaria*, *Motacilla sulphurea*, *Phyllopeuste coronata*, *Acrocephalus orientalis*, *Alseonax latirostris*, *Pericrocotus cinereus* und *Hypocentor aureolus*, die das Gebiet wohl nur als Wintergäste besuchen, ferner: *Passer montanus*, *Alcedo bengalensis*, *Circus aeruginosus*, *Charadrius longipes*, *Cirripidesmus Geoffroyi*, *Aegialites fluviatilis*, *Rhyacophilus glareolus*, *Tringoides hypoleucus*, *Erodium garzetta* und *Fregatta aquila*, welche auch über andere Regionen eine weite Verbreitung finden und *Sternula sinensis*, deren Artselbstständigkeit wohl noch fraglich sein dürfte.

Demnach blieben 136 Species, und hiervon die bis jetzt nur auf Salanga beobachteten beiden neuen Formen (*Gecinus Weberi* und *Criniger Cabanisi*) in Abzug gebracht, nur 134 Species, mit welchen wir rechnen dürfen.

Wie stellt nun sich das am Ende der Tabelle in Procenten ausgedrückte Resultat dar? Die Salanganer und die wenigen auf der gegenüberliegenden Küste erlegten Arten finden sich in einem Procentsatze von 88,1 in Süd-Tenasserim und 89,6 auf der Halbinsel Malakka und auf Singapur vertreten. Dem Gebiete nördlich von Salanga, resp. dem südlichen Theile Tenasserims haben wir in der eigentlichen Halbinsel Malakka und in Singapore unge rechter Weise ein bedeutend grösseres und ausgedehnteres Beobachtungsgebiet gegenüber gestellt, und wäre deshalb ein auffallendes Uebergewicht nach Süden zu erwarten gewesen. Dennoch

stehen Beide in fast gleichem Verhältniss zur Insel Salanga. Begeben wir uns von Süd-Tenasserim nordwärts, so treten wir sofort in ein echt continentales Gebiet ein, und dennoch finden wir in diesem, also in Nord- und Mittel-Tenasserim und dem anliegenden Siam, 73,9% vertreten, während Sumatra, welches nördlich fast bis auf die Höhe Salanga's reicht, und die Insel Bangka 68,7% aufweisen.

Ueberdies wurde der Procentsatz für Tenasserim (soweit es die Gebiete nördlich von der Stadt gleichen Namens betrifft) verhältnissmässig gering angenommen, indem ich alle Arten, die Hume aus Süd-Tenasserim und Tavoy aufführte, für diese Rubrik unberücksichtigt liess, trotzdem, dass die Grenze, welche die beiden Subregionen scheidet, nur den südlichsten Theil Tenasserims in die Indo-Malayische Subregion aufnimmt. Sicherlich haben wir in Mittel-Tenasserim einen nicht minder grossen Procentsatz, als ihn Süd-Tenasserim aufweist, zu erwarten. Pegu und Arakan mit einem Procentsatze von 58,2 kommen Java (58,2%) vollkommen gleich; übertreffen Borneo (56,7%) noch um ein Weniges, und während Burma noch mit 50,8% betheilig ist, finden wir auf den Philippinen, die mit Salanga eine und dieselbe Subregion theilen, nur 16,4% vertreten. Nur 7 Arten, die auch auf Palawan beobachtet wurden, vermehren den Procentsatz um ein ganz Geringes, wollte man Palawan mit den Philippinen vereinigen. Von den 7 Salanga'schen Arten, die sich auf Palawan vorfinden, aber auf den Philippinen fehlen, haben wir nur eine Art, *Hirundo javanica*, die über sämtliche 4 Subregionen verbreitet ist und nach Süden in die Austro-Malayische Subregion reicht. Sicherlich dürfen wir sie auch von den Philippinen erwarten. Eine dieser Arten, *Eulabes intermedia (javanensis)*, kennen wir aus der Indischen, Indo-Chinesischen und Indo-Malayischen Subregion, 4 Arten, als *Pericrocotus igneus*, *Anthothreptes malaccensis*, *Dicrurus leucophaeus*, *Centrococyx eurycercus*, bleiben nur auf die Indo-Chinesische und Indo-Malayische Subregion beschränkt und nur eine einzige dieser Arten, *Cacangelus lugubris*, geht nicht über die Indo-Malayische Subregion hinaus. Wir haben also in diesen 7 Arten zum grössten Theile solche Formen kennen gelernt, welche die Indo-Malayische mit der Indo-Chinesischen Subregion gemeinsam hat und die eben nur auf diese beiden beschränkt bleiben.

Mit den Philippinen hat Salanga 22 Arten gemeinsam, natürlich immer nach Abzug jener Formen, die wir bereits an früherer Stelle als auszuschliessende Typen in Erwähnung brachten, und welche auch in der Tabelle in Abzug kamen. Hiervon finden sich *Hypothymis azurea*, *Eurystomus orientalis*, *Merops philippinus*, *Ceyx tridactyla*, *Entomobia pileata*, *Sauropatis chloris*, *Eudynamis malayana (niger, mindanensis etc.)*, *Xantholaema haemacephala*, *Cuncuma leucogaster*, *Haliastur indus*, *Gallus ferrugineus*, *Ardetta cinnamomea*, *Butorides javanica*, *Bubulcus coromandus*, *Hypotaenidia striata* und *Erythra phoenicura* (also 16 Arten) über sämtliche Subregionen verbreitet,

wovon 11 Arten auch von China, Hainan und Formosa oder mindestens doch von einer der beiden Inseln nachgewiesen worden sind. Zwei Arten, als *Callialcyon coromanda* und *Caprimulgus macrurus*, fehlen in der Ceylonischen Subregion, finden sich aber in den drei übrigen Subregionen vor, *Copsychus mindanensis* und *Thriponax javanensis* bleiben auf die Indo-Malayische und den südlichen Theil der Indo-Chinesischen Subregion beschränkt und nur 2 Arten, *Osmotreron viridis* und *Geopelia striata*, die die Philippinen mit Salanga gemein haben, sind ausschliesslich indo-malayisch, überschreiten vielmehr die nördliche Grenze dieser Subregion nicht.

In diesen 22 Arten haben wir also fast ausschliesslich nur solche Typen kennen gelernt, die eine allgemeine Verbreitung über die gesammte Region finden, nicht aber in nennenswerthler Anzahl auf die Indo-Malayische Subregion beschränkt bleiben, wie zu erwarten gewesen wäre.

Nachdem wir gesehen haben, in welch nahen Beziehungen diese 22 philippinischen Arten zu China, Hainan und Formosa stehen, muss der Umstand, dass 15 derselben in die Austro-Malayische Subregion und noch weiter südlich reichen, nicht minder auffallend erscheinen. Wallace macht an entsprechender Stelle hierauf aufmerksam, wenn er sagt: „Die Philippinen-Inseln werden am besten mit der Indo-Malayischen Gruppe zusammengestellt, wenn ihnen auch auffallend viele malayische Typen fehlen und sie eine Annäherung an die celebensische Abtheilung der Austro-Malayischen Subregion aufweisen.“ An einer anderen Stelle drückt er sich wie folgt aus: „Wenn wir die Lage der philippinischen Gruppe betrachten, mit Formosa durch die Bashee-Inseln, mit Borneo durch Palawan und den Sulu-Archipel, und mit den Molukken und Celebes durch Talaut und andere Inseln verbunden, so finden wir wenig Schwierigkeit, die Eigenthümlichkeit ihrer Vogelfauna zu erklären. Das Fehlen einer grossen Anzahl malayischer Gruppen würde anzeigen, dass die thatsächliche Verbindung mit Borneo, welche nothwendig erscheint für die Introduction der malayischen Säugethier-Typen, nicht von langer Dauer gewesen ist, während die grosse Verhältnisszahl von weit verbreiteten, continentalen Vogelgattungen zu beweisen scheint, dass bessere Verkehrsgelegenheiten einst existirten für die Einwanderung von Süd-China her, vielleicht durch eine Landverbindung über Formosa etc.“

Palawan nähert sich in seiner Avifauna weit mehr der Ornis Borneo's, also der eigentlichen Sundaischen Vogelwelt, als jener der Philippinen, und um die Wallace'sche Erklärungsweise hierauf anwenden zu wollen, müsste also Palawan noch lange Zeit mit dem einstigen malayischen Continente und somit indirect mit Hinter-Indien verbunden gewesen sein, nachdem die Philippinen bereits längst eine Abtrennung vom Festlande erfahren hatten und zu einer isolirten Inselgruppe geworden waren. Immerhin muss

jedoch die Abtrennung der Insel zu einer weit früheren Zeit erfolgt sein, als eine Isolirung Borneo's, Sumatra's und Java's unter sich und von der Halbinsel Malakka vor sich ging, wenn wir allerdings Beweisen, die sich eben nur auf ornithologische Untersuchungen stützen, ein wesentliches Gewicht beilegen wollen.

So bieten bekanntlich Malakka, Sumatra und Borneo — weniger gilt dies von Java — eine auffallende Uebereinstimmung in ihrer Thierwelt, so dass es um so mehr frappiren muss, dass ich unter 52 mir von Palawan (incl. Balabak) bekannt gewordenen Vogelarten*) nicht weniger als 18 eigenthümliche Arten zähle, eine Anzahl, die sich vielleicht noch reduciren dürfte, sobald uns die Ornis Borneo's besser bekannt geworden. Soweit diese „eigenthümlichen Arten“ verwandte, d. h. repräsentirende Formen haben, finden wir sie in grösserer Anzahl auf Borneo etc. vertreten. Nach Abzug der in zoogeographischer Hinsicht nicht in Betracht zu ziehenden Arten, blieben 29 Species, von welchen wir 24 auch als sundaische Arten kennen, während nur 13 auch von den Philippinen bekannt sind. Unter diesen 29 Species zähle ich 6, die über die ganze orientalische Region verbreitet sind, 5, welche sowohl die Indo-Chinesische, als auch die Indo-Malayische Subregion bewohnen, aber auf den Philippinen fehlen, 13 Arten, welche die Indo-Malayische Subregion nördlich nicht überschreiten, wovon jedoch nur 2 auch auf den Philippinen wiedergefunden werden, und 5 Arten, die neben Palawan nur noch auf die Philippinen beschränkt bleiben oder — gehen sie über das Gebiet hinaus — entweder auf den Molukken etc. oder in China wiederkehren.

Auffallend erscheint es, dass Java einen höheren Procentsatz aufweist, als Sumatra und hinter dem von Borneo um nicht grade Bedeutendes zurücksteht. Hervorgerufen wird dies durch eine Anzahl Formen, die auf Sumatra und Borneo oder einer der beiden Inseln fehlen, die jedoch Java mit dem Continente gemeinsam hat. Wallace weist auf diesen eigenthümlichen Umstand hin.

Nicht weniger erregt es unser Erstaunen, dass Bengalen, also der nordöstliche Theil der Indischen Subregion, noch mit einem beträchtlichen Procentsatz (39,6) gemeinsamer Arten theilhaftig ist.

Unter den in Berechnung gezogenen 134 Arten zähle ich 21 wie: *Copsychus mindanensis*, *Terpsiphone affinis*, *Pericrocotus elegans*, *Mixornis gularis*, *Pellorneum minor*, *Cymborhynchus macrorhynchus*, *Upupa longirostris*, *Pelargopsis malaccensis*, *Carcineutes pulchellus*, *Cacangelus lugubris*, *Cacomantis threnodes*, *Chrysonotus javanensis*, *Thriponax javensis*, *Micropternus brachyurus*, *Xantholaema Duvaucelii*, *Scops malayanus*, *Microhierax fringillarius*, *Micronisus poliopsis*, *Osmotreron viridis*, *Turtur tigrinus* und *Polyplectron bicalcaratum*, die

*) Marquis of Tweeddale, On the Coll. made by Mr. Everett in the Island of Palawan; Proc. of Zool. Soc. 1878.

auf die Indo-Malayische und zum Theil auch auf die südliche Indo-Chinesische Subregion beschränkt bleiben und sehr nahe, oft kaum unterschiedene Repräsentanten in nördlicher gelegenen Gebieten oder in Brit. Indien etc. vertreten haben, somit ihre nahe Beziehung zur eigentlich continentalen Vogelwelt nachweisen. Diese Repräsentanten sind: *Copsychus saularis*, *Terpsiphone paradisi*, *Pericrocotus speciosus*, *Micornis rubricapillus*, *Pellorneum ruficeps*, *Cymborhynchus affinis*, *Upupa nigripennis*, *Pelargopsis capensis*, *Carcineutes amabilis*, *Cacangelus dicruroides*, *Cacomantis rufiventris*, *Chrysonotus intermedia*, *Thriponax Jerdoni* und *Hodgsoni*. *Micropternus phaiiceps*, *Xantholaema cyanotis*, *Scops pennata*, *Microhierax coerulescens*, *Micronisus badius*, *Osmotreron bicincta*, *Turtur suratensis* und *Polyplectron chinquis*.

Nur 5 Species, wie: *Hemipus picatus*, *Aethopyga cara*, *Irena puella*, *Hieracococcyx nanus* und *Pyrotrogon orrhophaeus*, die, wenn auch nicht ausschliesslich continentale Formen, in den südlichen Gebieten der Indo-Malayischen Subregion fehlen, weisen durch ihre insularen, sehr nahen Repräsentanten, wie *Hemipus obscurus*, *Aethopyga siparaja*, *Irena criniger* und *turcosa*, *Hieracococcyx fugax* und *Pyrotrogon rutilus* (Vieill.), auf eine nahe Beziehung zu südlichen, echt malayischen Typen hin.

Allerdings haben wir auf Salanga und dem gegenüberliegenden Küstengebiete nur 3 Gattungen, *Pellorneum*, *Ampeliceps* und *Upupa*, kennen gelernt, die als echt continentale Typen in Salanga ihre südlichste Verbreitungsgrenze finden, dagegen 9 Gattungen, als *Turdinus*, *Napodes*, *Chalcostetha*, *Rhinortha*, *Zanclostomus*, *Callolophus*, *Meiglyptes*, *Rhamphiculus* und *Geopelia*, welche sich fast ausschliesslich auf den Archipel beschränken, resp. entweder in Salanga etc. oder im südlichen Tenasserim (7 Gattungen) ihr nördlichstes Verbreitungsgebiet haben. Abgesehen davon, dass diese letzteren 7 Gattungen, welche ihre Vertreter nördlich bis Süd-Tenasserim senden, durch dieses Vorkommen mehr oder minder die nördliche Grenze der Indo-Malayischen Subregion überschreiten können, wurden die restirenden 2 Gattungen nicht auf Salanga selbst, sondern dem gegenüberliegenden Küstengebiete erlegt.

Weitere 4 echt insulare Gattungen, wie *Calyptomena*, *Eurylaemus*, *Cymborhynchus* und *Corydon*, kennen wir noch aus Nord-Tenasserim.

Es wäre gewagt, wollte ich auf diese Resultate hin allein eine bestimmte Schlussfolgerung aufbauen. Bis jetzt wurde nur der Typus berücksichtigt und jedem Typus gleiche Rechte zuerkannt. Als eine nicht minder wichtige Thatsache muss uns die Frage gelten, war das Vorkommen der betreffenden Typen ein zahlreiches, spärliches oder gar nur vereinzelt? Mit einem Worte, haben wir es mit Typen zu thun, die in grosser Individuenzahl oder nur in wenigen oder einzelnen Exemplaren auf der Insel etc. erlegt worden waren? In den Ersteren dürfen wir dann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die charakteristischen Formen an-

schen, welchen behufs zoogeographischer Untersuchungen ein besonderer Vorzug gebührt.

Freilich kennen wir Gruppen, deren Gewohnheiten und Lebensweise sie nothwendiger Weise von der Beobachtung ausschliessen und insofern ein Resultat minder correct werden lassen. Bei einer beschränkten Artenzahl, die der Rechnung zu Grunde liegt, mag dies auch von wesentlichem Einfluss sein, mindestens ein solcher Einfluss nicht unmöglich erscheinen, weniger aber darf bei einer so individuen- wie formenreichen Ausbeute, wie sie mir von Salanga vorlag, eine störende Beeinträchtigung zu erwarten sein.

So werden wir unseren heimathlichen Ornis Arten wie *Surnia funerea*, manche sibirische Drosseln, *Pastor roseus*, *Platalea leucorodius* etc. niemals als charakteristische Erscheinungen zutheilen, trotzdem sie die gleiche Region theilen und zu wiederholten Malen im Gebiete beobachtet wurden.

Sollten nicht ebensolche Formen auch unter der reichen Salanga'schen Ausbeute zu erwarten sein und sich auch hierunter Individuen befinden, die, wenn auch als regelmässige Erscheinungen, nur als Passanten das Gebiet berühren oder aber nur auf eine bestimmte und beschränkte Zeit in solchem angetroffen werden, ohne dass sie dabei aufhörten charakteristische Formen der Orientalischen Region zu sein?

Suchen wir durch Eintragen der Individuen-Stückzahl in die Tabelle — soweit eben die Verbreitung der einzelnen Arten reicht — ein übersichtliches Bild der Vertheilung herzustellen, so werden wir auf folgendes Endresultat geführt, dessen Zahlen nur das Verhältniss in Procenten andeuten, nach welchem die einzelnen Gebiete an der Vertheilung der gesammten Individuen-Anzahl theilhaftig sind.

Dies würde sich folgendermassen gestalten:

Ceylonische Subreg.	{ Ceylon:	24,9%
	{ Coromandel-Malabar:	33,2 „
Indische Subreg.	{ Hindustan:	34,5 „
	{ Bengalen:	47,1 „
	{ Himalaya:	27,6 „
	{ Assam:	40,5 „
Indo-Chines. Subreg.	{ China, Hainan od. Formosa:	29,9 „
	{ Burma:	68,8 „
	{ Pegu od. Arakan:	72,2 „
	{ Nord- u. Mittel Tenasserim, Siam:	84, „
	{ Süd-Tenasserim:	92, „
	{ Salanga:	100, „
Indo-Malay. Subreg.	{ Malakka, Singapur:	94, „
	{ Sumatra, Bangka:	72,7 „
	{ Borneo:	60,9 „
	{ Java:	59,7 „
	{ Philippinen:	19,3 „

Dieses Resultat zeigt in schlagender Weise die nahen Beziehungen der Ornis Salanga's zur continentalen, speciell jener des westlichen Hinter-Indiens. Auch in diesem Falle halten sich Süd-Tenasserim und die Halbinsel Malakka so ziemlich die Wage, dagegen weist Nord- und Mittel-Tenasserim einen weit höheren Prozentsatz auf, als Sumatra; Borneo und Java stehen sich fast gleich, werden aber noch von Pegu-Arakan übertroffen, ja sogar noch von Burma um ein ganz Bedeutendes. An Burma schliesst sich dann Bengalen mit einem Prozentsatz von 47,1 an und beweist auch hier wieder, dass es in ornithologisch-zoogeographischer Hinsicht der Insel Salanga weit näher steht, als die Philippinen. Diese sind mit einem Procentsatze von nur 19,3 betheilig.

