

Das kaukasische Birkhuhn. (*Tetrao mlokosiewiczii* Tacz.).

Eine monographische Studie von

MAX NOSKA,

weiland. Jagdleiter Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Sergei Michailowitsch, unter Mitwirkung von

VICTOR RITTER VON TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN.

Vorwort des Herausgebers.

Lange schon war es mein Wunsch, eine instructive Suite des kaukasischen Birkhuhnes zu besitzen. Da lernte ich 1891 Herrn Ludw. Noska kennen und dieser legte mir eines Tages jagdliche Manuscripte seines Bruders Max aus Psebaj im Nord-Kaukasus vor, welcher dort die Stelle eines Jagdleiters Seiner kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Sergei Michailowitsch bekleidete.

Die Manuscripte bekundeten einen scharfen Blick, eine gute Beobachtungsgabe und Schilderungsweise und behandelten auch eingehender die beiden interessanten Wildhühner des Kaukasus: das dortige Birkhuhn (*Tetrao mlokosiewiczii*) und das Königshuhn (*Megaloperdix caucasica*). Das war die Veranlassung, dass ich mich sofort mit Herrn Max Noska in Verbindung setzte und ihn zum Sammeln und Beobachten der dortigen Vogelwelt anregte. Mit Vergnügen gieng der Genannte auf meinen Vorschlag ein, und da er von dem verstorbenen fürstlichen Schwarzenberg'schen Revierförster und Museums-Custos, J. Spatny, in Wohrad bei Frauenberg in Böhmen das Präparieren gelernt hatte, so wurde ich bald durch eine hübsche Sendung guter Präparate erfreut, unter denen sich auch die beiden vorerwähnten beiden Hühnerarten befanden. Einige Monate später folgte eine zweite Sendung, hauptsächlich aus Birkhühnern bestehend, die viel des Interessanten bot und Veranlassung zu dem Beginne einer lebhaft geführten Correspondenz gab, die in ihrer Hauptsache diese Art betraf, deren eingehendes Studium ich dem Genannten unter Bezeichnung der in der Naturgeschichte unseres Vogels noch der Aufklärung bedürftigen Punkte dringendst empfahl.

Hatte schon das mir zugekommene reiche Balgmaterial genannten Huhnes bei genauer Untersuchung desselben manches Neue geboten und dabei den Gedanken wachgerufen, mit Herrn

M. Noska dieses interessante Huhn eingehender zu bearbeiten, so reifte jener durch die von meinem verehrten Freunde, Herrn A. Baron v. Krüdener in Wohlfahrtslinde in Livland, empfangene Anregung, den bisher erschienenen Tetraonen-Monographien, die des kaukasischen Birkhuhnes anzureihen, zur That und fand freudigen Anklang bei Herrn M. Noska. Ihm stand wie keinem zweiten eine jahrelange reiche Erfahrung zu Gebote, und da bei ihm sich Jäger und Beobachter so glücklich in einer Person vereinigten, so war Hoffnung vorhanden, dass seine Beobachtungen in biologischer Hinsicht die Naturgeschichte des kaukasischen Birkhuhnes dem Abschlusse nahe bringen würden. Um auf fester Basis arbeiten, bezw. auch die bisherigen Beobachtungen prüfen und ergänzen zu können, lieferte ich Herrn M. Noska das gesammte literarische Material, wobei mich auch Herr Baron A. v. Krüdener durch Uebersetzung der in russischer Sprache erschienenen Publicationen zu unterstützen die Freundlichkeit hatte. Mit Freuden gieng ersterer an's Werk und im Frühling vergangenen Jahres lief Noska's Manuscript ein, das bis auf weniges, was sich der Verfasser nachzutragen vorbehielt, abgeschlossen war.

Mein Antheil an dieser Arbeit beschränkt sich nur auf die mit * signirten Abschnitte, dann — im Verein mit Herrn A. Bar. v. Krüdener und Herrn Julius Michel — auf die uns wünschenswert scheinenden Kürzungen und formellen textlichen Aenderungen.

Ausser den Genannten bin ich den Herren Dr. Ludwig Lorenz Ritt. v. Liburnau, Custos am k. k. naturhistorischen Hof-Museum in Wien, J. P. Pražák, cand. rer. nat. in Hořinowes, Mich. v. Menzbier, Universitäts-Professor in Moskau und Th. Pleske, Director des zoologischen Museums der k. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, für ertheilte freundliche Auskünfte zu Dank verpflichtet.

Leider war es M. Noska nicht mehr vergönnt, die beabsichtigten Ergänzungen noch beizufügen und die Drucklegung seiner mit so viel Eifer, Lust und Liebe vollendeten Arbeit zu erleben. Ein verhängnissvoller Sturz auf der Jagd im Gebirge, der das Entladen seines Gewehres und den sofortigen Tod der ihn begleitenden jugendlichen Gattin veranlasste, liess ihn in der Verzweiflung die Waffe gegen sich selbst richten. Ein hoff-

nungsvolles Leben, das die Wissenschaft noch vielfach zu fördern versprach, hatte einen jähen Abschluss gefunden.

Ferne der Heimat, angesichts der gewaltigen Höhen des Kaukasus, wölbt sich sein einsames Grab, auf das ich als letzten Gruss und Dank den grünen Bruch lege. Sei ihm die Erde leicht!

Villa Tännenhof bei Hallein, im Januar 1895.



Literatur.

- *1.*) Nordmann, A. v. Observations Faunae Pontique. 1840, p. 219.
2. Radde, G. Berichte über die biologisch-geographischen Untersuchungen in den Kaukasusländern. — Tiflis, 1866, p. 113.
3. Taczanowski, L. Description d'une nouvelle espèce de Coq de bruyère. — Proceed. Zool. Soc. London. 1875, p. 266—267 [descr. orig.].
4. Dresser, H. E. A History of the Birds of Europe—London. 1876, Vol. VII., p. 219—221.
5. Radde, G. [Ueber das kaukasische Birkhuhn und das kaspische Königshuhn. Briefl. Mitth. a. Dr. J. Cabanis]. — Journ. f. Orn. XXIV. 1876, p. 219—221.
6. Pelzeln, A. v. Ueber das kaukasische Birkhuhn (*Tetrao Mlokosiewiczzi* Tacz.) — Mitth. Orn.-Ver. Wien. I. 1877, p. 25—27.
- *7. Tschusi zu Schmidhoffen, V., Ritt. v. *Tetrao Mlokosiewiczzi*. — Hugo's Jagdzeit, XX. 1877, p. 88—90.
8. Vian, J. Causeries ornithologiques. — Bull. Soc. Zool. France. II. 1877, p. 37—39.
9. Bogdanow, M. Die Vögel des Kaukasus. — Kasan. 1879, p. 129—138 [russ.].
10. Gould, J. The Birds of Asia. Part. XXXI. — London, Juli 1st 1879.
11. Schalow, H. M. Bogdanow: Die Vögel des Kaukasus. [Deutsch. Ausz.] — Journ. f. Orn. XXVIII. 1880, p. 274.

* Zur Vermeidung der Citate im Texte wird dort nur durch eine mit der Literaturliste correspondierende Nummer auf die betreffende Arbeit verwiesen und die Seitenzahl beigelegt.

