

gemacht. Ich füge hier noch bei, dass Anfang September *Merops albicollis* zu streichen begann; fast gleichzeitig sah ich *Totanus ochropus* und *glareola*, *Oedicnemus affinis* (hier wohl nicht Standvogel), *Anthus campestris*, vielleicht specifisch verschiedener Vogel. Mitte September *Budytes flavus*, *B. melanocephalus* im Februar am Bahr ghasal. Ende October *Poliornis rufipennis*, *Hirundo urbica* und *Ciconia Abdimii*, (diese in zahllosen Flügen, hielt sich aber nur einige Tage auf), *Circus pallidus* und *cinereus*, *Lanius spini-torquus*, *Pratincola rubicola*; in den ersten Tagen des November *Falco tinnunculus* und *Turdus saxatilis*. Auch scheinen hier nur streichend vorzukommen: *Coracias abyssinica* (Oct., Nov., Dec.), *Coracias nuchalis* (Nov., Dec.), *Pyrrhalauda leucotis* (Nov., Dec.); die ersten Steinschmätzer sahen wir auch Ende October, im November *Saxicola isabellina*, *stapazina* und *oenanthe*, Mitte November *Lanius ruficeps* in grosser Anzahl.

Schon im October war ich einer Wachtel begegnet, konnte sie aber nicht erlegen, (wohl *C. histrionica*). Im December *Circus brachydactylus* am Kosanga. Im Januar am Wauffluss *Ardea nycticorax* in grosser Menge, einzelner *A. comata* und eine *Glareola* und *Atticora cypseloides*. Im Februar *Pandion haliaetos* am obern Bahr ghasal. *Scopus umbretta*, der Standvogel ist, beginnt seinen Nestbau im Januar. Manche Nester bestehen ganz aus Rohr, andere nur aus dürren Aesten und Zweigen, wieder andere aus Durah- (Büschelmais) Blättern. Der backofenförmige Horst steht in starken Astgabeln nahe am Stamme auf Tamarhinden, Mimosen etc. auf 20—25 Fuss Höhe und hat wohl 10 Fuss in Umfang, die Oeffnung auf 3—4 Fuss Höhe. Die Oeffnung fand ich bei vielen Duzenden immer ungefähr nach O. oder SO. gerichtet.

+ Zur Unterscheidung des Dunenkleides der Raubvögel.

Von

Prof. Dr. J. H. Blasius.

Wer junge Raubvögel im Dunenkleide aus dem Horste zu nehmen Gelegenheit hat, wird selten über die Bestimmung der Art in Verlegenheit sein können. Die Anwesenheit der Alten am Horste lässt in den meisten Fällen keinen Zweifel zu; auch durch den Bau und die Ausfüllung des Horstes sind bestimmte Anhaltspunkte

gegeben, über viele Arten mit Bestimmtheit sich erklären zu können. Schwieriger aber wird die Entscheidung, wenn blos ein Dunenjunge von etwa etlichen Tagen zur Beurtheilung vorliegt.

Die Körpergrösse kann bei vielen Arten gar nicht, bei einigen nur von Entscheidung sein, sobald man das Alter genau kennt. Auch die relativen Verhältnisse der einzelnen Körpertheile geben keine bestimmten Artgränzen, und wechseln fast tagtäglich, bis eine derbere Skelettbildung eingetreten ist. In der Bekleidung der Füsse, der Gestalt der Nasenlöcher und der Beschaffenheit des Dunenkleides selber liegen die einzigen Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Art.

Die Form und Stellung der Nasenlöcher ist wesentlich die der erwachsenen Vögel. In der Fussbekleidung geben die Dunenfedern genau die Federgränze des erwachsenen Vogels kund; diese Gränzen sind beim Dunenjungen sogar viel leichter festzustellen, als bei den alten Vögeln. Ob ferner der nackte Theil des Laufes oder der Zehen mit Schuppen oder Quertafeln bedeckt ist, kann in keinem einzigen Falle zweifelhaft bleiben; die Bekleidungs-elemente sind in ihren relativen Gränzen genau dieselben, wie die der alten Vogel. Nur in dem Dunenkleide selber liegt ein ganz fremdartiges Element, aus dem man auf das Gefieder des flugfähigen Vogels gar keinen Schluss ziehen kann.

Ohne in diesem Augenblick speciell auf einen Gegenstand einzugehen, zu dem das Material nur sehr lückenhaft vorliegt, will ich doch einige Andeutungen zur leichteren Orientirung zu geben mir erlauben.