Als charakteristische Formen für ein bestimmtes Gebiet bezeichnet man in erster Hand die sogenannten Standvögel, worunter jene Arten zu verstehen sind, die das betreffende Gebiet nie verlassen, d. h. sowohl regelmässige Sommer-, wie Winter-Erscheinungen für dasselbe sind. In zweiter Linie kommen erst jene Formen in Betracht, welche nur während des Sommers das Gebiet bewohnen, also gleichfalls heimatbsberechtigt für dasselbe sind, jedoch mit Eintritt der kälteren Jahreszeit solches verlassen. Auch sie dürfen wir noch als charakteristische Erscheinungen — soweit dieselben eben unbedingte Sommervögel sind — für das betreffende Gebiet auffassen. Was diese letzteren dann für südlicher gelegene Gegenden — die eigentlichen Winterquartiere — sind, geben für unsere heimatlichen Gebiete jene nordischen Formen ab, die wir nur während der kalten Jahreszeit beobachten.

Nach diesem Princip versuchte ich in nachstehender Tabelle die Salanganer etc. zu vertheilen, indem ich mich einzig und allein an die Aufzeichnungen des Sammlers hielt und nebenbei auch diesbezügliche Angaben aus nächstgelegenen Gebieten mit in Berücksichtigung zog. Hiernach würde uns die erste Reihe jene Artenzahl vorführen, die für Salanga als Standvögel oder mindestens als Sommervögel gelten, die zweite Rubrik dagegen jene, worüber nur Winterdaten vorliegen, und die dritte den bleibenden Rest vereinigen, dem nähere Angaben fehlen.

Artenzahl der

	Stand- od. Sommer- vögel.	Winter- vögel.	?
Ceylon:	10	11	11
Coromand.-Malab.:	15	12	12
Hindustan:	16	14	13
Bengalen:	24	16	13
Himalaya:	16	9	9
Assam:	21	9	10
China (Hain., Form.):	9	13	6
Burma:	32	22	14
Pegu, Arak.:	36	26	16

	Stand- oder Sommer- vögel.	Winter- vögel.	?
Nord- und Mittel-Tenass.:	48	28	23
Siam:			
Süd-Tenasserim:	59	32	27
Salanga: — — — — —			
Malakka:	55	28	37
Sumatra:	43	18	31
Borneo:	35	20	21
Java:	37	19	22
Philippinen:	10	7	5

Die erstere Reihe, die hier vor Allem in Betracht zu ziehen ist, zeigt denn auch ein merkliches Uebergewicht nach Norden, aus natürlichen Gründen wird dieses Uebergewicht nach dem Continente zu an der zweiten Reihe, in der die Winter-Arten vereinigt sind, noch auffälliger, während die zweifelhaften Formen nähere Beziehungen nach dem Süden, also dem Archipel, verathen.

Wallace lässt sich in einer die Malakka'schen Vögel betreffenden Arbeit*) über die mehr oder minder grosse Häufigkeit der von ihm beobachteten Arten aus, und es ist auffallend, wie er in dieser eine Reihe fast ausschliesslich auf den Archipel beschränkter Formen als gemeine und charakteristische Erscheinungen für das Beobachtungsgebiet aufführt, während dieselben Arten auf Salanga oder dem gegenüberliegenden Küstengebiete nur in einzelnen oder wenigen Stücken wiederkehren. So bezeichnete er als gemeinste und charakteristischste Formen für das Gebiet unter Anderem auch *Cymboryhnchus macrorhynchus*, *Megalaema versicolor* und *Calyptomena viridis*, welche ohne Ausnahme nur auf der Salanga gegenüberliegenden Küste Malakka's in einzelnen oder wenigen Stücken, nicht aber auf Salanga selbst, erlegt worden waren. Auch *Megalaema mystacophanos*, *Meiglyptes tristis*, *Micropternus brachyurus* hat Wallace häufig angetroffen, Gleiches gilt von den hochläufigen Vertretern der Gattungen *Timalia*, *Trichastoma* etc., die er nicht nur häufig, sondern auch formenreich für das Gebiet aufzählt, während wir sie von Salanga nur in sehr beschränkter Arten-, wie Individuen-Zahl kennen gelernt haben. Ferner nennt Wallace noch eine grosse Anzahl auf den Archipel beschränkter Arten für das von ihm durchforschte Gebiet der Halbinsel Malakka höchst gemein, oder mehr oder minder häufig, Arten, die wir auf Salanga etc. vermissen.

Ohne damit eine verwandtschaftliche Beziehung der Ornis Salanga's zu jener der eigentlichen Halbinsel Malakka abstreiten zu wollen, liegt, auf rein ornithologische Untersuchungen fussend, noch weniger Berechtigung vor, eine scheidende Grenze nach Süd-

*) On the Ornithology of Malacca, Ann. and Mag. of N. Hist., Vol. XV, 1855

Tenasserim zu verlegen und somit die Insel Salanga, welche — wie zur Genüge bewiesen wurde — bei weitem nähere Beziehungen zur continentalen, als zur insularen Vogelwelt aufweist, von den nördlichen Gebieten secundär zu scheiden und sie jener Subregion einzuverleiben, welche eine fast ausschliesslich insulare Thierwelt in sich vereinigt.

Diese nahen Beziehungen zum südwestlichen Hinter-Indien wiederholen sich auch an der Molluscenfauna Salanga's, und wie mir Herr Prof. v. Martens mittheilte, kehren von den auf der Insel gesammelten 11 Landschnecken-Arten, worunter sich 3 vorläufig eigenthümliche Formen befinden, je 5 Species in Birma und Tenasserim (Mergui, Mulmein), 2 in Siam, 5 auf Penang und 1 auf Singapur wieder, während die 7 Süßwasser-Arten in Birma und Tenasserim in 2, in Siam in 5, auf Penang und Singapur in je 1 Species vertreten sind. Die 5 Brakwasser-Formen finden allgemeine Verbreitung.

Soweit mich die Salanga'sche Ausbeute belehren und die von mir angestellten Untersuchungen ein überzeugendes Urtheil abgeben konnten, müssen wir, von ornithologischem Standpunkte ausgehend, das westliche Hinter-Indien, vor Allem die Küstengebiete, mit unter jene Region vereinigen, welche Wallace die Indo-Malayische Subregion nennt.

Die nördliche Grenze hätten wir in Arakan und dem südwestlichen Burma zu suchen.

Dagegen wären die Philippinen — nicht aber Palawan — von dieser Subregion auszuschliessen, und müssten eingehendere Untersuchungen darlegen, ob diese Inselgruppe in nähere Beziehungen zu China, Hainan und Formosa, vielleicht auch dem östlichen Hinter-Indien, oder zur Austro-Malayischen Subregion zu bringen sei.

C o m p e n d i u m
der neu beschriebenen Gattungen und Arten.

Von
Ant. Reichenow und Herman Schalow.

(Fortsetzung von S. 213—228.)

Fam. *ICTERIDAE*.

100. *Agelaeus Imthurni*.

Sclater, P. Z. S. 1881 No. 1 p. 213.

Thilius major Bp. Compt. Rend. XXXVII p. 833 (1853) ?.

Nigerrimus unicolor, fasciculo plumarum axillari flavo; rostro et pedibus nigris: Lg. tot. 10,4; al. 5,0; caudae rotundatae rectr. med. 4,8; ext. 3,8; rostr. 1,2; tars. 1,2.

Hab.: Guiana Brit. int.

101. *Icterus Oberi*.

G. N. Lawrence, Proc. Un. St. Nat. Mus. Vol. 3 1880 (Nov. 80) p. 351.

Male: Head, neck, upper part of breast, back, wings and tail black; lower part of breast, abdomen, under tail-coverts, and rump light-brownish chestnut, with the concealed bases of the feathers of a clear light yellow; the thighs are yellow, with a wash of chestnut; edge of wing and under wing-coverts yellow; bill black, with the sides of the under mandible bluish for half its length from the base; tarsi and toes black. Length $8\frac{1}{2}$ inches; wing $3\frac{3}{8}$; tail 4; tarsus $\frac{7}{8}$; bill $\frac{7}{8}$.

The female has the upper plumage of a dull greenish olive, with a yellowish tinge, the front and rump inclining more to yellow; the tail feathers are yellowish green; quills brownish black; the primaries and secondaries are edged narrowly with dull yellowish gray; the tertiaries are margined with fulvous; wing-coverts dark brown, margined with fulvous; edge of wing yellow; the under plumage is of a rather dull dark yellow; the breast and under tail-coverts are of a deeper or warmer color; the sides are greenish olive.

Hab.: West-Indies.

Fam. *PLOCEIDAE*.

102. *Habropyga charmosyna*.

Reichenow, Ornith. Centralbl. 1881 No. 10 15. Mai p. 78 u. Journ. f. Ornith. Heft III 1881 p. 333.

Pallide vinacea, superne canescente; pileo, cervice, dorso et gutture obscure fasciolatis; fronte albicante; capitis lateribus nigris, subtus albo-limbatis; uropygio et supracaudalibus rubris; subcaudalibus albidis; tectricibus et remigibus ultimis nigro-alboque fasciatis; remigibus fuscis; cauda gradata nigra; rostro obscure plumbeo; pedibus nigris. Long. c. 110; ala 52; cauda 57; culmen 8; rictus 8 Mm.

Hab.: Berdera (Africa orientalis).

Am nächsten an *H. erythronota* Vieill. sich anschliessend und dieser Art ähnlich, mit schwarzem Gesicht und rothem Bürzel, aber die Färbung des Oberkopfes, Oberrückens und der Unterseite blasser, oben röthlich grau und fein dunkel gewellt, unten blass weinröthlich und sehr schwach gewellt. Ausserdem sind die Unterschwanzdecken weiss (bei letzterer Art schwarz), Stirn weiss und die schwarzen Wangen hinten und unten weiss gesäumt. Schnabel und Füsse schwarzgrau. Auch ist der Vogel wenig kleiner. Geschlecht des Exemplares unbekannt.

103. *Hyphantica cardinalis*.

G. Hartlaub, Journ. f. Orn. Heft 3 1880 p. 325 ib. 1881. tab. 1.

Dorsi plumis tectricibusque alarum obscure fuscis, olivaceo-flavescente marginatis; capite guttureque laete et dilute sanguineo-rubris; abdomine pallide et minus pure flavescente; subalaribus et subcaudalibus concoloribus; remigibus fuscis, limbo externo gracillimo flavido; rostro nigricante; pedibus pallidis. Long. tot. c. 105 Mm.; rostr. a fr. 10 Mm.; al. 60 Mm.; caud. 34 Mm.; tars. 17 Mm.

Es unterscheidet sich diese Art von *H. haematocephala* Heugl. durch die weit geringere Ausdehnung des Roth auf dem Scheitel, durch das reine und helle ungemischte Roth auf Kehle und Kopfgegend, durch die Färbung der Aftergegend und der Schenkel, die constant ohne jedwede rothe Tingirung sind und durch die Farbe des Unterleibes, die unrein blassgelblich und nicht hellbräunlich ist.

Bei *H. cardinalis* ist das Roth der Kropfgegend gegen die Brust hin scharf und unvermittelt abgesetzt. Dagegen geht die etwas dunkler rothe Farbe des Oberkopfes allmählich über in die Färbung des Nackens und auf dem Hinterkopfe sind die rothen Federn schon längs der Mitte dunkler, bräunlicher.

Dem Weibchen fehlt jedes Roth. Die Kehle ist weisslich, die Kropfgegend auf weisslichem Grunde bräunlich längs gemischt, der Oberkopf wie der Rücken, also jede Feder dunkel längs der Mitte und heller gerandet.

Hab.: Ladó (Emin Bey).

104. *Hyphantornis castanosoma*.

Reichenow, Ornith. Centralbl. 1881 No. 10 15. Mai p. 79 u. Journ. f. Ornith. Heft III 1881 p. 334.

Rufa; pileo, capitis lateribus mentoque (nec occipite) nigris; remigibus et tectricibus majoribus nigris, fulvescente albido-marginatis; tectricibus minimis et scapularibus nigris, rufo-marginatis; rostro nigro; pedibus brunnescente carneis. Long. c. 150; ala 80; cauda 60; culmen 18; rictus 20 Mm.

Hab.: Berdera (Africa orientalis).

Schliesst sich an *H. castaneofusca* Less. und *fusco-castanea* Boc. an. Der ganze Körper ist kastanien-rothbraun, nur Ober-

kopf, Kopfseiten (nicht der Hinterkopf) und Kehle schwarz. Die kleinsten Flügeldecken und Schulterdecken sind rothbraun mit schwarzem Mittelstrich, Schwingen und grosse Deckfedern schwarzbraun, mit bänulich weissem Aussensaum; Schwanzfedern braun mit blassem Aussensaum. Schnabel schwarz, Füsse hornbraun.

105. *Hyphantornis crocata*.

G. Hartlaub, Abhandl. Naturw. Ver. Bremen VII. Band 2. Heft 1881 p. 100.

♂ ad. Oberseite hellolivengelblich, obere Schwanzdecken noch gelblicher; Stirn, Scheitel, Kopfseite, Kehle und Kropfgegend saffrangelb mit einem Stich in's Orangebräunliche; Zügelfleck tief schwarz; Steuerfedern und Armschwingen wie der Rücken; Handschwingen fahlbraun mit feinem olivengelblichen Aussensaum; Brust und Bauch tief gelb; innere Flügel- und untere Schwanzdecken heller gelb; Schnabel schwärzlich; Füsse bräunlich. Länge 140; First 15; Flügel 68; Schwanz 50; Lauf 20 Mm.

Hab.: Magungo, Central-Africa.

106. *Icteropsis* n. g.

A. v. Pelzein, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 1881 p. 149.

Rostrum subconicum elongatum gracile, longitudine altitudinem ad frontem fere triplo superante, culmine parum curvato gonyde subrecta. Alae initium rectricum parum superantes, remige prima ultra dimidium breviora quam secunda, secunda sextam aequante, tertia, quarta et quinta aequalibus longissimis. Cauda subrotundata. Tarsi scutellati.

Generibus *Hyphantornis* et *Sitagra* affinis, sed rostro elongato gracili diversum.

Typus: *Hyphantornis crocata* Hartl.

Fam. FRINGILLIDAE.

107. *Buarremon Nationi*.

Sclater, P. Z. S. 1881 No. II p. 485.

Supra obscure cinereus, pileo nigricante, fronte loris et regione auriculari nigris; alis caudaque nigricantibus, extus cinereo adumbratis; subtus purius cinereus, gutture (striga utrinque rictali ornato) et pectore medio albis; ventre medio crissoque cinnamomeis; subalaribus et remigum marginibus internis albis; rostro nigro; pedibus corneis. Lg. tot. 7,8; alae 3,3; caudae 3,4; tarsi 1,1.

Hab.: Western Andes of Peru, above Lima, alt. 10000 to 14000 feet.

108. *Carduelis elegans albigularis*.

J. v. Madarász, Termesz. Füzetek 1881.

Von dem *C. elegans* durch etwas geringere Grösse und weisse Kehle unterschieden. Auch sind die drei äusseren Schwanzfedern mit weissen Flecken geziert. Long. tot. 15,10; cauda 5,5; tarsus 1,5; rostrum 1,5 Cm.

Hab.: Flachland Mittel-Ungarns.

109. *Conothraupis* g. n.

P. L. Sclater, L. Taczanowski, Proc. Z. S. 1880 Pt. II August 1 p. 195. ♂

Rostrum subconum, tomis medio profunde emarginatis. Alae breves, subrotundatae, remigum tertio et quarto omnium longissimis, secundo vix brevior. Cauda apice rotundata. Pedes debiles. Habitus generalis *Buarremonis*.

Typus: *Schistochlamys speculigera* Gould.

110. *Erythrospiza* [!] *regia*.

Sclater, Ibis 1881 IV p. 544 pl. XV Fig. 2.

Nitide caerulea; pileo, capitis lateribus et uropygio coccineis; cauda testaceo-rubra; remigibus alarum fusco-nigris, extus claro viridi limbatis; tectricibus dorso concoloribus; rostro nigro, pedibus fuscis: Lg. tot. 4; alae 2,5; caud. 1,5.

Hab.: Api, New Hebrides.

Obs.: Species structura *E. cyanovirentis* omnino praedita, sed rostro paulo crassiore, et corpore laete caeruleo primo visu notabilis.

[Der angeführte Gattungsname ist ein „lapsus calami“ und in *Erythrura* zu verändern. Ref.]

111. *Erythrospiza* [!] *serena*.

P. L. Sclater, Ibis 1881 IV p. 544 pl. XV Fig. 1.

Nitide viridis; pileo, capitis lateribus, uropygio et caudae tectricibus superioribus coccineis; cauda testaceo-rubra; cervice postica cum gula et pectore superiore caeruleis; rostro nigro: Lg. tot. 3,7; alae 2,6; caud. 1,3; Fem. mari similis, sed coloribus dilutioribus.

Hab.: Aneiteum, New Hebrides.

Obs.: Species *E. regiae* admodum affinis, sed collo undique viridi distinguenda.

[Der Gattungsname wie vorher in *Erythrura* zu verändern. Ref.]

112. *Linaria sibirica*.

Severzow, v. Homeyer, Journ. f. Ornith. 1879 p. 185.

Gleicht sehr der *L. Hornemanni*, weicht aber in der Grösse wesentlich ab. Bei letzterer misst der Flügel 3,3 bis 3,5 Zoll, der Schwanz 2,4 bis 2,6 Zoll; bei *sibirica* der Flügel 2,8 bis 2,9 und der Schwanz 2 bis 2,1 Zoll.

Hab.: Sibirien (Onon, Boganida, Baikal).

113. *Loxigilla noctis Sclateri*.

