© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nr. 4. **1902.**

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

vom 15. April 1902.

Vorsitzender: Herr A. Nehring.

Herr **A. Nehring** sprach über *Spalax Fritschi*, sp. n. foss., **aus der Antelias-Höhle am Libanon.**

Unter Bezugnahme auf meine früheren Publicationen über recente und fossile *Spalax*-Arten[1]) und speciell über *Spalax priscus* Nhrg. aus Ungarn und *Sp. diluvii* Nordm. aus Südrussland erlaube ich mir, einen fossilen (pleistocänen) *Spalax*-Unterkiefer aus Syrien hier vorzulegen. Herr Geheimrath Prof. Dr. v. Fritsch in Halle war so freundlich, denselben mir leihweise aus dem dortigen paläontologischen Museum zur Untersuchung anzuvertrauen; es ist ein seltenes Object, der einzige *Spalax*-Rest, welchen Herr Professor Zumoffen in Beirut bei seinen verdienstvollen Ausgrabungen in der Antelias-Höhle am Westfusse des Libanon gefunden hat.

In seiner interessanten und schön ausgestatteten Publication über „Zumoffen's Höhlenfunde im Libanon" (Abh. Naturf. Ges. in Halle, Bd. 19, 1893, S. 41—81) hat K. v. Fritsch auf Seite 79—80 diesen *Spalax*-Kiefer kur

[1]) Vergl. Sitzungsber. unserer Gesellschaft, 1897, S. 163—183. 1898, S. 1—8. „Zoolog. Anzeiger", 1898, No. 555, S. 228 und No. 567, S. 479 ff. Vergl. auch Satunin, über *Spalax Nehringi*, nov. spec., im „Zoolog. Anzeiger", 1898, No. 558, S. 314 u. 315. — Ich möchte als Ergänzung zu meinen früheren Angaben hier nachtragen, dass die weiblichen Blindmäuse sechs Zitzen (nicht 4, wie ich früher beobachtet zu haben glaubte) aufweisen, nämlich 2 an der Brust und 4 in der Inguinalgegend. Nach Pallas sollen nur zwei Zitzen (und zwar in der Inguinalgegend) vorhanden sein; dies ist aber unrichtig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

besprochen und gewisse Unterschiede gegenüber dem in Halle vorhandenen Vergleichsmateriale von recenten *Spalax*-Schädeln hervorgehoben; da dieses Vergleichsmaterial aber nur gering war und namentlich asiatische Exemplare fehlten, konnte der genannte Autor zu keiner bestimmten Ansicht über den vorliegenden Unterkiefer gelangen. Ich selbst gehe unter günstigeren Bedingungen an die Vergleichung des fossilen Kiefers heran, da ich mich seit 1896 bemüht habe, ein möglichst reiches Material von Blindmäusen aus verschiedenen Gegenden in der mir unterstellten Sammlung zusammenzubringen, um die Alters-, Geschlechts- und Individual-Differenzen von den Species-Charakteren unterscheiden zu können. Besonders günstig für die vorliegende Untersuchung ist es, dass ich aus Palästina, Syrien und Kleinasien ein ansehnliches Material unter Händen und die betr. Schädel meistens präparirt habe. Dahin gehören: 3 Schädel von Safje am Südufer des Todten Meeres, 1 Schädel aus dem unteren Jordan-Thale, 2 Schädel aus der Gegend von Jerusalem, 5 Schädel von Jaffa, 3 Schädel von Beirut, 2 Schädel vom Bulgar Maaden in Cilicien, 2 Schädel von Smyrna. Dazu kommt dann noch mein reiches Material aus Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Südrussland, Daghestan, Armenien.

Abbildung 1. *Spalax Fritschi*, sp. n. foss. Rechter Unterkiefer aus der Antelias-Höhle am Libanon. Nat. Gr. Innenseite. Gezeichnet vom Assistenten des Verfassers, Herrn M. Meissner.

Wie unsere Abbildung 1 zeigt, ist der fossile *Spalax*-Unterkiefer vom Libanon fast vollständig erhalten. Es fehlt ihm nur der obere Theil des Proc. coronoideus; ausserdem ist die vordere, frei hervorragende Partie des Nagezahns grösstentheils weggebrochen und der hintere Fortsatz der Nagezahnalveole (welcher für *Spalax*, *Alactaga*, *Nesokia* so charakteristisch ist) etwas lädirt. Endlich fehlt m 3, d. h. er ist ausgefallen. — Der Erhaltungszustand lässt sich als echt fossil bezeichnen; er harmonirt durchaus mit dem meiner pleistocänen Nagerreste aus den lössartigen Ablagerungen von Thiede und Westeregeln.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wenn man diesen fossilen *Spalax*-Kiefer vom Libanon mit recenten Kiefern von *Sp. hungaricus* oder *Sp. microphthalmus* vergleicht, so sind die Unterschiede sehr bedeutend. Anders gestaltet sich die Sache, wenn man die Unterkiefer der heutigen Blindmäuse aus Palästina und Syrien vergleicht. K. v. Fritsch hat mit Recht die auffallend starke, flügelartige Entwickelung des Angulus-Fortsatzes an dem fossilen Kiefer hervorgehoben. Eine solche Entwickelung dieses Fortsatzes finde ich bei keinem der mir vorliegenden, zahlreichen Schädel von *Sp. hungaricus* Nhrg. und *Sp. microphthalmus* Güld.; namentlich bei letzterer Art ist der Angulus-Fortsatz sehr schwach entwickelt und erscheint nur als ein unbedeutendes Anhängsel des hinteren Theils der Nagezahn-Alveole. Dagegen lassen die mir vorliegenden *Spalax*-Unterkiefer aus Palästina und Syrien eine relativ starke und selbständige Ausbildung des Angulus-Fortsatzes erkennen. Natürlich gilt dieses hauptsächlich von ausgewachsenen Exemplaren; bei jungen Individuen sind solche Fortsätze stets weniger ausgebildet.

Besonders gut entwickelt finde ich den betr. Fortsatz an 2 Schädeln von Jerusalem und an 2 Schädeln von Safje; doch kommt keiner dem fossilen Kiefer hierin völlig gleich. Ausserdem besteht der Unterschied, dass der Angulus-Fortsatz des fossilen Kiefers stark nach aussen gewendet ist,[1]) während er bei allen mir vorliegenden recenten Unterkiefern aus Palästina, Syrien und Kleinasien nur wenig nach aussen hervortritt, sondern ungefähr in der Richtung der Aussenwand des Kieferknochens verläuft.

Auch sonst finden sich bei genauer Vergleichung des fossilen Kieferknochens deutliche Differenzen gegenüber den nächstverwandten recenten Exemplaren aus Syrien und Palästina. Obgleich der Abnutzungsgrad der Backenzähne erkennen lässt, dass der fossile Kiefer einem völlig er-

[1]) In unserer Abbildung kommt dieses kaum zum Ausdruck, da sie die Innenseite des Kiefers darstellt. Betrachtet man den Kiefer von der Aussen- oder von der Hinterseite, so tritt die eigenthümliche Auswärts-Biegung des Angulus-Fortsatzes deutlich hervor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wachsenen Individuum angehört hat, so zeigt doch die Innenfläche des Kiefers (im Gegensatz zu der Aussenfläche) verhältnissmässig glatte, wenig markirte Formen; insbesondere treten die Alveolenränder der Molaren wenig hervor, und es findet sich zwischen ihnen und der Innenwand des Processus coronoideus keine deutliche Vertiefung. Bei *Sp. hungaricus* ad. und noch mehr bei *Sp. microphthalmus* ad. sind die Alveolen der Molaren mauerähnlich auf die betr. Partie des Unterkiefers aufgesetzt, und man bemerkt zwischen ihnen und der Innenwand des Proc. coronoideus eine tiefe, längliche Grube. Bei den Blindmäusen von Palästina finde ich diese Verhältnisse ähnlich wie an dem fossilen Kiefer. Namentlich ist es ein älteres Weibchen von Safje (Südufer des Todten Meeres), welches hierin eine deutliche Annäherung an den fossilen Kiefer zeigt; doch bleiben auch bei diesem recenten Exemplare wesentliche Unterschiede übrig.