Es ist bekannt, dass die Dunenfeder unserer Raubvögel aus einer weichen cylindrischen, in die Haut eingesenkten und beim Fortwachsen der tiefer gelegenen eigentlichen Feder immer weiter vorgeschobenen Basis und aus einer frei vorstehenden Strahlenkrone besteht. Diese Strahlenkrone besteht aus mehreren divergirenden Federästen, die an der Basis mit zahlreichen kleineren Federstrahlen besetzt sind und an der Spitze in eine einfache Federborste auslaufen. Je nachdem die Wimperung der grösseren Kronenstrahlen auf die Basis derselben beschränkt ist, oder mehr oder weniger bis nach der Spitze hinaus vordringt, jenachdem die Kronenstrahlen verhältnissmässig lang oder kurz, gerade oder wellenförmig gebogen sind, ist der Habitus des Dunengefieders abweichend. Die augenfälligsten Abweichungen liegen ausserdem in der Färbung des Dunengefieders.

A. Tagraubvögel.

Bei allen Tagraubvögeln sind die Zehen nackt; bei vielen hat auch der untere, bei manchen der grössere Theil des Laufes keine Spur von Federbekleidung. Dieser scharfe Gegensatz gegen die Eulen spricht sich im Dunengefieder auf das Bestimmteste aus. Die Befiederungsgränzen des Laufs und die Bekleidung des Laufes und der Zehen mit kleinen Netztafeln oder umfassenden Quertafeln bieten vielfache Anhaltspunkte zur sicheren Unterscheidung der Arten dar.

a. Der untere Theil des Laufs ist mit Netztafeln besetzt, der obere befiedert.

Dahin gehören die Gattungen *Falco*, *Elanus*, *Pandion*, *Circus* und *Pernis*.

Die Gattung *Falco*. Edelfalken.

Sämmtliche Edelfalken zeichnen sich schon im Dunengefieder durch einen auffallend kurzen, nach hinten sehr rasch erweiterten Kopf aus. Das Dunengefieder ist sehr kurz, von gleichmässiger Länge über den ganzen Oberkörper, und anfangs bei allen Arten rein weiss. Auf den Zügeln liegen sehr kurze, wenig verästelte Borstenfedern. Die einzelnen Strahlen der Dunenkrone sind grade und fast bis zur Spitze gefiedert, so dass gar keine Federstrahlen borstenförmig vorstehen und das Gefieder ein sammtähnliches Ansehen erhält. Bei allen sind die Nasenlöcher kurzelliptisch, horizontal, fast kreisförmig. Die charakteristische Bildung des Schnabels ist in den ersten Tagen des Dunenkleides kaum angedeutet.

Die grösseren Arten: *F. candicans*, *sacer*, *tanypterus* und *peregrinus* zeichnen sich durch zahlreiche, sehr feine Netztafeln auf der Vorderseite des Laufs, deren 7 bis 10 in einer Querreihe liegen, von den kleineren Arten aus. Das Dunenkleid bleibt dauernd weiss.

Beim Jagdfalken, *F. candicans*, ist der Lauf auf der Rückseite in einen schmalen Streifen bis zur Ferse nackt, vorn bis zu zwei Drittel der Länge, und innen noch tiefer herab befiedert. Der nackte Theil des Laufs und die Zehenwurzel ist ringsum fein genetzt, vorn über der Wurzel der Zehen 3 etwas breitere Netztafelchen, die Tafelchen der Innenseite kaum merklich grösser als auf der Aussenseite des Laufs, auf der Mittelzehe 16—19, der Aussenzehe 8—10, der Innenzehe 8—9, dem Daumen 4—5 umfassende

Quertafeln. Nicht selten zeigen sich Federchen an der Wurzelhälfte der Zehen.

Der Würgfalke, *F. sacer* Briss., ist auf der Rückseite des Laufs nackt bis zur Ferse, auf der Vorderseite bis zur Mitte des Laufs befiedert. Die Läufe und Zehenwurzeln sind ringsum genetzt; auf der Vorderseite des Laufes liegen dicht über der Zehenwurzel 3—4 auffallend grössere und breitere Tafelchen; die Tafelchen der Innenseite sind auffallend grösser und breiter als die der Vorderseite. Die Mittelzehe hat 15—17, die Aussenzehe 9 bis 10, die Innenzehe 8—9, der Daumen 4—5 umfassende Quertafeln.

Der Lannerfalke, *F. tanypterus* Licht., ist auf der Rückseite des Laufes nackt bis zur Ferse, auf der Vorderseite im obern Drittel des Laufes befiedert. Der Lauf und die Zehenwurzeln ringsum gehetzt, vorn über der Wurzel der Zehe 3—5 breitere Quertafelchen; die Tafelchen auf der Innenseite des Laufes auffallend grösser als auf der Vorderseite. Auf der Mittelzehe 15 bis 17, auf der Aussenzehe 9—10, der Innenzehe 7—8, dem Daumen 4—5 breite Quertafeln.