J. A. Allen, Bull. Nutt. Orn. Club Vol. V No. 3 July 1880 p. 166.

No rufous on the crissum; the rufous area on the throat rather narrower and the rufous superciliary line much shorter and narrower, than in specimens from Martinique and Dominica.

Hab.: Santa Lucia.

114. *Oraegithus indicus*.

E. F. v. Homeyer, Journ. f. Ornith. Heft 2 Oct. 1880 p. 152.

Ein wenig kleiner als die caucasische Art. Das Roth der Stirn ist nur bei alten Vögeln an der Schnabelwurzel in einer Spur vorhanden, der übrige Oberkopf schwärzlich lederbraun oder lederbraun mit schwarzen Längsflecken, bei den Jungen der ganze Kopf mit den Seiten hell lederbraun. Die kleinen Deckfedern des Flügels haben nicht das schöne broncirte Rostbraun wie bei *O. pusilla*.

Vorkommen: Indien.

115. *Passer insularis*.

Hartlaub, P. Z. S. 1881 p. 169 pl. XVI.

Supra in fundo cinerascete maculis longitudinalibus nigris; fascia superciliari postice dilatata dilute vulpino-rufa; regione parotica alba; oculo nigro circumdato; gula nigra; alae tectricibus minoribus dilute rufis; remigibus tertiariis pallide rufescenti marginatis; remigibus primariis et rectricibus fuscis, his pallidius limbatis; subalaribus albido fuscoque variis; tergo, uropygio et supra-caudalibus vix maculatis; subcaudalibus medio nigricantibus, late albido marginatis; subtus sordide et obsolete griseus, nonnihil fulvescenti lavatus; gutture plus minus nigro-maculato; rostro nigro, pedibus fuscis. Lg. tot. 5,7; alae 2,9; caudae 2,4; tarsi 0,8.

♀ omnino obsoletius tincta; gula et regione malari ex isabellino albidis; alarum tectricibus obsolete fusco-rufescentibus; remigibus tertiariis sordide fulvescenti limbatis; subtus unicolor griseus.

Hab.: Socotra.

116. *Pinicola flammula*.

E. v. Homeyer, Journ. f. Orn. Heft 2. Oct. 1880 p. 156.

Diese Vögel sind sehr verschieden von denen der alten Welt und Nordost-Amerikas, *P. enucleator*. Namentlich zeichnet sich das alte Männchen aus. Es hat ein feuriges Ziegelroth, gänzlich abweichend von dem mehr oder minder intensiv Johannisbeerroth der *P. enucleator*, auch zieht sich diese Färbung nicht so weit auf der Brust abwärts. Die Flügel- und Schwanzfärbung ist weit lichter — mehr grau — als bei den Ost-Amerikanern und Europäern.

Das alte Weibchen ähnelt der alten Art am meisten, unterscheidet sich jedoch durch die lichtere Färbung der Steuer- und Schwungfedern und des weniger weit herabgehenden trüben Pomeranzengelb der Unterseite.

Die Jungen im ersten Herbstkleide sind fast auf der ganzen Unterseite einfarbig aschgrau, nur am Halse leicht mit trübem Pomeranzengelb überlaufen.

Der Schwanz ist 5 bis 10 Millimeter länger als bei der alten Art.

117. *Rhynchostruthus* gen. nov. ex fam. *Fringillidarum*.

Selater and Hartlaub, P. Z. S. 1881 No. 170 pl. XVII.

Char. gen. Rostrum crassum, tumido-rotundatum, culmine distincto, tomis introrsum retractis, maxilla curvata, commissura

curvata, gonyde conspicue adscendente; naribus in fossa basali positis, setis brevibus incumbentibus obtectis. Alae longiusculae, caudae dimidium superantes, remigibus 1—3 caeteris longioribus, aequalibus, rem. 4 to parum beviore. Cauda mediocris, aequalis. Pedes mediocres, satis debiles; digitus internus externo paulo brevior; ungues debiles.

118. *R. socotranus* id. ib.

Supra obsolete fuscus, maculis obscurioribus conspicue varius, pileo subrufescente, obscurius maculato; remigibus tertiariis in limbo externo dilute sulphureis; tectricibus alarum majoribus pallidior flavo marginatis; reetricibus, parte apicali excepta, in pogonio externo laete flavo-limbatis, duabus intermediis subconcoloribus, limbo flavo vix conspicuo; remigibus majoribus fuscis; loris nigricantibus; regione parotica late stramineo-pallescente; gutture pallido, fuscescenti vario; pectore et abdomine in fundo sordide albido, obsolete fusco striolatis vel maculatis; crisso et subcaudalibus immaculatis; subalaribus sordide flavescenti-albidis, fusco variegatis; rostro plumbeo-nigricante, pedibus fuscis. Lg. tot. 5,7; alae 3,3; caudae 2,1; tars. 0,7.

Hab.: Socotra.

Fam. SYLVIADAE.

119. *Cisticola incana*.

Sclater and Hartlaub, P. Z. S. 1881 No. 1 p. 166 pl. XV Fig. 1.

Supra tota pallide et obsolete grisescenti-fusca, immaculata; alis totis dorso concoloribus; pileo vix conspicue rufescente; subtus albida, cinerascenti lavata; loris albidis; subalaribus et subcaudalibus albis; maxilla fusca, mandibula pallida, hujus apice fuscescente; reetricibus intermediis dorso concoloribus, lateralium parte apicali obscuriore, albido bimaculata; pedibus pallidis. Lg. tot. 4,4; alae 1,8; caudae 1,8; tarsi 0,9.

Hab.: Socotra.

120. *Cisticola hypoxantha*.

Hartlaub, P. Z. S. 1881 IV p. 624.

Minor, supra in fundo olivaceo-rufescente minus distincte fusco longitudinaliter notata, subtus tota unicolor, pallide flava; uropygio subrufescente; remigibus tertiariis et tectricibus rufescenti marginatis; subalaribus albis; reetricibus fuscis, rufescenti limbatis et ante apicem pallidius rufescentem obscure adumbratis; rostro pallido, culmine obscuro; pedibus pallidis (♂). Lg. tot. vix 100 mill.; rostri a fr. 8; alae 44; caudae 38; tarsi 20.

Hab.: Magungo, Central-Africa.

121. *Cisticola ruficeps* var.

T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova Vol. XVI 10. Dec. 1880 p. 189.

Differt a *C. ruficipiti* Gould ob notaeum magis grisescens, et ob gastraeum flavo-citrino tincto.

Hab.: Ins. Ducis York.

122. *Drymocichla*, gen. *Malurinarum*.

Hartlaub, P. Z. S. 1881 IV p. 625.

Char. gen. Rostrum gracile, breviusculum, integrum, rectum, subulatum, carinatum, culminis parte apicali subcurvata, gonyde apicem versus conspicue ascendente; nares longitudinales, apertae; vibrissae obsoletae. Alae subconvexae, breves, caudae basin parum superantes, obtusae, remige 1. spurio, 2 multo longiore, 3—5 subaequalibus, caeteris longioribus, 6 et 7 vix brevioribus. Cauda longiuscula, subgradata, mollis, reetricibus angustis. Pedes parvi, debiles; tarsus scutellatus; ungues minimi, pollicis fortior.

123. *Drymocichla incana*.

Hartl., l. c. p. 626 (pl. IX Fig. 2).

Pure et dilute caerulescenti-cinerea, fronte albicante; subtus dilutior, mento, gula et abdomine medio albioribus; reetricibus unicoloribus cinereis, scapis fuscis; remigibus 1. et 2. eodem modo pictis, 3—8, in dimidio basali pogonii externi laete aurantiacofulvis; tectricibus alarum dorso concoloribus; subalaribus sericeo-albis isabellino lavatis; subcaudalibus canis; rostro nigro, pedibus pallidis (♂ et ♀). Lg. tot. 140 Mm; rostri a fr. 11; alae 60; tarsi 19; caudae 65; dig. post. c. ung. 12; ung. poll. 5.

Hab.: Magungo, Central-Africa.

124. *Drymoeca haesitata*.

Sclater and Hartlaub, P. Z. S. 1881 No. 1 p. 166.

Supra notaei plumis fuscis, late pallidius marginatis, uropygio subrufescente; subtus pallide fusco-cinerascens immaculata; subalaribus et subcaudalibus sordide isabellinis; cauda gradata, reetricibus fuscis, sub certa luce fasciolatis, ante apicem pallidum late et obscure fusco adumbratis; rostro fuscescente, mandibula pallidior; pedibus carneo-pallidis. Lg. tot. 4,0; alae 1,9; caudae 1,6; tars. 0,7.

Hab.: Socotra.

125. *Dumeticola brunneipectus*.

E. Brooks, Stray Feath. Vol. VIII No. 6 Dec. 1879 p. 475.

Size and form of *D. affinis*, and the upper parts are of the same uniform dark olive brown color; lores, chin and throat, and middle of the belly pure white; sides of the throat, breast, flanks, and tibial plumes rufescent brown; lower tail-coverts brown, with broad pale tips, though considerably less broad than are the white tips to the lower tail-coverts of *D. affinis*. It is a larger bird, with a longer tail.

Hab.: Himalaya?

126. *Dumeticola intermedia*.

W. E. Brooks, Stray Feath. Vol. IX No. 1—3 1880 p. 220.

Whole upper plumage olive-brown, tinged with rufescent, and more strongly so on crown of head, wings, and tail; tail indistinctly cross rayed in most examples, and very conspicuously so in some; a distinct greyish white supercilium; chin, throat, and centre of abdomen dull white, breast pale ochraceous brown, be-

coming darker on the flanks; under tail-coverts pale brownish, broadly edged and tipped with dull white; under wing-coverts bright pale brownish white; tail feathers, when perfect, with light greyish brown tips, not abrupt and well defined as in *Locustella certhiola*, but blending into the colour of the tail. Length 5,55; tail 2,4; wing 2,18; tarsus 0,78.

Hab.: Pegu river.

127. *Eminia* gen. nov. *Malurinarum*.

Hartlaub, P. Z. S. 1880 IV p. 625.

Char. gen. Rostrum elongatum, gracile, rectum, integrum, carinatum; maxilla superior (culmen et commissura) subcurvata, gonyde parte apicali vix conspicue ascendente; nares in fossa majuscula positae, longitudinales, apertae; vibrissae obsoletae. Alae convexae, breviusculae, caudae dimidium non attingentes, obtusae; remige primo subspurio, 5—9 subaequalibus, caeteris longioribus. Cauda subelongata, rotundata, mollis, rectricibus satis angustis. Pedes magni; tarsis scutellatis; pollex prae caeteris robustus, ungue magno bene curvato armatus; digiti elongati, graciles.

128. *Eminia lepida*.

Hartlaub, P. Z. S. 1880 IV p. 625.

Supra dilute olivaceo-virescens, cauda concolori; pileo pure cinereo, fronte albicante; fascia a rostro per oculos ducta et occiput late cingente nigerrima; genis et regione parotica sericeo-albidis; tectricibus alarum dorso concoloribus, remigibus fuscis olivaceo limbatis, macula ad flexuram alae intense cinnamomeo-rufa; subalaribus in fundo ochraceo rufo variegatis; subtus dilute cinerea; mento albido; macula gulae majore, longitudinali, subirregulari, circumscripte cinnamomeo-rufa; abdomine medio purius albicante; crissi plumis, cruribus et subcaudalibus flavido rufoque variis; rostro nigro; pedibus corneo-pallidis (♂ ad). ♀ vix diversa, minor. Lg. tot. 158 Mm.; rostr. a fr. 17; alae 72; caudae 62; tarsi 25; dig. med. c. ung. 22.

Hab.: Magungo, Central-Africa.

129. *Eremomela hemixantha*.

Seebohm, Ibis 1879 p. 403.

General colour of the upper parts greyish brown, slightly suffused with olive-green, especially on the wings, and shading into greenish yellow on the crown and forehead. Loes and ear-coverts greyish brown. Wings and wing-coverts brown, each feather having a narrow pale edge to the outside web. Tail-feathers brown, with narrow pale edges, broadest and best-defined on the outside feathers. Underparts an almost uniform sulphur-yellow, slightly paler on the chin, axillaries, and under wing-coverts. Inner lining of quills pale buffish brown. Bill sylvine, but with no perceptible dental notch or undulation, both mandibles dark brown, nearly black. Rictal bristles very small. Wing with the fourth primary rather the longest. Second primary generally

intermediate in length between the seventh and eighth, occasionally between the eighth and ninth, and occasionally equal to the seventh. Bastard-primary narrow, sometimes half as long as the second primary, but generally less than half. Legs dusky brown, feet and claws reddish brown. Iris pale chrome-yellow. Tarsus scutellated in front. Length of wing 2,36—2,27 inches; tail 1,95—1,86; culmen 0,52—0,50; tarsus 0,73. Tail feathers twelve, of which the outer ones are from 0,20 to 0,15; shorter than the longest. There appears to be no difference in the sexes.

Hab.: Rustenburg, Transvaal.

130. *Eremomela hypoxantha*.

A. v. Pelzeln, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 1881 p. 145.

E. corpore supra et alarum tectricibus superioribus brunnescente olivaceis, loris nigricantibus, remigibus brunneis, posterioribus olivaceo marginatis, secunda inter quintam et sextam intermedia, gastraeo toto cum subalaribus pallide sulphureo flavo, caudae reatricibus brunneis, albo terminatis, mediis nitore viridi et striis transversis nigris obsoletis, rostro pedibusque nigris. Longit. 4'', alae 2'', caudae 1'' 3''', rostri a fronte 4'', a rictu 6''', tars. 6'''

Ab *E. scotopi* Sundev. statura minore et proportione remigum diversa (in *S. scotopi* remige secunda septimam aequante). *E. hemixanthae* Seebohm (Ibis 1879) similis sed minor et remige secunda inter 5. et 6., nec inter 7. et 8. vel 8. et 9. vel 7. aequali differt. Rectrices duae extimae solum 1'' breviares quam longissimae.

Hab.: Central-Africa.

131. *Malurus cyanochlams*.

Bowdler Sharpe, P. Z. S. 1881 No. III p. 788.

M. cyaneus Sharpe Cat. B. IV p. 286 (nec Ellis).

Ad. ♀. Similar to *M. cyaneus* of New South Wales, and like that species, having the head, ear-coverts, and mantle of the same tint, but the blue much lighter, pale, and of a silvery cobalt, instead of the deep cobalt-blue of *M. cyaneus*. The mantle is also smaller and more circumscribed.

Hab.: Moreton Bay.

132. *Ortygocichla* gen. nov. ex fam. *Timeliidarum*.

Sclater, P. Z. S. 1881 No. II p. 452.

Dasyornithi forsan affine, sed rostro compresso elongato, vibrissis rictus nullis, aut saltem vix conspicuis et frontis plumis exstantibus diversum; uropygium valde plumosum; alae modicae rotundatae, rem. quarto et sequentibus ad nonum inter se fere aequalibus; pedes validiusculi, digitis amplis; cauda reatricibus XII, valde graduatis.

133. *O. rubiginosa*.

Sclater, l. c. pl. XXXIX.

Supra terréno-fusca, alis et cauda extus rufescentibus; fronte, superciliis, capitis lateribus et corpore medio subtus ferrugineo-rubris; hypochondriis dorso concoloribus; rostro nigro, pedibus

corylinis. Lg. tot. 7,5; alae 3,3; caud. rectr. med. 3,5; ext. 2,0
rostr. a rictu 0,9; tarsi 1,2.

Hab.: Nova Britannia.

134. *Oxylabes cinereiceps*.

Sharpe, P. Z. S. 1881 No. 1 p. 197.

Olive green, with narrow pale shafts-lines; wings and tail olive, the edges to the primaries olive-yellow; head and nape slaty grey, lores dull white; cheeks and sides of face creamy white; ear-coverts slaty grey; throat and fore neck white; rest of under surface of body yellow, olive on the sides; under tail-coverts olive yellow; thighs olive-brown; under wing-coverts olive brown washed with fawn-colour; edge of wing yellow; quills light brown below, fulvescent along the edge of the inner web. Total length 5—6 inches; culm 0,55; wing 2,75; tail 2,3; tarsus 0,85.

Hab.: Madagascar.

135. *Phyllolais* n. g.

G. Hartlaub, Abhandl. Naturw. Ver. Bremen VII. Band 2. Heft 1881 p. 90.

Typus: *Prinia pulchella* Rüpp.

136. *Phyllopedeuste curvirostris*.

J. v. Madarász, Journ. f. Orn. Heft 3 (December) 1880 p. 326.

Supra brunneo-olivacea, subtus dilute sulfurea, vitta superciliari concolori; mento et parte superiore gulae albis, nucha cinerascenti, tectricibus alarum inferioribus flavis, remigum tertia longissima, secunda sextam subaequante; tarsis fusco-brunneis, digitis sordide testaceis; rostro basi latiusculo, apicem versus leniter curvato, commissuris aurantiacis.

Lg. 127 Mm., Schwanz 51 Mm., Schnabel 10 Mm., die Flügelspitze reicht bis 27 Mm. vor die Schwanzspitze.

Hinsichtlich der Farbe von *Ph. trochilus* und *rufa* besonders dadurch unterschieden, dass die Oberseite mehr braun und der ganze Unterkörper matt gelb ist.

137. *Phylloscopus burmanicus*.

W. E. Brooks, Stray Feath. Vol. 9 No. 4 p. 272—273.

The upper surface is pale olive as in *viridanus*; there is a broad yellowish white supercilium, and the usual brownish band through the eye; lower surface albescent as in *viridanus*, and tinged in the same way with dusky or grey on sides of breast and flanks; centre of lower parts faintly tinged with yellow, to the same extent as in *viridanus*; upper surface of bill light brown; lower mandible horny white. There is a very conspicuous wing bar of the same character as in *plumbeitarsus*, but no second or upper bar is visible as in that species.

The first primary is of moderate size as in *plumbeitarsus*; second a trifle longer than the 8th. There is a considerable space between 2nd and tip of wing. Hab.: Pegu.

138. *Prinia brevicauda*.

W. V. Legge Hist. Birds Ceylon Pt. II Sept. 1879 p. 521,
Part. III Sept. 1880 App. p. 1216.

Smaller browner race of *P. socialis*, with shorter tail. Length
4,5—5,0 inches; wing 1,75—1,9; tail 1,8—1,9; tarsus 0,75—0,85.

Hab.: Ceylon.

139. *Reguloides Mandellii*.