Abgesehen von den sonstigen Abweichungen, hat der fossile Kiefer eine relativ grössere Tiefe in der Gegend der Molaren, bei schwächerer Entwickelung des Nagezahns.[1] Die stärkere oder schwächere Entwickelung des Nagezahns und seiner Alveole ist überhaupt bei allen *Spalax*-Arten von massgebendem Einfluss auf die Form des Unterkiefers incl. seiner Fortsätze[2] und seiner Molaren. *Spalax giganteus, Sp. microphthalmus* und *Sp. hungaricus* mit ihren colossal entwickelten Nagezähnen zeigen hierin grosse Unterschiede gegenüber den Blindmäusen von Palästina (*Sp. Ehrenbergi* Nehrg.), welche relativ schwache Nagezähne, aber complicirt gebaute Molaren haben.

---

[1]) Ferner ist der Proc. condyloideus des fossilen Kiefers höher gebaut und weniger einwärts gebogen, als bei dem Kiefer von Safje. Ausserdem ist sein Gelenkkopf schmaler und länger, als bei letzterem.

[2]) Bei denjenigen Arten, welche den hinteren Fortsatz der Nagezahnalveole stark und hoch entwickelt zeigen, ist der Angulus-Fortsatz schwach entwickelt, und umgekehrt, wie schon oben angedeutet wurde. Offenbar besteht hier (im Zusammenhange mit der betr. Muskulatur) ein gewisses Correlations-Verhältniss in der Ausbildung der genannten Fortsätze des Unterkiefers.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ich weiss sehr wohl, dass von manchen Zoologen bisher die Berechtigung der von mir aufgestellten *Spalax*-Arten angezweifelt wird; aber diese Zweifel sind durchaus unbegründet. Sie können sich höchstens auf die Abgrenzung einiger von diesen Arten beziehen. Ich möchte den betr. Zweiflern gern mein reiches Material an *Spalax*-Schädeln demonstriren und ihnen beispielsweise den Schädel meines *Sp. giganteus* von Petrowsk am Kaspischen Meere zusammen mit dem eines *Spalax Ehrenbergi* ♂ ad. aus dem unteren Jordanthale vorlegen. Die morphologischen Unterschiede dieser beiden Schädel (incl. der Gebisse) sind grösser und deutlicher, als die zwischen *Canis lupus* und *Canis vulpes*, oder als die zwischen *Felis tigris* und *Felis maniculata*!

Natürlich muss man, um die Unterschiede in der Bildung der Backenzähne bei den verschiedenen *Spalax*-Arten klar zu erkennen, frische, wenig abgenutzte Gebisse untersuchen; an alten, stark abgenutzten Molaren kann man die charakteristischen Species-Unterschiede nicht wahrnehmen. Dieses verhält sich aber bei den Molaren von *Alactaga*, *Nesokia*, *Mus*, *Cricetus* und manchen anderen Nagergattungen ebenso, und man verwendet hier trotzdem die Form-Unterschiede frischer Molaren zur Abgrenzung der Species. Es darf also aus dem Umstande, dass stark abgenutzte *Spalax*-Molaren wenig charakteristisch sind, kein berechtigter Einwurf gegen die von mir aus frischen, wenig abgenutzten *Spalax*-Molaren hergeleiteten Species-Unterschiede entnommen werden.

Im Uebrigen kann man (mit der nöthigen Erfahrung) sogar an solchen *Spalax*-Molaren, welche ziemlich stark abgekaut sind, aus den vorhandenen Schmelzinseln auf ehemalige Schmelzfalten oder Schmelzeinbuchtungen schliessen und auf diese Weise die ursprüngliche Form der Kaufläche reconstruiren. Die genannten Schmelzinseln der *Spalax*-Molaren sind keineswegs zufällig und regellos gebildet, wie es bei flüchtiger Betrachtung scheinen könnte, sondern sie finden sich bei den einzelnen Arten nur an ganz bestimmten Stellen der Kaufläche, nämlich da, wo früher eine Schmelzeinbuchtung vorhanden gewesen war.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wenn man hierüber genügend orientirt ist, wird man auch über die beiden Molaren, welche der fossile *Spalax*-Kiefer aus der Antelias-Höhle aufzuweisen hat, ein richtiges Urtheil gewinnen. Sie zeigen einen mittleren Grad von Abkauung, fast genau entsprechend dem des oben erwähnten weiblichen *Spalax* von Safje am Todten Meer.

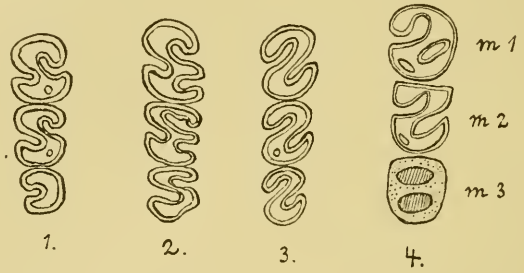


Abbildung 2. Die unteren Backenzähne (Kauflächen) mehrerer *Spalax*-Arten. $^4/_1$ nat. Gr. Nach der Natur gezeichnet vom Verf.

1. *Spalax hungaricus* NHRG. jun. Linke untere Backenzahnreihe. Ungarn.
2. „ *Ehrenbergi* NHRG. jun. „ „ „ Palästina.
3. „ *priscus* NHRG. ad. Rechte „ „ Süd-Ungarn.
4. „ *Fritschi* NHRG. med. „ „ „ Libanon.

Der erste Molar des *Sp. Fritschi* hat in seinem vorliegenden Abkauungsstadium nur eine (linguale) Schmelzeinbuchtung aufzuweisen; aber es sind 2 Schmelzinseln auf der Kaufläche vorhanden, eine grössere und eine kleinere. Jene entspricht einer früheren labialen, diese einer früheren lingualen Schmelzeinbuchtung. Der Zahn hatte also ursprünglich 1 labiale und 2 linguale Schmelzeinbuchtungen, wie wir sie regelmässig an m 1 inf. des *Sp. Ehrenbergi* finden, sofern die Molaren noch wenig abgekaut sind. Bei *Sp. hungaricus, Sp. microphthalmus* und den nahe stehenden Arten findet man den m 1 inf. sogar an ganz jugendlichen Gebissen nur mit einer lingualen Schmelzeinbuchtung versehen. Es ist das ein wichtiger, constanter Unterschied, den ich an zahlreichen Exemplaren geprüft habe.

Der zweite Molar des fossilen Kiefers zeigt diejenige Form der Kaufläche, welche ich bei den mit mittlerer Abnutzung des Gebisses versehenen Exemplaren des *Sp. Ehren-*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bergi regelmässig gefunden habe; nur erscheint der fossile Zahn eckiger und seine Schmelzfalten sind noch zackiger, als es bei dieser recenten Art der Fall zu sein pflegt.

