

Aus einem Briefe des Afrikareisenden Dr. Böhm.

Dr. Richard Böhm beabsichtigt mit seinen Gefährten Quikuru Gouda, welches ihnen in letzter Zeit als Station gedient hatte, zu verlassen, um eine Reise in das Innere des centralen Afrika zu unternehmen.

Er beabsichtigt den Tauganyika-See zu überschreiten und in westlicher Richtung bis an den Moëro-See, welchen bisher nur Stanley auf seinem berühmten Zuge berührt hatte, vorzudringen. Böhm wird in einem Gebiet sammeln können, welches keines Zoologen Fuss je betreten hat. Ein auf der Reise im Zelt an mich geschriebener Brief ddo. Muin-Sale, 31. Juni 1882, welchen ich vor wenigen Tagen erhalten, berichtet über des Reisenden Pläne. Ich entnahm diesem Privatbriefe eine kleine ornithologische Schilderung, welche vielleicht auch für einige Leser unseres Blattes Interesse haben dürfte.

Berlin, 20. December 1882.

Hermann Schalow.

— — „Ich hatte mich am Nachmittage auf einer von Wald umgebenen Savanne an einen Trupp Zebra angepörscht. Stundenlang lag ich, von Stechfliegen fast aufgezehrt, an der Erde hinter einem umgefallenen Baumstamm, aber stundenlang stand auch der Wacht haltende Hengst unbeweglich auf seinen weit von einander gestemmt vier Läufen, abseits von dem äsenden Trupp, aufmerksam in die Ebene herausäugend und nur dann und wann den kräftigen, mit einer prächtigen Mähne geschmückten Hals schüttelnd. Fast als die Sonne im Sinken begriffen war, nahm er plötzlich den Kopf herunter und begann gleichfalls zu äsen, langsam den allmählig hinter einem bewachsenen Hügel verschwindenden Trupp nachziehend. Diesen Moment benützend, gelang es mir, bis auf diesen Hügel zu kommen, und durch das blattlose Gestrüpp lugend, sah ich den Hengst schussweit von mir stehen, wie er misstrauisch nach rückwärts gewendet in die Abendluft hinaus windete. Im nächsten Moment knallte meine Büchse, und die mit einer Stahlspitze versehene Kugel fuhr, durch seinen Leib durchschlagend, hinter ihm in den aufstrebenden Sand. Flüchtig ging er dem aufschreckenden Trupp nach, eine Verfolgung war nutzlos. Aber am folgenden Morgen fand ihn mein Gefährte Richard, durch kreisende Geier geleitet, verendet auf einem kleinen freien Plätzchen im Sande. Er war erst ein wenig von den Geiern angeschnitten.

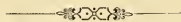
Mittags kehrten wir dorthin zurück, aber die dichte Wolke von Geiern, die uns die Stelle verrieth, verkündete schon nichts Gutes: der Hengst war nur noch ein mit zerrissener und zeretzter Decke bekleidetes Scelett. Bis tief in den Hals und in die Läufe

selbst hatten sich die Geier hineingearbeitet und mit trüben Gesichtern, ein paar jämmerliche Fetzen Wildpret als einzige Beute in der Hand, verliessen uns die mit uns gegangenen Wagalla-Neger.

Richard und ich versteckten uns nun auf einem dicht dabei gelegenen buschichten Termiten-Hügel und brauchten nicht lange zu warten, bis der erste Geier wieder mit schwer rauschendem Flügelschlag dicht über uns hinstrich. Schaarenweise kamen sie nun herab, tiefer und tiefer kreisend, bis endlich einer mit lautem Geräusch auf einen benachbarten Baum einfiel und damit den anderen das Signal gab, ihm zu folgen.

Ueberall hörte man das wuchtige Säusen der Schwingen, das Krachen der trockenen Aeste, wenn die mächtigen Vögel mit abwärts gesenkten Ständern schräg herunter kamen, um da und dort aufzuhaken. Und dann fiel plötzlich einer auf der Erde selbst ein und lief mit halb gebreiteten Flügeln und ausgestrecktem Halse auf das verendete Wild los. Wenige Augenblicke später war da nichts als ein wildes Durcheinander von schlagenden Schwingen, sich drängenden, zerrenden, schiebenden Körpern, hauenden Schnäbeln und Fängen, in dessen Mitte der Cadaver hin- und bergerissen wurde, während ein scharfes Gefauch, Gekicher und Gelache der Geier und Wuth der sich balgenden Raubvögel den besten Ausdruck gab. **Gyps leuconotus** allein kam an die Beute heran, **Neophron pileatus** musste sich damit begnügen, um die Streitenden herumzulaufen und da und dort einen Fetzen zu erschnappen, der in der Hitze des Kampfes seitwärts flog. Plötzlich bemerkten wir unter den grossen Geiern eine uns bisher fremde, durch die im Affect blutroth gefärbten Nacktheile und eine gewaltige Federkrause sehr ausgezeichnete Gestalt, welche aber einen der weisrückigen Geier mit solcher Gewalt zurückriess, dass er geradezu hinten überfiel. Gleich darauf fuhr eine Ladung von grobem Schrot unter die Bande, und der Geier — ich halte ihn für **Vultur occipitalis** — brach zusammen, während die übrigen nur mit Mühe genügend Luft unter die langen Schwingen bekommen konnten, um sich in wilder Flucht vom Boden zu erheben.