E. Brooks, Stray Feath. Vol. VIII No. 2—5 Oct. 1879
p. 389.

Top of head dark olive brown, darker than that of *erochroa*
and browner; there is a greenish coronal streak, very well marked
as in *erochroa*. The brown of the head is darkest, and almost
a blackish brown immediately above the supercilium and ends
abruptly at the nape of the neck, where it expands, a little, much
after the mode of the dark markings on the head of *Reguloides*
occipitalis. Back rich olive green, brighter and paler on the
rump; wings and tail dark brown; primaries and secondaries
edged with bright olive green; tertials broadly edged with pale
greenish grey, this edging forming a regular border to the feather,
and not an external drop or long oval spot on the outer edge
near tip, as in *erochroa* and *maculipennis*. In mode of edging
to tertials the new bird strongly resembles *proregulus*; tail feathers
edged with light olive green; supercilium a warm dusky buff,
with sometimes a slight greenish tinge, and differing from the
dusky greenish one of *erochroa*; cheeks dusky pale buff, mottled
with brown; a dark brown streak through the eye; lower parts
dusky albescent, much tinged with yellow; ridge of wing sulphur
yellow, and axillaries a somewhat paler yellow.

Bill dark brown, with basal half of lower mandible dull
orange yellow, legs and feet pale yellow brown, the feet much
tinged with yellow; the second primary is generally about equal
to the ninth. Long. 4,25; wing 2,25; tail 1,72; tarsus 0,75; Bill
at front 0,33 inches.

Hab.: Darjeeling and Shillong (India).

140. *Tricholais flavotorquata*.

Hartlaub, P. Z. S. 1880 IV p. 624.

Supra dilute olivacea, pileo et capitis lateribus cinereis;
subtus alba, pectore excepto citrino-flavo, abdomine canescente;
hypocondriis et subcaudalibus cinerascenti lavatis; remigibus et
rectricibus obsolete fuscis, his, mediis exceptis, limbo apicali
albido flavidoque variis; rostro plumbeo-fuscescente, pedibus
carneis (♂). Long. tot. circa 102 mill; rostri a fr. 10; alae 50;
caudae 37; tarsi 18.

Hab.: Magungo, Central-Africa.

Fam. SYLVICOLIDAE.

141. *Helminthophaga cincinnatiensis*.

F. W. Langdon, Journ. Cincinn. Soc. N. H. July 1880
p. 119 und Bull. Nutt. Orn. Club Vol. V 1880 No. 4 p. 208 pl. 4.

Spring plumage: Entire upper parts, excepting forehead, clear, bright, olive green, with a tinge of yellowish in certain lights; quills and rectrices dark plumbeous brown, their outer webs fringed with olive green like that of the back. Below, including crissum, bright cadmium yellow of nearly the same shade throughout. Forehead, bright yellow, this color bounded anteriorly by a very narrow black line from lores, and behind gradually merging into the clear olive green of crown; feathers of vertex with a median concealed area of black. Lores velvety black, auriculars black, tipped with yellowish-green, giving them a mottled appearance. A yellow area beneath the eye separates the black of lores from that of auriculars.

Greater and lesser wing-coverts tipped with greenish-yellow, forming two indistinct wing-bars, outer primary edged with whitish. Inner webs of two outer tail feathers narrowly margined with white near the tip.

Bill, in the flesh, black, excepting extreme tip, and base of lower mandible, which are bluish horn-color; culmen slightly decurved, with trace of a notch at tip. Rictus with fairly developed bristles extending nearly or quite to nostrils, here differing from any other species of the genus. Eyes, dark brown; tarsi and toes, pale brownish; claws paler. Dimensions: Length 4,75; wing 2,50; tail 1,85; culmen 0,44; from nostril 0,34; tarsus 0,70.

142. *Nemosia chrysopis*.

Sclater and Salvin, P. Z. S. 1880 II p. 155.

Cinerea; dorso superiore, alis extus et pileo toto flavicante lavatis; loris, capitis lateribus et gutture toto flavis, hoc colore in pectore et ventre dilutiore; alis intus et cauda fuscis; remigum marginibus interioribus albis; rostro corylino; pedibus plumbeis: Lg. tot. 5,2; al. 2,7; caud. rotund. 2,2; tars. 0,8.

Hab.: Sarayacu, Ecuador, (Buckley).

Obs.: Species affinis *N. ruficipiti* et *N. sordidae*, sed colore uniformi insignis.

Fam. RHACNEMIDIDAE.

143. *Arrenga melanura*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova XIV 1879 p. 227.

[Vergl. Serie I Journ. f. Orn. 1879 p. 321.]

144. *Catharopeza* nov. gen.

P. L. Sclater, Ibis Vol. 4 No. 13 Jan. 1880 p. 79.

Differs from *Leucopoza* in its shorter and broader bill, the slight bristles on the rictus, the shorter tail and rather shorter and stouter tarsi.

Typus: *Leucopoza bishopi* Lawr.

145. *Margarops dominicensis*.

G. N. Lawrence, Proc. Un. St. Nat. Mus. 1880—81 (March 27, 1880) p. 16.

The entire upper plumage is of a rich dark brown, the crown

is darker and has the edges of the feathers of a lighter shade; tail and quill feathers of a darker brown than the back; axillars and under wing-coverts white; the lores are blackish brown; the feathers back of the eyes and the ear-coverts have narrow shaft streaks of pale rufous; the feathers of the neck and upper part of the breast are of a warm dark brown, those of the lower part of the neck and the upper part of the breast have also light rufous centres, but in addition each feather has a light terminal spot; on the lower part of the breast and on the sides the feathers have white centres, bordered strikingly with brown; the markings of the breast-feathers are squamiform in shape, those of the sides lanceolate; the abdomen is white, a few feathers on the upper part are very narrowly margined with brown; under tail-coverts brown, terminating with white; outer feathers of thighs brown, the inner whitish; bill yellow, with the basal half of the upper mandible dusky; tarsi and toes pale yellow. Length 9 inches; wing 5; tail $3\frac{1}{2}$; tarsus $1\frac{3}{4}$; bill from front $1\frac{5}{16}$.

Hab.: Dominica.

146. *Myrmecocichla leucolaema*.

G. A. Fischer et Ant. Reichenow, Ornithol. Centralblatt No. 23 1. Dec. 1880 p. 181.

Brunnescente nigra; gutture, genis et alarum tectricibus albis. Long. c. 170; ala 95; cauda 70; rictus 19; culmen 16; tarsus 38 Mm.

Hab.: Nguru-Berge (Ost-Afrika).

Der weisse Vorderhals und untere Theil der Kopfseiten unterscheiden diese Art sofort von allen Verwandten. Die Flügeldeckfedern sind mit Ausnahme der Schulterdecken und der Spitzen der Handdeckfedern rein weiss; der Afterflügel ist braunschwarz wie die Schwingen.

147. *Turdus maranonicus*.

Stolzmann, M. S.

Taczanowki, P. Z. S. 1880 II p. 189 pl. XX.

Turdus sp.? Tacz. P. Z. S. 1879 p. 221 sp. 2.

Supra cum alis et cauda fusco olivaceus unicolor; subtus albus, fusco crebre squamulatus, pectore fulvo lavato; ventre medio subcaudalibusque albis immaculatis; subalaribus margineque interno remigum fulvescentibus; rostro nigricanti-brunneo. Lg. alae 117; caud. 97; rostr. 28; tars. 29.

Hab.: Callacate, Northern Peru.

148. *Turdus samoensis*.

C. Tristram, Ibis Vol. 3 No. 9 Jan. 1879 p. 188.

T. unicolor, nigerrimus, albo nulla parte striatus, rostro et pedibus laete flavis. Long. tot. 7,5; alae 3,95; caudae 2,75; rostri a rictu 1; tarsi 1,2 inches.

Hab.: Ins. Samoa.

Ueber eine neue *Cnipolegus*-Art.

Von

Fritz Schulz, in Cordoba, Argentinien.

+ *Cnipolegus Cabanisi* n. sp.

C. cinereo affinis, sed multo major. Mas olivascente ardesiacus, fere unicolor, subtus dilutior, alis caudaque nigris. Long. fere 18 Cm.; rostr. a rictu 21 Mm.; ala 85 Mm.; cauda 78 Mm.; tarsus 20 Mm. — Fem, minor, bruneo-olivascens, ventre medio flavescens albo, tectricibus caudae supra subtusque in ferrugineum vergentibus; alarum tectricibus, remigibus extus intusque, pallide rufescente marginatis; rectricibus extus anguste, pogonio interno late ferrugineis. Ala 74 Mm., cauda 67 Mm.

Habitat: Tucuman.

Das Männchen zeigt auf dem Flügel keine hellen Säume; die Schwingen sind jedoch an der Innenfahne weiss gerandet. Nur die erste Schwinge ist an der Innenfahne vor der Spitze stark ausgerandet. Iris roth in's Bräunliche ziehend. Schnabel am Grunde himmelblau, nach der Spitze hin in's Hornweisse übergehend. Beim Weibchen ist der Schnabel am Grunde hornblau, nach der Spitze hin dunkelbraun.

Ich entdeckte diese neue Art in Tucuman, im Innern der Mittelberge, in den grossen Elsen- und Flieder-Beständen der dritten und vierten Kette bei Sauciyaca und Chaquebil, im Januar. —

Allgemeine Deutsche Ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Bericht über die September-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 4. September, Abends 7½ Uhr, im Sitzungslocale, Bibliothekzimmer des Architektenhauses.

Anwesend die Herren: Lehmann, Cabanis, Grunack, Thiele, Haenlein, Krüger-Velthusen, Schalow, Sy und Nauwerk.

Als Gast: Herr cand. phil. Matschie (Berlin).

Vorsitzender: Herr Cabanis. Schriftf.: Herr Schalow.

Mit einleitenden geschäftlichen Mittheilungen eröffnet der Vorsitzende die erste Sitzung nach den Sommerferien.

Herr Cabanis spricht über die chinesische Abart der *Uroloncha acuticauda* und legt einen solchen Vogel aus China als

Uroloncha Swinhoei n. sp.

vor. Derselbe unterscheidet sich constant von *U. acuticauda* (Hodgs.) aus Indien durch bedeutendere Grösse, sowie durch lichtere Färbung einzelner Theile des Körpers, indem namentlich die Halsseiten, die Brust, der After und die unteren Schwanzdecken in ein abstechendes Hellbraun ziehen. Herr Cabanis hebt nach eingehender Besprechung der neuen Art hervor, dass diese *Uroloncha Swinhoei* als Stammform der vielfach in den Handel gebrachten „japanischen

Mö vchen“ betrachtet werden müsse, während bisher *U. acuticauda* Hodgs. dafür galt.

Herr Cabanis legt eine Anzahl in den letzten Wochen neu erschienener Arbeiten und Veröffentlichungen vor und referirt vornehmlich über D. G. Elliot's „A Monograph of the *Bucerotidae* or Family of the Hornbills (London (1882))“ sowie über eine kleine Arbeit de Selys-Longchamp's über die ornithologische Fauna der Insel Helgoland. Von dem erstgenannten Werke legt der Vortragende das Schlussheft vor, welches das im Jahre 1877 begonnene Werk abschliesst, und weist in seiner Besprechung vornehmlich darauf hin, wie sich seit Linné, welcher 4 Arten der Hornvögel kannte, unsere Kenntniss dieser Gruppe von Vögeln stetig vermehrt hat. Elliot führt sechzig Arten in seiner Monographie auf, von welchen das Berliner Museum 52 Arten besitzt. An der Hand der Einleitung bespricht Herr Cabanis die Entwicklung unserer Kenntniss der Bucerotiden. Die Arbeit Selys-Longchamps', welche unter dem Titel: „Excursion à l'île d'Helgoland en Septembre 1880“ erschien, ist nicht nur die neueste, sondern auch die umfassendste und vollständigste Veröffentlichung, welche die ornithologische Literatur über die Nordseeinsel Helgoland besitzt.

Herr Schalow legt hierauf die neuesten Hefte des „Ibis“ und der „Stray Feathers“ vor und weist auf die in den genannten Zeitschriften enthaltenen Arbeiten hin. Ferner bespricht der Genannte in eingehender Weise A. Reichenow's: „Die Vögel der zoologischen Gärten (Leipzig 1882)“.

Der Vortragende giebt ferner eine Uebersicht der Reisen Dr. R. Böhm's im centralen Ostafrika und der ornithologischen Sammlungen, welche von dem Reisenden bis jetzt nach Europa gesendet worden sind. Es werden kurz die einzelnen Sammlungen aus den Gebieten von Zanzibar, Ugogo, Tabora und Kakoma besprochen, auf Grund einer vom Vortragenden verfassten, nach den schriftlichen Berichten und Notizen des Reisenden bearbeiteten Uebersicht der gesammelten Arten, welche im Journal für Ornithologie zum Abdruck gelangen wird.

Den Schluss der Sitzung bilden Mittheilungen und Besprechungen des Programms der bevorstehenden Jahresversammlung der Gesellschaft.

Schalow. Cabanis, Gen.-Secr.

Nachrichten.

An die Redaction eingegangene Schriften.

(Siehe Seite 351, 352.)

1735. K. Th. Liebe. Die Telegraphenleitung und die Vögel. [Aus der Zeitschrift „Der Zoologische Garten“ 1882.] — Vom Verfasser.
1736. M. Edm. de Selys Longchamps. Excursion à l'île d'Helgoland en Septembre 1880. [Extr. du Bull. Soc. Zool. de France t. VII. 1882.] — Vom Verfasser.

1737. M. E. Oustalet. Mission G. Révoil aux pays Comalis. Faune et Flore. — Note sur les Oiseaux recueillis dans le pays des Comalis par M. G. Révoil. — Vom Verfasser.
1738. Oustalet. Description de deux Oiseaux nouveaux de la coll. du Muséum d'Hist. nat. de Paris. [Extr. du Journ. „le Naturaliste.“ 1880.] — Von Demselben.
1739. Oustalet. Notes d'Ornithologie. 2^e. Série. [Extr. Bull. Soc. Philomat. Paris, Mars 1881.] — Von Demselben.
1740. Oustalet. Oiseaux nouveaux de l'Afrique orientale. [Extr. Bull. Soc. Philomatique de Paris, Août 1881.] — Von Demselben.
1741. Thom. Salvadori. Prodrum Ornithologiae Papuasiae et Moluccarum. XIII. *Natatores*. — XIV. *Struthiones*. [Estr. Att. Mus. Civ. di St. Nat. di Gen. Vol. XIII. 28. Agosto 1882.] — Vom Verfasser.
1742. D. G. Elliot. A Monograph of the *Bucerotidae*. Preface and Introduction. Published for the Subscribers by the Author. 1882. fol. — Vom Verfasser.
1743. Leonh. Stejneger. Outlines of a Monograph of the *Cygninae*. [From Proc. U. St. National Museum. May 1882.] — Vom Verfasser.
1744. R. B. Sharpe. A Note on *Strix Oustaleti* Hartl. [From Pr. Z. Soc. London, March 21 1882.] — Vom Verfasser.
1745. Sharpe. Contributions to the Ornithology of Neu-Guinea. Part. VIII. [Extr. from Lin. Society's Journ. Zoology vol. XVI. 1882.] — Von Demselben.
1746. Sharpe. On the correct generic and specific Name of the Indian Shámá. [From Ann. and Mag. Nat. Hist. July 1882.] — Von Demselben.
1747. A. G. Vorderman. Bataviasche Vogels. I. II. [Overgedrukt ut het Naturkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie, Deel XLI, Aflevering 4. Batavia 1882.] — Vom Verfasser.
1748. Dr. C. Fr. W. Krukenberg. Die Farbstoffe der Federn. Vierte Mittheilung. [Sonderabdr. aus „Vergl.-physiol. Studien“. II. Reihe 3. Abth. 1882.] — Vom Verfasser.

Berichtigung.

Im Julihefte dieses Jahres ist auf S. 308 die Abbildung Fig. 10 durch ein Versehen in der Druckerei verkehrt gestellt, wodurch die Figuren-Erklärung nicht passt, und auch das im Text Gesagte keinen Sinn zu haben scheint. Die Figur sollte so gestellt sein, dass die Reihen kleinerer Mammillenquerschnitte, welches die von *Crax alector* sind, oben, und die eine Reihe grösserer — von *C. rubra* — unten stehen. — Dann fällt auch, wie im Text gesagt, der eine abnorme Querschnitt von *Crax alector* in die dritte Reihe und vor die Linie links vom Beschauer.

Index.

1882.

- Accentor alpinus 34.
— modularis 33, 79.
— montanellus 333.
Accipitrinae 430.
Acridotheres cristatellus
169.
— tristis 170.
Acrocephalus orientalis
362, 440.
Actitis hypoleucos 96,
185.
Actiturus longicaudus
161.
Aëdon familiaris 345.
— leucoptera 345.
— psammochroa 345.
Aegialitis bifrontatus 112,
124.
— fluviatilis 435, 440.
— minor 344.
Aegialitis alexandrinus
128.
Aegiothus linaria 335.
Aegithalus musculus 326,
350.
Aegothales Savesi 216.
Aesalon regulus 331.
Aethopyga cara 374, 375,
444.
— eupogon 249, 374.
— miles 375.
— mystacalis 375.
— seheriae 375.
— siparaja 374, 375, 444.
— Temmicki 375.
Agelaeus Inthurni 449.
Aix galericulata 340.
Alauda arborea 53.
— arvensis 52.
— cristata 53.
Alcedinidae 171, 215, 396.
Alcedininae 396.
Alcedo bengalensis 343,
396, 440.
— indica 397.
Alcedo ispida 77, 159, 397.
— meninting 397.
— sondaica 397.
— Verreauxi 397.
Alseonax latirostris 363,
440.
Amblyrhampus holo-
sericeus 11.
Ampeliceps 444.
— coronatus 388.
Ampelis garrulus 45.
Amydrus Blythi 227.
— frater 227.
Anabatidae 218.
Analcipus consanguineus
227.
— cruentus 227.
Anas acuta 105.
— boschas 104, 149, 150,
151, 152, 181.
— crecca 104.
— domestica 149.
— ferina 150, 151, 152.
— luzonica 178.
— penelope 105, 150,
151, 152.
— querquedula 103.
— strepera 103.
Anastomus lamelligerus
190.
— madagascariensis 115.
Anatidae 180.
Anser arvensis 305.
— brachyrhynchus 11.
— cinereus 102, 305.
— cygnoides 305.
— domesticus 305.
— segetum 102, 305.
Anseranas melanoleuca
11.
Antrostomus vociferus
216.
Anthus 15, 20.
— aquaticus 32.
— arboreus 32.
Anthus campestris 33.
— japonicus 334.
— pratensis 32.
Anthothreptes celebensis
375, 376.
— chlorigaster 376.
— griseigularis 376.
— malaccensis 375, 376,
377, 441.
— rhodolaema 375, 476.
Antrostomus vociferus
arizonae 216.
Apalis chariessa 346.
Aplonis feadensis 227.
Aprosmictus sulaensis
118.
Aquila 156.
— fulva 82.
— naevia 82.
— rapax 202.
Aquilinae 428.
Arachnothera flavigaster
377.
— longirostra 377.
— pusilla 378.
Arachnotherinae 375.
Ardea 279.
— alba 91, 193.
— bubulcus 193.
— cinerea 90, 194.
— garzetta 193.
— goliath 194.
— gularis 193.
— melanocephala 193.
— nivea 91.
— purpurea 90, 177, 194.
Ardeidae 115, 192, 436.
Ardeinae 436.
Ardetta cinnamomea 177,
436, 441.
— flavicollis 436.
— minuta 193.
— sinensis 436.
— Sturmii 192.
Arrenga melanura 460.

