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

Nr. 3. **1900.**

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 20. März 1900.

Vorsitzender: Herr Ascherson.

Herr **Matschie** sprach über **einige Säugethiere aus dem Hinterlande von Kamerun**, welche Herr Major von Kamptz, Commandeur der Kaiserlichen Schutztruppe für Kamerun, gesammelt hat.

Auf der Karte von Kamerun, welche dem Werke: „Deutschland und seine Kolonien im Jahre 1896. Berlin 1897 bei Dietrich Reimer" beigegeben ist, habe ich angedeutet, dass die zwischen Ngaundere und Tibati gelegenen Gegenden eine von dem übrigen Kamerun verschiedene Thierwelt besitzen. Ich hatte damals noch keinerlei Material an Säugethieren aus jenen Ländern untersuchen können und konnte diese Ansicht lediglich auf die Erfahrung gründen, dass jedes grössere Wassergebiet eine ihm eigenthümliche Fauna besitzt, dass darum diejenigen Gegenden, welche zum Atlantischen Ocean ihre Gewässer senden, eine andere Thierwelt aufweisen müssen, als die zum abflusslosen Tschadsee abwässernden Gebiete. In den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde 1898, p. 86 habe ich behauptet, dass „zwei benachbarte Faunengebiete im allgemeinen nur dann scharfe Grenzen zeigen werden, wenn sie durch sehr hohe Gebirgszüge getrennt sind. Gewöhnlich wird zwischen je zwei Thiergebieten eine Uebergangszone vorhanden sein, in welcher die Arten resp. Abarten beider Gebiete neben einander leben werden, wenigstens in gewissen Gegenden". In den

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

Grenzgebieten zwischen zwei zoogeographischen Regionen werden wir immer eine Mischzone nachweisen können, in welcher Thierformen aus beiden Gebieten gefunden werden. Herr Major von Kamptz hat uns den Beweis geliefert, dass schon am oberen Sanaga, bei Yoko, diese Mischzone zwischen der Kamerun-Fauna und der Hinterlands-Fauna zu finden ist.

Nur 7 Säugethierarten hat er mitgebracht; sie sind aber sehr wichtig für die Kenntniss der dortigen Fauna. Die Zibethkatze und die Weissnasen-Meerkatze, welche er gesammelt hat, stimmen vollständig mit den Abarten überein, welche wir vom südlichen Kamerun, von Yaunde und Bipindi sowie vom Gabun kennen, *Viverra civetta portmanni* und *Cercopithecus nictitans*. Von den beiden Leopardenfellen, welche in der Sammlung enthalten sind, sieht das eine genau so aus, wie viele, die ich aus den Küstengegenden kennen gelernt habe, das andere zeichnet sich durch einige sehr charakteristische Merkmale vor den westafrikanischen Artgenossen aus. Der Seidenaffe stimmt mit dem Benue-Seidenaffen überein. 3 andere Arten sind für Kamerun neu. Bisher hatte man ausser der Gattung *Cercopithecus* von Hundsaffen nur den Drill, *Papio leucophaeus*, aus Kamerun kennen gelernt. Jetzt erfahren wir, dass auch ein echter Pavian im oberen Sanaga-Gebiete lebt, der mit einem Pavian aus dem Sudan am nächsten verwandt ist; wir erfahren ferner, dass die Verbreitung des Löwen bis in's Hinterland von Kamerun sich erstreckt und dass auch eine echte Wildkatze bis dorthin verbreitet ist. Also neben rein westlichen Formen kommen dort typische Sudan-Formen vor.

Ich behaupte seit längerer Zeit, dass jedes kleinere Faunengebiet in Afrika eine ausgeprägte indigene Fauna besitzt. Ist diese Ansicht richtig, so muss sowohl der Löwe als auch der Pavian im Hinterlande von Kamerun anders aussehen als in denjenigen Gebieten ausserhalb Kamerun, von denen man diese Formen schon genauer kennt. Dies ist thatsächlich der Fall, wie ich weiter unten versuchen werde zu beweisen.

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

Die Sammlung des Herrn Major von Kamptz enthält folgende Arten:

1. *Colobus occidentalis* Rochebrune. 3 Felle, Yoko am oberen Sanaga. Das Berliner Museum für Naturkunde besitzt bereits je ein Fell von Marienburg am Sanaga durch Dr. Preuss und aus der Gegend zwischen Tibati und Banyo durch Hauptmann Morgen.

C. occidentalis unterscheidet sich von *C. matschiei* Neumann aus dem Zwischenseen-Gebiet durch folgende Merkmale: Die Stirnbinde ist bei *C. occidentalis* über den Augen breiter als 10 mm, bei *C. matschiei* schmaler als 10 mm; die Schwanzquaste ist bei ersterem ca. 50 cm lang, bei letzterem höchstens 40 cm; der Schwanz hat bei ersterem eine Länge von mindestens 70 cm bis zum Ende der Wirbelsäule, bei letzterem von höchstens 65 cm.

2. *Cercopithecus nictitans* L. 4 Felle aus der Landschaft Cheme, halbwegs zwischen Yoko und Tibati. Alle vier gehören zu der graurückigen Form mit grauem Schwanze, wie wir sie von Yaunde und von Bipindi am Lokundje besitzen. Von Yaunde haben wir auch ein grünrückiges Exemplar mit dunklem Schwanz, welches vielleicht mit der Congo-Form übereinstimmen könnte.

3. *Papio yokoensis* Mtsch. spec. nov. 2 ♂♂ und 1 ♀ aus Yoko am Sanaga. Für diejenigen, welche durch die Nomenclatur Verwandtschaftsbeziehungen ausdrücken wollen, schlage ich die Bezeichnung *Papio anubis yokoensis* vor. Zwei riesige Männchen und ein kleineres, altes Weibchen liegen vor mir, dazu die Schädel der beiden Männchen, welche beide noch nicht ganz ausgewachsen sind.

Der Yoko-Pavian gehört offenbar zu der *anubis*-Gruppe, zu den grünen resp. olivenfarbigen Pavianen. Er sieht dem *Papio doguera* Puch. vom Siemen-Gebirge in Abessynien ähnlicher als irgend einer anderen Abart und ist olivenbraun mit dunklen Wellenlinien. Diese Wellenlinien sind aber nur auf dem Mittelrücken deutlich. Von *anubis* und von *olivaceus*, wie ich ihn aus Togo kenne, unterscheidet er sich dadurch, dass er nicht fein gesprenkelt ist, sondern eben diese Wellenlinien zeigt. Im übrigen ist *anubis* oliven-

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

grün, *olivaceus* im Alter olivenschwärzlich mit röthlich dunkelgraubraun gemischt.