Der dritte Molar des fossilen Kiefers ist ausgefallen; seine Alveole ist aber intact und zeigt deutlich zwei Wurzellöcher. Vergl. Abbildung 1 u. 2. Dieses gab mir Veranlassung, eine Anzahl recenter *Spalax*-Gebisse auf ihre Alveolen-Bildung zu untersuchen, und ich fand hierbei die interessante Thatsache, dass m 3 inf. bei den Blindmäusen von Palästina (*Sp. Ehrenbergi* Nehrg.) deutlich zweiwurzelig, dagegen bei den ungarischen Blindmäusen (*Sp. hungaricus* Nehrg.) deutlich einwurzelig ist. Der südostrussische *Sp. microphthalmus* Güld. nähert sich hierin dem ungarischen, doch ist eine leichte Theilung der Wurzel angedeutet[1]).

Diese Feststellung ist nicht unwichtig! Die Wurzelbildung der Molaren steht mit der Ausbildung ihrer Zahnkrone in Beziehung; m 3 inf. der Blindmäuse von Palästina (*Sp. Ehrenbergi*), namentlich derjenigen von Safje, hat im unabgenutzten oder mässig abgenutzten Zustande eine viel complicirtere Bildung der Zahnkrone, als der entsprechende Molar des *Sp. hungaricus*. Nach meiner Auffassung zeigt ersterer den ursprünglichen, letzterer den reducirten Zustand. Diese Reduction tritt bei *Sp. hungaricus* auch in der Wurzelbildung des m 2 inf. und des m 3 sup. hervor; m 2 inf. ist hier undeutlich zweiwurzelig, m 3 sup. undeutlich dreiwurzelig, während bei *Sp. Ehrenbergi* die betreffenden Zähne deutlich zwei- bezw. dreiwurzelig sind.

Diese Unterschiede sind wichtiger, als es auf den ersten Blick erscheinen mag; sie kommen insbesondere auch für fossile Kiefer mit leeren Alveolen in Betracht.

Ich bemerke noch, dass die Backenzähne des fossilen Kiefers vom Libanon mehr aufrecht stehen, als es bei den recenten *Spalax*-Arten der Fall zu sein pflegt. — Der Nagezahn, welcher leider vorn abgebrochen ist, zeigt eine relativ geringe Breite, in Uebereinstimmung mit den recenten Blind-

[1]) Ich habe bisher nur diejenigen *Spalax*-Arten, von denen mir sehr reichliches Material vorliegt, hinsichtlich der Wurzelbildung ihrer Molaren untersucht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mäusen von Palästina, im Gegensatz zu *Sp. hungaricus*, *Sp. microphthalmus* und *Sp. giganteus*.

Der fossile Kiefer misst vom Hinterrande des Proc. condyloideus bis zu dem der Nagezahn-Alveole 30 mm; die Backenzahnreihe, an den Alveolen gemessen, hat eine Länge von 8 mm. Er stimmt in der Grösse genau mit dem Unterkiefer des einen mir vorliegenden *Spalax*-Schädels vom Bulgar-Maaden in Cilicien überein. (Danach würde der zugehörige fossile Oberschädel eine Totallänge von 49 mm gehabt haben.) In der Form weicht der fossile Unterkiefer aber von jenem cilicischen wesentlich ab. Die recenten Unterkiefer aus Palästina, welche sonst mit ersterem besser harmoniren, sind durchweg kleiner. So zeigen die Exemplare von Jaffa eine „Condylarlänge" des Unterkiefers (gemessen wie angedeutet) von 21,8—22,5 mm; ein männlicher Unterkiefer von Jerusalem misst 23,7, ein weiblicher 22 mm, ein männlicher aus dem unteren Jordanthale 23, ein weiblicher von Safje 26 mm. Ein erwachsenes männliches Exemplar von Safje kann ich leider nicht vergleichen; ein jüngerer männlicher Unterkiefer von dort (mit sehr complicirtem Bau des m 3) misst 24,5 mm. Ein alter männlicher Unterkiefer von Beirut misst 26 mm.

Hiernach übertrifft der fossile Unterkiefer die mir vorliegenden recenten Exemplare aus Palästina und Syrien an Grösse; im übrigen stehen ihm dieselben aber relativ nahe, näher, als die aller anderen mir bekannten Blindmäuse. Ich betrachte den vorliegenden *Spalax* aus der Antelias-Höhle trotz der oben angegebenen Unterschiede als den fossilen Vorfahr des heutigen *Sp. Ehrenbergi*. Von *Sp. priscus* Nhrg. aus Ungarn und von *Sp. diluvii* Nordm. aus Südrussland weicht jener fossile *Spalax* bedeutend ab, und so halte ich mich für berechtigt, da er auch mit keiner recenten Art zusammenfällt, ihn mit einem besonderen Namen zu belegen. Ich nenne ihn, wie schon oben angedeutet, „*Spalax Fritschi*", zu Ehren des Gelehrten, der ihn zuerst kurz beschrieben hat. Es wäre sehr zu wünschen, dass der interessante Fund Zumoffen's bald durch weitere fossile *Spalax*-Reste aus Syrien oder Palästina ergänzt würde.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die heutigen Blindmäuse sind charakteristische Bewohner von Steppen, bezw. waldlosen Flächen, und zwar sowohl in Niederungen, als auch auf Hochebenen. Trockenes Klima ist ihnen ein Bedürfniss. Dasselbe dürfen wir auch von den pleistocänen Blindmäusen, die einst am Fusse des Libanon hausten, vermuthen, zumal da neben unserem fossilen *Spalax*-Kiefer auch Reste einer Gazelle, eines Wildpferdes, einer Wildziege *(Capra* cf. *aegagrus)* und, wie es scheint, auch solche des Sinai-Steinbocks (*Capra beden)* gefunden sind. Siehe v. Fritsch, Zumoffen's Höhlenfunde im Libanon, a. a. O., S. 77.

O. Fraas glaubte, dass das Klima Palästinas zu derjenigen Zeit, in welcher die knochenführenden Ablagerungen der Antelias-Höhle entstanden, viel feuchter und kühler gewesen sei, als das heutige. Nach meiner Ansicht dürfte aber das Klima am Westfusse des Libanon während der Ablagerung der Reste von *Spalax*, Gazelle, Wildpferd, Wildziege, *Beden*-Steinbock nicht viel anders als heutzutage gewesen sein. — Man vergleiche über diese schon sonst mehrfach erörterte Frage O. Ankel, Grundzüge der Landesnatur des Westjordanlandes, Frankfurt a. M. 1887, S. 117, ff. — Wenn die Bestimmung der Steinbocks-Reste aus den Libanon-Höhlen als solche des Sinai-Steinbocks *(Capra beden)* durchaus zuverlässig wäre, könnte man sogar den Schluss ziehen, dass das Klima früher zeitweise etwas trockner und wärmer gewesen sei, als heutzutage; doch halte ich jene Bestimmung bis jetzt nicht für zuverlässig genug.

Herr **A. Nehring** sprach ferner **über die heutige Verbreitung der Säugethiere in Palästina.**

Zwischen der Säugethier-Fauna von Nordpalästina und Südpalästina besteht ein grosser Unterschied. Erstere ist entschieden paläarktisch und schliesst sich unmittelbar an die Säugethier-Fauna Syriens (s. str.) und des östlichen Kleinasiens an. Sie wird charakterisirt durch mehrere Arten von Arvicoliden, von Cricetiden, durch *Sciurus syriacus*, *Myoxus glis*, *Cervus capreolus*, *Cervus dama*, *Mustela foina*,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ursus syriacus, etc. Die Säugethier-Fauna von Südpalästina (Judäa und Moab) kann man im Anschluss an Tristram und Hart „äthiopisch" nennen[1]; jedenfalls hat sie die engsten Beziehungen zu der aegyptisch-nubischen und nordwestarabischen Säugethier-Fauna. Sie wird charakterisirt durch *Acomys dimidiatus*, *Acomys russatus*, *Psammomys obesus*, *Meriones melanurus*, *Mer. longicaudus*, *Dipus aegyptius*, *Dipus Schlüteri*, *Lepus sinaiticus*, *Lepus aegyptius*, *Felis maniculata*, *Hyrax syriacus*, *Capra beden*, *Gazella arabica*, etc.