Der Wanderfalke, *F. peregrinus*, ist auf der Rückseite des Laufes ganz nackt, auf der Vorderseite in einen nach unten verschmälerten Streifen nicht ganz im obern Drittel der Laufföhe befiedert. Läufe und Zehenwurzeln genetzt, die querstehenden Netztafelchen auf der Innenseite auffallend grösser als auf der Vorderseite, vorn über der Zehenwurzel 5—6 auffallend breitere Quertafelchen. Auf der Mittelzehe 18—20, der Aussenzehe 9 bis 11, der Innenzehe 8—9 und dem Daumen 5 Quertafeln. Die verhältnissmässig grössere Länge der Zehen spricht sich auch in einer zahlreicheren Tafelung aus.

Die kleineren Arten, Baumfalken, Merline, Röthel- und Rothfussfalken, haben verhältnissmässig weit grössere Netztafeln auf der Vorderseite des Laufs, deren nur 2—3 in einer Querreihe stehen.

Beim Lerchenfalken, *F. subbuteo*, ist die Rückseite des Laufes nackt bis zur Ferse, die Vorderseite im oberen Drittel nicht ganz bis zur Mitte befiedert. Vorn über der Zehenwurzel liegen 5 bis 6 breitere Quertafeln, auf der übrigen Vorderseite des Laufes abwechselnd 2 oder 3 Netztafelchen, auf der Aussen- und Innenseite des Laufs feinere Netztafelchen. Die seitlichen Zehen und der Daumen an der Basis genetzt, die Mittelzehe mit 24—26 Quertafeln ganz getäfelt, auf der Aussenzehe 12—15, der Innenzehe

10—11, dem Daumen 5 Quertafeln. Das Dunengefieder ist bleibend weiss.

Bei *F. Eleonorae* Gén  ist der Lauf auf der Vorderseite bis zur Mitte befiedert. Die Laufbekleidung zeichnet sich aus durch 4—5 grosse breite Netztafeln unten auf der Innenseite des Laufs, die sich ohne Unterbrechung in die 5 breiten Quertafeln unten auf der Vorderseite des Laufs, dicht über dem Zehengelenk, fortsetzen, während bei *F. subbuteo*  hnliche 6 Quertafeln der Innenseite von den 5—6 Quertafeln der Vorderseite durch kleinere Netztafeln getrennt werden.

Bei *F. aesalon* L. ist die Rückseite des Laufs nackt bis zur Ferse, die Vorderseite im oberen Drittel befiedert. Vorn über der Zehenwurzel liegen 5—6 Quertafeln; höher hinauf wechseln 2 oder 3 Netztafeln in einer Querreihe auf der Vorderseite des Laufs. Die Zehen an der Basis genetzt, auf der Mittelzehe 18—22, der Aussenzehe 7—10, der Innenzehe 7—9 und dem Daumen 5—6 Quertafeln.

Bei *F. vespertinus* L. ist die feingenetzte Rückseite des Laufs nackt bis zur Ferse, die Vorderseite ungefähr bis zur Mitte befiedert, unten über der Zehenwurzel mit 4 breiten Quertafeln, höher hinauf mit feinem Netztafeln besetzt, deren 3 in einer Querreihe liegen. Die Zehen an der Basis genetzt, auf der Mittelzehe 12 bis 16, der Aussenzehe 7—9, der Innenzehe 5—7, dem Daumen 4—5 Quertafeln.

Bei *F. tinnunculus* L. ist die feingenetzte Rückseite des Laufs nackt bis zur Ferse, die Vorderseite im oberen Drittel befiedert. Vorn über der Zehenwurzel liegen 3—4 grössere Quertafeln übereinander, höher hinauf Netztafeln, von denen 3 eine Querreihe bilden. Die Seitenzehen an der Basis genetzt, die Mittelzehe mit 16—18 Quertafeln ganz get felt; auf der Aussenzehe 8—10, der Innenzehe 7—8, dem Daumen 4—5 Quertafeln. Das anfangs ganz rein weisse Dunengefieder erhält bald einen röthlichen Anflug, und lässt noch später das hervorsprossende Contourgefieder intensiv r thlich durchscheinen.

F. cenchrus N. unterscheidet sich nur wenig durch etwas geringere Zahl von Quertafeln auf der Aussen- und Mittelzehe und der Basis des Laufs. Auch das anfangs rein weisse, später r thlich durchscheinende Dunengefieder weicht nicht von dem des Turmfalken ab.

Schon im frühesten Lebensalter sind die Edelfalken furchtlos,

stellen sich in aufrechter oder etwas zurückgebogener Haltung dem Angreifer entgegen, ohne selbst den herannahenden Feind leidenschaftlich anzugreifen, lassen sich sehr leicht zähmen und zeigen eine auffallende Anhänglichkeit an ihren Pfleger und an ihre Heimath.