12. Seebohm, H. On the Birds of the Caucasus. — Ibis. 1883. p. 26.
13. [Notiz.] — Proceed. Zool. Soc. London. — 1884, p. 409.
14. Din nik, N. Das kaukasische Birkhuhn (*Tetrao Mlokosiewiczii*). — Priroda i Ochota. 1884, März-Heft, p. 55. — [russ.]
15. Bogdanow, M. Conspectus avium imperii rossici. — St. Petersburg. 1884, p. 29—30.
16. Radde, G. Orn. caucasica. — Kassel. 1884, p. 358—364.
17. Lorenz, Th. Das kaukasische Birkhuhn (*Tetrao Mlokosiewiczii*). — Priroda i Ochota. 1884, Aug.-Heft, p. 75 = 1—10 [russ.]
18. Radde, G. II. Nachtrag zur Orn. caucasica. — Journ. f. Orn. XXXIII. 1885, p. 79.
19. Din nik, N. Ornithologische Beobachtungen im Kaukasus. — Arb. St. Petersburger Naturf.-Gesellsch. XVII. 1886, p. 260—378 [russ.].
20. Radde, G. III. Nachtrag zur Orn. caucasica für das Jahr 1885. — Orn. III. 1887, p. 496.
21. Lorenz, Th. Beitrag zur Kenntniss der ornithologischen Fauna an der Nordseite des Kaukasus. Moskau. — 1887, p. 46—55.
22. Meyer, A. B. Unser Auer-, Rackel- und Birkwild und seine Abarten. — Wien, 1887, p. 18—19.
23. Rossikow. In den Bergen des nordwestlichen Kaukasus. — Nachr. kais. russ. geogr. Gesellsch. XXVI. 1890 [russ.].
24. Menzbier, M. Die Vögel Russlands. — Moskau, 1893, p. 489 [russ.].
25. Ogilvie-Grant, W. R. Catalogue of the Game Birds in the Collection of British Museum. — London. 1893, p. 58—59.
26. A. Baron v. Krüden er. Das kaukasische Birkhuhn [Uebersetz. von Nr. 24]. — Hugo's Jagdz. XXXVII, 1894, pag. 584—586; Weidm. XXVI, 1894, p. 59—60, m. Abb. p. 62.



Historischer Ueberblick.

Unsere Kenntnis über das Vorkommen einer neuen Birkhuhnart im Kaukasus ist eine verhältnissmässig sehr kurze. Wohl

erwähnt schon A. V. Nordmann (1.) 1840, dass Birkhühner in den Gurischen Bergen vorkommen, aber seine Angaben lassen weit eher eine Deutung auf die gewöhnliche Art zu, die jedoch dem Kaukasus wohl immer fehlte.

Auch G. Raddé (2.) spricht 1866 von Birkhühnern, welche er wohl nur beobachtete, aber nicht in den Händen hatte.

Es war geradezu ein ornithologisches Ereignis, als L. Taczanowski (3.) 1875 die Beschreibung eines neuen Birkhuhnes aus dem Kaukasus veröffentlichte, welches ihm von dem in Lagodecki ansässigen Förster und Naturaliensammler Mlokosiewicz zugesandt und diesem zu Ehren *Tetrao mlokosiewiczi* benannt wurde.

Die ersten biologischen Daten, welche ihm vom Entdecker durch L. Taczanowski zukamen, veröffentlichte H. E. Dresser (4.) 1876. — Im selben Jahre gibt G. Raddé (5.) nähere Angaben über Vorkommen und Verbreitung der Art, welche seit 1869 im Museum zu Tiflis vertreten war, aber, „in Erwartung weiteren, umfangreichen Materiales, einstweilen unerörtert blieb.“

1877 bringt A. v. Pelzeln (6.) eine Uebersetzung der L. Taczanowskischen Publication und knüpft an drei im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien befindliche Exemplare einige Bemerkungen. — Ich (7.) veröffentlichte einen Auszug aus Dresser. — J. Vian (8.) gibt eine ausführliche Beschreibung eines ♂ und zieht Vergleiche mit *Tetrao tetrix*.

1879 fasst M. Bogdanow (9.) alles zusammen, was über das kaukasische Birkhuhn, einschliesslich der Mlokosiewicz'schen Mittheilungen bekannt wurde und führt auch jene Daten an, die überhaupt vom Vorkommen der Birkhühner im Gebiete des Kaukasus handeln. — J. Gould (10.) reproducirt zum Theile die Mlokosiewicz'schen Angaben aus Dresser.

1880 N. Schalow (11.) erwähnt in seiner sonst sehr eingehenden Besprechung der Bogdanow'schen Arbeit nur kurz unseres Vogels.

H. Seebohm (12.) gibt 1883 kurze Angaben über Aufenthalt und Lebensweise der Art auf Grund der früheren Publicationen.

Annähernd dieselben Daten veröffentlichte H. Seebohm (13.) in einer zweiten Notiz 1884. — Viel Interessantes bringen

N. D i n n i k's (14.) Mittheilungen, die grösstentheils auf eigenen Beobachtungen dieses Vogels beruhen und die Mlokosiewicz'schen Nachrichten ergänzen. So werden nähere Details über vertikale Verbreitung, Aufenthaltsort, Nahrung, Flug- und Lebensweise gegeben, über Nest und Eier (nach Mlokosiewicz) berichtet, aber A. v. Nordmann's unrichtige Angaben über das Balzen reproduciert. M. B o g d a n o w (15.) liefert eine kurze Uebersicht der Verbreitung unseres Vogels im allgemeinen. — G. R a d d e's (16.) Mittheilungen geben, neben fremden und eigenen älteren Daten über das Vorkommen, eine sehr genaue Uebersicht der Verbreitung der Art und Begründung derselben — Verneinung des Auftretens von *Tetrao tetrrix* im Kaukasus — Beschreibung der Aufenthaltsorte und biologische Daten, wobei jedoch die Schilderung der Balz, über die Verfasser nicht als Augenzeuge berichtet, mit den neueren Forschungen nicht übereinstimmt. Zum ersten Male wird das Jugendkleid und das erste Herbstkleid der ♀ beschrieben. — Th. L o r e n z (17.) danken wir die ersten richtigen Angaben über die (stumme) Balz unseres Vogels, sowie die erste Beschreibung des Kleides der alten ♀, indem bisher das graue Kleid des jungen Hahnes für das jener gehalten, beschrieben und abgebildet wurde.

1886. N. D i n n i k (19.) gibt vorwiegend eine Zusammenstellung aller bis dahin bekanntgewordenen Beobachtungen, denen sich auch eigene Wahrnehmungen über die Verbreitung, sowie biologische Daten über alte und junge Hühner anschliessen.

1887. Hatte auch die nähere Kenntnis des kaukasischen Birkhuhnes bisher mehrfache wertvolle Bereicherungen erfahren, so gebürt doch Th. L o r e n z (21.), der dieses Vogels wegen zweimal den Kaukasus besuchte, das grosse Verdienst, auf Grund eigener Beobachtungen und sorgfältiger Untersuchung eines grossen Balgmateriales selbe, wenn auch nicht zum Abschlusse gebracht, so doch im grossen und ganzen aufgeschlossen zu haben, was seiner Arbeit für immer den Wert einer grundlegenden sichert. Es werden äusserst genaue Beschreibungen aller Kleider (mit Ausnahme des Dunenkleides) gegeben, die an selben vor sich gehenden Veränderungen erläutert, der gänzlich von unserem gewöhnlichen Birkhahne abweichende Kehlkopf beschrieben und abgebildet, woraus die stumme Balz jenes resultiert und eine Fülle wertvollen biolo-

gischen Materiales geliefert. — A. B. Meyer (22.) bringt Beschreibungen beider Geschlechter.

1890. Rossikow (23.) gibt in seiner grossen zoogeographischen Interesse bietenden Arbeit auch einige Angaben über dieses Huhn.

1893 (2) W. R. Ogilvie Grant (25.) beschreibt altes und junges ♂ und altes ♀. — (1) M. Menzbier (24.) fasst alles über unseren Vogel Bekanntgewordene zusammen und entwirft in Kürze ein sehr anschauliches Bild unseres Vogels.

1894 Baron A. v. Krüdenner (26.) liefert in „Hugo's Jagdzeitung“ eine Uebersetzung aus Menzbier, die theilweise auch im „Weidmann“ reproducirt wurde.



Tetrao mlokosiewiczii Tacz.

Kaukasisches oder georgisches Birkhuhn.

Tetrao tetrix L. Nordm. Obs. Faun. Pont. 1840, p. 219.

Tetrao mlokosiewiczii Tacz, Proceed. Zool. Soc. London, 1875, p. 267.

Tetrao acatoptricus Radde, Ornith. Caucas. 1884, p. 358.

Lyrurus mlokosiewiczii (Tacz.) Ogilvie Grant, Catal. Birds British Mus. XXII. 1893, p. 58.