- Astacophilus Lindsayi* 171.
Astur badius 430, 444.
 — *nisus* 85.
 — *palumbarius* 85.
Asturina *monogrammica* 203.
Athene capensis 206.
 — *cunicularia* 11.
 — *noctua* 87.
 — *passerina* 87.
 — *Tengmalmi* 87.
Baza lophotes 429.
Bessornis 345.
Bonasia betulina 338.
Botaurus minutus 91.
 — *stellaris* 91.
Brachypodidae 378.
Bradyornis grisea n. sp. 211, 235.
 — *pallida* 211, 235.
Branta bernicla 102.
Broderipus acrorhynchus 168.
Brotogerys tirica 347.
Buarremon 452.
 — *Nationi* 451.
Buboninae 428.
Bubo maximus 86.
 — *lacteus* 207.
 — *sibiricus* 332.
Bubulcus coromandus 436, 441.
Bucconidae 120, 127.
Buceros hydrocorax 175.
 — *obscurus* 400.
 — *plicatus* 400.
 — *subruficollis* 400, 401, 402.
 — *undulatus* 400, 401, 402.
Bucerotidae 499, 464.
Buchanga leucogenys 383.
Buphus comatus 91.
Buteo borealis socorroensis 117.
 — *japonicus* 330
 — *lagopus* 83
 — *plumiquis* 330.
 — *vulgaris* 83, 330.
Butio Kutteri 115, 178.
 — *melanolopha* 115.
Butorides javanica 254, 436, 441.
Cacangelus lugubris 404, 441, 443.
Cacatua citrinocristata 348.
 — *Goffini* 11.
Cacatua haematuropygia 175.
 — *sulphurea* 348.
 — *Triton* 11.
Caccabis 196.
Cacomantis 230.
 — *rufiventris* 405, 444.
 — *threnodes* 405, 443.
Calamodyta aquatica 39.
 — *arundinacea* 39, 40, 79.
 — *locustella* 39.
 — *palustris* 39, 79.
 — *phragmitis* 39.
 — *turdoidea* 40.
Calamoherpinae 362.
Calidris arenaria 340.
Callialcyon coromanda 248, 398, 442.
 — *coromanda* var: *rufa* 248.
 — *rufa* 398.
 — *Schlegeli* 398
Calliope camtschatkensis 165.
Callolophus 444.
 — *malaccensis* 420, 421.
 — *miniatus* 421.
 — *punicus* 245.
Calornis chalybaeus 387, 388.
 — (*Aplonis*) *feadensis* 227.
 — *fusca* 227.
 — *fusco-virescens* 228.
 — *inornata* 228.
 — *metallica* 228.
 — *panayensis* 388.
 — *Tyleri* 388.
Calypomena 444.
 — *viridis* 393, 447.
Camaropectera brevicaudata 346.
 — *brachiura* 346.
 — *olivacea* 346, 347.
 — *Sundevalli* 347.
Campephagidae 223.
Campephaginae 364.
Campochaera flaviceps 223.
 — *sloetii* 223.
Cantatores 357.
Capitonidae 213, 426.
Caprimulgidae 213, 216, 403, 426.
Caprimulginae 403.
Caprimulgus affinis 175.
 — *albonotatus* 175, 404.
 — *europaeus* 77.
 — *griseatus* 175.
Caprimulgus macrourus 175, 403, 442.
 — *manillensis* 175.
Carcineutes amabilis 399, 444.
 — *melanops* 399.
 — *pulchellus* 399, 444.
Carduelis elegans 451.
 — *elegans albigularis* 3, 13, 451.
Carpodacus roseus 335.
Carpophaga aenea 177, 125, 126.
Carpophaga nuchalis 126, 177.
 — *paulina* 125, 126, 176, 177.
 — *pinon* 348.
Casarca rutila 122.
Cassicus haemorrhous 11.
Casuarius 282, 297.
 — *Bennettii* 15.
Catharopeza 460.
Cathartes 156.
 — *atratus* 155, 156.
Catriscus 351.
Centrococyx acheenensis 412.
 — *affinis* 410, 411.
 — *bengalensis* 410.
 — *borneensis* 247.
 — *eurycercus* 247, 412, 441.
 — *javanensis* 410, 411.
 — *lepidus* 410.
 — *rufipennis* 411.
 — *sinensis* 411.
 — *viridis* 175.
Centropodinae 410.
Centurus rubriventris 352.
Ceratorhyncha monocephala 341.
Cercococyx 230.
 — *Mechowi* 230.
Cereopsis 305.
Cerorhina monocerata 329, 341.
Certhia familiaris 52.
Ceyx rufidorsa 397.
 — *sacerdotis* 215.
 — *tridactyla* 397, 441.
Chaetura 352.
Chalcopyria phoenicotis 374.
Calcostetha 444.
 — *pectoralis* 356, 374.
Charadriidae 112, - 184, 434.
Charadriinae 434.

- Charadrius* (*Aegialites*)
bifrontatus 112, 124.
— *cantianus* 101.
— *fluviatilis* 101.
— *fulvus* 434, 435.
— *hiaticula* 101, 184.
— *littoralis* 184.
— *longipes* 434, 440.
— *morinellus* 101.
— *pluvialis* 101, 434, 435.
— *tricoloris* 124, 184.
— *virginicus* 434.
Charmosyna *Josefinae* 347.
Chasmorhynchus nudicollis 11.
Chauna chavaria 11.
Chelidon urbica 15.
Chenalopex aegyptiacus 305.
Chettusia coronata 184.
Chlorodyta 346.
— *flavida* 346.
Chlorospingus speculiferus 161.
Chotorea mystacophanus 244.
Chrysonotus intermedius 417, 418, 419, 420, 444.
Chrysotis Guildingi 11.
— *Sallei* 11.
Cicinnurus regius 347.
Ciconia 279.
— *alba* 91, 191.
— *episcopus* 191.
— *nigra* 92, 339.
Ciconiidae 115, 190, 437.
Ciconiinae 437.
Cinclus aquaticus 30, 57.
Cinnyridae 219.
Cinnyris Balfouri 219.
— *Heuglini* 220.
Circaetus fasciolatus 203.
— *gallicus* 82.
Circinae 430.
Circus 156.
— *aeruginosus* 86, 430, 440.
— *cineraceus* 86.
— *cyaneus* 86, 332.
Cirripidesmus Geoffroyi 435, 440.
Cisticola 349.
— *cisticola* 39.
— *hypoxantha* 454.
— *incana* 454.
— *ruficeps* 454.
Cistothorus brunneiceps 221.
Cittura sanghirensis 348.
Clamatores 393.
Cnipolegus Cabanisi 462.
— *cinereus* 462.
Coccothraustes japonicus 334.
— *melanurus* 344.
— *personatus* 344.
— *vulgaris* 64.
Coccyzus albonotatus 120.
— *coromandus* 406.
— *glandarius* 158.
— *serratus* 120.
Coccyzus americanus 158, 160.
Coliuspasser phoeniceus 122.
Collocalia 352.
— *cebuensis* 171.
— *fuciphaga* 174.
— *inuscata* 352.
— *Linchi* 173, 175.
— *nidifica* 174, 175.
— *spediopygia* 174, 175.
— *troglodytes* 172, 173, 174.
Collurio 12.
— *cephalomelas* 12.
— *nigriceps* 12.
Columba guineensis 199.
— *Livia* 88.
— *oenas* 87.
— *palumbus* 88.
— *turtur* 87.
Columbidae 117, 197, 352, 430.
Columbinae 431.
Colymbus auritus 109.
— *cornutus* 109.
— *cristatus* 109.
— *grisegena* 109.
— *minor* 109.
— *pediceps* 300.
Comaroptera 346.
Conothraupis 451.
Conuridae 118.
Conurus devillii 119.
— *egregius* 118.
— *euops*, 11, 119.
— *Gundlachi* 119.
Copsychus macrourus 360.
— *mindanensis* 358, 359, 360, 442, 443.
— *saularis* 358, 359, 360, 444.
Coraciidae 393.
Coraciinae 393.
Coracias garrula 78, 159.
Corvidae 393.
Corvus corax 69, 185.
— *cornix* 73, 158, 309, 311.
— *corone* 73, 158, 309, 311.
— *dauricus* 334.
— *frugilegus* 69.
— *monedula* 74.
— *philippinus* 170.
Corydalla malayensis 361, 440.
— *rufula* 361, 440.
Corydon 444.
Corydon sumatranus 395.
Coryllidae 428.
Coryllis veinalis 428.
Corythaix porphyreolophus 208.
Cosmopsarus unicolor 228.
Cossypha 345, 346.
— *barbata* 125, 344.
— *quadrivirgata* 345.
Cotile 351.
Coturnix 272, 281, 284.
— *communis* 88, 271, 281, 284.
— *Delegorguei* 196.
Crax 272.
— *Alberti* 11.
— *alector* 270, 284, 306, 308.
— *carunculata* 230.
— *Daubentoni* 11, 230.
— *rubra* 230, 270, 306, 308, 310.
— *Sclateri* 230.
— *tuberosa* 230.
Crex 279, 281, 282.
— *pratensis* 94, 278, 279.
Criniger Cabanisi 384, 440.
— *Charlottae* 384.
— *griseiceps* 384, 385.
Crossoptilon Harmani 115.
Crotophaga 282, 285, 296, 302.
— *ani* 159, 160, 285, 296.
Chryocolaptinae 413.
Chrysonotus javanensis 416, 417, 418, 419, 443.
— *rubropygialis* 418, 419.
— *Shorii* 417, 418, 419, 420.
Cuculidae 120, 404.
Cuculinae 404.
Cuculus canorus 78, 158, 160, 296.

- Cuculus dicruroides* 405, 444.
 — *glandarius* 160.
 — *micropterus* 406.
 — *mindanensis* 408, 441.
 — *orientalis* 408.
 — *pravatus* 404.
 — *striatus* 406.
 — *Swinhoei* 406.
 — *validus* 230.
Cuncuma leucogaster 428, 441.
Cursorius chalconotus 184.
Cyanecula suecica 22.
Cyanistes cyaneus 333.
Cyanopica cyana 334.
Cyclopsittacus 352.
Cyclopsittacus lunulata 348.
Cyclorhis altirostris 225.
 — *albiventer* 226.
Cygninae 464.
Cygnus minor 103.
 — *musicus* 103.
 — *olor* 151.
Cymborhynchus 444.
 — *affinis* 395, 444.
 — *macrorhynchus* 394, 443, 447.
 — *malaccensis* 394.
Cyornis frenatus 223.
Cypselus apus 75.
 — *melba* 77.
 — *murarius* 159.
Cyrtostomus andamanicus 377.
 — *flammaxillaris* 377.
 — *rhizophorae* 377.
Daenidiidae 373.
Dasylophus superciliosus 175.
Dasyptilus Pesqueti 347, 348.
Dendrocitta cinerascens 238.
Dendrophila corallina 372, 373.
 — *frontalis* 372, 373.
Dicaeum chrysorrhoeum 374.
 — *cruentatum* 373,
 — *trigonostigma* 249, 374.
Dichoceros bicornis 402.
Dierourinae 383.
Dierourus annectans 383.
 — *leucophaeus* 383, 441.
Discurus leucops 348.
Dissemurus platyurus 383.
Dissoura episcopus 437.
Domicella (Eos) cardinalis 232.
Drepaninae 373.
Dromaeus 282, 297.
Drymocichla 455.
 — *incana* 455.
Drymoeca 349.
 — *Bairdi* 211.
 — *fasciolata* 211.
 — *haesitata* 455.
 — *pyrrhoptera* 210, 235.
 — *Smithi* 349.
 — *undosa* 211, 235.
Dryocopinae 424.
Dryocopus martius 337.
Dryodromas 346, 349.
 — *flavidus* 346.
 — *fulvicapillus* 349.
 — *melanurus* 349.
Dumeticola brunneipectus 455.
 — *intermedia* 455.
Eclectus polychlorus 348.
Edoliosoma alterum 223.
Elanus melanopterus 204.
Emberiza canescens 336.
 — *cia* 56.
 — *cioides* 336.
 — *cirlus* 55.
 — *citrinella* 55.
 — *elegans* 336.
 — *flavigaster* 325.
 — *hortulana* 54.
 — *melanocephala* 55.
 — *miliaria* 56.
 — *nivalis* 54.
 — *Pallasii* 336.
 — *passerina* 336.
 — *pithyornis* 336.
 — *polaris* 336.
 — *pyrrhuloides* 57.
 — *schoeniclus* 56.
 — *schoeniclus* var *minor* 336.
Emberizinae 386.
Eminia 456. —
 — *lepida* 456.
Entomobia gularis 171.
 — *pileata* 398, 441.
Eos cardinalis 232.
Ephialtes Scops 86.
Eremomela hemixantha 456, 457.
 — *hypoxantha* 457.
 — *scotops* 457.
Eriodoridae 219.
Erodium garzetta 436, 440.
Erythacus rubeculus 23, 79.
Erythra phoenicura 438, 441.
Erythropitta erythrogastra 169.
Erythropterygia coryphaeus 345.
 — *ruficauda* 345.
 — *simplex* 345.
Erythrospiza regia 452.
 — *serena* 452.
Erythrura cyanovirens 452.
 — *prasina* 252
 — *regia* 127, 452.
 — *serena* 127, 452.
Eucephala hypocyanea 216.
 — *pyropygia* 216.
Eudynamis chinensis 408.
 — *malayanus* 406, 407, 440, 441.
 — *mindanensis* 408.
 — *niger* 407, 440, 441.
 — *orientalis* 408, 440.
Eudytes albigularis 111.
 — *diademata* 111.
 — *Eudytula serresiana* 112.
Eudytes arcticus 109.
 — *glacialis* 109.
 — *septentrionalis* 108.
Eulabes intermedia 388, 389, 390, 391, 440, 441.
 — *javanensis* 388, 389, 390, 391, 440, 441.
 — *religiosa* 388, 389, 391.
Eulabetinae 388.
Eunetta falcata 341.
Euprinodes 346.
 — *flavidus* 346.
 — *flavocincta* 346.
Eurylaeminae 393.
Eurylaemus 444.
 — *javanicus* 394.
 — *ochromelas* 394.
Eurylaimus ochromelas 248.
Eurystomus orientalis 393, 441.
 — *pacificus* 393.
Euscarthmus margaritaceiventris 217.
 — *Pelzelni* 217.
Falconidae 117, 201, 428.
Falconinae 429.
Falco 156.
 — *aesalon* 84.
 — *ardosiacus* 205.
 — *cenchris* 84.
 — *peregrinus* 84.

- Falco subbuteo* 84.
 — *tinnunculus* 84.
 — *vespertinus* 84.
Ficedula hypoleis 38.
Formicariidae 352.
Francolinus 272, 273.
 — *clamator* 276.
 — *Coqui* 194.
 — *Cranchi* 194.
 — *Finschi* 116.
 — (*gariensis*?) 195.
 — *Grantii* 328.
 — *gutturalis* 116.
 — *Kirkii* 328.
 — *ochrogaster* 327, 328.
 — *pileatus* 327, 338.
 — (*Scleroptera*) Schüttei 116.
Fregatta aquila 438, 440.
Fregatinae 438.
Fringilla 15, 20.
 — *cannabina* 48, 58, 61.
 — *carduelis* 59.
 — *chloris* 58, 61.
 — *coelebs* 58, 62.
 — *flavirostris* 61.
 — *Forbesi* 350.
 — *linaria* 60.
 — *montifringilla* 58, 64, 334.
 — *nivalis* 64.
 — *serinus* 58.
 — *spinus* 59.
Fringillaria affinis 325.
 — *capensis* 325.
 — *flaviventer* 324.
 — *Forbesi* 324.
Fringillidae 386, 451.
Fringillinae 386.
Fulicariae 11.
Fulica 279.
 — *armillata* 11.
 — *atra* 93, 278.
Fuligula cristata 105.
 — *ferina* 105.
 — *marila* 105.
 — *nyroca* 105.
Galerida Miramarae 316.
Gallix cinerea 178.
Gallinae 352, 432.
Gallinago solitaria 340.
Gallinula 279.
 — *chloropus* 93, 278.
 — *minor* 189.
Gallinulidae 438.
Gallinulinae 438.
Gallirex chlorochlamys 119.
 — *porphyreolophus* 119.
Gallus 304.
Gallus aeneus 11.
 — *bankiva* 143, 177, 348, 270.
 — *domesticus* 137, 143, 144, 145, 270.
 — *ecaudatus* 145.
 — *ferrugineus* 432, 441.
 — *pygmaeus* 143, 146, 269.
 — *Sonnerati* 143, 146, 270.
Gareola orientalis 253.
Garrodia 112.
Garrulus glandarius 75.
Gecininae 420.
Gecinus squamatus 424.
 — *striolatus* 423, 424.
 — *vittatus* 423, 424.
 — *Weberi* 421, 422, 423, 424, 440.
Geopelia 444.
 — *Maugeii* 431.
 — *striata* 431, 442.
Glareola nuchalis liberiae 113.
 — *pratincta* 100.
Glauropinae 393.
Glaucon clangula 105.
Glenargus leucopterus 393.
Gorsachius Kutteri 178.
Graculus africanus 179.
Grallatores 352, 434.
Gruidae 185.
Grus 279.
 — *cinerea* 99.
 — *pavonina* 185.
 — *viridirostris* 338.
Gymnops calvus 180.
Gypaëtos 156.
Gypogeranus 156.
Gyps fulvus 82.
Gyratores 430.
Habropyga charmosyna 449.
 — *erythronota* 450.
 — *hypomelaena* 323.
 — *oenochroa* 322, 350.
 — *rara* 323.
Haematopus ostralegus 100.
Halcyon rufa 398.
Haliaëtus 156.
 — *albicilla* 82.
 — *vocifer* 201.
Haliaeus carbo 287.
Haliastur girrenera 429.
 — *girrenera* var. *ambiguus* 429.
 — *indus* 428, 441.
Haliastur intermedius 429.
Haliæus carbo 108.
Halcyoninae 397.
Halcyon occipitalis 399.
 — *Schlegeli* 398.
Hapaloptila 120.
Harelda glacialis 106.
Harpactes rutilus 412.
Helminthophaga cincinnatiensis 459.
Helotarsus ecaudatus 202.
Hemicercinae 420.
Hemicercus brookeanus 420.
 — *concretus* 420.
 — *Hartlaubi* 420.
 — *sordidus* 420.
Hemipodius pugnax 433.
Hemipus obscurus 363, 444.
 — *picatus* 363, 444.
Herodias Garzetta 253.
 — *nigripes* 253.
Herodiones 11.
Hieracoccyx fugax 405, 406, 444.
 — *nanus* 405, 406, 444.
 — *varians* 406.
Hieraspiza minulla 205.
Hierax sericeus 176.
Hierococcyx 230.
Hirundinidae 362.
Hirundininae 128, 362.
Hirundo gutturalis 363.
 — *javanica* 362, 441.
 — *panayana* 363.
 — *riparia* 44, 159.
 — *rustica* 42, 363.
 — *tabitica* 363.
 — *urbica* 41.
Hydrochelidon nigra 342.
Hydrocissa albirostris 247, 399.
Hydroornis nipalensis 219.
 — *oatesi* 219.
 — *soror* 219.
Hylophilus ferugineifrons 226.
 — *luteifrons* 226.
Hyphantica cardinalis 450.
Hyphantornis 451.
 — *castaneofusca* 450.
 — *castanosoma* 450.
 — *crocata* 451.
 — *Emini* 322, 350.
 — *fuscocastanea* 450.
Hypocentor aureolus 386, 440.