Die Hauptgrenzlinie der paläarktischen Fauna Palästinas nach Süden zu verläuft, wie mir scheint, um den Südrand des Karmel-Gebirges herum nach dem Südende des Sees von Genezareth. Dann folgt weiter südwärts ein Uebergangsgebiet (Samaria, Gebirge Ephraim etc.). Judäa nebst der ganzen Umgebung des Todten Meeres (incl. Moab, Süd-Peräa) gehören im Wesentlichen der „äthiopischen" Säugethier-Fauna in dem oben definirten Sinne an. — Einige Säugethiere (z. B. *Nesokia Bacheri*) des südöstlichen und östlichen Palästina deuten Beziehungen zu der „indischen" Fauna an. Ausserdem greift die paläarktische Fauna mit einigen Arten in die äthiopische ein, und umgekehrt. Im Uebrigen ist aber der Unterschied der Säugethier-Faunen von Nord- und Südpalästina viel grösser, als man bisher gewöhnlich annimmt.

Genaueres über dieses interessante Thema werde ich demnächst in der Zeitschrift „Globus" veröffentlichen. Meine bezüglichen Untersuchungen beruhen zum grossen Theil auf neuem Original-Material von sicheren Fundorten, welches W. Schlüter (Halle) im Laufe der letzten sechs Jahre durch mehrere Sammler direct aus Palästina (insbesondere aus Südpalästina) beschafft hat.

---

[1]) Vergl. Tristram, Fauna and Flora of Palestine, London 1884, und H. Ch. Hart, Fauna and Flora of Sinai, Petra and Wady Arabahi London 1891.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Herr **Karl W. Verhoeff** sprach über **die verwandtschaftliche Stellung von** *Hemimerus*.

Genauere Mittheilungen über den Bau des Thorax von *Hemimerus* (nebst Abbildungen) veröffentliche ich demnächst an anderer Stelle und hoffe in entsprechender Weise auch das Abdomen behandeln zu können. Hier möchte ich in Kürze Einiges herausgreifen und besonders hervorheben, mit Berücksichtigung der verwandschaftlichen Stellung dieser merkwürdigen Gattung.

Verschiedene neuere Forscher haben *Hemimerus* in die Nähe der Dermapteren gestellt und diesen zunächst verwandt erachtet, aber gleichzeitig betont, dass sie auch bedeutsame Beziehungen zu den Blattodeen zeige, sodass die Anschauung schliesslich darauf hinausläuft, *Hemimerus* sei eine Art Mittelform zwischen Blattodeen und Dermapteren, nur den letzteren etwas mehr genähert als den ersteren.

Dem gegenüber betone ich, dass *Hemimerus* eine entschiedene Dermaptere ist und in keiner Weise den Charakter einer Uebergangsform zu den Blattodeen zeigt. In Kopf, Thorax und Abdomen ist *Hemimerus* eine Dermaptere, allerdings ein ganz eigenthümlicher Zweig derselben. Die betonte habituelle Aehnlichkeit mit den Blattodeen ist doch völlig oberflächlicher Natur und nicht anders als etwa die Aehnlichkeit zwischen Molch und Eidechse. So wichtig auch der Habitus, die Allgemeinerscheinung eines Thieres, für das erste Erkennen und Beurtheilen desselben sowohl, als auch für unser aesthetisches Gefühl ist, so wenig kann er doch bei verstandesmässigen phylogenetischen Untersuchungen in Betracht kommen. Es ist ferner betont worden, die männlichen Kopulationsorgane seien in Uebereinstimmung mit den Blattodeen asymmetrisch gebaut. Das ist ganz richtig, aber diese Asymmetrie ist eben auch alles, übrigens fast nur in den Endspitzen der Paramerenendglieder ausgeprägt, während im eigentlichen Bau der Kopulationsorgane, so in den zweigliederigen Parameren und sogar der Zunge und den Zungenstäben derselben, ihrer schmalen gestreckten Gestalt und den zwei langen Präputialsäcken gar keine Uebereinstimmung mit den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Blattodeen herrscht, aber eine sehr bedeutsame Uebereinstimmung mit den Dermapteren.

Ferner sollten sich[1]) die Cerci von *Hemimerus* an die der Blattodeen anschliessen (und hiermit spielt wieder der Habitus herein). Thatsächlich ist auch das nur etwas Oberflächliches, denn während die Cerci der Blattodeen stets sehr deutlich in Glieder geteilt sind und mehr messer- oder dolchartig gestaltet, stimmen die Dermapteren mit *Hemimerus* in den ungegliederten und sehr gestreckten Cerci überein, auch zeigen dieselben noch eine leichte Biegung nach innen, wie das an den Zangen der Dermapteren meistens vorkommt, die Aehnlichkeit mit den Blattodeen besteht nur in der Beborstung, die eine Folge davon ist, dass die *Hemimerus* auf den sie tragenden *Cricetomys* mit Zangen nichts mehr anfangen konnten, desto mehr aber mit Tastborsten.

Jetzt sei noch hervorgehoben, dass beide Geschlechter von *Hemimerus* im Bau der Abdominalsegmente sich an die Dermapteren anschliessen, nicht aber an die Blattodeen, ich kann das hier nur kurz andeuten und gebe für *Hemimerus* ♂ folgende Abdominalformel (die des ♀ ist sehr ähnlich):

1	2—9	10	11	[t]
—	2—9	10 ××	11 ××	(vv)

Hansen hat das Abdomen beinahe richtig erkannt, jedoch das 11. Sternit und die kleinen Subanalplatten übersehen. ×× bedeutet, dass die betr. Sternite zweitheilig sind. t d. h. Telson ist eingeklammert, weil es an das 11. Tergit angewachsen ist. Es giebt bei *Hemimerus* also 11 Abdominalsegmente und das Telson. Die Hälften des 11. Sternit sind wichtige Stützen für die Cerci und sind dieselben also auch hier in ihrer Urlage erhalten. Beim ♀ ist das 8. und 9. Abdominalsegment sehr schmal entwickelt und die Ovipositoren fehlen, alles gewichtige Uebereinstimmungen mit den Dermapteren, nicht aber mit den Blattodeen.

[1]) Die genaueren Behauptungen der betr. Forscher gebe ich an anderer Stelle.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Thorax ist ganz entschieden ebenfalls dermapterenartig, ich hebe jetzt nur hervor, dass die Prothoraxapodemen in typischer Weise mit den Pleuren fest zusammenhängen und der Grundzug des Mikrothorax dem der Dermapteren entspricht, durchaus aber nicht den Blattodeen. Uebrigens weise ich hin auf die Wichtigkeit der Apodemen des Meso- und Metathorax, welche zeigen, dass *Hemimerus* von geflügelten Formen abstammt.

Schliesslich muss ich gestehen, dass es mir unbegreiflich ist, wie man bei einem Blick auf die Hüften von *Hemimerus* die den so merkwürdigen Blattodeen-Hüften doch gar nicht ähneln, sowie auf den Kopf von *Hemimerus*, der doch gar nicht der so auffallenden Haltung des Blattodeen-Kopfes entspricht, von einer Annäherung an diese ernstlich hat sprechen können. In beiden Punkten dagegen, also auch in den prognathen Mundtheilen, herrscht grosse Aehnlichkeit zwischen *Hemimerus* und den Dermapteren, der Kopfhaltung entspricht eben der Bau des Mikrothorax.