Russisch: Kawkaski Teterew, Teterew tschernysch, persisch: Jabar-tauk; tatarisch: Karatouch, Mescza-toch (od. tauk); lesginisch: Ryezta; tuschinisch: Raszo; georgisch: Potscho, Kareuli-Katani; armenisch: Paitmorek; ossetisch: Kark; bei den Lesginern am oberen S'amur (Iehrek): Dshelagade-Kat; bei den Tscherkesen: Tjet; bei den Abchasen: Ktul.

Abbildungen:

H. E. Dresser, Birds of Eur. Vol. VII. Pl. Nr. 488. ♂ ad., ♂ (fälschl. ♀) juv. [Abbildung der Taczanowski'schen Typen im Museum zu Warschau.]

Gould, Birds of Asia. Vol. V. Pl. 66 [♂ ad. (sitzend und im Fluge) und ♂ (fälschl. ♀) juv.]

G. Radde, Ornith. Caucas. Taf. XXIII (♀ im 1. Herbstkleide und juv.)

Th. Lorenz, Beitr. z. Kenntn. der ornithol. Fauna a. d. Nordseite des Kaukas. Taf. III. ♂ und ♀ sen., Taf. IV. ♂ und ♀ juv.

♦

Systematisches.

Kennzeichen der Art.*)

Tetrao mlukosiewiczi.

Der 18fedrige Stoss lang, beim ♂ stark ausgeschnitten, beim ♀ fast gerade endigend; die Federn desselben sind verhältnissmässig schmal, die mittelsten ziemlich lang und abgerundet.

Die unteren Stossdecken erreichen lange nicht den Ausschnitt beim ♂; ihr Abstand von den mittelsten Stossfedern beträgt beim ♂ 5·5—6, beim ♀ 4 cm.

Flügel kurz und stumpf, ohne Binde; die 4.—6. Schwungfeder bilden die Spitze, welche nur 2·5—3 cm über die Armfedern hinausragt. Schäfte der Schwingen aussen braun, innen weiss.

Schnabel ziemlich schlank.

Tarsen und Zehen schwächer, Befiederung der ersteren minder dicht und lang und nicht soweit auf letztere hinabreichend.

♂ Schwarz mit grünlich-blauem Glanze.

Tetrao tetrix.

Der 18fedrige Stoss mittel-lang, bei beiden Geschlechtern stark ausgeschnitten; die Federn desselben sind ziemlich breit, besonders die mittleren, welche oben wie abgeschnitten aussehen und sehr kurz sind.

Die unteren Stossdecken überragen bei beiden Geschlechtern den Ausschnitt; ihr Abstand von den mittelsten Stossfedern beträgt beim ♂ 2·5, beim ♀ 1·3 cm.

Flügel mittellang, spitz mit weisser Armbinde; die 3.—5. Schwungfeder bilden die Spitze, welche 5—6 cm über die Armfedern hinausragt. Schäfte der Schwingen aussen und innen gelblich weiss, gegen die Spitze zu bräunlich.

Schnabel ziemlich stark.

Tarsen und Zehen stärker, Befiederung der ersteren dichter und länger, ziemlich weit auf letztere hinabreichend.

♂ Schwarz mit stahlblauem Glanze.

*) Zur Vergleichung sind die Kennzeichen des gewöhnlichen Birkhuhnes gegenüber gestellt.

Stoss mässig nach aussen und nach unten gebogen; die Fahnen der 7 ersten beiderseits gegen das Ende zu nach obengerichtet und so gegen den Schaft zu eine muldenartige Vertiefung bildend. Abstand der mittleren von der äussersten Feder (gestreckt) 4·5—6 cm.

Untere Stossdecken schwarz.

Die Rose — das drüsige Superciliarfeld — nur wenig entwickelt, eine ziemlich flache, durch kleine warzenförmige Erhöhungen gebildete, am oberen Rand von einem schmalen unregelmässig gezackten Kamm überragte Fläche darstellend.

Totallänge 57—59 cm.

♀ Auf blass lehm — bis rostgelbem Grunde schwärzlich gefleckt, gebändert, gewellt und gewässert.

Stoss fast gerade abgeschnitten; Abstand der mittleren von der äussersten Feder 1—1·5 cm.

Untere Stossdecken rostfarben, schwarz gebändert und weiss gerandet.

Totallänge 48—50 cm.

Stoss sehr stark (sichel-förmig), nur nach aussen gebogen; die Federn flach. Abstand der mittleren von der äussersten Feder (gestreckt) 8—10·5 cm.

Untere Stossdecken weiss.

Die Rose sehr stark entwickelt, aus zahlreichen nadelartigen Gebilden bestehend und zur Paarungszeit weit den Scheitel überragend.

Totallänge 59—60 cm.

♀ Auf rostgelbem bis rostbraunem Grunde schwärzlich gebändert, gewellt und gefleckt.

Stoss stark gegabelt; Abstand der mittleren von der äussersten Feder 2·5 cm.

Untere Stossdecken weiss, schwarz und rostfarben gebändert, weiss endigend.

Totallänge 47—50 cm.

Beschreibung.

Alter (3—4jähriger) Hahn im Frühling (Kubaner Oblast, 2. V. 1892). Das ganze Gefieder mit Ausnahme der Handschwinge kohlschwarz, auf dem Hinterkopf, dem Nacken, dem Ober- und Unterrücken, dem Bürzel, den oberen Stossdecken und den Kropfpartien mit dunkel grünlich-blauem

Schimmer. Selber beschränkt sich zwar nur auf die Federränder, doch sind diese, besonders auf dem Nacken, dem Oberrücken und den Kropfpartien so breit, dass sie die Grundfarbe fast vollständig verbergen. Brust, Bauch, sowie die unteren Stossdecken zeigen nur undeutliche Spuren des grünlich-blauen Glanzes, wogegen derselbe wieder bemerkbarer auf den Flügeln, besonders auf deren Decken, weniger auf den Armschwingen zum Vorschein kommt. Die Handschwingen sind schwarz-braun mit braunen Aussenfahnen und ebenso gefärbten Schäften; auf der Unterseite sind diese weiss, die Fahnen tief schwarz-braun mit starkem Atlasglanz und keilförmig nach Oben zugehendem mattgrauen Rand längs der Aussenfahne. Dasselbe Mattgrau zeigen die Armschwingen auf ihrer Unterseite, während die grossen Handdecken ein noch tieferes Grau aufweisen und die kleinen ganz schwarz sind und an der Berührungsgrenze mit den weissen Armdecken allmählich diese Farbe annehmen. Auch die unteren Achselfedern sind weiss, einige an den Spitzen und Rändern schwärzlich bestäubt. Weiss ist noch ein schmaler Fleck im Flügelbuge, der sich von den unteren Deckfedern herüberzieht.

Die Stossfedern haben auch auf ihrer Unterseite schwarze Färbung, welche aber hier, einen breiten, mattern Rand auf der Innenfahne ausgenommen, atlasglänzend erscheint. Die Schäfte sind gleichfalls schwarz. Dieselbe Färbung weist der Unterschenkel auf, wogegen der Lauf schwärzlich-braun ist. Die Zehen und Fransen sind braun, die Nägel schwärzlich, der Schnabel schwarz. Die Augen sind dunkelbraun, die Rose feurig zinnoberroth.

Zweijähriger Hahn im ersten Alterskleide (Kubaner Oblast. 2. V. 1892). Gesamtfärbung wie beim alten Hahn, doch ist das Schwarz minder intensiv, stellenweise mehr in's Bräunliche ziehend, ebenso der grünlich-blauen Schimmer und dieser auch weniger ausgebreitet. Vielfach trägt der Vogel im Frühling noch Reste des diesem vorangehenden Kleides, besonders auf dem ganzen Oberkopf, dem Nacken, dem oberen Theile des Rückens, den grossen Decken der Armschwingen und theilweise auch an den Spitzen der letzten Armschwingen, in Form rostbräunlicher Wässerung. Der Unterflügel gleicht dem des alten Vogels, nur an der Handwurzel, knapp an dem

Flügelrände, befindet sich im schwarzen Felde ein kleines, längliches weisses Fleckchen; einzelne der weissen Achselfedern sind wie bei diesen mit einem feinen, grau bestäubten Rande versehen. An Kinn und Kehle blickt noch die weisse Grundfarbe hindurch, an die sich die schwarze als allmählig sich vergrößernde Beränderung anschliesst. Der Stoss ist weniger gebogen, seine unteren Stossdecken weisen einzelne weisse Schaftflecke auf und gegen den oberen Federrand zu oder auf diesem selbst zeigt sich eine sparsame hellbraune Wässerung. Unterschenkel grau-schwarz, weisslich gewässert. Lauf licht-graubraun, an der Unterseite mehr in's Graue ziehend. Rose blasser, weit schwächer entwickelt. Alles Uebrige wie beim alten Vogel.