- Hypocnemididae 219.
 Hypotaenidia striata 437, 441.
 — torquata 178.
 Hypothymis azurea 363, 441.
 — Tytleri 363.
 Hypotriorchis aesalon 330.
 Hysibates himantopus 99.
 Ibidae 189.
 Ibidinae 437.
 Ibis aethiopica 190.
 — falcinellus 92.
 — hagedasch 189.
 Icterus 352.
 — Oberi 449.
 Icteridae 449.
 Icteropsis 451.
 Indopicus delesserti 414, 415, 416, 440.
 — strictus 413, 414, 415, 416, 440.
 — sultaneus 413, 414, 415, 416, 417.
 Irena crinigera 248, 383, 444.
 — cyanea 248, 382.
 — malayensis 382.
 — puella 381, 382, 444.
 — turcosa 383, 444.
 — indica 381.
 Ixos analis 166.
 — goavier 166.
 — pusillus 380.
 Iole olivacea 384, 385.
 — viridescens 385.
 — Lefresnayei 367.
 — scapularis 250.
 — tiphia 367, 369, 370, 440.
 — viridissima 250.
 — zeylonica 368, 369, 370, 440.
 Jyngipicus 238.
 — canicapillus 214.
 — Doerriesi 214.
 — fulvifasciatus 214.
 — maculatus 214.
 — pumilus 214.
 — Ramsayi 214.
 — scintilleiceps 214.
 — Temmincki 214.
 Jynx torquilla 80.
 Lagopotetrix 117.
 — Dicksonii 117.
 Lagopus scoticus 117.
 Lamelliostres 11, 50.
 Lamprotrornithinae 387.
 Laniarius atrocroceus 226.
 Laniidae 168, 225, 366.
 Laniinae 168, 366.
 Lanius cephalomelas 3, 12, 168.
 — collurio 47, 168, 381.
 — emeria 378.
 — excubitor 45.
 — gubernator 323, 350.
 — ludovicianus excubitorides 128.
 — major 46.
 — minor 46, 168.
 — nasutus 12.
 — nigriceps 12, 168.
 — Schalowi 12.
 — senator 47.
 — superciliosus 366.
 — uncinatus 226.
 Laridae 180, 438.
 Larus argentatus 108, 274.
 — atricilla 107.
 — Audouini 108.
 — canus 108.
 — crassirostris 343.
 — fuscus 108.
 — gelastes 108.
 — glaucus 108.
 — Hemprichi 180.
 — marinus 108.
 — melanocephalus 107.
 — melanurus 342.
 — minutus 107.
 — ridibundus 107, 341.
 — tridactylus 108.
 Larvivora superciliaris 333.
 Lepidogrammus Cumingi 348.
 Lepocestes pophyromelas 244.
 Leptasthenura pileata 218.
 — andicola 218.
 Leptocoma Hasselti 376.
 Leptoptilus crumenifer 190.
 Lestris parasitica 108.
 Leucopexa 460.
 — Bishopi 460.
 Leucosticte bruneonucha 335.
 Limnetes crassirostris 184.
 Limosa melanura 95.
 Limosa rufa 95.
 Linaria brunneonucha 335.
 Linaria Hornemanni 452.
 — sibirica 452.
 Linura Fischeri 350.
 Liothrichidae 221, 367.
 Lobivanellus atronuchalis 434.
 — indicus 434.
 — tricolor 434.
 Locustella certhiola 456.
 — fluviatilis 166.
 Loddigesia mirabilis 238.
 Loedorus analis 378, 381.
 — brunneus 379, 380.
 — Finlaysoni 380, 381.
 — plumosus 379.
 — simplex 380.
 Lophotis fulvicrista 113, 123.
 Loriculus exilis 348.
 — Galgulus 243.
 — philippensis 347.
 Loxia curvirostra 65.
 — pityopsittacus 65.
 Loxigilla 128, 352.
 — noctis Sclateri 452.
 Lusciola Luscinia 22.
 — philomela 22.
 Lyncornis macrotis 175.
 Machetes pugnax 96.
 Macropygia rufo-castanea 117.
 Malaconotinae 366.
 Malacoptila castanea 120.
 Malurinae 362.
 Malurus cyaneus 457.
 — cyanochlamys 457.
 Manucodia chalybeata 347, 348.
 — jobiensis 348.
 — Keraudreni 348.
 Margarops dominicensis 460.
 Megadyptes 111.
 Megalaema mystacophanus 426, 447.
 — versicolor 426, 447.
 Megalaeminae 426.
 Megalurus palustris 165.
 — ruficeps 166.
 Megapodius 271, 272, 275, 277.
 Meiglyptes 444.
 — tristis 424, 447.
 Meiglyptinae 424.
 Melanochlora flavocristata 372.
 — sultanea 372.
 Melanocorypha calandra 54.

- Melanopelargus Epi-
 scopus 254.
 Melanopitta atricapilla
 169.
 Meleagridae 196.
 Meleagris 272, 281.
 — gallopavo 270, 271.
 Melierax Mechowi 229.
 — musicus 229.
 — poliopterus 229.
 — polyzonus 229.
 Meliphaga leucotis 11.
 Meliphagidae 220.
 Melittias quincticolor 396.
 Melittophagus Boehmi
 209, 233.
 Menura Victoriae 15.
 Mergus 305.
 — albellus 106.
 — castor 105.
 — serrator 106.
 Meropidae 396.
 Meropinae 396.
 Meropogon Forsteni 347.
 Merops apiaster 77.
 — (Melittophagus) Boeh-
 mi 209, 233.
 — philippinus 171, 396,
 441.
 Merula obscura 357, 440.
 Microcerculus albigularis
 221.
 — luscinius 221.
 — taeniatus 221.
 Microdyptes 112.
 Microhierax coerulescens
 429, 444.
 — eutolmos 429.
 — fringillarius 429, 443.
 — latifrons 238, 429.
 Micromonacha 120.
 Micronisus poliopsis 430,
 443.
 — sphenurus 205.
 Micropternus brachyurus
 424, 443, 447.
 Microtarsus olivaceus
 380.
 Milvinae 429.
 Milvus Forskali 204.
 — migrans 84, 204.
 — regalis 83, 204.
 Mixornis bornensis 370.
 — gularis 380, 443.
 — javanica 370.
 — rubicapillus 370, 444.
 Monacha 120.
 Monarcha ugiensis 224.
 Monticola cyanea 357.
 — cyaneus solitaria 357.
 Monticola solitaria 357,
 440.
 Mormonidae 127.
 Motacilla alba 30, 79.
 — amurensis 333.
 — boarula 31.
 — flava 31, 333.
 — sulphurea 57, 361,
 446.
 Motacillinae 361.
 Munia Jagori 170.
 — minuta 170.
 Muscicapa atricapilla
 44.
 — cyanea 382.
 — grisola 45, 159.
 — infulata 224.
 — parva 45.
 Muscicapidae 168, 223,
 363.
 Muscicapinae 168, 363.
 Musophagidae 119, 208.
 Mycteria 192.
 Myiagrinae 363.
 Myiarchus apicalis 217.
 — tyrannulus 217.
 Myrmecocichla leuco-
 laema 211, 212, 226,
 461.
 — Levillantii 212, 236.
 — nigra 211, 212, 235,
 236.
 Myrmotherula gularis
 219.
 — gutturalis 219.
 — fulviventris 219.
 Myzomela erythrocephala
 220.
 — infuscata 220.
 Napodes 444.
 — erythroptera 371.
 Napodinae 367.
 Nasiterna pygmaea 348:
 Natatores 438, 464.
 Nectariniidae 4, 374.
 Nectarinia Bocagii 220.
 Nemosia chrysopsis 460.
 — ruficeps 460.
 — sordida 460.
 Neomixis gen. nov. 221.
 — striatigula 221.
 Neophron 155, 156.
 — ginginianus 155.
 — pileatus 200.
 Nestor meridionalis 348.
 — notabilis 238.
 Nisaetus Bonelli 317.
 Nonnula 120, 127.
 — brunnea 213.
 — cinerea 213.
 Nonnula rubecula 213.
 Nothura maculosa 11.
 Nucifraga caryocatactes
 75, 334.
 Numenius arcuatus 95.
 — arquata 329, 339.
 — phaeopus 94.
 Numida 271, 272, 275,
 277.
 — coronata 197.
 — mitrata 196.
 Nycticorax griseus 91.
 Ocydrominae 437, 441.
 Oedinemus affinis 185.
 — crepitans 100.
 — vermiculatus 185.
 Oena capensis 198.
 Opisthocomus 272, 277,
 278, 279, 280, 281.
 — cristatus 129, 275, 276.
 Oraegithus indicus 452.
 — pusillus 453.
 Oreocincla varia 128.
 Oriolinae 390.
 Oriolus ceylonensis 393.
 — formosus 348.
 — galbula 68, 169.
 — indicus 168, 390.
 — maculatus 392.
 — melanocephalus 392.
 — tenuirostris 392.
 — xanthonotus 252.
 Orescius Gouldi 413.
 Orthotomus atrigularis
 362.
 Orthotomus Derbyanus
 166.
 — longicaudus 167.
 — sepium 167.
 Ortygocichla 457.
 — rubiginosa 457.
 Ortygometra egregia 188.
 — nigra 186, 188, 189.
 — porzana 93.
 — pusilla 94.
 Ortyx 272.
 — californica 281, 284.
 — californicus 271.
 — virginiana 281.
 — virginianus 271.
 Osmotreron axillaris 177.
 — bicincta 431, 444.
 — viridis 430, 431, 442,
 443.
 Otididae 113.
 Otidiphaps nobilis 348.
 Otis 279.
 — canicollis 113.
 — (Lophotis) fulvicrista
 113.

- Otis ruficrista* 113, 123.
 — *tarda* 100.
Otocorys alpestris 54.
 — *jocosa* 378.
 — *monticola* 378.
 — *pyrrhotis* 378, 381.
Otocompsa fuscicaudata 378.
Otus brachyotus 86.
 — *vulgaris* 86, 332.
Oxylabes cinereiceps 458.
Pachycoccyx 230.
Padda oryzivora 170.
Palaornis fasciatus 11.
Palamedea cornuta 11.
Palamedeidae 304.
Pandion haliaëtus 82, 330.
Panychlora Poortmanni 217.
 — *russata* 216.
Paradiseidae 227, 390.
Paradisea minor 347.
Paridae 220, 372.
Parinae 372.
Parisoma Boehmi 209, 235.
Parra africana 188.
 — *violacea* 114.
Parridae 114.
Parus albiventris 220.
 — *ater* 50.
 — *caudatus* 49, 50, 51.
 — *cinereus* 372.
 — *coeruleus* 49, 50, 51.
 — *cristatus* 50.
 — *cyaneus* 333.
 — *flavocristatus* 372.
 — *griseiventris* 210, 235.
 — *kamtschatkensis* 333.
 — *lugubris* 50.
 — *major* 49.
 — *minor* 333.
 — *palustris* 50.
 — *pendulinus* 51.
 — *rufiventris* 210.
Passerinae 11.
Passer 15.
 — *domesticus* 57.
 — *insularis* 453.
 — *montanus* 57, 386, 387, 440.
Pastor roseus 68, 445.
Pavoninae 432.
Pavo 272.
 — *cristatus* 148, 270.
 — *tibetanus* 432.
Pelargopsis amauroptera 398.
 — *capensis* 398, 444.
 — *gurali* 398.
Pelargopsis malaccensis 398, 443.
Pelecanidae 179, 438.
Pelecanus 285, 302.
 — *conspicillatus* 285, 286, 287, 292.
 — *crispus* 285, 287, 292.
 — *mitratus* 11.
 — *onocrotalus* 286, 287, 289, 292.
Peliocichla 318, 319.
 — *Bocagei* 320.
 — *Cabanisi* 319.
 — *chiguancoides* 320.
 — *cryptopyrrha* 320.
 — *Deckeni* 319.
 — *icterorhyncha* 320.
 — *libonyana* 319.
 — *olivacea* 319.
 — *pelios* 320.
 — *saturata* 320.
 — *Schuetti* 319.
 — *tephronota* 320.
 — *tropicalis* 320.
 — *Verreauxi* 320.
Pellorneum 444.
 — *Mantellii* 371.
 — *minor* 371, 443.
 — *ruficeps* 371, 444.
 — *Tickelli* 371.
Penelopides Manillae 175, 347.
Penthetria 121.
Penthoceryx Sonnerati 404.
Pentholaea clericalis 321, 350.
Pennula 114.
 — *Millei* 114.
Perdicidae 116.
Perdix 15, 272.
 — *cinerea* 89, 270.
 — *gracca* 90.
 — *petrosa* 270, 234.
 — *rubra* 270, 271, 284.
Pericrocotus cinereus 344, 365, 440.
 — *elegans* 364, 365, 443.
 — *flagrans* 365.
 — *igneus* 365, 441.
 — *minutus* 365.
 — *speciosus* 364, 365, 444.
Peristera tympanistria 197.
Pernis apivorus 82, 331.
 — *ptilorhynchus* 176.
Peroceph Sewerzowi 115.
Petasophora rubicularis 217.
Petrocincla saxatilis 29
Petrocossyphus cyaneus 29.
Phalaropus fulicarius 99.
Phasianidae 115, 432.
Phasianus colchicus 90, 264, 272, 304, 311.
 — *nyctemerus* 270.
 — *pictus* 270.
 — *torquatus* 270, 311.
Phillastoma intermedius 224.
 — *pyrrhopterum* 224.
Phileremos brachydactyla 54.
Pboenicophainae 409.
Phoenicopterus 285, 295, 297, 302.
 — *roseus* 93, 295, 296.
Phyllastrephus rufescens 350.
Phyllolais 458.
Phyllopneuste coronata 362, 440.
 — *curvirostris* 458.
 — *rufa* 38, 458.
 — *sibilatris* 37.
 — *trochilus* 38, 458.
Phyllornis cyanopogon 251, 386.
 — *icterocephala* 252.
 — *icterocephalus* 386.
 — *javanensis* 386.
 — *Sonneratii* 251.
 — *viridinucha* 252.
Phyllornithinae 383.
Phylloscopus burmanicus 458.
 — *plumbeitarsus* 458.
Picidae 214, 413.
Picoides tridactylus 337.
Picumnus Lawrencii 214.
Picus badius 425.
 — *badius* 425.
 — *brachyurus* 425, 426.
 — *Cabanisi* 337.
 — *canus* 80.
 — *caudata* 74, 159.
 — *fokiensis* 425.
 — *gularis* 425, 426.
 — *leuconotus* 337.
 — *major* 87, 337.
 — *martius* 80.
 — *medius* 81.
 — *minor* 81, 337.
 — *phaiiceps* 425, 426, 444.
 — *scintilliceps* 214.
 — *squamigularis* 425.
 — *tiga* 416, 418.
 — *viridis* 80, 159.