Der Kamerun-Pavian unterscheidet sich von *P. doguera* dadurch, dass die Färbung der Stirn und der Schultern deutlich olivengraubraun, also viel heller als der Rücken ist, welcher eine olivengraue Färbung zeigt. *P. doguera* hat auf der Stirn und auf den Schultern denselben Farbenton wie auf dem Rücken. Die verschiedenen Paviane der *anubis*-Gruppe sind äusserlich einander sehr ähnlich, unterscheiden sich aber sehr gut durch Schädel-Merkmale. Man kann den Schädel des Yoko-Pavians sehr leicht von den Schädeln aller anderen oliven grünen Paviane daran erkennen, dass die Zwischenkiefer zwischen Nasale und Maxillare weit nach hinten reichen bis über ein Drittel der Naht zwischen Nasale einerseits und Intermaxillare und Maxillare andrerseits. Bei allen anderen Schädeln der *anubis*-Gruppe erreichen sie nur ein Viertel von der Länge der Sutura.

Die Molaren sind bei dem Yoko-Pavian sehr gross wie beim typischen *Papio anubis*; die grösste Alveolarlänge von M_2 ist mindestens 15 mm, bei *P. doguera* nur 13—14 mm; die grösste Länge von m_2 ist mindestens 18 mm gegen 16—17 mm bei *P. doguera*.

Die Entfernung der vorspringenden Ränder des Meatus auditorius externus von einander ist bei *P. yokoensis* über 100 mm, bei *P. doguera* höchstens 95 mm.

Die geringste Breite der beiden Choanen zusammengenommen ist bei *P. yokoensis* über 22 mm, bei *P. doguera* unter 20 mm.[1])

---

[1]) An den beiden männlichen Schädeln habe ich ferner noch folgende Messungen gemacht: Grösste Länge: 215, 221; Basallänge: 151, ?; Breite am Jochbogen: 129, 135; Gnathion bis zum unteren Augenrande: 115, 120; Hinterrand des Occiput bis zum unteren Augenrande: 112, 118; Länge der Nasalia in der Mitte gemessen: ?, 89; Breite der Nasalia: ?, 11; Höhe der Orbita: 24,5, 26; Entfernung der äusseren Orbita-Ränder von einander: 72,73; Entfernung der inneren Orbita-Ränder von einander: 12,5, 11; von der Crista nasalis posterior bis zum Hinterrande des Occiput: 110, 113; von dieser Crista bis zum Basion 52, ?; Länge des knöcheren Gaumens: 97, 105; seine Breite am Aussenrande der Alveolen von M_2: 58, 56; ebenso am Innenrande

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

4. *Sciurus* spec. nov. aff. *mutabilis* Ptrs. Ein zerrissenes Fell von Yoko am Sanaga. Länge vom Hinterrande des Auges zum After 23 cm; Schwanz 26.5 cm; bis zum Ende der Wirbelsäule 23.5 cm.

Oberseite dunkelbraun mit weissen Strichelchen dicht bestreut, in der Rückenmitte rostbraun mit hellrostbraunen Strichelchen. Die Beine und die Unterseite tragen die Färbung von Terra di Sienna. Das Haarkleid ist sehr dicht. Die Haare des Schwanzes sind an der Basis ockerfarbig, in der Mitte schwarz und an der Spitze weiss, so dass der Schwanz schwarz erscheint mit weiss stark gemischt.

Dieses Eichhörnchen sieht dem Zambese-Eichhorn, *Sc. mutabilis*, sehr ähnlich; ob es sich von diesem unterscheidet, was sehr wahrscheinlich ist, kann ich vorläufig nicht feststellen.

5. *Viverra civetta portmanni* Ogilby. Ein Fell vom Ticka-Fluss in Ngambe.

Das vorliegende Exemplar sieht genau so aus wie die Felle, welche ich von der Yaunde-Station und von der Kamerun-Küste kenne. Es ist schwarz mit breiten weissen Querbinden über die Körperseiten und Hinterschenkel, die ungefähr um die eigene Breite von einander getrennt sind. Auf den Schultern stehen diese Binden näher an einander. Die Beine sind schwarzbraun; neben der vom Nacken über die Wirbellinie zur Schwanzwurzel verlaufenden schwarzen Längsbinde stehen auf dem Hinterrücken einige grössere schwarze Flecke. Die Hals- und Kinnzeichnung ist die typische. Die Stirn ist weisslich grau, dunkel melirt,

---

der Alveolen von M_2: 29, 33; Länge der oberen Molaren-Reihe: 57,5, 56 mm. Die hinteren Zahlen gelten für das etwas jüngere Männchen, dessen Zähne noch nicht abgekaut, daher breiter sind. Die Gaumenlänge würde noch erheblich grösser geworden sein, wenn das Thier länger am Leben geblieben wäre.

Die Maasse an den Fellen sind folgende: Von der Nasenspitze bis zum After: ♂ 90,5; ♂ 105,5; ♀ 80 cm; Schwanz bis zum Ende der Wirbelsäule: ♂ 57; ♂ 57; ♀ 49 cm; Schwanz bis zu den Spitzen der äussersten Haare: ♂ 65 ♂ 64; ♀ 52 cm; Hinterfuss bis zum Ende der nackten Sohle: ♂ 21; ♂ 21; ♀ 18 cm.

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

Nacken hellgraubraun, der dunkle Fleck auf der Seite der Nase dehnt sich nicht auf den Nasenrücken aus.

6. *Felis* spec. aff.: *F. maniculata* Rüpp. Ein Fell aus einem Busch bei der Stadt Tibati.

Hellgraubraun, fein mit weiss gestrichelt. Rückenmitte röthlich. Körperseiten isabellfarbig gebändert. Unterseite weiss, isabellfarbig überflogen. Nase und Ohren roth. Auf den Gesichtsseiten zwei röthlichbraune Binden. Schwanz an der Spitze dunkel geringelt.

Diese Katze macht den Eindruck einer Wildkatze und die Färbung und Zeichnung ihres Felles erinnert ausserordentlich an nordabessynische Wildkatzen.

7. *Felis leopardus* L. Zwei Felle aus der Nähe von Yoko.

Bei dem einen Fell umgeben breite Rosettenflecken einen schmalen Hof; es befinden sich 2 Reihen Rosetten neben der Wirbellinie, während die Oberschenkel und Hüften mit Vollflecken besetzt sind. Auf der Schwanzwurzel stehen Reihen von 5—6 langen schmalen Flecken hinter einander.

Das zweite Fell zeichnet sich dadurch aus, dass schmale Rosettenflecken einen breiten Hof umspannen, dass Hüften und Oberschenkel mit 5—7 Reihen Rosetten besetzt sind und erst hinter diesen die Vollflecken stehen, endlich dass die Schwanzwurzel mit Querreihen von 7—8 sehr schmalen Flecken geziert ist. So wie dieses letztere Fell, sehen alle Leoparden aus, welche ich von Kamerun bisher kenne. Die zuerst beschriebene Form muss einer Abart angehören, welche ausserhalb des Wassergebietes der Küstenflüsse zu Hause ist.