Junger Hahn im ersten Frühling. (Kubaner Oblast, 2. V. 1892). Untere Nasenlochpartie und Zügelgegend weiss, mit schwärzlichen Federsäumen. Vom oberen Rand der Nasenlöcher über die Stirne, den Hinterkopf und Nacken, dann von der Mundspalte unterhalb des Auges bis an seinen Hinterrand lebhaft rostroth-braun, fein dunkel gebändert, ober dem Auge auch weiss gerandet. Der ganze Oberkörper bis auf die Stossdecken hinab ist auf oben blasseren, nach unten zu lebhafter rostbraunerem Grunde mit feiner schwärzlicher Zickzack-Zeichnung und Wässerung versehen, welche letztere sich auch auf die auf den Hals- und Oberrücken-Federn befindlichen, ziemlich breiten weissgrauen, nach unten zu mehr bräunlich-grauen Federränder erstreckt, die die Grundfarbe zum Theile verdecken. Kinn, Kehle und Unterkieferpartie sind weiss, schwarz geschuppt. Hals und Kropf sind auf weisslichem bis lehmgelben Grunde schwarz gebändert, doch wird diese Zeichnung nahezu gänzlich von den schwärzlich gewässerten grauen Federrändern verdeckt. Die Brustfedern sind unten matt-schwarz, dann weisslich und gelblich-grau, dicht fein gewellt und gewässert, vollkommen die Grundfarbe deckend. Die Seitenfedern tragen dieselbe Zeichnung auf mehr rostbräunlichen, grau endendem Grunde. Bauch matt-schwarz, nach unten in's Braune ziehend, da und dort schwach rostgelblich gewässert und fein weisslich gerandet. Afterdecken schwärzlich-braun, weisslich meliert. Handschwingen und deren Schäfte grau-braun, von der zweiten an mit lichtigem, rostgelblich endendem Aussenrande und grau-

brauner Zeichnung. Armschwinge sind schwärzlich-graubraun, die vorderen auf den Aussenfahnen mit weisslichen, die hinteren mit rostbräunlichen Zickzacks und weissen Endsäumen, welche letztere eine förmliche Binde bilden. Die Bugfedern stimmen in Farbe und Zeichnung mit den Handfedern überein. Schulter- und Achselfedern sind auf roströthlichem Grunde mit feineren schwarzbraunen Zickzackbinden und ebensolcher Wässerung und sehr schmalen weisslichen Endsäumen versehen, welche an den längsten die Form kleiner Dreiecke annehmen. Dieselbe Färbung, Zeichnung und Endung tragen die grossen Armdecken, haben jedoch den verdeckten Theil der Innenfahnen schwärzlich. Die übrigen Flügeldecken sind an der Wurzel schwärzlichbraun und weisen auf blass rostfarbenem Grunde feine schwärzliche Zickzacks, ebensolche Wässerung und sehr feine weissliche und graue Säumchen auf. Hand- und Armschwinge sind auf der Unterseite grau, letztere mit durchscheinender Zeichnung. Die untere Achselfedern sind weiss, die Handdecken grau-braun, weiss gewellt, gegen den Daumen zu ein grösserer weisser Fleck. Der Stoss ist gerade, wenig ausgeschnitten; seine Federn sind rostbraun, mit schwarzbraunen und lehmgelben Zickzacks und schmaler schwarzbrauner, herzförmig ausgeschnittener Binde vor dem weissen Ende, die aber ein Theil der Federn bereits verloren hat. Nach den äusseren Federn zu nimmt die schwarzbraune Farbe, besonders an den Innenfahnen überhand, so dass sie an den ersten die Grundfärbung bildet, auf welcher dann die rostfarbige Zeichnung steht. Unterseite der Stossfedern grau-braun, mit besonders gegen das Ende zu deutlich durchscheinender Zeichnung. Die langen oberen Stossdecken imitieren bei etwas lebhafterer Färbung die mittleren Stossfedern vollständig. Untere Stossdecken im oberen Theile schwärzlich, grau-braun meliert und weisslich gebändert und gesäumt; im unteren Theile auf rostrothem Grunde mit schmalen schwärzlichen Wellenbinden, sparsamer Wässerung und ziemlich breitem weissen Ende. Unterschenkel schwärzlich-graubraun, fein weiss gebändert und gewässert. Lauf licht-grau-braun, weisslich meliert, an der Unterseite lichter. Schnabel, Zehen und Nägel sind wie bei dem vorhergehenden.

Junger Hahn im ersten Herbstkleide (Kubaner Oblast, 2. II. 1892.) Zeigt wenig Abweichungen vom vorher-

gehenden. Die bei diesem lebhaft rostroth-braunen Partien des Oberkopfes und Nackens sind hier matt röthlich-braun. Ein gleicher Anflug dämpft das Grau des Oberrücken. Die Färbung und Zeichnung der Stossfedern und ihrer langen oberen Decken ist lebhafter. Die weissen Säumchen der grossen Armdecken mit ebensolchem Mittelfleck bilden auf dem zusammengelegten Flügel eine zackige Streifbinde. Ein Streifen durch das Auge bis in den Nacken ist weiss, schwärzlich gebändert. Die rostfarbene, schwärzlich gewellte Stelle unter dem Auge ist kleiner und matter. Kinn, Kehle und Unterkieferpartie weiss, mit Ausnahme des unteren Kehltheiles tiefer schwarz gebändert. Kropf, Seiten- und Oberbrust zeigen ein reineres Grau mit deutlicherer Wellung. Bauchfärbung, besonders nach unten zu in's Schwärzlich-grau-braune ziehend, mit feinen lichten Federsäumen. Afterdecken licht-grau-braun, schwärzlich gebändert. Untere Stossdecken im oberen Theile weiss, schwärzlich gebändert und gewässert mit weissem Ende; im unteren Theile auf lebhaftem rostfarbigem Grunde mit breiteren, fast schwarzen Wellenbinden und breitem, schwärzlich punktierten weissen Endrande. Alles Uebrige wie beim vorangehenden.

Alte Henne im Frühjahrskleide (Kubaner Oblast. 8. V. 1892). Die ganze Oberseite weist auf blass lehmgelben bis rostbraunem Grunde eine dichte, nahezu schwarze Wellung, Fleckung und Wässerung auf. Vom Ende der grau-weiss befiederten Nasengruben ziehen sich auf rostgelblichem Grunde feine schwärzliche Querbänder auf die Stirn, die sich dann auf dem Scheitel und dem Hinterkopfe zu grösseren Endflecken verbreiten und vom Nacken an wieder die Wellenform annehmend, auf den Oberrücken ziehen, dessen oberer Theil infolge der grauen Berandung ein mehr diese Färbung tragendes Aussehen hat. Von da verbreitern sich wieder die wellenförmigen Binden und bilden auf dem Mittelrücken, den Schulter- und Achselfedern mehr oder weniger nierenförmige schwarze Flecke. Auf dem Unterrücken, dem Bürzel und den oberen Stossdecken nehmen sie, je weiter nach unten, desto mehr wieder die schmale, unregelmässige Bindenform an, werden aber grösstentheils durch die sich anschliessenden lichten, schwärzlich gewässerten Federränder gedeckt, so dass vorwiegend nur eine feinere Wellung und Wässerung auf rostgelblichem, rost-braunem