- Pinicola enucleator* 333, 453.
 — *flammula* 453.
Pionias flavirostris 11.
 — *fuscicapillus* 11, 208.
 — *fuscicollis* 208.
 — *Meyeri* 207.
 — *pachyrhynchus* 208.
 — *robustus* 208.
Pionidae 119.
Pionus menstruus 119.
 — *rubrigularis* 119.
Planesticus 318.
 — *migratorius* 319.
Platalea leucorodia 92.
 — *leucorodius* 445.
Platycercidae 118.
Platycercus amboinensis 118.
Plectotus auritus 231.
Plectrophanes calcaratus 337.
 — *laponicus* 336.
 — *nivalis* 336.
Plectropterus gambensis 182, 183.
 — *Rüppelli* 183.
Ploceidae 387, 449.
Plotus Levallanti 179.
Podiceps 285, 298, 299, 300, 301.
 — *cristatus* 299, 300.
 — *ludovicianus* 300.
Podicipides 50.
Podilymbus podiceps 300.
Poecile Brandtii 220.
 — *palustris* 220.
Pogonorrhynchus albicauda 213.
 — *diadematus* 214.
 — *frontatus* 214.
Polioptila californica 221.
 — *plumbea* 221.
Poliospiza gularis 210.
 — *Reichardi* 209, 235.
Polyboroides typicus 205.
Polyplectron bicalcaratum 432, 443.
 — *chinquis* 432, 444.
 — *Schleiermacheri* 116, 432.
Pomarea (Monarcha) ugiensis 224.
Poospiza erythrophrys 127.
Porphyrio Alleni 188.
Pratinola rubetra 30.
 — *rubicola* 29.
Prinia pulchella 458.
 — *socialis* 459.
Prionochilus percussus 249.
 — *xanthopygius* 249.
Procellaria nereis 112.
Procellariidae 112.
Prosecusa melanocephala 381.
Pseudibis papillosa 437.
Pseudogyps bengalensis 430.
Psittacidae 207, 328.
Psittacus comorensis 11.
 — *masarinus* 126.
Pterocles 271, 272, 273.
 — *decoratus* 196.
 — *Ellioti* 114.
 — *exustus* 114.
Pteroclididae 114.
Ptilopsis leucotis 207.
Ptiloturinae 374.
Pucrasia macrolopha 11.
Puffinus anglorum 108.
 — *borealis* 112.
 — *Kuhli* 112.
Pycnonotinae 378.
Pyrrangula roseigularis 352.
Pyrotrogon Diardi 413.
 — *Duvaucelii* 244.
 — *Kasumba* 243.
 — *orrhophaeus* 412, 444.
 — *rutilus* 413, 444.
Pyrrhula cineracea 334.
 — *germanica* 58.
 — *orientalis* 335.
 — *rubicilla* 58.
Querquedula crecca 340.
 — *falcata* 340.
Rallidae 114, 186, 437.
Rallinae 437.
Rallina euryzonoides 114.
 — *fasciata* 114.
 — *rufa* 114.
 — *zonativentris* 114.
Rallus 279.
 — *aquaticus* 94, 278.
 — *coerulescens* 186.
 — *pectoralis* 178.
Raptatores 11, 428.
Rasores 11, 432.
Recurvirostra avocetta 99.
Reguloides erochroa 459.
 — *maculipennis* 459.
 — *Mandellii* 459.
 — *occipitalis* 459.
 — *proregulus* 459.
Regulus cristatus 34.
 — *ignicapillus* 34.
Rhacnemididae 357, 460.
Rhamphicus 444.
 — *jambu* 431.
Rhamphococyx curvirostris 409.
 — *erythrognathus* 246, 409.
 — *erythrognathus* var: *borneensis* 246.
Rhinortha 444.
 — *chlorophaea* 245, 409.
Rhipidura nigritorquis 167.
 — *Macgillivrayi* 225, 238.
 — *Preissi* 238.
Rhopodytes borneensis 246.
 — *sumatranus* 246, 409.
Rhyacophilus glareolus 435, 440.
Rhynchaea capeensis 186.
Rhynchaspis clypeata 103.
Rhynchostruthus 453.
 — *Riebecki* 238.
 — *socotranus* 454.
Rhytidoceros undulatus 400.
Ruticilla aureora 333.
 — *phoenicura* 23.
 — *tithys* 24.
Sagittarius serpentarius 206.
Sarcidiornis melanotus 180, 183.
Sarciophorus latifrons 113.
 — *pileatus* 113.
Sarcorhamphus 156.
 — *gryphus* 155.
Sauromarptis Gaudichaudii 348.
Sauropatis chloris 171, 394, 441.
 — *occipitalis* 399.
Saxicola aurita 29.
 — *Arnotti* 211, 212, 236.
 — *Oenanthe* 29, 233, 234.
 — *Shellei* 211, 212, 236.
 — *stapazina* 29, 234.
Saxicolinae 357.
Scansores 404.
Schistochlamys speculigera 452.
Schizorhis Leopoldi 119.
 — *leucogaster* 208.
Schoenicola 351.
 — *Pallasii* 336.
Scissirostris dubium 348.
Scleroptera Schütti 116.
Scolopacidae 185, 437.

- Scolopacinae 437.
 Scolopax rusticola 98.
 — solitaria 340.
 Scopidae 192.
 Scops malayanus 428, 443.
 — pennata 428, 444.
 — zorca 428.
 Scopus umbretta 192.
 Semimerula 318.
 Senioptera wallacei var:
 Halmaherae 227.
 Streptocitta torquata 348.
 Simorhynchus monoceratus 341.
 Siphia obscura 225.
 Sitagra 451.
 Sitta caesia 52.
 Sittinae 372.
 Spenocercus Korthalsii 117.
 Spermestinae 387.
 Spheniscidae 111.
 Spheniscus 285, 293, 295.
 297, 298, 301.
 — demersus 293.
 Sphenocercus etorques 117.
 Spilornis holospilus 176.
 Spilura stenura 437.
 Spizaëtus alboniger 242.
 — bellicosus 11.
 — borneonensis 242.
 — caligatus 242.
 — cirratus 242.
 — Horsfieldii 242.
 — Kieneri 242.
 — lanceolatus 242.
 — Limnaetus 242.
 — nanus 242.
 — spilogaster 202.
 — unicolor 242.
 Squatarola helvetica 101.
 Stachyris poliogaster 222.
 — praecognitus 222.
 — ruficeps 222.
 — rufifrons 222.
 Steganopodes 11.
 Sterna cantiaca 106.
 — caspia 106.
 — fissipes 107.
 — hirundo 106, 342.
 — leucopareia 107.
 — leucoptera 342.
 — media 180.
 — minuta 106.
 — nigra 107.
 — paradisea 106.
 Sternidae 180.
 Sterninae 438.
 Sternula minuta 438.
 Sternula sinensis 438.
 Stiphronis 346.
 — alboterminata 345.
 — erythrothorax 346.
 Strepsilas interpres 102.
 Streptocichla 321.
 Strigidae 117, 128, 206, 428.
 Strigops habroptilus 238, 348.
 Strisores 403.
 Strix aurantia 117.
 — flammea 87, 207.
 — Oustalcti 464.
 — scops 15.
 Struthio camelus 136, 178.
 Struthiones 464.
 Struthionidae 178.
 Sturnidae 227, 387.
 Sturnus 15.
 — vulgaris 67, 233, 234.
 Sula bassana 287.
 Surnia funerea 445.
 — ulula 332.
 Sycobius melanotis 322.
 Sycobrotus Emini 350.
 Sylvia atricapilla 36, 79.
 — brachyura 347.
 — cinerea 36, 79.
 — curruca 37.
 — hortensis 35, 79.
 — melanocephala 37.
 — nigra 212.
 — nisoria 35, 159.
 — olivacea 347.
 — Orphea 36.
 — psammochroa 345.
 — rufa 79.
 — subalpina 37.
 Sylviadae 362, 454.
 Sylvianae 362.
 Sylvicolidae 361, 459.
 Sylviella leucopsis 346.
 — micrura 346.
 Synallaxis Whittii 127, 218.
 — scutata 218.
 Syrnum aluco 87.
 — Bidulphi 118.
 — niviculum 118.
 — nuchale 11.
 — uralense 332.
 Tantalidae 437.
 Tantalus Ibis 190.
 Tanygnathus lucionensis 176.
 Tanysiptera galatea 348.
 Telmatias gallinago 97.
 — gallinula 97.
 — major 97.
 Terenura humeralis 219.
 — spodioptila 219.
 Terpsiphone affinis 363, 364, 443.
 — paradisi 364, 444.
 Tetraonidae 117, 128, 194, 433.
 Tetrao 272.
 — bonasia 90.
 — tetrax 90, 117, 348.
 — urogallus 270, 348.
 Thalassidroma beuconota 184.
 Thamnobia barbata 125.
 Thamnobia coryphaeus 345.
 — simplex 345.
 — quadrivirgata 125, 344.
 Thepbrodornis gularis 366.
 Thilius major 449.
 Thrasaëtus harpya 11.
 Thriponax Crawfordi 424.
 — Hodgsoni 424, 444.
 — javensis 424, 442, 443.
 — Jerdoni 424, 444.
 Thryothorus bairdi 222.
 — burichii var: leucogaster 222.
 — hypospodius 223.
 — rutilus 223.
 Tichodroma muraria 52.
 Tiga Everetti 417.
 Tigrisoma brasiliense 11.
 Timalia 447.
 Timeliidae 457.
 Tinamus maculosus 284.
 — Sallaei 11.
 Tinnunculus alaudarius 205.
 — amurensis 331.
 — Raddei 331.
 — vespertinus 331.
 Todirostrum maculatum 217, 218.
 Todirostrum signatum 217.
 Totanidae 435.
 Totaninae 435.
 Totanus calidris 96.
 — fuscus 96, 339.
 — glareola 95.
 — glottis 96.
 — ochropus 95.
 — stagnatilis 96.
 Trachyphonus erythrocephalus 326, 327.
 — versicolor 326, 350.
 Treronidae 117.

- Treroninae 430.
 Treron nudirostris 199.
 Trichastroma 447.
 — Abottii 371.
 — bicolor 371.
 — rostratum 371.
 Trichoglossidae 118.
 Trichoglossus 233.
 — Meyeri 248.
 — rubrigularis 118.
 — rufigularis 118.
 Tricholais citriniceps 210,
 235.
 — flavotorquata 459.
 Tringa arenaria 340.
 — canutus 97.
 — cinclus 97.
 — maritima 97.
 — minuta 97.
 — subarcuata 97.
 Tringoides hypoleucos
 435, 440.
 Trochilidae 216.
 Troglodytes parvulus
 159, 160.
 Trogonidae 412.
 Trogoninae 412.
 Turdidae 352.
 Turdinae 357.
 Turdinus 444.
 — macrodactylus 370.
 — marmoratus 223.
 Turdus 15, 20.
 — Bocagei 318.
 — cryptopyrrhus 320.
 — fuscatus 334.
 — iliacus 27.
 — libonyanus 319.
 Turdus maranonicus 461.
 — merula 25.
 — musicus 28.
 — Pallasi 11.
 — pelios 318, 320.
 — pilaris 25, 360.
 — samoensis 461.
 — saturatus 318.
 — Schuetti 319.
 — strepitans 321.
 — torquatus 26.
 — visivorus 26.
 Turnicinae 433.
 Turnix 271, 272, 280,
 282, 284.
 — lepurana 196.
 — ocellata 177.
 — pugnax 280, 281, 282.
 — plumpipes 433.
 — taigoor 433.
 Turtur albiventris 198.
 — ambiguus 117.
 — capicola 198.
 — chinensis 432.
 — erythrophrys 117.
 — semitorquatus 117,
 198.
 — suratensis 432, 444.
 — tigrinus 431, 432, 443.
 Tyranneutes 218.
 — brachyurus 218.
 Tyrannidae 217.
 Upupa 444.
 — epops 78, 159, 395.
 — longirostris 395, 443.
 — nigripennis 395, 444.
 Upupidae 395.
 Upupinae 395.
 Uragus sibiricus 335, 344.
 Uria troile 134, 135, 137,
 157, 274.
 Urobrachia 121.
 — affinis 122.
 — axillaris 122.
 — Mechowi 122.
 — phoenicea 122.
 — zanzibarica 121, 122,
 Uroloncha acuticauda
 387, 462.
 — Swinhoei 462.
 Vanellus cristatus 100.
 Vidua axillaris 121.
 — Fischeri 350.
 Viduanae 121.
 Vivia chinensis 215.
 Volvocivora avensis 365.
 — caerulescens 223.
 — neglecta 365, 366.
 Vulpanser tadorna 103,
 304, 305.
 Vulturidae 200, 430.
 Vulturinae 430.
 Vultur 156.
 Xantholaema cyanotis
 427, 444.
 — haemacephala 427,
 441.
 — Duvaucelii 244, 427,
 441.
 Xanthomelus ardens 227.
 — aureus 227.
 Zanclostomus 444.
 — javanicus 409.
 Zapornia cinerea 437.

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.



1 Sycobrotus Emini Hartl. ♂ ♀ — 2 Lanius gubernator Hartl. ♂



1. Vidua (Linura) Fischeri Rchw. ♂. ♀. — 2. Parisoma Boehmi Rchw.
 3. Merops Boehmi Rchw



Butio (Goisakius) Kutteri Cab.

274.

Orientalische Region.

Indische Subreg.	Indo-Chinesische Subregion.	Indo-Malayische Subregion.
------------------	-----------------------------	----------------------------

11	11	13	16	16	18	14	28	30	37	41	38	33	27	28	9
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

45	" plumosus (Blyth.)	Uebertrag
----	---------------------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Namen.

Verbreitung über die Orientalische Region hinaus.

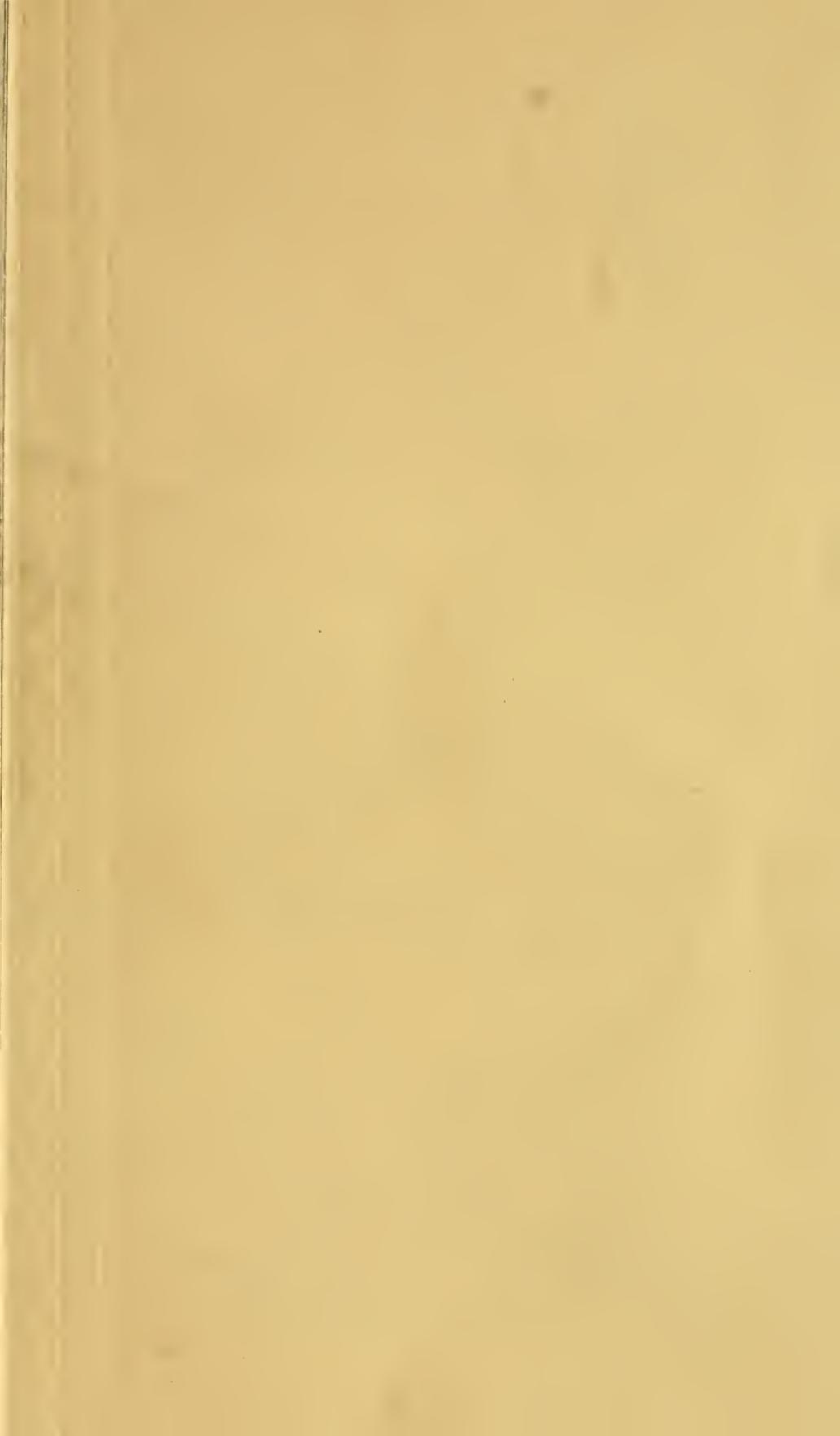
l, Malabar	nan, Formosa)	ittel-Tenass., Siam	akka	Bangka	en
------------	---------------	---------------------	------	--------	----

Verbreitung über die Orientalische Region hinaus.

46	Loedorusa Finlaysoni (Strickl.)	Uebertrag	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
47	Prosecusa melanocephala (Gmel.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
48	Irena puella (Lath.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
49	" malayensis Moore		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
50	Dissemurus platyrurus (Vieill.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
51	Dicourus annectans Hodgs		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
52	" leucophaeus Vieill.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
53	Buchanga leucogenys Wald		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
54	Buchanga leucophaeus (Vieill.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Manschur, Subreg.

Verbreitung über die Orientalische Region hinaus.



Orientalische Region.