8. *Felis leo kamptzi* Mtsch. neue Abart. ♀ Fell mit Schädel. Yoko am oberen Sanaga.

Die Auffindung des Löwen im Flussgebiete des Sanaga ist sehr bemerkenswerth. Wir wissen durch Barth und Morgen, dass in Adamaua, also im Benue-Gebiet der Löwe häufig ist; innerhalb des Gebietes, dessen Flüsse in die Bay von Biafra sich ergiessen, war er bisher noch nicht nachgewiesen.

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

Untersuchen wir, ob der Yoko-Löwe zu irgend einer der bisher bekannten Abarten des Löwen gerechnet werden darf.

Wissenschaftlich beschrieben sind bisher folgende Abarten des Löwen:

1. *Felis leo* L., Syst. Nat. Edit. X, Bd. 1, p. 41. No. 1.

F. cauda elongata, corpore helvulo. Felis cauda elongata floccosa, thorace jubato. Syst. nat. 6. p. 4. n. 1. — Color luteo rufus . . . Maris thorax hirsutus, caudaque floccosa. Habitat in Afrika.

Also ein gelbröthlicher Löwe mit Brustmähne, aber ohne Bauchmähne. Er stimmt mit keiner später beschriebenen Abart überein.

2. *Felis leo barbarus* Fischer, Synopsis Mammalium I. 1829, p. 197, No. 1a.

Magnus, fusco-fulvus; juba (maris) amplissima ex nigricante fuscoque mixta. Wagner (Schreber's Säugthiere, Supp. II, p. 460) fügt dieser Diagnose hinzu: ventris linea media longissime cristata. Vergleiche auch Fitzinger, Sitzber. Akad. Wien, 1868, November, p. 12—16. Vaterland: Nord-Afrika.

Die Mähne bedeckt die Schultern und reicht fast bis zur Hälfte des Rückens, wo sie ziemlich geradlinig begrenzt ist. Auch über die Bauchmitte verläuft eine starke Mähne. Färbung fahl gelblichbraun. Beim Weibchen ist die Innenseite der Vorderbeine weiss.

3. *Felis leo capensis* Fischer, Syn. Mamm. II, 1830, p. 365 ad p. 197, ε; Fitzinger, l. c. p. 16—18.

Capite rotundo crasso molossino; juba nigra.

Bei diesem Löwen ist die Körperfärbung bräunlichgelb; eine grosse schwarze Mähne bedeckt den Kopf, Hals, die Schultern und die Brust und ist rund gegen die Körperseiten abgegrenzt. Ueber die Bauchmitte verläuft ebenfalls eine starke Mähne. Ohren grösser als beim Berber-Löwen. Vaterland: Capland.

4. *Felis leo senegalensis* Fischer, l. c. p. 197, No. 1 β; Fitzinger, l. c. p. 18—20.

Mediocris, flavicans; juba (maris) mediocri fulva.

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

Die Mähne ist schwach entwickelt, lässt die Schultern frei und läuft gegen den Widerrist in eine Spitze aus. Färbung des Körpers lebhaft röthlichgelb. Dieser Löwe wird niemals so gross wie der Berber- und Cap-Löwe. Vaterland: Senegal.

5. *Leo gambianus* Gray, List of the Specimens of Mammalia in the Collection of the British Museum. 1843, p. 40.

Ohne Beschreibung. Vaterland: Hinterländer des Gambia.

6. *Felis leo persicus* Fischer, l. c. p. 197, No. 1γ; Fitzinger, l. c. p. 20—23 partim.

Minor, pallidissime helvolus, juba (maris) mediocri ex nigro et saturate fusco mixta.

Blass isabellfarben, sehr klein, ohne Bauchmähne. Vaterland: Teheran in Persien.

7. *Leo asiaticus* Jardine, The Naturalist's Library. Mammalia. II. p. 121. Taf. 3; *Leo persicus* Fitzinger, l. c. partim.

The Asiatic differs from the South African lion in being rather less in size with the mane much more scanty, and of a light yellow colour, tipt with grey, the whole body being of a uniform fawn colour.

Hellbraun, hirschfarbig. Die Mähne bedeckt die Schultern, greift aber nicht weiter auf den Rücken über. Ueber die Bauchmitte verläuft ebenfalls eine Mähne. Kleiner als der südafrikanische Löwe. Vaterland: Bussorah = Basra am unteren Euphrat und Babylon (cf. Zool. Gart. III, 1862 No. 5, p. 97).

8. *Felis leo goojrattensis* Smee. Transact. Zool. Soc. London I, 1833, p. 170, Taf. 24.

Juba maris cervicali brevi erecta, ventre ejubato; caudae flocco maximo.

Sehr gross; kurze Mähne am Kopf und Hals, welche nicht auf die Schulter übergreift und gegen den Widerrist in gerader Linie abgeschnitten ist. Schwanzquaste besonders stark entwickelt; Färbung des Körpers fahlgelbbraun. Vaterland: Guzerat.

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

9. *Felis leo somaliensis* Noack. Jahrb. Hamb. Wissensch. Anst. IX. 1891, p. 48.

Er ist ziemlich klein, besitzt ein auffallend grosses Ohr, sehr langen Schwanz und hellgraue Färbung. Die Mähne bedeckt die Schulter nicht. Vaterland: Somali-Halbinsel.

Die Löwin von Yoko hat eine Länge von 3,050 Meter, wenn man das Fell von der Lippe bis zur Schwanzspitze misst. Der Schwanz ist 93 cm, bis zu den Spitzen der Quastenhaare 95 cm lang. Vom Ohr bis zur Schwanzwurzel beträgt die Länge 168 cm, von dem zwischen den Schultern verlaufenden niedrigen Haarkamm bis zu den Zehenspitzen 110 cm.

Die allgemeine Färbung ist ockerfahl wie Pl. V No. 10 (ochraceous-buff) in Rigdway's Nomenclature of colours. Die Beine sind chamoisfarbig (Pl. V, No. 13, buff), auf dem Kinn und an der Unterseite ist der Farbenton rahmgelb = cream buff, Pl. V, No. 11. Nur in der Weichengegend und in einem schmalen Striche an der Innenseite der Vorderbeine ist das Haar weiss. Zwischen den Augen beginnt ein sehr niedriger und schmaler Kamm von dunkelbraun gespitzten Haaren, welcher sich über den Hals bis zur Nackenmitte erstreckt. Die Mitte des Hinterrückens ist dunkler als die Körperseiten, lebhaft ockergelb. Der Hinterkörper erscheint von vorn gesehen sehr schwach grau überflogen, während er von hinten gesehen einen fahlockergelben Ton zeigt. Schwarze Haarspitzen treten nirgendwo auf dem Körper stärker hervor, ausser an dem Haarkamm auf dem Nacken und an dem Schwanz, der deshalb gelblich grau erscheint.