Der Fischadler, *Pandion haliaetos*, ist schon im Dunenkleide durch die feingnetzten Zehen und Läufe, die blos auf der Vorderseite bis fast zur Mitte gefiedert sind und durch den Mangel der Bindehäute leicht zu unterscheiden. Die feinen Netztafeln der Läufe sind auf der Innenseite weit kleiner als auf der Vorderseite und sämtliche Zehen nur auf dem Nagelgliede mit 3 umfassenden Quertafeln besetzt. Das sammetartige Dunengefieder ist weiss. Die auffallend schmalen, länglichen Nasenlöcher nach vorn schief ansteigend.

Der Schlangennadler, *Circaetos gallicus*, hat einen grobgenetzten, meist nackten, nur vorn im oberen Viertel befiederten Lauf. Die Netztafeln des Laufes sind vorn und hinten in der Mitte grösser als seitlich. Die grobgenetzten Zehen tragen nur auf dem Nagelgliede 2—3 umfassende Quertafeln. Das länglichrunde Nasenloch ist quergestellt.

Der Wespenbussard, *Pernis apivorus*, hat einen weichhäutigen, ringsum ziemlich feingnetzten, nur vorn im oberen Drittel befiederten Lauf, genetzte Zehen, von denen die Mittelzehe 4, die seitliche 3 umfassende Quertafeln auf dem Endgliede tragen. Der später so schwache Schnabel ist in der ersten Jugend auffallend stark und schwarz. Die schmalen, fast ritzförmigen Nasenlöcher steigen nach vorn schräg in die Höhe; die Wachshaut hinter den Nasenlöchern stark aufgetrieben. Das Dunengefieder weicht von dem aller einheimischen Raubvögel auffallend ab. Schon die gelbliche Färbung des ganzen Dunenkleides lässt keine Verwechslung mit einer andern Art zu. Aus ein und derselben Dunenfärbung entwickelt sich sowohl die dunkle als die helle Varietät, ohne dass diese Abweichung des Nestkleides mit der Geschlechtsverschiedenheit in irgend einem Zusammenhange stände. Ich habe mit Bestimmtheit die umgekehrte Beobachtung gemacht, die Naumann für Norm hält. Am auffallendsten ist die Formbeschaffenheit des Dunengefieders; die einzelnen Strahlen der Dunenkrone haben eine wellenförmig hin und her gebogene, auf dem Hinterkörper mehr flachwellige, fast gerade Axe. Die Strahlen sind nur an der Basis sehr locker gewimpert und von ungewöhnlicher

Länge, auf dem Kopfe am längsten. Durch die weit vorstehenden einfachen welligen Borstenspitzen erhält das Dunengefieder ein seidenartiges Ansehen. Auf den Zügeln sind kurze bräunliche Borstenfedern, in denen sich der Charakter der späteren Zügel-federn nicht im Entferntesten andeutet. Die Bauchfläche des jungen Wespenbussards ist ganz nackt.

Auch der Horst der Wespenbussarde, der durchgängig von Ameisen, Wespen und Bienen wimmelt, und der Magen der jungen Vögel, in denen man diese Insekten und ihre Larven antrifft, kann als sichere Andeutung gelten. Der Wespenbussard unterlässt es nie, den Rand seines Horstes tagtäglich mit frischem Laube zu krönen.

Auch die ganz adlerähnliche Haltung des jungen Wespenbussardes ist charakteristisch; er steht oder sitzt von Anfang an aufrecht, mit erhobenem Haupte, friedfertig aber furchtlos, ohne anzugreifen und ohne sich bei der Annäherung eines Menschen zur Wehr zu setzen. Seltsam erscheint die Leidenschaft der frei umhergehenden Wespenbussarde für Fruchtnahrung, für Stachelbeeren, Johannisbeeren, Erdbeeren, faule oder gebratene Aepfel und Birnen, die sie oft der Fleischnahrung vorziehen.

Der Wespenbussard ist leicht zähmbar, und schliesst sich mit grosser Anhänglichkeit seinem Pfleger an.

b. Der Lauf ist bis zur Zehenwurzel befiedert.

Dahin gehören unter den einheimischen Raubvögeln nur die Arten der Gattung *Aquila* und der Rauchfussbussard.

Die Arten der Gattung *Aquila* unterscheiden sich von allen europäischen Raubvögeln dadurch, dass der Lauf ringsum, auch auf der Rückseite, bis zur Zehenwurzel befiedert ist und nur hinten an der Ferse eine mit feinen Netztäfelchen besetzte Stelle nackt bleibt. Die Zehen sind mit feinen Netztäfelchen bekleidet und tragen nur auf dem Endgliede 3—5 umfassende Quertäfelchen. Das Dunengefieder ist rein weiss, ziemlich kurz und sehr dicht, sammtähnlich, über den ganzen Körper ungefähr von gleicher Länge, die Strahlen der Dunenkrone über den grössten Theil der Länge ringsum gewimpert, so dass der ungewimperte Theil nur am Kopfe etwas länger, borstenartig vorsteht.