und weisslichem Grunde zum Vorschein kommt. Die Handschwingen und die Daumenfedern sind braun-grau, auf den Aussenfahnen der äusseren blass rostfarben, auf den der inneren weisslich gewässert. Die Armschwingen tragen auf etwas dunklerem Grunde auf den Aussenfahnen weisse und blass rostgelbliche Zickzacks und haben die ungezeichneten Endtheile weiss gesäumt. Die Schulterfedern sind fast schwarz mit lehm- und rostgelblichen Binden, Zickzacks und schwärzlicher Wässerung auf den lichten Enden. Wie schon oben erwähnt, bildet hier das Schwarz mehr oder weniger nierenförmige Flecke, die sich theilweise auch auf den Achselfedern, die auf rost- und weisslichgelbem Grunde schwärzlich gefleckt, gezackt und gewässert sind, fortsetzen. Die übrigen Flügeldecken haben auf blass röthlich-lehmgelben Grunde schwärzliche Wellung und Wässerung und schmale weissliche Säume. Flügelunterseite, Hand- und Armschwingen sind hellgrau, auf letzteren die Zeichnung durchscheinend; die grossen Handdecken von der Wurzel an schmutzig gelb-grau, im Enddrittel weiss. Untere Achselfedern und die übrigen Decken weiss, nur die der Hand grau-braun gebändert. Stossfedern matt roströthlich, auf den äussersten ziemlich breit, nach der Mitte zu schmaler schwarz-braun gebändert, bezw. gewellt und gewässert; an den beiden mittleren verblasst die Rostfarbe stellenweise bis fast in's Weissliche. Da die spitz gegen die Feder zugehenden weissen Säume abgefallen sind, erscheinen die Federn am Ende wie ausgeschnitten. Die langen oberen Decken gleichen den mittleren Stossfedern vollständig. Kinn schmutzig weiss, kaum merklich gefleckt. Kehle, Unterkieferpartie und Kopfseiten weiss, erstere mit schwachem, letztere mit stärkerem rostgelblichen Anfluge, beide schwärzlich gefleckt. Schläfengegend gelblich, Ohrendecken auf blass gelblichem Grunde schwärzlich gebändert. Kropf und Seiten rostgelb, dicht schwarz gebändert und einzelne der Federn am Rande mit kleinen weissen Spitzenfleckchen versehen. Die Brust ist auf weisslich-grauem Grunde dicht und fein schwärzlich-braun gewässert. Die Seitenfedern tragen auf rostgelblichem Grunde schwärzliche Bänderung und ebensolche Wässerung auf ihrem weisslichen Ende. Der Bauch ist schwärzlich-braun, sparsam gelblich-braun gewässert. Afterdecken bräunlich-grau, undeutlich dunkler gewellt. Unterstossdecken, die oberen auf

blassem, die unteren auf rostgelblich und roströthlichem Grunde ziemlich schmal schwärzlich gewellt, bezw. auch gebändert und mit weissem Ende versehen. Der Unterschenkel ist weisslich und hellgelblich-grau, grau-braun gewellt, der Lauf hellgelblich-grau, etwas dunkler meliert. Die Zehen und die noch vorhandenen Fransen sind braun, ebenso die Nägel an der Wurzel, gegen das Ende zu in Schwarzbraun übergehend. Der Schnabel ist schwarz, nur an der Wurzel des Unterschnabels etwas gelbbraun. Augen dunkelbraun. Bezüglich der Masse verweisen wir auf die Tabelle.

Henne im ersten Frühjahrskleide (Kubaner Oblast, 8. V. 1892.) Selbe unterscheidet sich von dem alten Vogel zu dieser Zeit dadurch, dass die Grundfarbe des ganzen Oberkörpers mehr in's Rostfarbene zieht; dass vom Oberrücken an bis auf die Stossdecken, die beim alten Vogel mehr bindenförmige und schwarze Zeichnung hier die Fleckenform annimmt und die Steuerfedern auf lebhaft rostfarbigem Grunde sehr breite Zickzackbinden aufweisen. Die zwei mittleren, sowie die langen oberen Decken haben die vorerwähnte Zeichnung auf gegen das Ende zu gelblich-weissem Grunde. Auf dem Ober Rücken trägt die schwarze Fleckung nur unbedeutende Reste lichter Ränder, weshalb dieser Partie der grauliche Ton des alten Vogels fehlt. Nach dem Unterrücken und Bürzel zu werden die grau-weißen, schwärzlich gewässerten Federränder breiter und verdecken zum Theile schleierartig die Grundfarbe. Die mehr rostgelblich überflogene Kehle, desgleichen die Unterkieferpartie sind sparsamer gefleckt; auch die Kopf- und Halsseiten zeigen sich lebhafter gelblich-rostfarben. Ohrendecken auf gleicher Grundfarbe schwärzlich gebändert. Auf dem Kropfe tritt die Bänderung schmaler auf und ist besonders nach unten zu durch breite weissliche Ränder nahezu ganz verdeckt. Brust und Seiten wie beim alten Vogel, nur mit etwas mehr grauem Ton. Der Bauch schwärzlich-braun, hie und da mit einem feinen gelblich-braunen Rand, Punkt oder Strich. Bei den Schulterfedern tritt das Schwarz weniger hervor, da es durch die rostgelblichen, weiss endigenden Federränder mehr überdeckt wird. Die unteren Stossdecken unterscheiden sich sehr auffallend von denen des alten Vogels. Sie haben auf rostgelbem Grunde sehr breite, fast schwarze Binden, die an den

untersten in beinahe nierenförmige Flecke übergehen und breite weisse Endsäume. Der Schnabel ist schwärzlich, der untere Theil in's Braune ziehend. Alles Uebrige wie beim alten Vogel.

Henne im zweiten Herbstkleid. Abweichend von dem alten Vogel im Frühlingskleide hauptsächlich durch die die schwarze Fleckung und Bänderung auf dem Oberkörper theilweise verdeckenden weissen Endsäume, sofort aber als im zweiten Jahre stehender Vogel kenntlich infolge seiner Stossfärbung und Zeichnung.

Stirne, Scheitel und Hinterkopf haben auf rostgelblichem Grunde die braunschwarze Bänderung und Fleckung weisslich gesäumt. Im Nacken ist die braunschwarze Wellung durch die lichten Ränder fast vollständig verdeckt, so dass diese Partie ein Gemisch von Weiss und Rostgelb darstellt, das da und dort durch feine schwärzliche Querlinien unterbrochen wird. Der Oberrücken hat auf lebhaftem rostgelblichem Grunde die braunschwarze Bänderung mit ziemlich breiten weisslichen, schwärzlich gewässerten Rändern versehen, welche nach dem Unterrücken zu in die rostgelbe Grundfarbe — auf dem Bürzel und den Stossdecken wieder in's Weissliche mit schwärzlicher Wässerung übergehen. Hand- und Armschwingen wie beim gleichalten Vogel im Frühling; letztere mit auf den Aussenfahnen gelblich-weissem, nach hinten in Rostgelb übergehendem Grundton und breiteren, eine Binde markierenden weissen Endsäumen. Die Schulter-, zum Theile auch die Achselfedern weisen das meiste Schwarz in grossen Flecken auf und tragen eine rostgelbe, theilweise weiss abschliessende, schwärzlich gewässerte Endung. Die kleinen Flügeldecken haben frischeres rostbräunliches Colorit, das jedoch durch die ziemlich breiten gelblich weissen, schwärzlich gewässerten Säume etwas getrübt wird. Die grossen Armdecken tragen weisse Ränder und einen theilweise weiss gesäumten Schaft. Ober denselben besitzen einige grössere Decken weisse, schwärzlich gewässerte Endfleckchen mit gegen die Feder gerichteter Spitze. Unterflügel und Decken wie bei der alten Henne, letztere nur längs des Flügelrandes gebändert. Die Stossfedern gleichen bis auf das etwas lebhaftere Colorit ganz denen der alten Henne im Frühling, haben aber noch die weisse, in der Mitte spitzzulaufende Berandung. Kinn, Unterkieferpartie und Kehle sind schwach,