Die weiblichen Löwen haben ungefähr dieselbe Färbung wie die Männchen. Die Kamerun-Löwin ist ockerfahl, der Kamerun-Löwe wird also wohl auch diese Färbung haben. Von den bereits beschriebenen Abarten ist *Felis leo* L. gelbröthlich, der Berber-Löwe fahl gelblichbraun, der Cap-Löwe bräunlichgelb, der Senegal-Löwe lebhaft röthlichgelb, der Perser-Löwe blass isabellfarben, der Euphrat-Löwe hellbraun, der Guzerat-Löwe fahlgelb, der Somali-Löwe hellgrau,

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

Die Kamerun-Löwin unterscheidet sich von ihnen allen durch ihre ockerfahle, sehr reine Färbung und durch die rahmgelbe Unterseite.

Aber nicht nur ihre äussere Erscheinung weist darauf hin, dass wir es hier mit einer besonderen geographischen Rasse zu thun haben, sondern auch ihr Schädelbau.

Zur Vergleichung stehen mir zur Verfügung die Schädel folgender Individuen:

♂ direkt importirt über die Delagoa-Bay aus Nord-Transvaal, ging im hiesigen Zoologischen Garten ein.

♂ bei Masinde zwischen dem Pangani und Englisch Ost-Afrika von Herrn J. G. Schillings gesammelt.

♂ im Kibaya-Massailand zwischen Nguru und Irangi, Deutsch-Ost-Afrika, von Herrn O. Neumann gesammelt.

♀ von Tabora, Deutsch-Ost-Afrika, durch Herrn Hauptmann Langheld nach Berlin geschickt.

♂ bei Beli am Tarabba, einem südlichen Nebenflusse des Benue in Adamaua von Herrn Hauptmann Morgen gesammelt.

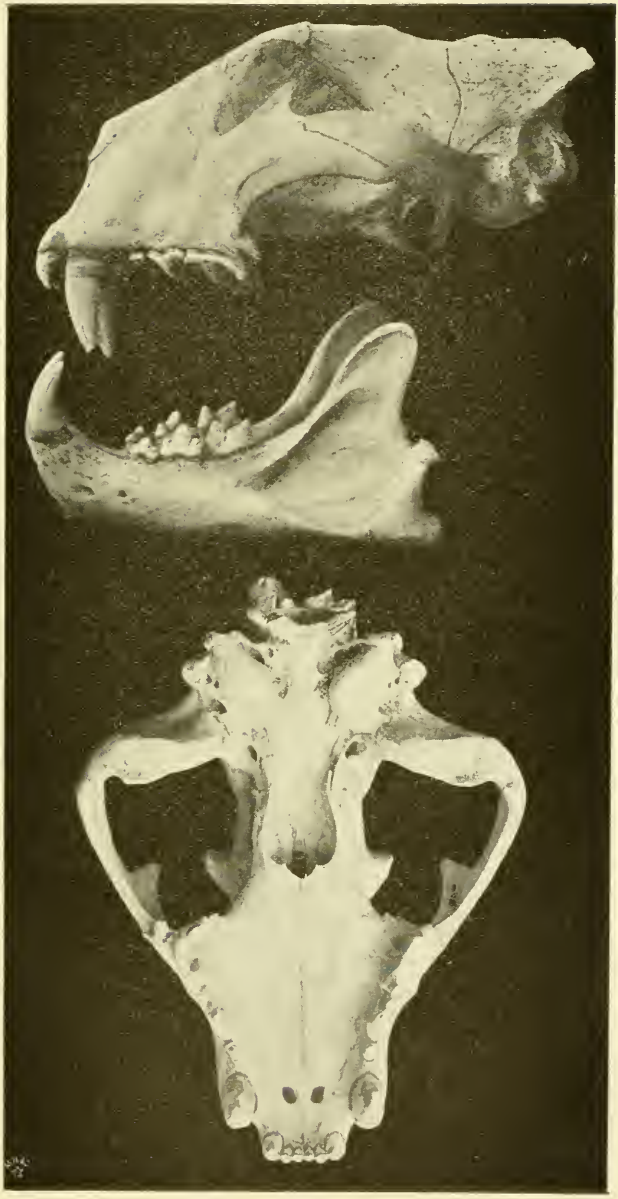
Ausserdem 3 Schädel von Thieren, welche in der Gefangenschaft gelebt haben, darunter ein männlicher Löwe, der mit Blainville's Abbildung eines Schädels von *F. leo barbarus* gut übereinstimmt. Er stammt aus der alten Thierarzneischulsammlung; ich werde ihn mit No. 1 bezeichnen.

Die Bullae sind bei der Kamerun-Löwin nur 25 mm von einander entfernt, bei dem Delagoa-Löwen 37 mm, beim Mgera-Löwen 36 mm, bei dem Löwen No. 1 36 mm, bei der Tabora-Löwin 31,5 mm, bei dem Masinde-Löwen 27 mm, bei dem Adamaua-Löwen 24 mm.

Die lichte Breite des Gaumenausschnittes am oberen freien Ende der Sutura palato-pterygoidea ist bei der Kamerun-Löwin 33,5 mm, bei dem Delagoa-Löwen 41 mm, beim Löwen No. 1 45 mm, beim Masinde-Löwen 27.5 mm, beim Mgera-Löwen und der Tabora-Löwin 36 mm, bei dem Adamaua-Löwen 35 mm.

Das Jugale greift zungenförmig am oberen Rande über den Processus zygomaticus ossis temporis hinweg, wie bei

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



Schädel von *Felis leo kamptzi* Mtsch. ♀

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

dem Löwen No. 1, dem Delagoa-Löwen und dem Adamaua-Löwen. Bei allen anderen greift das Jugale nicht über den Processus hinüber.