Die einzelnen Arten sind fast nur an den Nasenlöchern von einander zu unterscheiden: bei *Aq. chrysaetos* länglichrund, gegen die Richtung des Schnabels nach vorn unter 45° ansteigend; bei

Aq. imperialis länglichrund, ziemlich senkrecht; bei *Aq. clanga* länglichrund, etwas mehr von der senkrechten Richtung nach vorn abweichend; bei *Aq. naevia* fast kreisförmig, kurz elliptisch, nach vorn ansteigend. Schon im Ei ist *Aq. naevia* an der eigenthümlichen Gestalt der Nasenlöcher mit Sicherheit zu unterscheiden.

Die jungen Adler haben von den ersten Tagen an eine feste, sichere Haltung, mit aufrechtem Kopf und Halse und frei umherblickendem Auge, und sind ebenso friedfertig als furchtlos. Der junge Schreiadler zeigt grosse Anhänglichkeit an seine Pfleger, nähert sich demselben freiwillig, fängt aus eigenem Antriebe harmlose Spielereien an. Doch erträgt er es nicht ruhig, wenn irgend Jemand sich ihm beim Verzehren seines Frasses nähert; schon im Dunenkleide sucht er dann die mit den Krallen festgehaltenen Bissen zugleich mit den Flügeln zu beschützen, und dem Annähernden den Rücken zu kehren. Die alten Schreiadler bekrönen den Rand des Horstes, wie die Wespenbussarde, fortwährend mit frischem Laub.

Bei *Buteo lagopus* L. ist nur die Vorderseite des Laufs befiedert, die Rückseite nackt, genetzt. Das Endglied sämmtlicher mit Tafelchen netzförmig bedeckten Zehen trägt 4 umfassende Quertafeln.

c. Die unteren Theile des Laufs sind vorn mit umfassenden Quertafeln besetzt, die oberen vorn befiedert.

Dahin gehört der Mäusebussard, Seeadler und die Gattungen *Milvus*, *Astur* und *Circus*.

Beim Mäusebussard, *Buteo vulgaris*, ist die Vorderseite des Laufs nicht ganz bis zur Mitte befiedert, in der unteren Hälfte mit 11—12, auf der Rückseite der ganzen Länge nach mit umfassenden Quertafeln besetzt, an den Seiten und an der Wurzel der Zehen genetzt, auf der Mittelzehe 10—13, der Aussenzehe 7, der Innenzehe 4 umfassende Quertafeln. Die Nasenlöcher sind länglichrund, aus der Richtung des Kiefers nach vorn schwach ansteigend. Das Dunengefieder ist über den ganzen Körper ziemlich gleichmässig und ziemlich dicht. Die Aeste der Dunenkrone, nur in der Wurzelhälfte gewimpert, stehen haarförmig lang über den dichten Dunengrund vor.

Die mannigfaltige Färbung des Gefieders der Alten ist schon in der Mannigfaltigkeit der Färbung des Dunengefieders angedeutet. In dieser Beziehung bildet das Dunenkleid des Mäuse-

bussards eine Ausnahme von den Dunenkleidern aller übrigen einheimischen Raubvögel, deren Dunengefieder constante Färbung zeigt. Es sind darin wesentlich verschiedene Färbungen zu unterscheiden:

1. Mit rein weissem Dunenkleide. Daraus entwickeln sich die hellfarbigen, vorherrschend, besonders auf der Unterseite, weissen Bussarde, deren Gefieder nie eine Querzeichnung zeigt und deren untere Schwanzdeckfedern und Bauchfedern nur selten dunkle Schaftflecke tragen; die Kropfgegend ist entfernt, die Rückseite dichter gefleckt.

2. Mit gleichmässig aschgrauem Dunenkleide, das ohne Ausnahme am Hinterkopf mit einem rein weissen Fleck bezeichnet ist. Daraus entwickeln sich die dunklen Bussarde, die im ausgefärbten Kleide ohne Ausnahme Querflecke an den Federn der Unterseite, besonders an den Weichen- und Hosenedern tragen. Durch den rein weissen, scharfabgesetzten Hinterhauptsfleck unterscheidet sich das Dunengefieder dieser Bussarden von dem aller übrigen einheimischen Raubvögel.

3. Mit lichtweissgrauem Rumpfe und hellerem, fast weissem Kopf, am Hinterkopfe ebenfalls mit rein weissem Längsfleck. Die Dunenkleider dieser Art sind in der Intensität der weisslich grauen Färbung nicht constant, und bieten alle Uebergänge zu den beiden extremen Färbungen dar. Auch die ausgefärbten Kleider der Alten zeigen eine entsprechende mannigfaltige Färbung und Zeichnung und schwanken in allen Uebergängen nach beiden Extremen hin.