die Kopf- und Halsseiten lebhafter rostgelblich überflogen; erstere drei mit schwärzlich-braunen, mehr oder weniger dreieckartigen, letztere mit Längsflecken versehen. Ohrdecken auf rostgelblichem Grunde schwärzlich gewellt. Kropf oben rostgelb, fein schwärzlich gewellt, mit kleinen weissen Spitzflecken oder weissen Säumchen; nach unten und den Seiten zu geht die schwärzliche Wellung auf lehmgelbem Grunde in Bänderung über, tritt aber nur unregelmässig hervor, da sie durch die breiten grauweissen, schwärzlich gewässerten Ränder grösstentheils verdeckt wird. Brust auf weisslichem, bräunlich überflogenen Grunde schwärzlich-braun gewässert und ebenso die weisslichen Säume. Nach dem unteren Theile der Brust und den Seiten zu ist die lichte Grundfarbe röthlich-braun überflogen. Brustseiten rostgelb mit schwärzlichen Zickzackbinden, weisslichen Enden, schwärzlich-braun gezackt und gewässert. Bauch schwärzlich-braun, nach unten in Braun abtönend, hier und da schmal lichter gerandet. Afterfedern weisslich- und bräunlich-grau, braun gewellt mit lichtem Rand. Untere Stossdecken, und zwar die kleinen auf fahl gelblich-braunem und rostgelblichem Grunde schmal schwärzlich gewellt, mit ziemlich grossen, tropfenförmigen weissen Enden; die grossen auf lebhaft rostgelbem Grunde ziemlich breit gebändert, mit sehr breitem weissen Endrändern. Schnabel schwarz, an der Wurzel des Unterschnabels gelb-braun.

Henne im ersten Herbstkleide. Dieses Kleid unterscheidet sich von dem Vorhergehenden durch lebhaftere Rostfarbe des Oberkörpers, der Hals- und Kropfpartien und den breit schwarz gebänderten Stoss.

Bei sonst gleicher Zeichnung ist die Grundfärbung der oberen Theile ein frisches Rostgelb bis Rostroth, welches erstere auf den Oberkopffedern auch als breitere Säumung antritt, die schwarze Zeichnung nur theilweise sichtbar lassend. Nacken und Oberrücken haben die beim zweijährigen Vogel weisslichen Federränder rostfarben; dasselbe findet auch auf dem Unterrücken, Bürzel und den oberen Stossdecken statt, nur dass die Ränder nach unten zu breiter werden und schwärzlich gewässert sind. Die Handschwingen haben auf den Aussenfahnen mit Rostfarbe überflogene helle Zeichnung. Armschwingen, Schulter- und Achselfedern, sowie die übrigen Flügeldecken bei gleicher

Zeichnung lebhafter rostfarben. Unterflügel und Decken wie beim alten Vogel. Stossfedern und die langen oberen Decken roströthlich, breit schwarz gebändert, bezw. gezackt und gewässert, mit schmalen weissen Saume. Auch die Mittelfedern weisen, weil noch nicht ausgebleicht, die gleiche Färbung auf. Kinn, Unterkieferpartie und Kehle weiss, ziemlich stark rostgelblich überflogen. Kopfseiten rostgelb, bei gleicher Zeichnung wie bei der alten Henne mit kleinen weissen Spitzfleckchen am Federende versehen. Ohrdecken rostgelb, schwärzlich gewellt. Kropfpartie stark rostgelb, schwärzlich gebändert, an den obersten Theilen mit weissen Spitzfleckchen, dann nach unten zu mit breiter werdenden weislichen, schwärzlich gewässerten Rändern versehen, die die Grundfarbe gegen die Brust zu fast ganz decken, an den Seiten sie aber nur dämpfen. Brust mehr in's Graubraune ziehend. Federn der Brustseiten rostgelb, nach unten in Lehmgelb verblassend. Bauch schwärzlich-braun, stellenweise schwach rostgelblich gewässert und mit einzelnen ebenso gefärbten Spitzfleckchen versehen. Afterdecken weisslich-grau, schwärzlich-braun gewellt mit lichten Enden. Unterstossdecken auf roströthlichem Grunde breit schwarz gebändert mit oben weissen, nach unten zu gelblich überflogenen, schwärzlich gezeichneten breiten Enden. Schnabel schwarz, ober der Wurzel des Unterkiefers eine kleine Stelle bräunlich-gelb.

Dunenkleid. (24. VI. 1894). Kinn lebhaft-, Kehle, Brust und Bauch blass stroh-gelb; ebenso ist die Befiederung der Beine. Nasenlochbefiederung und Kopfseiten stroh-gelb, erstere oben bis an die Stirne, unten bis vor das Auge durch einen feinen schwarzen Strich begrenzt. Unterhalb des hinteren Augenrandes und an der Ohrengegend befindet sich je ein kleiner schwarzer Fleck. Stirne gelblich-rostfarben, Scheitel blass röthlich-braun; erstere schwärzlich gefleckt, letzterer unregelmässig gewellt. Hinterhals licht gelblich-grau, Rücken auf gelblichem Grunde schwärzlich untermischt, nach unten mit Rostbraun meliert. Bürzel blass röthlich-braun, mit einem unregelmässigen schwärzlichen Querstreifen. Flügel schmutzig gelblich und rostfarben mit schwärzlicher Zeichnung; die wenig erst hervortretenden Schwingen schwärzlich, weiss gesäumt. Oberschnabel schwarz-braun mit lichter Spitze und solchen Bändern, Unterschnabel gelblich-braun.

*

Federwechsel und Umfärbung.

Die Mauserzeit des alten kaukasischen Birkhuhnes währt den Juni und Juli hindurch.

Während der gewöhnliche Birkhahn bereits im ersten Herbst das Alterskleid anlegt, welches allerdings noch viele Reste des Jugendkleides trägt, erscheint der kaukasische noch im folgenden Frühling im unausgefärbten Kleide auf den Balzplätzen; doch weisen die zu dieser Zeit da und dort sichtbar werdenden schwarzen Federn auf den Beginn des Erscheinens des Alterskleides. Bezüglich des Auftretens der schwarzen Federn bei einem am 9. Mai erlegten jungen Hahn äusserst sich Th. Lorenz in seiner so eingehenden Schilderung dieses Huhnes (21, p. 48) folgendermassen:

„Ob nun diese schwarzen Federn nach und nach im Winter nachwachsen, oder ob sie gleich, nachdem das Jugendkleid abgelegt wurde, hervorkommen, kann ich nicht sagen, da ich keine solcher jungen Vögel besitze, die im Herbst erbeutet sind. Meine Ansicht ist die letztere, d. h., nachdem der Vogel das Jugendkleid abgelegt, wachsen ihm zwischen den grauen ersten Winterfedern auch schwarze nach.“

Lorenz nimmt also an, dass der junge Hahn das schwarze Kleid durch Federwechsel erhält, der sich vom Herbst bis gegen oder in den Sommer hinein erstrecken würde, da anfangs Mai erbeutete Exemplare noch sehr wenig schwarzes Gefieder aufweisen.