Hemimerus gehört also ganz unzweifelhaft zu den Dermapteren, bildet aber, wie gesagt, einen sehr charakteristischen Zweig derselben, wofür ich die Unterordnung ***Dermodermaptera*** *mihi* gründe.

Ich werde später noch genauer auf dieselbe eingehen, hier aber schon folgende wichtige Charaktere derselben hervorheben:

1) Kopf hinten viel breiter als vorne, Augen fehlen,
2) Schienen sehr gedrungen, fast dreieckig,
3) Mikrothoraxsternit ohne Vorplatte,
4) Endglieder der Parameren asymmetrisch,
5) innere Copulationsorgane als ein Penis und zwei Präputialsäcke ausgebildet,
6) Cerci stangenartig, beborstet, nicht als Zangen erscheinend,
7) die Samenwege treten nicht am vorderen sondern am hinteren Ende der Präputialsäcke in diese ein,
8) lebendiggebärend und auf Nagern lebend.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Herr **Karl W. Verhoeff** sprach ferner über **Chilopoden von Südsteiermark, Krain und Kroatien.**

Die folgenden Mittheilungen sind das Ergebniss gelegentlicher Exkursionen, welche ich auf der Reise in Länder der Balkanhalbinsel auch in obigen Gebieten unternahm und welche nicht lediglich als neue faunistische Angaben gelten sollen, sondern die Faunenkenntniss dieser Gebiete überhaupt vermehren, zumal noch verhältlich wenig aus denselben bekannt ist. Es handelt sich hier aber um Gegenden, die schon deshalb sehr wichtig sind, weil in ihnen, ausser alpinen Formen, Thiere Mitteleuropas, Italiens und der Balkanhalbinsel zusammentreffen. Dass manche der weiter hier angegebenen Formen aus dem südöstlichen Alpengebiet und dem Küstenlande längst bekannt sind, ist auch mir bekannt.

1. *Cryptops hortensis* Leach. Bei Agram häufig, bei Fiume auf dem Friedhof.

2. *Cr. punctatus* C. Koch. Bei Fiume (Tersato).

3. *Opisthemega erythrocephalum* C. Koch. In einem Laubwald bei Fiume unter tief liegenden Steinen mehrmals.

4. *Scolopendra cingulata* Latr. Bei Fiume häufig.

5. *Sc. dalmatica* C. Koch. Einzeln bei Tersato. (Heymons fand es ebenfalls bei Fiume. Es handelt sich also um ein wirkliches Heimaten dieser Art an der Küste des Golfes von Fiume.)

6. *Dignathodon microcephalum* Luc. Bei Fiume.

7. *Scotophilus illyricus* Mein. 1 ♀ mit 79 Beinpaaren in einem Laubwalde bei Cilli. (Neu für Steiermark.) Fiumara-Schlucht nicht selten.

8. *Scot. bicarinatus* Mein. Auf dem Friedhof von Fiume nicht selten

9. *Chactechelyne vesuviana* Newp. Fiumara. Tersato nicht häufig.

10. *Himantarium Gabrielis* L. Auf dem Friedhofe von Fiume nicht selten.

11. *Geophilus flavidus* C. K. Fiume. Fiumara-Schlucht, Tersato. Cilli 1 ♀ 1 j., 1 ♀ Agram.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

12. *G. pusillus pygmaeus* Latzel. 1 ♀ von 13 mm. 43 B. in Laubwald bei Cilli.

13. *Schendyla nemorensis* C. Koch. 1 ♀ von Cilli.

14. *Schendyla carniolensis* n. sp. Adelsberg. Vergl. die Beschreibung unten.

15. *Scolioplanes acuminatus* Leach. Cilli 6 ♀ 41 B., 3 ♂ 39 B. Adelsberg und Agram nicht selten. Fiumara-Schlucht 1 j. ♀.

16. *Sc. crassipes* C. K. Cilli Laubwald 2 ♂ 49 B., 1 ♀ 51 B.

17. *Mecistocephalus carniolensis* C. K. Cilli Laubwald 1 ♂ 1 ♀ 1 j., 1 ♀ Adelsberg. 1 ♀ 2 j. Agram. 1 ♀ Fiumara-Schlucht im Walde.

18. *Lithobius fasciatus* Newp. Bei Fiume nicht selten. 1 ♀ bei Cilli, 1 ♂ bei St. Kanzian.

19. *L. leptopus* Latz. Typisch, mit dunkler Längsbinde bei Cilli und Adelsberg n. s., 1 ♀ von Fiume. Agram 2 ♀ typisch, 1 ♂ ohne Fortsätze an der 6. D., Endbeine bei ♂ ♀ schwach und sehr kurz behaart.

20. *L. validus* Mein. 1 ♂ Agram, bei Cilli und Adelsberg nicht selten.

21. *L. forficatus* L. Bei Fiume und Castua häufig.

22. *L. nodulipes* Latz. Fiume und Fiumara nicht selten. 3 ♀ bei Adelsberg.

23. *L. anodus* Latz. 1 ♀ bei Fiume, 1 ♀ Cilli, 1 ♂ Adelsberg.

24. *L. microps* Mein. Bei Abbazia n. s., mit 3 Ocellen. ♀ mit 34—39, ♂ mit 31—33 Antennengliedern.

25. *L. dentatus* Mein. 1 ♀ bei Adelsberg, Cilli häufig.

26. *L. audax* Mein. Agram 1 ♂.

27. *L. mutabilis* L. K. Fiume und Tersato n. s.

28. *L. pusillus calcivagus* Verh. Bei Fiume 3 ♂ 1 ♀.

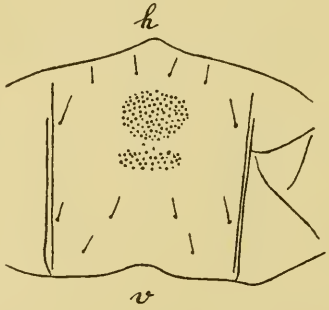
29. *L. aeruginosus* L. K. Burg Castua nicht selten.

Schendyla carniolensis n. sp.

Körper orangegelb, 29½ mm lang, mit 47 Beinpaaren. Rücken zweifurchig, vorderste Bauchplatten mit länglicher Mittelgrube.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Klauen der 2. Unterkiefer in der Endhälfte verhältlich breit, aber sehr dünn blattartig. Labrum vielzähnig wie bei *nemorensis*, aber die einzelnen Zähnchen kürzer als dort. Kieferfüsse innen ohne Zähne, auch die Klauenglieder sind innen am Grunde einfach oder besitzen doch nur einen sehr schwachen stumpfen Höcker. Seitenlinien im Coxosternum fehlen. Die Ventralplatte des 1. Beinpaares entbehrt der Drüsen, vom 2. bis 16. Rumpfsegmente aber kommen sie vor und zwar bilden sie in den Bauchplatten zwei hinter einander gelegene Siebfelder (die Abb. anbei zeigt



die 7. V.). Das vordere, kleinere Siebfeld liegt in der Mitte der Bauchplatte und erstreckt sich quer, das hintere, grössere befindet sich hinter der Mitte, dem vorderen mehr als dem Hinterrande genähert und ist von mehr rundlicher Gestalt.

Vom 17. Rumpfsegmente an fehlen die Drüsenporenfelder plötzlich vollständig. Die drüsenführenden Bauchplatten sind ferner dadurch ausgezeichnet, dass der Hinterrand etwas höckerig vortritt (h), der Höcker aber greift in eine kleine Grube der Vorderränder (v). Praegenitalsegment mit 2 + 2 grossen Coxaldrüsen, die Bauchplatte desselben ist hinten abgestutzt und am Endrande reichlich fein behaart. Endbeine denen des *nemorensis* gleichend, insbesondere auch in den Endgliedern, welche nur halb so lang und halb so breit sind wie die vorletzten Glieder.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Vorkommen: Ein einziges Weibchen erbeutete ich bei Adelsberg. Dasselbe gab ich dem Berliner Museum für Naturkunde, wo es sich in Gestalt zweier mikr. Präparate befindet.