Es ist bekanntlich wiederholt versucht worden, diese beiden Extreme als Arten auseinander zu halten; Savi bezeichnet sie als *F. buteo* und *Pojani*, und sucht sogar Verschiedenheiten in ihrem Verhalten anzudeuten. Noch in den letzten Jahren ist von Jägern auf die Verschiedenheit der Eier beider Färbungen hingewiesen worden, mit der Andeutung, dass doch vielleicht wohl spezifische Abweichungen nachgewiesen werden könnten. Ich zweifle daran, dass irgend ein Ornitholog, dem zahlreiche Fortpflanzungsbeobachtungen zu Gebote stehen, über diese Frage in Zweifel sein kann. Ich selber habe mehr als 300 Bussardenpärchen gleichzeitig am Horste beobachtet, noch gegen 120 Gelege von Bussarden, die ich am Horste beobachtet, in Händen, und sehr oft Dunenjunge von Bussarden ausgenommen, oder im Horste gesehen. In den meisten Fällen waren die Bussarden dunkle oder mittelfarbige. In

den meisten Fällen waren die dunklen auch mit dunklen oder mittelfarbigem gepaart. In kaum einem Viertel der Fälle waren dunkle mit weissen gepaart, und dann zeigte sich am häufigsten das Weibchen weiss. Nur sehr selten fand ich weisse mit hellfarbigem gepaart, kaum unter 30 bis 40 Fällen einmal. Sollte dies Verhalten auch nur local sein, so liegt darin doch nicht eine entfernte Andeutung von spezifischer Abweichung. Vollends muss schon eine kurze Reihe von Beobachtungen der Idee, dass die Gestalt, Grösse oder Zeichnung der Eier mit der Färbung der Alten im Zusammenhange stehe, einen Riegel vorschieben. In allen bis jetzt der Betrachtung unterworfenen Punkten sind die Bussardeier so mannigfaltig und schwankend, dass ich augenblicklich das Bestreben für vergeblich halte, sie spezifisch zu begränzen. Schwerlich wird irgend ein Oolog augenblicklich dafür aufkommen wollen, die Eier unseres Mäusebussards mit Sicherheit von seinen Gattungsverwandten oder denen der Rauchfussbussarde unterscheiden zu können. Ich muss bei dem augenblicklichen Stande unserer Eierkenntniss sogar nach dem von uns selber gesammelten Material es bestreiten, dass irgend ein Ornitholog die Eier des Mäusebussards mit Sicherheit von denen der beiden Milane und des Habichts unterscheiden könne.

Um so auffallender scheint es aber, dass es leicht ist, in vielen Fällen die Eier ein und desselben Weibchens aus verschiedenen Gelegen und Jahren unter Hunderten von Bussardeneiern mit der grössten Bestimmtheit herauszufinden. Dasselbe kann ich auch von den Milanen, Habichten und Sperbern und am auffallendsten von den Schreiadlern bestätigen. So paradox es scheinen mag: ein Blick auf eine Reihe solcher Eier lässt keine Zweifel darüber, dass der individuelle Charakter hier weit bestimmter ausgeprägt ist, als der spezifische. Der Beobachtung einer Eierabweichung zwischen dunklen und hellfarbigem Bussarden, wird schwerlich eine andere als individuelle Bedeutung zuzuschreiben sein.

Der Lauf des Seeadlers, *Haliaetos albicilla*, ist hinten bis zur Ferse nackt, vorn in der oberen Hälfte befiedert, in der unteren mit 4—5 umfassenden Quertafeln bedeckt, dicht über den Zehen genetzt. Die Basis der Zehen ist mit Netztafelchen, in Querreihen geordnet, besetzt; die Mittelzehe hat 13—14, die Aussenzehe 5—6, die Innenzehe 4 umfassende Quertafeln. Die länglich-runden Nasenlöcher steigen nach vorn schief an.

Der Lauf der Gabelweihen ist hinten bis zur Ferse nackt,

vorn nur nach oben befiedert, unten quergetäfelt, an der Basis der Zehen genetzt. Die Nasenlöcher elliptisch, nach vorn schief ansteigend. Das Dunengefieder weicht von dem aller einheimischen Raubvögel auffallend durch seine bedeutende Länge und Lockerheit ab, durch die es sich besonders am Kopf und Hals auszeichnet. Die Aeste der Dunenkrone sind sehr lang, auf dem Kopfe, dem Halse und Vorderrücken nur an der Basis gewimpert, während die einfachen Spitzen sehr lang und locker vortragen; die Dunenäste auf der Rückseite des Körpers, bis zu zwei Drittel der Länge gewimpert, bilden eine weit dichtere Dunendecke. Bei beiden Arten ist das Dunengefieder am Kopf und Hals weiss, vom Hinterkopf an schwach rostfarbig überflogen, hinter dem Auge bräunlich, über die ganze Oberseite lichtgraubraun.

Bei *Milvus regalis* ist die Oberseite mehr ins Röthliche, bei *M. ater* mehr ins Braungraue nüancirt; bei *M. regalis* die Unterseite fast rein weiss, bei *M. ater* etwas stärker bräunlich überflogen.