Die schmalste Stelle des Jochbogens an der Sutura zygomatico-temporalis (29,5 mm) ist nicht so breit wie die Länge des oberen Reisszahnes ($PM_3 = 32{,}5$ mm), aber etwas grösser als die halbe Länge von PM_2 und PM_3 zusammengenommen $\left(\frac{32.5 + 22}{2} = 27{,}25\right)$. Aehnliche Verhältnisse zeigen der Mgera-Löwe ($PM_3 = 36$ mm, Jugale $= 32.5$ mm, $PM_2 = 24$ mm), die Tabora-Löwin (Jugale $= 30.5$, $PM_3 = 32{,}5$, $PM_2 = 22$ mm), der Adamaua-Löwe (Jugale $= 32{,}5$, $PM_3 = 37$, $PM_2 = 26$ mm) und der Löwe No. 1 (Jugale $= 31{,}5$, $PM_3 = 35$, $PM_2 = 25{,}5$ mm). Dagegen ist beim Masinde- und beim Delagoa-Bay-Löwen der Jochbogen an seiner schmalsten Stelle nicht so breit wie die halbe Länge der beiden Zähne zusammen genommen; denn beim Masinde-Löwen ist das Jugale $= 27{,}5$, $PM_3 = 37$, $PM_2 = 25$, beim Delagoa-Löwen aber das Jugale $= 29.5$, $PM_3 = 38{,}5$ und $PM_2 = 25$ mm.

Wir sehen also, dass die Löwin von Yoko in allen hier erwähnten Maasen am besten mit dem Adamaua-Löwen übereinstimmt; dieser aber ist kaum 50 Meilen von Yoko erlegt worden. Allerdings liegt Beli im Gebiet der Benue-Zuflüsse, Yoko im Gebiet des Sanaga; es ist deshalb wohl möglich, dass der Beli-Löwe vom Sanaga-Löwen wiederum durch gewisse Merkmale abweicht. Jedenfalls unterscheiden sich aber beide Schädel von allen mir zur Verfügung stehenden Löwen-Schädeln sehr erheblich.

Ich halte es für meine Pflicht, auf diese Abart dadurch aufmerksam zu machen, dass ich sie beschreibe und den Namen *Felis leo kamptzi* Mtsch. für sie vorschlage, zu Ehren des glücklichen Schützen und Sammlers, des Commandeurs in der Kaiserlichen Schutztruppe für Kamerun, Herrn Major von Kamptz.

Sie unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen Löwen dadurch, dass die Färbung des Körpers ockerfahl ist und dass die Unterseite bis auf die Weichen und einen

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

schmalen Strich an der Innenseite der Vorderbeine nicht weiss, sondern rahmgelb ist. Im Schädelbau zeichnet sie sich aus durch sehr nahe aneinander stehende Bullae, durch das über den Jochfortsatz des Stirnbeins vorspringende Jugale und dadurch, dass die lichte Breite des Gaumenausschnittes um ein Drittel breiter ist als die Entfernung der Bullae von einander.

Individuelle Abänderungen wird man wahrscheinlich auch bei Löwen stets nachweisen können; die Färbung wird nicht bei allen Exemplaren aus einer und derselben Gegend dieselbe sein, und man wird Individuen finden, die lebhafter gefärbt sind, neben solchen, welche stumpfere Töne im Haarkleide zeigen. Bis jetzt ist aber noch nicht nachgewiesen, dass z. B. im Senegal-Gebiet jemals ein grauer Löwe oder auf dem Somali-Plateau jemals ein gelber Löwe erlegt worden ist. Der Grundton der Färbung ist eben nach dem Vaterland verschieden. Ebenso mag es wohl möglich sein, dass ein kurzmähniger Löwe in der Gefangenschaft unter dem Einfluss eines anderen Klimas und anderer Nahrung eine schönere, längere und dichtere Mähne bekommt; die Mähne wird aber genau auf denselben Körperstellen wachsen und die Haare werden dieselbe Richtung behalten wie in der Freiheit. Der Massai-Löwe z. B. behält immer die freie Stirn und beim Somali-Löwen reicht immer die Mähne mit einem Haarbusch in die Stirn hinein; der Berber-Löwe wird immer die Bauchmähne erhalten, der Senegal-Löwe wird sie niemals bekommen; bei dem Cap-Löwen wird immer die Schulter von der Mähne bedeckt sein, beim Guzerat-Löwen dagegen niemals.

Wenn Selous aus demselben Busch zwei alte Löwen herausgeschossen hat, von denen der eine sehr dunkelfarbig und vollgemähnt, der andere sehr hellfarbig war und kaum eine Spur von Mähne zeigte, so beweist dies noch nicht, dass überall in einem zoogeographischen Gebiet vollmähnige und kurzmähnige Löwen nebeneinander vorkommen, sondern nur, dass an der Grenze mehrerer zoogeographischer Gebiete die für jedes charakteristischen Formen neben einander leben können. Selous sagt, dass am Mababe, im Matabele-

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

und Mashona-Lande beide Formen neben einander zu finden sind, natürlich in den von ihm besuchten Gegenden. SELOUS ist aber damals nur in Gebieten gewesen, in welchen die Quellländer der Zuflüsse des Sambese, des Sabi und Limpopo aneinanderstossen, wo also die für diese Wassergebiete eigenthümlichen verschiedenen Abarten des Löwen neben einander leben werden. Ich glaube, dass in absehbarer Zeit wir alle die Gewissheit erlangen werden, dass genau wie der Pavian, wie das Zebra, wie die gefleckte Hyaene auch der Löwe in einer grossen Anzahl von geographischen Abarten auftritt und dass diese Abarten beim Löwen im wesentlichen dieselbe Verbreitung haben werden wie bei allen anderen Säugethieren. Wenn in zwei Gebieten die Hyaenen verschieden aussehen, so zeigen auch die Löwen, die Zebras, die Schakale, die Hasen u. s. w. u. s. w. Verschiedenheiten. Jedes Säugethier trägt gewisse Merkmale an sich, aus welchen man auf das engere Vaterland, das eng begrenzte zoogeographische Untergebiet, in welchem es lebt, schliessen kann.

Herr **MATSCHIE** sprach über *Orycteropus*, *Hystrix*, *Phacochoerus* **und einige andere Säugethiere aus dem Hinterlande von Togo in Deutsch-West-Afrika.**

Herr Dr. KERSTING, Leiter der Station Sokodé-Basari im nordöstlichen Hinterlande von Togo, in der Nähe der Grenze von Dahome, hat dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin vor kurzer Zeit einige Säugethiere zum Geschenk gemacht, welche für die Kenntnisse der Thierwelt jener Gebiete von grosser Wichtigkeit sind.