Aber wir waren mit unserer Beute erst wenige hundert Schritte entfernt, als sie auch Alle zusammen mit einem Marabu, wieder dicht über dem Kampfplatz schwebten. Mit verendetem Wild wird hier höllisch schnell aufgeräumt. Hyänen und Schakale haben wir mitten am Tage hier angetroffen, Löwen waren diesmal seltener am Fluss, doch fanden wir die Ueberreste mehrerer frisch von ihnen zerrissener Jismela-Antilopen. Ein prachtvoller Panther wurde von Richard in der Savanne aufgestört, entkam aber im dichten Gebüsch.“ —



Des Bartgeiers (*Gypaëtus barbatus*) Eisengehalt im Gefieder.

Herr Dr. Krukenberg (am physiologisch-chemischen Laboratorium der Universität in Würzburg) hat seine Zusage eingehalten und sendet das Resultat seiner Analyse der Bartgeierfedern, welche letztere ich einem bosnischen Exemplare entnahm, das sich durch sein stark rothes Pigment besonders auszeichnete und wodurch die Frage eine interessante Bereicherung erfährt, wie und wodurch bringt der *Barbatus* dieses viele Eisen ins Gefieder? nichts desto weniger jedoch bis zu einem gewissen Grade Frage bleibt. Wir lassen

Herrn Dr. Krukenberg's eigene Worte folgen, womit er die prächtigen und frappanten chemischen Resultate der Analyse mittheilt; sie lauten:

Mehr oder weniger geringe Spuren freien Eisenoxyds finden sich in sehr vielen Federn; ich konnte in allen daraufhin untersuchten Federn¹⁾ durch Schütteln

¹⁾ So in den gelbbraunen von *Alcedo ispida*, in den durch Araroth tief gerötheten von *Sittace Macao*, in den pseudozoorbinhaltigen dunkelbraunen von *Paradisaea rubra* und in den braunen Federn von *Astur palumbarius*.

der fein zerschnittenen Bärte mit verdünnter kalter Salzsäure Eisen unschwer nachweisen. Aber in allen diesen Fällen machen sich nur unbedeutende Mengen von Eisen, welches nicht an organische Materien gebunden und deshalb direct nachweisbar ist, bemerklich. Ganz anders fiel dagegen das Resultat aus, als ich die fein zerschnittenen braunrothen Bärte der mir von Herrn E. Hodek gütigst zur Verfügung gestellten Federn eines in Bosnien erlegten Lämmergeiers mit reiner, absolut eisenfreier Salzsäure schüttelte. Die farblose Säure färbte sich sofort tiefgelb und nahm alsdann noch in starker Verdünnung mit Rhodankalium eine intensiv blutrothe Färbung an, und durch Natronlauge wie durch Ferrocyankalium entstanden in ihr starke Fällungen von Eisenoxydhydrat resp. von Berlinerblau. Durch wiederholtes Auflösen und Fällen des Eisenoxydhydrates, welches aus etwa 40 Bärten¹⁾ der intensiv gefärbten Federn dieses Lämmergeiers gewonnen wurde, erhielt ich als Glührückstand 0.1 gr. Fe₂O₃, wonach sich ihr Gehalt an reinem Eisenoxyd auf circa 5% stellt. Schon ein halber Federast erwies sich als ausreichend, um den Eisengehalt mittelst der Boraxperle nach der Bunsen'schen Methode darzuthun.

Es bilden diese Federn demnach ein interessantes Gegenstück zu den kupferreichen turacin- und turacoverdinhaltigen Federn der Musophagiden und geben wie die analogen Thatsachen (Ansammlung von Jod in Schwämmen von Mangan in den Concrementen des Bojanus'schen Organes bei Pinna squamosa) zur Ueberlegung Veranlassung, wie es kommt, dass ganz spezifische elementare Stoffe in wunderbarer Reinheit in gewissen Organen deponirt werden, — und zwar in der Mehrzahl der Fälle, wo die Nahrung und das umgebende Medium an solchen Substanzen arm sind.