Der Lauf von *M. regalis* ist vorn fast bis zur Mitte befiedert, unten mit etwa 6 umfassenden Quertafeln, die Mittelzehe mit 9 bis 10, die übrigen mit 4—5 umfassenden Quertafeln besetzt.

Bei *M. ater* ist der Lauf vorn nur wenig über ein Drittel befiedert, unten mit 7—8 Quertafeln, die Mittelzehe mit 10—12, die übrigen mit etwa 4 Quertafeln besetzt.

Beide Gabelweihen kleiden den Boden des flachen Horstes regelmässig mit Lumpen, alten Strümpfen, Schürzen, Nachtjacken etc. oder zusammengeballten Säugethierhaaren, Hede u. dergl. aus und weichen darin von allen übrigen einheimischen Raubvögeln ab. Ob ein Gabelweihenhorst besetzt ist, verräth sich gewöhnlich durch die Lumpen oder Hedeflocken, die am Rande des Horstes oder auf den Zweigen in der Nähe des Horstes beim Zutragen hängen geblieben sind.

Schwerlich giebt es zwei einander so nahestehende Vogelarten, die in ihrem Gesamtcharakter so sehr von einander abweichen, wie die beiden Milane. So wie der alte *M. ater* in Flug und Haltung etwas adlerähnliches nicht verläugnen kann, so erinnert er auch im Dunenkleide schon an den Schreiadler. Schon ehe seine Füsse ihn tragen, hält er den Kopf und Hals aufrecht, und sieht furchtlos und ruhig Jedem entgegen, der sich ihm nähert. Gewöhnlich verlässt er den Horst schon, ehe die Schwanz- und Flügelfedern ihre volle Grösse erreicht haben, und kann dann bei

Regenwetter auf dem Boden oder auf niedrigen Bäumen leicht mit der Hand gefangen werden. *M. regalis* dagegen ist anfangs scheu und furchtsam, und liegt gewöhnlich lang hingestreckt, den Kopf auf den Boden des Horstes gedrückt. Vollkommen ausgebildet, verlässt er nur zwangsweise den Horst und drückt sich noch platt nieder, lässt sich mit der Hand liegend im Horst fangen, wenn er schon volle Flugfähigkeit erreicht hat. Ein einziger Blick auf den Horst lässt keinen Zweifel darüber, ob man den schwarzen oder rothen Milan vor sich hat. Uebrigens sind beide leicht zähmbar und sehr anhänglich.

Bei der Gattung *Astur* ist der Lauf auf der Unterseite bis zur Ferse nackt, vorn nur in den oberen Theilen befiedert, unten quergetäfelt. Die Nasenlöcher elliptisch, ziemlich horizontal, parallel dem Kieferrande. Das Dunengefieder ist das dichteste und kürzeste aller einheimischen Raubvögel, bei beiden Arten rein weiss und gleichmässig über den ganzen Körper. Die Dunenäste sind fast bis zur Spitze gewimpert; darin ist der dichte sammtähnliche Charakter des Dunenkleides begründet, im Gegensatz zu *Milvus* und *Pernis*.

Der Lauf von *Astur palumbarius* ist vorn fast bis zur Mitte befiedert und unten mit 13—14, auf der Rückseite 11—13 umfassenden Quertafeln besetzt, kräftig und gedrungen. Die Zehen in der Wurzelhälfte und an den Gelenken feingenetzt, auf der Mittelzehe 6—10, der Aussenzehe 6—8, der Innenzehe 5—6, dem Daumen 5 umfassende Quertafeln.

Die sehr dünnen Läufe von *A. nisus* sind vorn nur im oberen Viertel befiedert, unten mit etwa 16, auf der Mitte der Rückseite mit 10—12 Quertafeln besetzt, innen und aussen fein und auf der Rückseite oben grob genetzt. Die Zehen, mit Ausnahme der Mittelzehe, an der Basis genetzt, auf der Mittelzehe 24—26, der Aussenzehe 16—18, der Innenzehe 7—10 und dem Daumen 6—8 umfassende Quertafeln. Der weisse Fleck am Hinterkopf, der schon in der Haut sichtbar ist, gehört dem Contourgefieder an und spricht sich nicht im Dunengefieder aus.

Kein einziger einheimischer Tagraubvogel zeigt eine so feindselige Gesinnung gegen den Menschen und einen so unverwundlichen Widerwillen, sich zähmen zu lassen, wie die beiden genannten Arten, besonders der Sperber. Bei jeder Annäherung stellt er sich in wehrhafte Positur, den Kopf zurück, die Krallen vor, wirft sich, so wie man dicht an ihn herankommt, ganz auf

den Rücken und haut mit seinen scharfen Krallen tapfer zu. Auch vom Dunenkleide an aufgezogen und scheinbar gezähmt, machen sie bei der ersten Gelegenheit von ihrer Freiheit unbeschränkten Gebrauch, während die gezähmten Falken, Adler und Milane eine grosse Anhänglichkeit an den Ort zeigen, an dem sie gross gezogen sind.