Basari ist ein Savannen-Land und seine Fauna enthält, wie die vorliegende Sendung beweist, eine Anzahl von Steppenformen, die an der Guinea-Küste unbekannt sind. Daneben scheinen noch typisch westliche Arten vorzukommen. Wie mir Herr KERSTING mittheilt, ist *Colobus vellerosus* in kleinen Waldparzellen östlich und südlich von Paratau häufig, ein kleiner grüner Pavian, wahrscheinlich *Papio olivaceus* Js. GEOFFR., lebt dort; auf den Felsen des

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

Suda-Dano-Plateau's kommt aber schon ein mächtiger brauner Pavian vor. Eine rothe Meerkatze mit schwarzer Stirnbinde, schwarzer Nasenspitze und grauer Brust ist häufig, ebenso eine graue Meerkatze mit weisser Stirnbinde. Im Kara lebt ein ziemlich kleines Flusspferd, dessen Hautfärbung ausgesprochen rosa ist. Elefanten kommen selten zwischen Blita und Paratau vor und in Nord-Lama, nordwestlich von Kabu 10° n. Br. Der Löwe ist selten; ein in Tschaudjo erbeutetes Fell ist 182 cm lang von der Nase zur Schwanzbasis und hat einen 82 cm langen Schwanz; es ist hellbraun.

Unter den kleinen Hunden der Eingeborenen kommen ausser den gelben, schwarzen und gefleckten auch sehr schön braungetigerte vor. Ein grosser, 55—60 cm hoher Hund wird durch die Fulbe zuweilen vom Norden hierher gebracht. In Barba östlich von Mangu ist ein ganz dicht- und langhaariger Hund zu Hause.

Die jetzt nach Berlin gelangte kleine Sendung enthält folgende Arten:

1. *Equus caballus.* 2 Schädel eines kleinen Ponny-artigen Pferdes.

2. *Sus domestica* L. juv. Schädel eines jungen Hausschweines aus Tschyeti an der Dahome-Grenze. Diese Rasse wird sehr gross, ist schwarz und stark behaart.

3. *Phacochoerus africanus* Gm. (?) Schädel eines alten ♂ des Warzenschweines. Ich habe kein Exemplar aus dem Senegal-Gebiete zur Vergleichung, weiss daher nicht, ob diese Gattung im Hinterlande von Togo nicht durch eine besondere Abart vertreten ist. Das vorliegende Stück stammt aus Kabure-Sumdina. Die eingeborene Bezeichnung für das Thier ist „Te".

4. *Procavia kerstingi* Mtsch. 6 Skelette von ♂ ♀ ad. und jungen Thieren. Sie stimmen mit den seiner Zeit beschriebenen Original-Exemplaren dieser Art durch die sehr langen Nasalia und die lange Molaren-Reihe überein. Sie stammen von Aledgo Kadara und Kumonde auf dem Suda-Dano-Plateau.

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

5. *Lepus zechi* Mtsch. 1 Schädel von Basari, Sokodé ♂, 20. X. 99.

5. *Hystrix senegalica* F. Cuv. (?) 2 Felle und Skelette von Basari. Ich kann auch bei diesen Stücken nicht den Nachweis erbringen, dass sie von *H. senegalica* verschieden sind, weil ich diese Abart nicht kenne. Jedenfalls hat das Togo-Stachelschwein weder mit *galeata* noch mit *africae-australis* etwas zu thun und unterscheidet sich auch von *H. cristata* aus Süd-Europa.

7. *Orycteropus haussanus* Mtsch. spec. nov. 1 Fell mit Skelett. Ich glaube beweisen zu können, dass das Erdferkel von Togo nicht mit der Senegal-Form übereinstimmt, sondern einer besonderen Abart angehört. Wahrscheinlich werden auch *Phacochoerus* und *Hystrix* als besondere Formen abgetrennt werden müssen; denn wenn in einem Gebiet irgend eine zu Abarten neigende Art eine solche bildet, so thun es auch alle solche Arten. Von *Phacochoerus* und *Hystrix* kennt man schon mehrere geographische Abarten, also wird sich wohl auch die in Togo lebende Form als eine besondere Form herausstellen.

Ich habe einen *Orycteropus* aus dem Senegal-Gebiete nicht untersucht. Nach Duvernoy's ausfürlicher Arbeit (Ann. Sc. Nat. 1853, p. 195) ist aber der letzte untere Molar im Schädel des Senegal-Erdferkels so gross wie der vorletzte untere Molar bei *Orycteropus aethiopicus*, die grösste Breite des Schädels am Jochbogen ist nach den l. c. p. 195 gegebenen Maasstabellen bei *O. senegalensis* ähnlich wie bei *O. aethiopicus*; die grösste Länge der *Mandibula* stimmt ebenfalls bei diesen beiden Formen überein.

In allen diesen Merkmalen steht aber die Togo-Form viel näher *O. capensis*; die Breite des Schädels an der Spitze des *Processus jugularis ossis temporis* ist 85,5 mm, die grösste Länge der *Mandibula* 207 mm; der letzte untere Molar ist bei der Togo-Form so gross wie bei *O. capensis*.

Nun ist allerdings zu berücksichtigen, dass vielleicht alle diese von Duvernoy angegebenen Unterschiede auf Verschiedenheiten im Geschlecht und im Alter beruhen. Männliche *Orycteropus* sind, wie es scheint, immer erheblich

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

grösser als gleichalterige Weibchen; deshalb kann man vielleicht zu falschen Schlüssen kommen, wenn man den Schädel eines Männchen vom Cap, wie ihn Cuvier beschrieben hat, mit den Schädeln von weiblichen *Orycteropus* aus dem östlichen Sudan und eines Männchens vom Senegal vergleicht.

Ich glaube aber ein Merkmal zu kennen, welches auf die Tafel IX der Annales des Sciences Naturelles XIX angewendet, uns doch beweist, dass die Togo-Form von der Senegal-Form verschieden ist.

Der *Processus angularis* erhebt sich bei *O. aethiopicus* nur wenig über die Höhe des Alveolar-Randes; sein oberer Rand ist von der Alveolar-Ebene lange nicht so weit entfernt wie vom oberen Rande des *Processus condyloideus*; dagegen sind diese beiden Entfernungen bei *O. capensis* ungefähr gleich, und der *Processus angularis* erhebt sich viel höher über die Alveolar-Ebene. Dieses Merkmal bewährt sich bei 4 Schädeln aus Süd-Afrika und bei 2 Schädeln aus dem Sudan, welche mir vorliegen.

O. senegalensis verhält sich in dieser Beziehung ähnlich wie *O. aethiopicus*, der Togo-Schädel aber wie *O. capensis*. Hierdurch wird es sehr wahrscheinlich, dass am Senegal eine andere Abart von *Orycteropus* lebt als im Hinterlande von Togo.

Auch in der Färbung und Gestalt unterscheidet sich das Togo-Fell von *O. senegalensis*, wie ihn Lesson (Species des Mammifères, 1840. p. 277—288) schildert.

Bei *O. senegalensis* verhält sich die Länge des Schwanzes zur Länge des übrigen Körpers, von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel, wie 142 : 1022 oder wie 1 : 2,3, bei dem Exemplar aus Togo wie 470 : 1305 oder wie 1 : 2,77.