Bei der sonst so äusserst sorgfältigen Untersuchung des dem Genannten vorgelegenen grossen Vergleichsmateriales muss es wundernehmen, dass der Vorgang, wie der junge Hahn das Alterskleid erhält, Lorenz ganz entgangen ist. An einer verhältnissmässig kleinen, aber für unseren Zweck ganz ausserordentlich instructiven Suite von fünf jungen (Anf. Febr. (1 Anf. Apr. (1), Anf. Mai (3) erlegten) Hähnen meiner Sammlung kann ich die Entwicklung des Alterskleides sehr genau beobachten und gelange zu dem interessanten Resultate, dass sich diese bedeutende Veränderung ganz ohne Federwechsel, ausschliesslich nur durch Umfärbung*) und bei

*) Ueber diesen höchst interessanten Vorgang, auf welchen zuerst H. Schlegel in Leiden auf Grund zahlreicher sorgfältiger, aber vielfach angefochtener Untersuchungen aufmerksam gemacht hat, vergl. dessen „Send-

den Stossfedern ausserdem durch Nachwachsen derselben vollzieht. Der Vorgang hierbei ist folgender:

a) Wenn die Feder gegen die Wurzel zu eine dunkle Färbung, sei es als Grundfarbe, sei es als Zeichnung besitzt, so beginnt von dieser aus die Umfärbung, indem sich jene gegen das Federende zu allmählich ausdehnt, die lichten Stellen zuerst etwas verdunkelnd und verschmälernd, dann absorbierend, bis sie an dem oberen Federrande angekommen, unter den Rändern der sie bisher deckenden Federn erscheint, deren lichte Zeichnung in verdunkelter Färbung am längsten der vollständigen Umfärbung widersteht und an manchen Stellen als Rest noch im zweiten Jahre die schwarzen Federn staubartig bedeckt.

b) Ist die Grundfarbe weiss und befindet sich die dunkle Färbung gegen das Federende zu, so macht die Umfärbung den umgekehrten Weg, also vom Federende gegen die Wurzel zu. Dieses ist nur auf dem Kinn, der Kehle und den Kopfseiten der Fall, jenes bei dem ganzen übrigen Gross- und Kleingefieder.

c) Breitere weisse Stellen auf der Feder erhalten die schwarze Färbung nicht ausschliesslich von den ihnen zunächst gelegenen dunklen Binden oder Flecken, sondern es zeigen sich erst kaum wahrnehmbare dunkle Pünktchen und Strichlein in dem weissen Felde, welche sich langsam vergrössern, dann zusammenstossen und schliesslich alles Weiss verdrängen.

Der Vorgang der Umfärbung lässt sich an jedem jungen (grauen) Hahn im Frühling beobachten, wenn man an den Stellen, wo sich schwarze oder schwärzliche Federn zeigen, diese und die umstehenden genauer untersucht. Durch Vergleichung derselben mit einander wird sich dann ergeben, dass alle dunklen Partien, also auch alle derartigen Zeichnungen, sich verbreiten, dadurch die zwischenliegende leichte Färbung immer mehr einengen und schliesslich durch Zusammenfliessen in einander ganz absorbieren. Mit der Ausbreitung der dunklen Färbung geht auch eine stetige Verdunklung derselben Hand in Hand, verlangsamt sich aber gegen das Federende, zum

schreiben an die am 6. Juli 1852 zu Altenburg versammelten Naturforscher“ (Naum. II. 1852, 2: H p. 19—40); Ueber das Wachsthum und die Farbenveränderungen der Federn der Vögel. (Journ. f. Orn. III. 1855, p. 255—265) und H. Gätke, „Farbenwechsel der Vögel durch Umfärbung ohne Mauser.“ (D. Vogelw. Helgol. 1891, p. 155—168.)

MASS-TABELLE

№	ad.																jun.																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Geschlecht	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
Alter	ad.																jun.																		
Ort u. Datum (alt. Stils)	Quellengebiet d. Laba (Kuban. Oblast).																																		
	2 V	5 V	3 V	2 V	30 IV	21 III	21 III	5 VI	5 VI	28 IV	3 V	2 V	18 V	28 IV	17 VI	17 VI	29 V	30 IV	21 III	2 II	30 IV	30 IV	30 IV	19 V	18 V	28 IV	4 V	29 IV	2 IV	5 V	5 V	28 IV	28 IV	2 II	2 II
Totallänge	590	570	580	580	570	590	590	590	580	590	570	580	580	590	560	580	540	520	520	520	540	530	530	550	520	520	480	500	490	480	480	510	500	490	480
Flugweite	680	690	680	700	720	750	740	700	700	690	670	680	650	720	660	670	670	650	640	670	650	660	660	620	640										
Flügelänge	290	300	300	310	310	300	290	300	300	320	300	290	310	320	280	300	300	290	310	290	300	300	280	300	310	290	280	310	300	290	270	280	280	270	275
Entfernung d. Flügel von der Schwanzsp.	210	190	200	180	210	210	200	180	200	210	210	220	220	210	180	200	190	170	135	136	150	140	140	170	130	150	130	130	110	150	130	140	140	140	120
Stosslänge	230	245	222	230	220	225	225	230	240	230	240	240	200	170	185	190	180	170	155	170	170	165	170	170	152										
Laufänge	57	50	55	58	60	50	50	60	60	53	56	56	58	50	52	55	55	55	55	54	50	50	55	50	50										
Mittelzehe ohne Nagel	50	53	48	50	58	50	46	49	48	49	52	46	48	50	49	49	49	45	45	45	46	45	30	43											
Mittelzehe mit Nagel	65	69	58	60	60	60	62	57	58	55	59	57	60	61	59	55	55	56	52	52	54	52	68	54											
Innenzehe ohne Nagel	37	36	36	35	35	35	32	33	35	36	36	34	35	35	34	34	34	34	31	31	51	31	33	32											
Aussenzehe ohne Nagel	38	37	36	36	38	40	35	33	37	36	36	35	35	39	35	35	35	36	39	35	35	35	36	34											
Hinterzehe ohne Nagel	18	20	16	17	16	14	15	15	18	16	15	17	15	17	17	14	17	15	15	15	16	18	16	16											
Hinterzehe mit Nagel	23	23	23	20	20	21	22	20	20	20	22	23	22	23	19	20	19	13	20	19	21	20	22	22											
Schnabel v. d. Basis gerade gemessen	27	28	26	22	28	23	23	26	28	28	28	20	23	26	27	26	20	26	24	27	24	23	23												
Schnabel v. d. Basis längs d. Krümmung gemessen	22	20	20	21	20	20	25	22	22	20	23	24	21	20	20	20	20	21	23	21	23	21	21												
Schnabelbr. a. d. Nasenlöchern	12	15	12	10	12	12	14	13	10	10	13	12	11	10	12	10	12	12	12	14	14	10	10												
Schnabelhö.h.	12	12	12	12	12	10	12	13	10	10	12	10	12	10	10	10	10	10	11	13	13	10	10												
Gewicht in Gramm	1000	820	845	900	820	1005	838	870	820	820	820	820	820	900	870	795	770	770	712	820	765	820	712	772	728										

Theile auch gegen die Ränder zu, besonders gegen die äusseren, da man auf selben, selbst bei schon schwarzer Feder eine mehr oder weniger deutliche Zeichnung findet, die besonders auf den grossen Armdecken und dem Oberkopf lange zu haften scheint, da sie noch beim zweijährigen Hahne im Frühjahre sichtbar ist, bis sie zuletzt, in Form kleinster Pünktchen, die betreffenden Stellen wie mit Staub überziehend, verschwindet. Die Wandlungen, welche die kleine gezeichnete Feder erleidet, erfolgen analog auch auf der grossen.

Von höchstem Interesse ist jedoch der bei den Stossfedern sich vollziehende Process, da es sich bei diesem ausser um die Umfärbung, auch um die Veränderung der Form dieser Federn mit gleichzeitigem Längerwerden derselben handelt. Auch für diesen Vorgang bieten mir meine Exemplare lehrreiche Belege, die mir gestatten, denselben schrittweise zu verfolgen.

Die an den Stossfedern vor sich gehende Veränderung wird dadurch eingeleitet, dass jene, deren Umfärbung und Wachsthum unmittelbar bevorstehen, auf ihren Aussenfahnen ein gezähntes, sägeartiges Aussehen erhalten und auch an dem Ende wie abgestossen, ausgezackt aussehen. Die dunkle Färbung dringt nun vom unteren Theile der Feder zu beiden Seiten des Schaftes, gegen das Ende zu sich verjüngend, langsam vor, und je mehr sie sich demselben nähert, desto weiter breitet sie sich auch seitwärts aus. Mit der an der Wurzel erfolgenden Verdunklung verlängert sich auch die Feder stetig, ohne vorläufig in ihrem oberen Theile wesentliche Färbungs- und Zeichnungsveränderung zu erleiden, die sich erst dann, und zwar rascher zu vollziehen scheinen, wenn die frühere Länge überschritten ist. Inzwischen ersetzen sich aber die abgestossenen Fahnenstrahlen der Aussenseiten langsam, so dass die schon ansehnlich verlängerten Federn nicht mehr das so stark gezähnte Aussehen wie beim Wachsthumbeginn besitzen. Hat endlich die schwarze Färbung das Federende erreicht, so sind alle früheren Defecte vollkommen ausgeglichen und nichts, ausser die gegen das Ende zu wohl nur sehr kurze Zeit mehr sichtbare, schon im Verschwinden begriffene lichtere Zeichnung, liesse darauf schliessen, dass die nun tadellos sich präsentierende Feder, statt neu hervorgewachsen zu sein, einen Umwandlungsprocess erfahren hat.