Die Arten der Gattung *Circus* haben sämmtlich schlanke, nur vorn in den oberen Theilen befiederte, im übrigen vorn und hinten quergetafelte, nach aussen und innen genetzte Läufe und an der Basis genetzte Zehen. Das Dunengefieder weicht nicht auffallend von dem des Sperbers ab.

Beim Rohrweihen, *Circus aeruginosus*, hat der Lauf vorn 14 bis 16, hinten 18—20, die Mittelzehe 12—16, die Aussenzehe 6 bis 8 und die Innenzehe und der Daumen 4—5 umfassende Quertafeln. Der Lauf ist vorn nur im oberen Drittel befiedert.

Der Kornweih, *C. cyaneus*, hat vorn am Lauf 15—18, auf der Rückseite 12—14, auf der Mittelzehe 14—18, der Aussenzehe 6 bis 8 und der Innenzehe und dem Daumen 5 umfassende Quertafeln. Der Lauf ist vorn im oberen Drittel befiedert.

Beim Steppenweihen, *C. pallidus*, ist der Lauf im oberen Viertel vorn befiedert; die Vorderseite hat unten 16—18, die Rückseite 10—14, die Mittelzehe 13—16, die Aussenzehe 6—8, die Innenzehe und der Daumen 4—5 Quertafeln.

Der Lauf des Wiesenweihes, *Circus cineraceus*, ist vorn oben nur bis auf ein Viertel der Länge befiedert, unten mit 14—15, auf der Rückseite mit 9—10, die Mittelzehe mit 15—17, die Aussenzehe mit 8—10, die Innenzehe und der Daumen mit 6—7 umfassenden Quertafeln besetzt.

B. Nachtraubvögel.

Bei allen einheimischen Eulen tragen die Läufe der ganzen Länge nach und auch die Zehen ein mehr oder weniger dichtes weisses Dunengefieder, so dass eine Verwechslung mit den Tagraubvögeln nicht möglich ist. Das Dunengefieder zeigt, besonders am Kopfe, zwei auffallende Verschiedenheiten.

Die Eulen mit grosser Ohröffnung und häutigen Vorsprüngen zur Einfassung und zum Schutz der Ohröffnung, wie *Str. flammea*, *Aluco*, *Otus*, zeichnen sich durch ein charakteristisch gegliedertes, ungleichmässiges Dunengefieder am Kopfe aus. Der Hinterkopf ist breit, die Stirn verschmälert, am Genick und an

den Kopfseiten zeigen sich bogige Furchen, längs der Mitte des Kopfs eine auffallende Längsfurche in dem übrigens gleichmässigen Dunensammt.

Die Eulen mit kleiner runder Ohröffnung, ohne seitliche Hautvorsprünge, wie *Str. bubo*, *noctua* etc. haben einen runden Kopf und ein ganz gleichmässiges Dunengefieder auf demselben. Sie nähern sich dem Dunengefieder der Tagraubvögel am meisten.

Ein ganz anderer Gegensatz zeigt sich in Bezug auf die äusseren Federrohren. Die Ohreulen, wie *Str. otus*, *bubo*, sind dauernd menschenfeindlich, stellen sich bei jeder Annäherung, so lange sie jung sind, zur Wehr, breiten die Flügel aus, strecken die Krallen vor oder werfen sich sogar auf den Rücken; die übrigen, wie *Str. aluco*, *flammea*, *noctua*, sind friedlich und leicht zähmbar.

Ueber das Brutgeschäft des *Turdus pilaris* Lin. bei Glogau in Nieder-Schlesien*).

Von

Alexander v. Homeyer,
Prem.-Lieut. im Schles. Füsilier-Regiment No. 38.

I. Die Brutplätze.

a. Der Borkauer Eichwald.

Am 1. Juni vorigen Jahres ging ich mit Herrn Lehrer Wätzold über Weidisch hinaus nach dem Borkauer Eichwald. Noch 250 Schritt davon entfernt glaubte ich von den beiden gleich vorn isolirt stehenden uralten Eichen herab das Schackern eines *Turdus pilaris* zu hören, was sich beim Näherkommen nicht nur bestätigte, indem zwei derartige Vögel abflogen, sondern der dicht dahinter liegende Wald selbst wimmelte von Wachholderdrosseln. Ueberall, namentlich aber im lichten nach der Oder zuliegenden Theile flogen, quietschten, gäggerten die Vögel. Meine Vermuthung, dass hier ein gemeinschaftlicher Brutplat existire, wurde sofort durch das Auffinden eines Nestes bestätigt; doch nicht bei

*) Schon 1851 hat Otto von Bönigk sehr ausführlich und anziehend in der Naumannia I. 3. p. 29 über denselben Gegenstand geschrieben.