Das Ohr ist bei *O. senegalensis* länger als bei *O. capensis*, nämlich 180 mm gegen 162 mm, bei dem Togo-Exemplar kürzer als bei *O. capensis*, nämlich 155 mm.

Von *O. senegalensis* sagt Lesson (l. c. p. 284): „Des soies blondes et des soies d'un rouge fauve ardent, couchées, couvrent les quartre membres sur les régions les plus

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

externes et leur donnent une nuance roux vif qui s'arrête à la base des ongles où les pinceaux de soies reprennent une teinte jaune blond franche."

Bei dem Stück aus Togo sind die Beine dunkelbraun.

Die Färbung des übrigen Körpers ist bei *senegalensis* weissblond, an der Schnauze und um die Augen mit roth überflogen und erscheint goldroth auf der Rückenmitte.

Das Togo-Exemplar ist marsbraun (Ridgway, Nomenclature of Colours, Taf. III, Fig. 13) zwischen zimmetfarbig und hellbraun, überall röthlich überflogen, am meisten auf der Wirbellinie.

Ich halte das von Herrn Dr. Kersting bei Sokodé im Hinterlande von Togo gesammelte Erdferkel für den Vertreter einer neuen Abart, für welche ich den Namen *Orycteropus haussanus* Mtsch. spec. nov., „das Erdferkel der Haussa-Länder" vorschlage.

Gewissermaassen in Klammern möchte ich hier auf eine Inconsequenz in unserer Nomenclatur aufmerksam machen. Wir haben uns daran gewöhnt, einen *Orycteropus capensis* von einem *O. aethiopicus* zu unterscheiden, wir betrachten also diese beiden Formen als zwei verschiedene Arten der Gattung *Orycteropus*. Es wird dagegen nur sehr wenige Zoologen geben, welche den Berber-Löwen vom Senegal-Löwen als besondere Art abtrennen. Und doch sind die Unterschiede zwischen den beiden *Orycteropus* für den Laien viel schwerer zu begreifen, als die Unterschiede zwischen dem kurzmähnigen Senegal-Löwen und dem weit bemähnten Berber-Löwen. Letztere sind Rassen einer Art, weil sie in der Litteratur nicht genügend scharf unterschieden sind, erstere nehmen den Rang von Arten ein, weil zufälligerweise einige bekannte Zoologen sich mit ihnen etwas genauer beschäftigt haben. Sowohl die beiden *Orycteropus* als die beiden Löwen stellen nur Abarten einer und derselben Form dar, welche sich geographisch vertreten, müssten also auch gleichartig bezeichnet werden.

Dies kann entweder geschehen durch eine consequente Anwendung der ternaeren Nomenclatur für jede geographische Abart oder durch Aufstellung sehr vieler Untergattungen.

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

Im ersteren Falle müsste man die Erdferkel als *Orycteropus capensis* Gm., *O. capensis aethiopicus* Sund., *O. capensis senegalensis* Less., *O. capensis wertheri* Mtsch., *O. capensis haussanus* Mtsch. und *O. capensis gaudryi* F. Major bezeichnen. Ich glaube nicht, dass diese Methode besonders glücklich genannt werden darf. Darum beschränke man die ternaere Ausdrucksweise auf diejenigen Formen, welche man vorläufig noch zu wenig kennt, als dass man ihre charakteristischen Merkmale in einer kurzen Diagnose darstellen könnte. Alle anderen aber benenne man binaer und sondere sie in Gruppen, deren jede die sich geographisch vertretenden nächsten Verwandten enthält. Diese Gruppen würde man besonders bezeichnen müssen. Sie entsprechen zuweilen unsern alten Gattungen, häufig den bisher gebrauchten Untergattungen.

Nach dieser kleinen Abschweifung komme ich noch einmal auf die Unterschiede zwischen *Orycteropus haussanus* und den übrigen bekannten Formen zurück.

Zwischen *O. haussanus* und *O. capensis* finde ich folgende Unterschiede:

Die Grundfärbung ist bei *O. capensis* gelblichgrau mit rothem Anfluge, die Behaarung ist an den Hinterschenkeln viel dichter, die dunkelbraune Färbung der Gliedmaassen bedeckt auch die Schultern und Oberschenkel. Der Schwanz ist viel länger (558 : 1011). Das Hinterhaupt ist an der Occipitalkante viel schmaler als die Breite des Schädels dort, wo die *Sutura fronto-lacrymalis* in den vorderen Augenrand eintritt. Die *Frontalia* sind in der Mitte nicht so aufgebeult, dass an der *Sutura frontalis* eine Grube entsteht. Der Hinterrand der *Nasalia* bildet gegen die *Frontalia* bei *O. capensis* einen rechten oder stumpfen Winkel, der wenig unter seiner Spitze kurz und bogig abgestumpft ist, bei *O. haussanus* einen viel tiefer, geradlinig abgestumpften rechten Winkel, dessen Schenkel nach aussen gebogen sind. Das *Lacrymale* legt sich bei *O. haussanus* bis auf $^3/_4$ der Länge an die untere Frontal-Sutur an, bei *O. capensis* kaum auf $^2/_3$ der Länge. Es ist bei *O. haussanus* da, wo es die Frontal-Sutur verlässt, viel schmaler als am Vorderrande

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

des *Foramen infraorbitale*, bei *O. capensis* ungefähr eben so breit.

Die Entfernung des Punktes, wo die *Sutura naso-maxillaris* mit der *S. naso-intermaxillaris* und der *S. maxillo-intermaxillaris* zusammenstossen, von dem *Gnathion*, der vordersten Spitze des *Intermaxillare*, ist bei *O. capensis* kleiner als die halbe Länge der *Sutura nasalis*, bei *O. haussanus* ungefähr gleich dieser halben Länge. Das *Foramen magnum* ist bei *O. haussanus* oval, bei *O. capensis* aber elliptisch.

Bei *O. aethiopicus* bildet der Hinterrand der *Nasalia* wie bei *O. capensis* einen an der Spitze abgerundeten rechten oder stumpfen Winkel, das *Lacrymale* reicht bis auf $^2/_3$ der Länge der unteren Frontal-Sutur oder sehr wenig darüber nach vorn, ist aber vorn viel schmaler als hinten. Das *Foramen magnum* ist kreisrund, das Hinterhaupt an der Occipitalkante so breit wie an den Orbita, eine Frontalgrube ist vorhanden. Die Entfernung der Stelle, wo die 3 Maxillar-Suturen zusammentreffen, von dem *Gnathion* ist kleiner als die halbe Länge der *Sutura nasalis*. Der *Processus zygomaticus ossis frontis* zeichnet sich durch seine Schlankheit und Länge aus. Die Entfernung der Spitzen dieser Fortsätze von einander ist bei den ♂ 66, bei den ♀ 64 mm, während der Schädel an der *Sutura coronalis* 45,5 resp. 43,5 mm breit ist.