Nach längerer Behandlung mit kalter Salzsäure wurden die Federn völlig farblos, und es ist deshalb gewiss der Schluss gestattet, dass die bräunliche Färbung, welche alkalische Flüssigkeiten (20%ige Sodaaflösung, 0.5%ige Natronlauge) beim längeren Kochen mit den Federn annehmen, auf Zersetzungsproducten

¹⁾ Die Bärte repräsentirten ein Gewicht von nahezu 2 gr.

eiweissartiger Materien beruht und nicht durch einen in den Federn präformirt vorhandenen, von der Lauge aufgenommenen Farbstoff bewirkt wird. Untersuchungen auf die bekannt gewordenen, besser characterisirten Federpigmente hatten ein durchaus negatives Resultat zur Folge: Zoonerythrin, Araroth, Zoorubin, Pseudozoorubin fehlten in den Lämmergeierfedern ebenso vollständig wie der braune Farbstoff, welcher bei anderen, von mir zum Vergleich herangezogenen Raubvögeln (Milvus regalis, Astur palumbarius) die Färbung des Gefieders bedingt. In concentrirter Schwefelsäure nahm die Färbung der Feder rasch ab, und die Säure färbte sich bräunlich gelb, nicht dunkelgrün wie in Berührung mit den zoorubinhaltigen Federn der Paradisiden oder Trogoniden. Siedender absoluter Alkohol entzog den durch Trypsin angeäuerten Federn von Pigmenten nichts.

Würzburg (Physiol. - chem. Laboratorium der Universität), d. 13. Nov. 1882.

Dr. Krukenberg.

Ich speciell, der ich bisher sehr geneigt war, in dieser Färbung des Barbatus-Gefieders zum grössten Theile Fett und Blutrückstand zu erblicken, schwöre nun angesichts so erdrückender Argumente gerne meinen Irrthum ab, erkenne das Baden des Vogels in eisenhaltigem Wasser, vorzüglich aber Wälzen im dickangesezten Raseneisenstein aufweisenden, feuchten Rieselwässern an, wie sie im Hochgebirge brüchige Moorstellen bedecken und welche Stellen wie riesige Schwämme, dieses Raseneisenerz in ihrem Genetze festhalten.

Das Baden allein jedoch kann unmöglich die einzige Veranlassung sein zu einer Ansammlung des Eisens in so auffallender Menge; es muss noch ein weiterer Factor seiner Lebensweise thätig sein, durch welchen dieses Roth gerade dieses Vogels in so reichlichen Mengen auch auf den grossen Flächen der Schwung-, Steuer-, ja selbst der obersten Schulterfedern abgesetzt wird.

E. Hodek.

Arten der Ornithos Austriaco-Hungarica, welche in Central-Afrika vorkommen

nach Dr. Emin Bey's Sendungen an das k. k. Hof-Museum — siehe A. v. Pelzel, Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft, 2. März und 2. November 1881).

Von August Graf Marschall.

Tinnunculus alaudarius. ♂ ausgefärbt, 2. Januar, Ladó, J. 21. December; ♂ im Jugendkleid, Redjaf, 21. December; ♂ sehr jung, Gondokoro, 25. December; ♂ juv. Madeira, 12. September (Joh. Natterer); ♂ ausgefärbt, Gondokoro, 22. September (Heuglin).

Circus cineraceus. Redjaf, December, ♂ juv.

Upupa epops var. *Africana*, Bechst., weisse Flügelbinde — Chartum, August, grösser, längerer Schnabel, blässer gefärbt (Heuglin) — Amoy, Farbe ins Graue (Swinhoe).

Budytes flavus. ♂, Redjaf, 14. December, ♀ juv., Kiri, 12. December; ♂ (var. *cinereo-capilla*) Ladó, 25. Februar.

Saxicola Oenanthe. Zwei ♂, Ladó, 16. Februar und 1. März, ♂ und ♀, Redjaf, 14. October, ♀ 13. October; aus Nord-Ost-Afrika (*Saxicola frenata*,

Heuglin); ein ♂ mit tiefer fahler Unterseite, sonst ganz wie die aus Central-Afrika, aus Grönländ.

Butalis grisola. ♂, Muggi, 4. November.

Enneoctonus Collurio. Zwei ♂, Muggi, 2. November.

Enneoctonus rufus? ♂, Ladó, 2. Januar; ♂, Redjaf, 19. December, in Grösse und Zeichnung zwischen dem europäischen *Enneoct. rufus* und dem *Enneoct. niloticus*; weisse Ränder an den Flügeln grösser als bei *Enneoctonus rutilans* Tem.

Charadrius fluviatilis. Zwei ♀, Muggi, 4. November.

Actitis hypoleucis. ♂, Redjaf, 17. December und Ladó 15. Februar; ♀ Laboré, 7. December.

Ciconia alba. Ein Exemplar.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Ornithologischen Vereins in Wien](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [007](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Des Bartgeiers \(*Gypaetus barbatus*\) Eisengehalt im Gefieder 28-29](#)