No.	Namel.	Verbreitung über die Orientalische Region hinaus.	Indische Subreg.					Indo-Chinesisch Subregion.			Indo-Malayische Subregion.								
			Ceylonische Subreg.	Coromandel, Malabar	Hindustan	Bengalen	Himalaya	Assam	China (Sinau, Formosa)	Burma	Pegu, Arakan	Nord- u. Mittel-Tenass., Siam	Sud-Tenasserim	Selangor	Halbinsel Malakka	Sumatra, Bangka	Borneo	Java	Philippinen
1	<i>Morinda obscura</i> (Gmel.)	Palaearet. Reg.	?	?	?	?													
2	<i>Morinda tomentosa</i> (Muhl.)	Palaearet. Reg.	?	?	?	?													
3	<i>Copaifera mundaensis</i> (Gmel.)	Palaearet. Reg.	?	?	?	?													
4	<i>Copaifera macronera</i> (Gmel.)	Palaearet. Reg.																	
5	<i>Motacilla sulphurea</i> Bochat.	Palaearet. Reg.																	
6	<i>Corydalla malayensis</i> (Eyton).	Palaearet. Reg.																	
7	<i>Ptylopsatus coronata</i> (Temm.)	Palaearet. Reg.																	
8	<i>Aeracophilus orientalis</i> (Temm. & Schl.)	Palaearet. Reg.																	
9	<i>Orthotomus arifugularis</i> Temm.	Mauschur. Subreg.																	
10	<i>Hirundo javanica</i> Sparrm.	Palaearet. Reg.																	
11	<i>Alseonax latirostris</i> (Rafinl.)	Palaearet. Reg.																	
12	<i>Hemipus pictus</i> (Syrms.)	Palaearet. Reg.																	
13	<i>Hypolychnis saura</i> (Gmel.)	Palaearet. Reg.																	
14	<i>Perisphingus sauranus</i> (A. Hyg.)	Palaearet. Reg.																	
15	<i>Perisphingus sauranus</i> (A. Hyg.)	Palaearet. Reg.																	
16	<i>Perisphingus sauranus</i> (A. Hyg.)	Palaearet. Reg.																	
17	<i>Volucivora weinandi</i> (Hübne.)	Palaearet. Reg.																	
18	<i>Volucivora weinandi</i> (Hübne.)	Palaearet. Reg.																	
19	<i>Thyridochryx malaccensis</i> (Rafinl.)	Palaearet. Reg.																	
20	<i>Thyridochryx malaccensis</i> (Rafinl.)	Palaearet. Reg.																	
21	<i>Leucis superciliosus</i> Leth.	Palaearet. Reg.																	
22	<i>Jora Lefseuayi</i> Hartl.	Palaearet. Reg.																	
23	<i>Jora tiphia</i> (L.)	Palaearet. Reg.																	
24	<i>Turdinus macrodactylus</i> (Strickl.)	Palaearet. Reg.																	
25	<i>Mixornis galatris</i> (Horsf.)	Palaearet. Reg.																	
26	<i>Napodes erythroptera</i> (Blyth.)	Palaearet. Reg.																	
27	<i>Pellorona minor</i> Hume	Palaearet. Reg.																	
28	<i>Trichastona Albohiti</i> Blyth.	Palaearet. Reg.																	
29	<i>Farus cinereus</i> Vieill.	Palaearet. Reg.																	
30	<i>Melanochlora solauca</i> (Hodgcs.)	Palaearet. Reg.																	
31	<i>Deudorhina romani</i> (Horsf.)	Palaearet. Reg.																	
32	<i>Deudorhina romani</i> (Horsf.)	Palaearet. Reg.																	
33	<i>Dicaeum trigonostigma</i> (Scop.)	Palaearet. Reg.																	
34	<i>Dicaeum chrysorhaeum</i> (Temm.)	Palaearet. Reg.																	
35	<i>Chalcophaps phoeniceus</i> (Temm.)	Palaearet. Reg.																	
36	<i>Chalcophaps pectoralis</i> (Temm.)	Palaearet. Reg.																	
37	<i>Aethopyga cara</i> Hume	Palaearet. Reg.																	
38	<i>Anthodreptes malaccensis</i> (Scop.)	Palaearet. Reg.																	
39	<i>Lepidocoma Hasselti</i> (Temm.)	Palaearet. Reg.																	
40	<i>Cyrtostomus flammaxillaris</i> (Blyth.)	Palaearet. Reg.																	
41	<i>Arachnothera flaviventer</i> (Eyton)	Palaearet. Reg.																	
42	<i>Arachnothera longirostris</i> (Lath.)	Palaearet. Reg.																	
43	<i>Otocorpus pyrrhoptera</i> (Hodgcs.)	Palaearet. Reg.																	
44	<i>Locustorpus saaris</i> (Horsf.)	Palaearet. Reg.																	
45	<i>Locustorpus saaris</i> (Horsf.)	Palaearet. Reg.																	

Uberrang

11 11 13 16 16 18 14 25 30 37 41 35 33 27 25 9

—AUSTRAL-MAL. SUBREG.
 —Austral. Reg.
 —Austral-Mal. Subreg.
 —Austral-Mal. Subreg.
 —Austral. Reg.
 —Austral-Mal. Subreg.
 —Austral-Mal. Subreg.
 —Austral. Reg.
 —Austral-Mal. Subreg.

37	89	87	106	137	135	115	93	79	45	49	41	67	55	51	42
?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
22	78	76	92	120	118	99	78	68	28	40	34	53	43	39	32
16,4	58,2	56,7	68,7	89,6	88,1	73,9	58,2	50,8	20,9	29,9	25,4	39,6	32,1	29,1	32,9

144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155
<i>flavicollis</i> (Lath.)	<i>Butorides javanica</i> (Horsf.)	<i>Bubulcus coromandus</i> (Bodd.)	<i>Erodium garzetta</i> (L.)	<i>Dissoura episcopus</i> (Bodd.)	<i>Pseudibis papillosa</i> (Temm.)	<i>Spilura stenura</i> (K., Temm.)	<i>Hypotaenidia striata</i> (L.)	<i>Zapornia cinerea</i> (Vieill.)	<i>Erythra phoeniceura</i> (Penn.)	<i>Sternula sinensis</i> (Gmel.)	<i>Fregatta aquila</i> (L.)
Manschur. Subreg.	Manschur. Subreg.		Palaearct. Reg.	Afr. Reg. ?		Manschur. Subreg.					

In Abzug kommen
 die Nummern: 1, 2, 5, 7, 8, 11, 17, 60
 61, 77, 127, 137, 138, 139, 140, 141, 147,
 154 und 155.

19 Arten, zusammen
 In Prozenten

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN

für die
g e s a m m t e O r n i t h o l o g i e .

In Verbindung mit der
Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,
mit Beiträgen von

Dr. G. Hartlaub, Dr. A. v. Brehm, Dr. J. Gundlach, Dr. R. Blasius, Dr. Kutter,
V. v. Tschusi-Schmidhoffen, Dr. Ant. Reichenow, W. v. Nathusius, A. Nehr-
korn, Herm. Schalow, Hofr. Dr. A. B. Meyer, Dr. H. Bolau, H. Nehrling, J. Roh-
weder, Aug. Müller, R. Collett, C. Müller und anderer Ornithologen des In- und
Auslands.

h e r a u s g e g e b e n
v o n

Prof. Dr. Jean Cabanis,

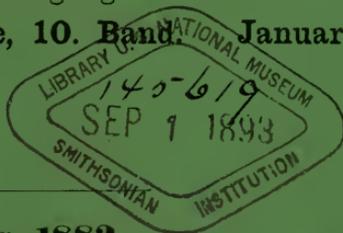
Custos am Königl. Zoologischen Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin;
General-Secr. der Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXX. Jahrgang.

Heft I.

Vierte Folge, 10. Band.

Januar 1882.



Leipzig, 1882.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON,

Williams & Norgate, 14. A. Franck, rue Richelieu, 67.

PARIS,

NEW-YORK,

B. Westermann & Co.
524 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.

Inhalt des I. Heftes.

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:		Seite
1. Bericht über die (VI.) Jahresversammlung. Abgehalten zu Hamburg vom 31. August bis 3. September 1881	1	1
Vorversammlung, Mittwoch, 31. August, Abends.		
Erster Tag, Donnerstag 1. September, Sitzung (Prof. Landois: Kunstfertigkeit der Vögel beim Bauen ihrer Nester. — Reichenow: System der Entenvögel. — Prof. Landois: Zur Histologie und Genese der Vogel-Eischaale. —)	4	4
Zweiter Tag, Freitag 2. September, Sitzung. (Madarász: Ueber <i>Cardulis elegans albigularis</i> .)	12	12
Dritter Tag, Sonnabend 3. September, Sitzung	16	16
Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.		
2. V. Jahresbericht (1880) des Ausschusses für Beobachtungs-Stationen der Vögel Deutschlands	18	18
3. Berichtigungen zum IV. Jahresberichte	110	110
4. Compendium der neu beschriebenen Gattungen und Arten. Von A. Reichenow und Herm. Schalow. (Forts. vom Jahrg. 1881, S. 417 bis 423.)	111	111
Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:		
5. Bericht über die November-Sitzung. Verhandelt Berlin 7. November 1881. (Cabanis: Ueber <i>Urobrachia Mechowi</i> n. sp. et <i>U. affinis</i> n. sp.)	120	120
6. Bericht über die December-Sitzung. Verhandelt Berlin 5. December 1881. (Cabanis: Ueber <i>Lophotis fulvicrista</i> n. sp. et <i>Aegialitis bifrontatus</i> n. sp.)	123	123
7. Bericht über die Januar-Sitzung. Verhandelt Berlin 9. Januar 1882. (Cabanis: Ueber <i>Carpophaga paulina</i> (Temm.) und <i>Carpophaga nuchalis</i> n. sp.)	125	125
Nachrichten:		
8. An die Redaction eingegangene Schriften	127	127

In Angelegenheiten des „Journals für Ornithologie“ sowie des „Ornithologischen Centralblattes“ und der „Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin“ wird gebeten das Folgende zu beachten:

Alle für die Redaction sowie für die „ornithologische Gesellschaft“ bestimmten Zusendungen, Mittheilungen, Manuscripte und sonstigen Postsendungen, sind an den Herausgeber des Journals und General-Secretair der Gesellschaft Prof. Dr. Cabanis in Berlin SW., Alte Jacobs-Str. No. 103^A zu senden; dagegen

alle den Buchhandel betreffenden oder durch Buchhändler-Gelegenheit vermittelten Zusendungen, Beilagen etc. an den Verleger, L. A. Kittler in Leipzig zu richten.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN

für die

g e s a m m t e O r n i t h o l o g i e .

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Dr. G. Hartlaub, Dr. A. v. Brehm, Dr. J. Gundlach, Dr. R. Blasius, Dr. Kutter,
V. v. Tschusi-Schmidhoffen, Dr. Ant. Reichenow, W. v. Nathusius, A. Nehr-
korn, Herm. Schalow, Hofr. Dr. A. B. Meyer, Dr. H. Bolau, H. Nehrling, J. Roh-
weder, Aug. Müller, R. Collett, C. Müller und anderen Ornithologen des In- und
Auslandes,

h e r a u s g e g e b e n

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

Custos am Königl. Zoologischen Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin;
General-Secr. der Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXX. Jahrgang.

Heft II.

Vierte Folge, 10. Band.

April 1882.



Leipzig, 1882.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON,

Williams & Norgate, 14. A. Franck, rue Richelieu, 67.

PARIS,

NEW-YORK,

B. Westermann & Co.
524 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.

Inhalt des II. Heftes.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.:

	Seite
1. Ueber die Bedeutung von Gewichtsbestimmungen und Messungen der Dicke bei den Schalen von Vogel-Eiern. Von W. v. Nathusius-Königsborn.	129
2. Briefliches zur Fortpflanzungsgeschichte des <i>Chlorospingus speculiferus</i> . Von Dr. J. Gundlach	161
3. Gräfl. Dzieduszycki'sches Museum in Lemberg. Abtheilung Vögel. Bericht von V. v. Tschusi-Schmidhoffen	162
4. Ueber eine kleine ornithologische Sammlung von den Philippinen. Von Dr. Kutter	163
5. Ornithologische Notizen aus Central-Africa. Von Dr. R. Böhm	178
6. Neue Arten aus Ost-Africa, nebst einigen Bemerkungen über <i>Myrmecocichla nigra</i> (Vieil.) Von Dr. Ant. Reichenow	209
7. Compendium der neu beschriebenen Gattungen und Arten. Von Ant. Reichenow und Herm. Schalow. (Forts. von S. 111—120)	213

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:

8. Bericht über die Februar-Sitzung. Verhandelt Berlin den 6. Februar 1882. (Cabanis: Ueber <i>Melierax Mechowi</i> n. sp. <i>Pochyococcyx</i> n. gen. und <i>Cercococcyx Mechowi</i> n. gen. et. sp. von Angola)	228
9. Bericht über die März-Sitzung. Verhandelt Berlin den 6. März 1882. (Reichenow: Ueber <i>Merops (Melittophagus) Boehmi</i> n. sp. von O. Africa)	231
10. Bericht über die April-Sitzung. Verhandelt Berlin den 3. April 1882. (Cabanis: Ueber das Vorkommen von <i>Sturmus vulgaris</i> und <i>Saxicola oenanthe</i> in Nord-America. Reichenow: Ueber neue Vogel-Arten von Ost-Africa) und über <i>Myrmecocichla Levaillanti</i> Rchw.)	233

Nachrichten:

11. An die Redaction eingegangene Schriften	237
12. Berichtigungen	239
13. Druckfehler	239
14. Aufruf an alle Vogelkenner Oesterreich-Ungarns	239
15. Verlags-Anzeige	240

In Angelegenheiten des „Journals für Ornithologie“ sowie des „Ornithologischen Centralblattes“ und der „Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin“ wird gebeten das Folgende zu beachten:

Alle für die Redaction sowie für die „ornithologische Gesellschaft“ bestimmten Zusendungen, Mittheilungen, Manuscripte und sonstigen Postsendungen, sind an den Herausgeber des Journals und General-Secretair der Gesellschaft Prof. Dr. Cabanis in Berlin SW., Postamt 60, Alte Jacobs-Str. No. 103^A zu senden; dagegen

alle den Buchhandel betreffenden oder durch Buchhändler-Gelegenheit vermittelten Zusendungen, Beilagen etc. an den Verleger, L. A. Kittler in Leipzig zu richten.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN

für die

g e s a m m t e O r n i t h o l o g i e .

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Dr. G. Hartlaub, E. F. v. Homeyer, Dr. A. v. Brehm, Dr. J. Gundlach, Aug.
v. Pelzeln, Dr. R. Blasius, Dr. Kutter, V. v. Tschusi-Schmidhoffen, Dr. H. Golz,
Dr. Ant. Reichenow, W. v. Nathusius, Herm. Schalow, Prof. Dr. W. Blasius,
Dr. H. Bolau, J. Rohweder, Dr. R. Böhm, Aug. Müller, Jul. Madarász, Prof.
Landois, R. P. Sharpe, und anderen Ornithologen des In- und Auslandes,

h e r a u s g e g e b e n

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

Custos am Königl. Zoologischen Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin;
General-Secr. der Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXX. Jahrgang.

Heft III.

Vierte Folge, 10. Band.

Juli 1882.

Mit 1 colorirten Tafel.

Leipzig, 1882.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON,

Williams & Norgate, 14. A. Franck, rue Richelieu, 67.

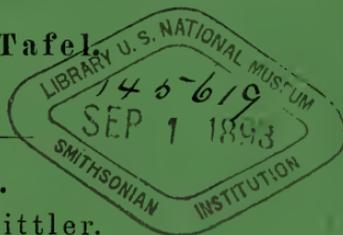
Henrietta Street, Coventgarden.

PARIS,

NEW-YORK,

B. Westermann & Co.
524 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.



Inhalt des III. Heftes.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.:

	Seite
1. Neuer Beitrag zur Kenntniss der Vogelfauna von Borneo. (Nach den Sammlungen des Herrn Dr. Platen.) Von Wilh. Blasius	241
2. Untersuchungen von Eischaalen, namentlich von <i>Opisthocomus</i> , <i>Turnix</i> und der sogen. Ueberzüge bei den Steganopoden und anderen Eiern, nebst Bemerkungen über die systematische Bedeutung dieser Structuren. Von W. v. Nathusius-Königsborn. (Mit 10 in den Text gedruckten Abbildungen.)	255
3. Eine neue Lerche. Von E. F. v. Homeyer	315
4. Der Habichts-Adler (<i>Nisaëtus Bonelli</i> Temm.) in Böhmen. Von E. F. v. Homeyer	317
5. Ueber die im Berliner Museum befindlichen Arten der afrikanischen Drossel-Gruppe <i>Pelocichla</i> . Vom Herausgeber	318
6. Ueber einige neue Vögel aus dem oberen Nilgebiete. Von Dr. G. Hartlaub. (Hiezu Tab. I.)	321
7. Beitrag zur Kenntniss der ostsibirischen Vogelwelt. Von Dr. Heinr. Bolau	329
8. Bemerkungen über einige afrikanische Timaliiden des Berliner Museums. Von R. Bowdler Sharpe	344
9. Dr. A. B. Meyer: Abbildungen von Vogelskeleten. I. Lieferung Dresden 1879, II. und III. Lieferung, herausgegeben mit Unterstützung der Generaldirection der königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft in Dresden 1881, 1882. Dresden fol. Bericht von A. v. Pelzeln	347

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin:

10. Bericht über die Mai-Sitzung. Verhandelt Berlin den 1. Mai 1882. (Cabanis: Ueber <i>Dryodromas melanurus</i> n. sp. — Hartlaub: Neue Vögel vom oberen Nilgebiet. — Reichenow: Ueber <i>Vidua Fischeri</i> n. sp.)	349
---	-----

Nachrichten:

11. An die Redaction eingegangene Schriften	351
---	-----

In Angelegenheiten des „Journals für Ornithologie“ sowie des „Ornithologischen Centralblattes“ und der „Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin“ wird gebeten das Folgende zu beachten:

Alle für die Redaction sowie für die „ornithologische Gesellschaft“ bestimmten Zusendungen, Mittheilungen, Manuscripte und sonstigen Postsendungen, sind an den Herausgeber des Journals und General-Secretair der Gesellschaft Prof. Dr. Cabanis in Berlin SW., Postamt 60, Alte Jacobs-Str. No. 103^A zu senden; dagegen

alle den Buchhandel betreffenden oder durch Buchhändler-Gelegenheit vermittelten Zusendungen, Beilagen etc. an den Verleger, L. A. Kittler in Leipzig zu richten.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN

für die
g e s a m m t e O r n i t h o l o g i e .

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Dr. G. Hartlaub, E. F. v. Homeyer, Dr. A. v. Brehm, Dr. J. Gundlach, Aug.
v. Pelzeln, Dr. R. Blasius, Dr. Kutter., V. v. Tschusi-Schmidhoffen, Dr. H. Golz,
Dr. Ant. Reichenow, W. v. Nathusius, Herm. Schalow, Prof. Dr. W. Blasius,
Dr. H. Bolau, J. Rohweder, Dr. R. Böhm, Dr. Aug. Müller, Jul. Madarász, Prof.
Landois, R. P. Sharpe, Fritz Schulz, und anderen Ornithologen des In- und Auslandes,

h e r a u s g e g e b e n

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

Custos am Königl. Zoologischen Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin;
General-Secr. der Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXX. Jahrgang.

Heft IV.

Vierte Folge, 10. Band. November 1882.

Mit 2 colorirten Tafeln u. 1 Tabelle.



Leipzig, 1882.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON,

Williams & Norgate. 14. A. Franck, rue Richelieu, 67.

PARIS,

NEW-YORK,

B. Westermann & Co.
524 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.

"
-Champ."
"
!"

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.

62 1500 73

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00997 0427