Anmerkung 1: Die Satzabbildung zeigt das 7. Sternit des Rumpfes mit Drüsenporengruppen und Tastborsten sowie Seitenleisten. Rechts sind die Hüftlinien angegeben. v = vorne, h = hinten. Vergr. etwa 50 fach.

Anmerkung 2: Verwiesen sei auch auf meinen Aufsatz in No. 624 des Zoologischen Anzeigers 1900 „Ueber *Schendyla* und *Pectinunguis*", wo die Verwandten der neuen *Schendyla carniolensis* behandelt sind, so dass ich hier nicht weiter darauf eingehen brauche. Inzwischen beschrieb Brölemann im „Feuille des jeunes naturalistes" 1902, No. 371, eine *Schendyla armata* aus den „Alpes maritimes", die der Bauchplattenporen völlig entbehrt und im Uebrigen an den Schenkeln der Kieferfüsse sehr grosse Innenzähne besitzt. Sie läuft auf 37 Beinpaaren.

Herr **O. Neumann** sprach über **neue nordost- und ostafrikanische Säugethiere.** (Fortsetzung des Vortrags vom 18. März.)

Tragelaphus meneliki nov. spec.

Beschreibung des ausgewachsenen Bockes: Kopf hellbraun. Nasenrücken dunkler. Weisser Fleck jederseits am Nasenrücken, weisser Fleck jederseits schräg hinten unter dem Auge. Ein weisses Kehlhalsband und weisses Halsband am Ansatz der Oberbrust. Ein weisser grosser Fleck jederseits am Ansatz der Vorderbeine. Scharfer, weisser, vor den Fesselgelenken unterbrochener Strich an der Vorderseite von Vorder- und Hinterfuss. Weisse Stelle am Bauch. Zwei bis drei sehr schwache weisse Flecke auf den Hinterkeulen. Ganzer übriger Körper einfarbig schwärzlich rothgrau, von gleicher Färbung wie *Tragelaphus sylvaticus* ♂. Rückenkamm aus verlängerten Haaren bestehend, von denen einige auf dem Hinterrücken weiss sind. Schwanz oben von Körperfarbe, unten weiss.

Der ganze Körper ist also, mit Ausnahme der weissen Zeichnung, des Kopfes und des etwas dunkler gefärbten Ansatzes von Vorder- und Hinterbeinen, einfarbig. Bauch nicht dunkler wie die Oberseite.

Das älteste Männchen, ein sehr altes Stück, ist viel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

heller im Ton, wie die beiden andern, gleichfalls ausgewachsenen. Keins der Stücke hat einen Nackenring von kurzen Haaren.

Hörner von etwa gleicher Grösse wie bei *sylvaticus* und *scriptus*.

Beschreibung des Weibchens: Ganzes Thier hellbraunroth, ungefähr von der Farbe des Weibchens von *Tragelaphus scriptus*. Nasenrücken schwärzlich. Rückenpartie dunkler. Keine weisse Zeichnung am Kopf. Weisser Strich an den Vorderbeinen fehlend, durch eine helle Linie ersetzt. Nur ein weisser Fleck zwischen Fesselgelenk und Hufen. Weisser Strich am Hinterbein vorhanden. Keine Rückenmähne oder weisse Körperzeichnung. Bauch viel heller wie der Körper, gelblich weissgrau. Am Bauch ein weisser Fleck.

Zwei andere Weibchen haben je zwei undeutliche weisse Flecken auf den Hinterkeulen, das eine auch einige weisse Haare in der Rückenlinie, die aber kein eigentlicher Kamm mehr ist.

Bewohnt die Bergwälder im Quellgebiet des Webbi Shebeli (Wabbi) in 2500—3000 m Höhe: Gara Mulata, Burka, Djaffa-Berge.

Das Weibchen dieser Art hat entschiedene Aehnlichkeit mit *Tragelaphus delamarei* Pocock, dessen Typus wohl auch sicher ein Weibchen oder ganz junges Männchen ist, doch haben alle meine Weibchen einen deutlichen weissen Strich an der Vorderseite der Hinterbeine, sowie deutlichen ausgeprägten weissen Kehl- und Brustfleck.

Vom *Tragelaphus sylvaticus* aus Süd-Afrika, von dem das Berliner Museum einen alten Bock, von Beyrich im Swazi-Land erlegt, besitzt, unterscheidet sich *menelikí* durch nur angedeuteten weissen Rückenkamm, die geringen weissen Flecken auf den Hinterkeulen, hingegen das Vorhandensein eines scharfen weissen Striches entlang der Vorderseite des Vorderbeins.

Zwei im District Gindeberat südlich des blauen Nils erstandene Felle von *Tragelaphus*-Böcken ähneln der be-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schriebenen Art, haben aber keinen weissen Strich am Vorderbein.

Ebenso ist das Fell eines nur wenige Tage alten männlichen pullus, das mir in Tscherätschä, Provinz Metscha, in Schoa, gebracht wurde, einfarbig schwärzlich graubraun. Ein weisser Strich nur an den Hinterbeinen, dagegen an den Vorderbeinen nur ein weisser Fleck über den Hufen. Kein Weiss auf der Rückenlinie oder an den Hinterkeulen.

Vermuthlich ist diese Form, welche die Bergwälder des eigentlichen Schoa zwischen dem blauen Nil und dem Hauasch bewohnt, vom *Tragelaphus meneliki* constant verschieden, doch muss mehr Material zur definitiven Beschreibung abgewartet werden.

Tragelaphus multicolor nov. spec.

Beschreibung des ausgewachsenen Bockes: Ungefähre Grösse von *Tragelaphus scriptus*. Am Nacken sind die Haare kurz gerieben.

Färbung des Kopfes und der Oberseite hell rothbraun, Nasenlinie schwarzbraun. Vom Nacken ab eine schwarze Linie bis zum Schwanz, welche auf dem Rücken in einen von hohen schwarzen Haaren gebildeten Kamm übergeht. Bauch scharf abgesetzt schwarz. Ein Fleck unter, ein Fleck hinter dem Auge weiss (jedoch kein weisser Fleck vor dem Auge!). Weisses Kinn, weisser Kehlfleck, weisse Brustbinde. Ansatz des Vorderbeins rein schwarz. Darunter ist das Bein von der Körperfarbe. An den Knieen jederseits ein grosser weisser Fleck. Ein weisser, doppelt getheilter Fleck über den Afterhufen und ein solcher über den Hufen. Schwarze Längsbinde entlang der Vorderseite des Beines. Ebenso ist die Einsäumung der weissen Flecken über den Hufen schwarz. Weisser Fleck am Hinterbauch, Einfassung desselben zum Hinterbein schwarz. Hinterbein sonst von Körperfarbe, aber mit weissem Längsstrich vorn und weissem, getheilten Fleck über den Hufen. Hinter diesem sind die Haare am Hufansatz schwarz. Schwanz oben rothbraun, unten weiss. Spitze rein schwarz. Eine Reihe von 4 ausgeprägten weissen Flecken auf den Hinterkeulen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ein alter Bock, Typus dieser schönen neuen Art, welche sich von allen andern durch die pechschwarze Unterseite und den hohen, schwarzen Rückenkamm auszeichnet, wurde von mir am 5. August 1900 am Ufer des Hanasch, südöstlich des Sekuala-Berges erlegt.

Diese Art dürfte endemisch für das Hanasch-Thal sein.