Zur näheren Illustration der vorstehenden Angaben will ich hier an die vor mir liegenden sechs jungen Hähne einige Bemerkungen knüpfen.

Nr. I. (2. II. 1892) hat die sechs ersten Stossfedern beiderseits aussen stark gezähnt. Die Federn sind an der Wurzel und längs des Schaftes bereits ansehnlich verdunkelt und die rechte Stosshälfte weist eine Verlängerung der äusseren Federn auf. Ihr Abstand von den Mittelfedern beträgt 13 mm gegen 10 mm der linken Seite. Auf dem Oberrücken beginnen sich die Federn bei der am Ende noch vorhandenen, aber bereits getrübten Zeichnung zu schwärzen; auch auf der Brust hat ein grosser Theil die Umfärbung begonnen, doch tragen noch die meisten ihre unveränderten Ränder und decken so den Vorgang, der sich unter ihrem Schutze unbemerkt vollzieht.

Nr. II. (9. V. 1892). Bei diesem Exemplar sind rechts die 5.-7. Feder bei noch deutlicher, aber schon verdüsterter Zeichnung sehr auffällig verlängert, und zwar weist die Messung einen Abstand von 27 mm gegen 9 mm., also ein + von 18 mm auf; die sägeartigen Ausfransungen auf den Aussenfahnen sind wenig bemerkbar. Auf dem Oberrücken zeigt sich weniger, gegen die Schultern zu mehr, am stärksten und deutlichsten aber auf den oberen Brustpartien ein durchscheinendes, durch die Randzeichnung gedämpftes Schwarzbraun und einzelne schon tiefschwarze Federn.

Nr. III. (30. IV. 1892). Mit alleiniger Ausnahme der Mittelfedern sind die der rechten Stosseite wie ihre oberen Decken schwarz, erstere schwach nach aussen und unten gebogen und bereits deutlich gegen ihr Ende concaviert. Der Abstand von der Mittelfeder beträgt rechts bei gestreckter Feder 38 mm, links 8 mm. Die Aussenfahnen der schwarzen Federn sind vollkommen geschlossen und alle Defecte, auch am Ende, ausgeglichen; die drei äusseren weisen auf den Aussenfahnen ein sehr tiefes, atlasglänzendes Schwarz gegen ein matteres der Innenfahnen auf. Die Aussenfahne der sechsten trägt noch gegen die Mitte zu die verwaschene feine gelblich-braune Zeichnung, wogegen selbe auf den Rändern der oberen schwarzen Decken noch zum Theile recht deutlich vorhanden ist. Die Unterstossdecken, und zwar die langen, sind bereits ganz

schwarz, ebenso der grösste Theil der linksseitigen kürzeren; diese haben aber vielfach noch bräunliche Zeichnung und weisse Endsäumung. Auch auf der rechten Seite sind mehrere der mittleren und kleinen schwarz, werden aber durch die noch unverfärbten oder in der Umfärbung begriffenen zum Theil gedeckt, auf deren weissen Enden die beim jüngeren Vogel vereinzelt auftretenden feinsten schwärzlichen Pünktchen und Stricheln sich bereits vergrössert haben und durch ihr weiteres Wachstum schliesslich die Binde ganz ausfüllen.

Nr. IV. (12. V. 1892). Bei diesem Exemplar ist nur die sechste Feder rechts schwarz, auf der Aussenfahne mit etwas röthlicher, ganz verschwommenen Zeichnung, die sich auf der darüber befindlichen, gleichfalls schwarzen Stossdeckfeder noch deutlicher erhalten hat. Die rechten Stossfedern sind kaum merklich verlängert; sie, wie die mittleren und die der linken Seite zeigen mehr oder weniger gezähnte Ränder. Im Kleingefieder ist keine im Umfärben begriffene Stelle wahrnehmbar.

Nr. V. (2. V. 1892) zeigt rechts an den äusseren, links an den inneren Stossfedern eine deutliche Ausfransung der Aussenfahnen; letztere sind unbedeutend verlängert. Dem Kleingefieder fehlen schwarze Stellen, doch erscheinen die Brustfedern unter der normalen Berandung ziemlich weit hinauf schwarz-braun.

Nr. VI. (28. IV. 94). Beide Stosshälften haben die Aussenfahnen gesägt, nur die zweite und dritte linksseitig um 9 mm verlängert. Färbung der Stossfedern verdüstert, besonders auf den Innenfahnen der äusseren linkerseits, wo bereits über $\frac{1}{3}$ von der Wurzel an schwärzlich ist, wenngleich noch Reste der verschwindenden Zeichnung vorhanden sind. Auf dem unteren Theile des Bürzels ist eine grössere Federpartie bereits schwarz, trägt aber noch eine lichte Randwässerung. Auch die rechte Schulter weist theils schwärzliche, theils schwarze Stellen auf, die auf der linken noch fehlen. Auf dem Oberrücken zeigt sich eine kleine schwärzliche Partie, welche, wie die ober ihr befindlichen, noch weisslich-grau gewellten Federn, an den Enden einen schwachen grünlichen Schimmer aufweist. Die Kehle ist grob schwarz gefleckt und erhält durch die zahlreichen feinen schwärzlichen Pünktchen und Stricheln ein schmutziges

Aussehen: Kropf und Oberbrust tragen viel stark durchschimmernders Schwarz, das bereits soweit nach oben vorgedrungen ist, dass die noch grau-weise Endzeichnung es nicht mehr zu decken vermag. Unterbrust und Bauch sind braun-schwarz.

Von zweijährigen Hähnen lag mir über ein Dutzend vor. Noch bei diesen bereits das Alterskleid tragenden Vögeln finden sich bei den meisten bald grössere oder kleinere Reste des vorhergehenden Kleides, so namentlich auf dem ganzen Oberkopfe als Federende, auf dem Nacken und Oberrücken als ganz feine grau-braune Bestäubung, während auf den grossen Armdecken und den Achselfedern die Aussenfahnen noch verdunkelte Ueberbleibsel der vorangegangenen Zeichnung aufweisen. Auch die unteren Stossdecken besitzen noch Residien, die sich als weisse Schaffstriche, theils als solche Spitzfleckchen bemerkbar machen. Kinn und Kehlfedern haben meist ihren weissen Grund noch nicht ganz verloren, so dass derselbe vielfach durchblickt.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Notizen.

Zwei seltene Vogelarten aus Mähren.

Pastor roseus. Rosenstar.

Am 24. Mai 1893 schoss der Besitzer der Vogtei-Mühle bei Mähr.-Neustadt ein schönes Männchen in seinem Garten, wo sich dasselbe allein befand. Der ziemlich gut conservierte Vogel ist jetzt in meinem Besitze.

Totanus fuscus. Dunkler Wasserläufer.

Im Heft 3 dieses Jahrganges hatte ich Gelegenheit, über den Herbstzug 1893 am Sekernikteiche nächst Krönau bei Olmütz zu berichten.

Diesen Herbst gelang es mir, den *T. fuscus* auch für diese Gegend durch Belege nachzuweisen. Als sich am 31. August mein Bruder Hugo auf dem Abend-Anstande auf Enten am genannten Teiche befand, kamen zwei Strandläufer laut pfeifend dahergestrichen und fielen in seiner nächsten Nähe ein. Auf seinen Schuss blieb einer am Platze, welchen Präparator Zahradnicek in Olmütz für sich balgte. An derselben Stelle

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologisches Jahrbuch](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Noska Max

Artikel/Article: [Das kaukasische Birkhuhn. \(Tetrao mlokosiewiczi Tacz.\)
Eine monographische Studie unter Mitwirkung von Victor Ritter von
Tschusi zu Schmidhofen. 100-125](#)