Tragelaphus massaicus nov. spec.

Diesen Namen möchte ich dem *Tragelaphus* von Deutsch- und Brittisch-Ost-Afrika beilegen, welcher bisher stets unter dem Namen *Tragelaphus roualeyni* Cumming ging. Doch passt die noch dazu sehr mangelhafte Beschreibung des Gordon Cumming'schen Buschbocks vom Limpopo absolut nicht auf den Buschbock von Deutsch- und Brittisch-Ost-Afrika

Beschreibung des alten Bockes: Vom Färbungscharakter des *Tragelaphus multicolor*, also oben rothbraun, unten braunschwarz, aber nicht so scharf abgesetzt wie bei dieser Art. Am Kopf viel mehr weiss. Mehrere weisse Flecken an den Wangen. Je ein weisser Fleck am Nasenrücken. Weisser Rückenkamm, von dem jederseits vier mehr oder weniger deutliche Querstreifen herabgehen. Zahlreiche weisse, deutlich ausgeprägte Flecken auf den Hinterkeulen. Auch jederseits ein oder zwei schwächere weisse Flecke auf den Vorderkeulen. Vorderbeine in der Mitte mit schwarzem Längsstrich, der aussen von Körperfarbe, innen von weiss eingefasst ist. Weisser Fleck über den Hufen, der schwarz eingesäumt ist. An den Hinterfüssen fehlt dieser schwarze Längsstrich. Schwanz oben von Körperfarbe, unten weiss, Spitze schwarz.

Typus von mir am oberen Bubu, nordwestlich Irangi, am 22. November 1893 erlegt.

Färbung des Weibchens hell rothbraun. Unterseite nicht dunkler wie die Oberseite. Die weissen Abzeichen schärfer.

Ein ganz junges, am Gurui-Berg gefangenes Thier zeigt bis auf die viel hellere Körperfärbung und die helle, nicht dunkle Unterseite schon deutlich die Färbung wie der alte Bock.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tragelaphus dama nov. spec.

Tragelaphus decula (Rüpp. Neum., Zool. Jahrb., 1900, p. 562).

Von dieser Art liegen mir nur verstümmelte Felle, ohne Beine, vor, die ich in Kavirondo, an der Ostseite des Victoria-Nyansa, erkaufte. Auch in Uganda erkaufte ich Felle dieser Art, daneben aber solche des echten *Tragelaphus scriptus*, welche Art vielleicht im westlichen Uganda vorkommt.

Nackengegend abgerieben. Färbung des Bockes gelbbraun, Unterseite dunkler. Weisser Rückenkamm. Keine weissen Horizontal- oder Vertical-Striche. Aber zahlreiche scharfe weisse Flecken auf den Hinterkeulen. Mehrere weisse Flecken auf den Vorderkeulen. Eine Reihe scharfer weisser Flecken längs der Seite des Thieres.

Färbung des Weibchens leuchtender rothbraun, Unterseite nicht dunkler, eher heller wie die Oberseite.

Vorkommen: Nord- und Ostküste des Victoria-Nyansa: Kavirondo, Ussoga, Uganda.

Tragelaphus nigrinotatus nov. spec.

Grösse ungefähr von *Tragelaphus scriptus*. Keine kahle Stelle im Nacken.

Färbung des alten Weibchens: Grundfärbung röthlich gelbbraun. Oberkopf, Stirn und Nasenrücken schwarz. Scharfer, schwarzer Strich vom Oberkopf über den Halsrücken zum Rücken. Auf dem Rücken ein grosser, braunschwarzer, nach hinten sich verschmälernder Sattel. Weisser Fleck unter dem hinteren Augenwinkel. Weisser Fleck am Ohransatz. Weisser Kehlfleck. Weisse Brustbinde. Zahlreiche deutliche weisse Flecken auf den Hinterkeulen. Beine von Körperfarbe. Weisser Fleck am inneren Ansatz des Vorderbeins, weisser Fleck innen am Knie. Doppelt getheilter weisser Fleck über den Hufen, Einfassung desselben schwarz. Schwarze Linie längs des Vorderbeins. Hinterbein ohne die schwarze Linie, nur vom Knie an undeutlichere schwarze Linie. Schwarz eingefasster weisser Fleck über den Hufen. Schwanz oben hell gelbbraun, unten weiss.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nur ein altes Weibchen (Typus der Art) am 21. Januar 1901 am Barssa-Fluss (zum Stefanie-See fliessend) im Lande der Male erlegt.

In Bezug auf *Tragelaphus* möchte ich hier noch folgendes sagen. Nach den Untersuchungen des Materials meiner letzten Reise und des sehr zahlreichen Materials des Berliner Museums für Naturkunde scheinen sich mir folgende interessante Resultate zu ergeben.

1) Es giebt vermuthlich noch viel mehr Arten als bisher beschrieben. Eine starke Variation in der Art unter sich, wie man es oft angenommen, kommt anscheinend nicht vor. Wohl unterscheiden sich alte von jungen, sowie das Männchen vom Weibchen in der Färbung. Doch regelt sich dieser Unterschied nach bestimmten Gesetzen. Der Charakter der Farbenzeichnung bleibt stets der gleiche, wie dieses aus dem Studium der schönen Serie von *Tragelaphus meneliki*, 3 Männchen, 3 ausgewachsene, 1 junges Weibchen, hervorgeht.

Interessant ist es ferner besonders, dass das ganz junge, bei Tscherätschä in Schoa erhaltene Stück schon genau die Färbung der alten männlichen Felle, die in dieser Gegend erkauft wurden, zeigt.

2) Es scheint, abgesehen von den Sumpfböcken (*gratus, speekei, selousi*) und den beiden aberranten Formen *angasii* und *euryceros* zwei verschiedene Gruppen im Genus *Tragelaphus* zu geben.

Eine mehr langhaarige, meist Bergwälder bewohnende, bei der Ober- und Unterseite auch bei den alten Böcken einfarbig sind und welche nie im Nacken kahle Stellen oder zum mindesten solche mit verkürzten oder anders gestellten Haaren haben. Hierher gehören *Tragelaphus sylvaticus, meneliki, delamarei,* vermuthlich auch *decula* und *nigronotatus,* wahrscheinlich auch *obscurus* Trsst., jedenfalls eine sehr gute Art.

Dann eine Gruppe, bei der die alten Böcke eine dunklere, von der Oberseite mehr oder weniger scharf abgesetzte Unterseite zeigen. Alle Thiere, Männchen und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Weibchen, jung und alt, haben im Nacken eine mehr oder weniger kahle, nur mit kurzen braungrauen Haaren bestandene Stelle, die nach Alter und Geschlecht theils grösser, theils kleiner ist. Diese Arten bewohnen hauptsächlich Flussufer in niederen Gegenden. Hierher gehören *Tragelaphus scriptus, phaleratus, ornatus, bor, dama, multicolor, massaicus* und wohl auch *roualeyni*.

Von einer genauen Kenntniss der Buschböcke sind wir übrigens noch ebenso entfernt wie von der der Riedböcke.

Cervicapra fulvorufula schoana nov. subspec.

Färbung ähnlich der von *Cervicapra fulvorufula chanleri*, aber ohne schwarzen Streif über den Nasenrücken.

Am Schädel fällt die schwache Rippung der Hörner, die starke Wölbung der Frontalen über den Augenhöhlen, die grosse Entfernung der Oeffnung des untersten, breitesten Supraorbital-Kanals vom Hornansatz auf. Diese Entfernung ist um ca. $^1/_4$ länger als bei *fulvorufula* und *chanleri*.

Der Processus zygomaticus des Frontale ist ca. 3 mal so breit wie bei *chanleri* und immerhin $1^1/_2$ bis 2 mal so breit wie bei der typischen *fulvorufula*. Die Zahnreihen sind bei *schoana* und *chanleri* ungefähr von gleicher Länge und ca. um $^1/_4$ kürzer wie bei *fulvorufula*.

Bewohnt die Gebirge am Abaja- und Gandjule-See. Durch Freiherrn v. Erlanger auch am Sekuala-Berg, nach freundlicher Mittheilung des Baron Walter v. Rothschild durch Major Powell-Cotton auch im centralen Abyssinien erbeutet.

Alle drei Arten bewohnen steinige Berge und Hügel, während die Arten *isabellina, wardi, bohor* und *redunca* hohes Riedgras in Tiefebenen bewohnen.

Sowohl *chanleri* wie *schoana* sind übrigens meiner Meinung nach nur als Subspecies von *fulvorufula* aufzufassen.

Oryx beisa gallarum nov. subspec.

Vom Färbungscharakter des typischen *Oryx beisa*, aber die Oberseite tiefer und gesättigter roth. Die Färbung der Beine, abgesehen von der schwarzen Zeichnung, nicht rein

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

weiss, sondern hellröthlich oder bräunlich überlaufen. Hufe viel länger wie bei der typischen *Oryx beisa*. Nach dem mir vorliegenden Material sind auch die Hörner etwas gebogener wie bei der typischen Form, und laufen fast völlig parallel, während bei der nördlichen die Hornspitzen weiter divergiren. Doch frägt es sich, ob letzterer Unterschied constant ist.

Vertritt die typische *Oryx beisa*, welche die Küstengebiete des rothen Meeres, die Danakil-Steppe und das nördliche Somali-Land bewohnt, im Stromgebiet des Webbi Shebeli und Juba und verbreitet sich vermuthlich südlich bis Brittisch Ost-Afrika, wo F. J. Jackson am Baringo-See die Grenze von *Oryx beisa* und *Oryx callotis* angiebt.

Dass die angeführten Färbungsunterschiede nicht auf Geschlechts- und Saison-Verschiedenheiten beruhen, beweist folgender Zufall.

Wir erlegten 10 Exemplare, Männchen und Weibchen der *Oryx beisa gallarum*, von denen 7 Felle ganz präparirt wurden, beim Orte Balinga Modjo im südlichen Ennia Galla Land nahe dem Wabbi zwischen 4. und 7. Juni 1900.

Unser Präparator Karl Hilgert der von Harar durch die Danakil-Steppe nach Adis Abeba zog, erlegte bei Arba nahe dem Assebot Berge in der Danakil-Steppe 4 Exemplare der typischen *Oryz beisa* gleichfalls Männchen und Weibchen zwischen 6. und 8. Juni 1900, also an den gleichen Tagen.

Die Unterschiede der zwei Formen sind bei allen Fellen zu sehen. Die Hilgert'schen Exemplare aus der Danakil-Steppe unterscheiden sich in keiner Weise in der Färbung von einem alten Bock, den ich am 24. Januar 1900 im Fulla Thal, drei Tagereisen südlich von Zeyla, erlegte.

Zu *Canis kaffensis* will ich noch erwähnen, dass ich in voriger Woche das eine Stück der von Freiherrn v. Erlanger geschenkten Exemplare im Frankfurter Zoologischen Garten nochmals sah.

Ein Seitenstreif ist zwar bemerkbar, besteht aber nur aus etwas stärkerem Hervortreten der schwarzen Haare.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Färbung ober- und unterhalb dieses schwachen Striches ist aber ganz gleich, während bei West-, Süd- und Ost-Afrikanern die Färbung des Sattels von der der Unterseite verschieden ist.

Die Thiere sind übrigens ganz ausgewachsen, da sie schon einmal Junge, die inzwischen wieder eingegangen sind, zur Welt gebracht haben.

Schliesslich will ich erwähnen, dass in Bewegungen und im Ausdruck der Augen *Canis kaffensis* sehr von den andern Schakalarten, die derzeit im Frankfurter Zoologischen Garten leben *(aureus, riparius, anthus* und *hagenbecki)*, absticht. Der scheue Ausdruck der Augen und die geschwungene Schnauzenlinie erinnern mich an den Beutelwolf *(Thylacinus cynocephalus)* von Tasmanien.

Im Heft 4 der P. Z. S. 1902 ist ein Zebra, welches Kaiser Menelik von Abyssinien durch den englischen Gesandten Lt. Col. Harrington nach London gesandt hat, abgebildet.

Mr. Sclater bemerkt hierzu, dass das Vorkommen dieses, s. n. *Equus granti* de Winton abgebildeten Thieres nicht sicher feststände und es unbekannt wäre, ob die beiden Zebraarten *grevyi* und *granti* irgendwo zusammen vorkämen.

Ich bin in der Lage hierauf einige Auskunft geben zu können. Das abgebildete Thier stammt vermuthlich vom Abaja- (Margarita-) See, wo ich auch mehrere Exemplare erlegte. Ich beobachtete das Grant'sche Zebra dann am Gandjule-See und im Adoshebaï-Thal westlich von Gardulla.

Nach eigenen Beobachtungen und Angaben der Litteratur, ferner nach unlängst erhaltener freundlicher brieflicher Mitteilung des derzeit noch auf einer Forschungsreise in Ost-Afrika befindlichen Grafen Eduard Wickenburg, kann ich sagen, dass beide Arten nie zusammen vorkommen.

Das Verbreitungsgebiet der beiden Arten ist folgendes: *Equus grevyi:* Danakil-Steppe, Hauasch-Gebiet, nördliches

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und südliches Somali-Land, Galla-Länder bis zum Stefanie- und Rudolf-See, südlich bis Marsabit, Lorian und Guasso Nyiro.

Equus granti: Abaja-See, Gandjule-See, Sagan und Adoshebai-Thal, vielleicht Westufer des Rudolf-Sees, dann Unjoro, Uganda und Massai-Länder.

Vermuthlich fällt übrigens *Equus granti* DE WINT. mit *Equus böhmi* MTSCH. zusammen und hat letzterer Name dann die Priorität. Ich werde an anderer Stelle auf diese Frage zurückkommen.

Referirabend am 8. April 1902.

Herr **K. Möbius** über MAX WEBER, Résultats des explorations zoologiques, botaniques, océanographiques et géologiques enterprises aux Indes néerlandaises orientales en 1899—1900, à bord du Siboga. Leiden 1902.

Herr **Fr. Kopsch** über FRANZ HOFMEISTER, Die chemische Organisation der Zelle. Braunschweig. Friedrich Vieweg und Sohn 1901.

Herr **A. Nehring** über C. Freiherr v. HORMUZAKI, Ueber die in den Karpathen einheimischen Arten der Gattung *Erebia* und deren Beziehungen zur pleistocänen Fauna Mitteleuropas. Deutsch. Entomol. Zeitschr. 1901.

Derselbe über AUG. SCHULZ, über die Entwicklungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteleuropas. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 1902.

Derselbe über A. NEHRING, Die kleinen Wirbeltiere vom Schweizerbild bei Schaffhausen. 2. Aufl. Zürich 1901.

Herr **M. Marsson** über einige Abwasserorganismen — im Anschluss an die Arbeiten von ZYKOFF, Die *Protozoa* des Potamoplanktons der Wolga bei Saratow (Zool. Anz. Bd. XXV, No. 665, 3. März 1902, p. 177—180) und W. BÜNTE, Die Diatomeenschichten von Lüneburg, Lauenburg . . . (Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg. Güstrow 1901).

J. F. Starcke, Berlin W.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 1902

Autor(en)/Author(s): Nehring Alfred

Artikel/Article: Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 15. April 1902 77-102