Bei dem Togo-Exemplar sind die betreffenden Maasse 64 : 52,5; bei den Stücken aus Süd-Afrika: 64 : 47; 67,5 : 50; 57,5 : 42,5; 58 : 45 mm.

Herr **Friedr. Dahl** sprach über **die blumenbesuchenden Vögel des Bismarck-Archipels.**

Nachdem wir in der Vortragssitzung des vorigen Monats eine Mittheilung über die blumenbesuchenden Vögel des tropischen Afrikas gehört haben, erlaube ich mir heute, das von mir im Bismarck-Archipel gesammelte Material, soweit ich es aus meinen Tagebuchnotizen zusammengefunden habe, vorzutragen. Ich thue dies um so lieber, da Herr Dr. Heinroth sich demnächst in das von mir besuchte

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

Gebiet begeben und demnach in der Lage sein wird, meine Beobachtungen entweder zu bestätigen und zu vervollständigen oder nach dieser oder jener Richtung hin zu corrigiren.

Auch ich habe einen nicht geringen Theil meiner allerdings ziemlich vielseitigen Thätigkeit blüthenethologischen Problemen gewidmet und da mir namentlich die Kolibris als Blüthenbefruchter aus der Literatur sehr wohl bekannt waren, vermuthete ich ähnliche Beobachtungen an den sogenannten Honigfressern und Blumensaugern *(Meliphagidae* und *Nectariniidae)* der Bismarck-Inseln machen zu können, zumal da mir, wie früheren Beobachtern, die Vorliebe dieser Vögel für gewisse Blumen sehr bald auffallen musste.

Unter den von mir erbeuteten Vögeln sind es sieben Arten, die ich in erster Linie auf Blüthen-beobachtete: Drei kleine Papageien, zwei Meliphagiden und zwei Nektariniiden. Von diesen sieben Arten waren aber nur fünf so häufig, dass ich mir ein sicheres Urtheil über ihre ethologische Bedeutung erlauben darf; es sind je zwei Vertreter aus den drei oben genannten Familien. Auf die Bedeutung der Vögel für die Befruchtung der Pflanzen werde ich hoffentlich bei einer späteren Gelegenheit zurückkommen können, sobald die von mir gesammelten Insekten bearbeitet sind. Zunächst handelt es sich hier um die Nahrung der genannten Vögel. Um diese festzustellen, hielt ich es für das Sicherste, den Mageninhalt zu untersuchen.

Aus den Magenuntersuchungen, die, wie bei allen anderen Vögeln, auch bei den Blütenbesuchern auf eine grössere Zahl von Individuen ausgedehnt wurde, geht nun unzweideutig hervor, dass die beiden kleinen Papageien (*Charmosyna*-Arten) Pollenfresser, die *Meliphagidae* und *Nectariniidae* Insektenfresser sind. Unter den Pollenmassen, die ich im Magen der Papageien fand, entdeckte ich zwar hin und wieder ein kleines Insekt, einen Blasenfuss etc., aber der Masse nach traten diese Thierchen so sehr zurück, dass ich sie als zufällige Bestandtheile des Inhaltes auffassen konnte. Bei den Honigfressern und Blumensaugern

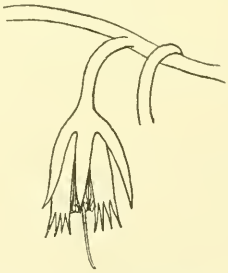
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fanden sich neben Spinnen und Insekten stets auch einige Pollenkörner, aber bei ihnen konnte ich den Pollen im Verhältniss zu der unendlich viel umfangreicheren thierischen Nahrung für zufällig ansehen. Die Frage, ob die blüthenbesuchenden Vögel auch Honig aufgenommen haben könnten, habe ich in der ethologischen Bearbeitung der Vögel des Bismarck-Archipels[1]) unbeantwortet gelassen und zwar aus dem Grunde, weil sich diese Frage durch Aufzählung der besuchten Blüthen erledigte. Bei sämmtlichen Blüthen nämlich, auf denen ich Vögel beobachtete, habe ich keine Honigbehälter entdecken können, es sind sämmtlich sogenannte Pollenblüthen, d. h. Blüthen, welche die Besucher des Pollen wegen anlocken. — Als erste Pflanze, welche drei der genannten Vögel zu ihren regelmässigen Besuchern zählt, ist die Kokospalme zu nennen. Ein kleiner Papagei *Charmosyna subplacens* (Scl.) kommt besonders auf den Blüthen höherer Palmen, nicht selten aber auch auf mittelhohen Bäumen vor. *Cinnyris frenata* (S. Müll.) liebt halbhohe und *C. corinna* (Salvad.) höhere Kokospalmen. Ich habe von den Blüthen der Palme keine Zeichnung entworfen, weil ich glaubte, ihre Form als bekannt annehmen zu können. Zwei weitere Blüthenbesucher, *Charmosyna rubrigularis* (Scl.) und *Myzomela cineracea* Scl. fand ich besonders auf den Blüthen zweier Waldbäume *Evodia*

Fig. 1.

Blüthe von *Evodia tetragona.*

Fig. 2.



Blüthe von *Elaeocarpus parkinsoni.*

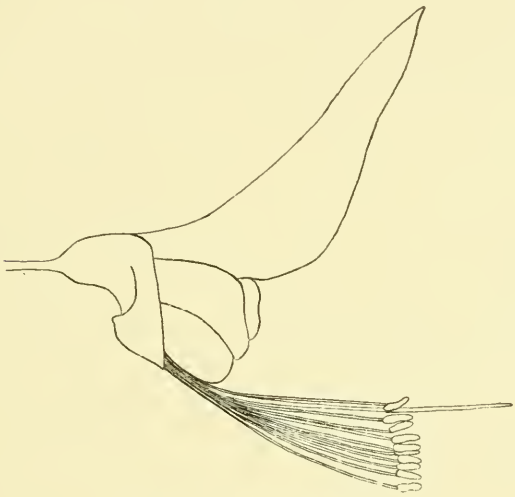
[1]) Mittheilungen a. der Zool. Samml. d. Mus. f. Naturk. Berlin, v. 1, Heft 3, p. 107—222.

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

tetragona K. Sch. und *Elaeocarpus parkinsoni* Warb. Ich habe dieselben in Fig. 1 und 2 in annähernd natürlicher Grösse dargestellt.

Meine negativen Resultate in der Frage, ob Vögel Honig saugen, sind um so interessanter, als im Bismarck-Archipel Pflanzen vorkommen, deren Art- oder Gattungsgenossen in Afrika von Honigvögeln ihres Honigs wegen aufgesucht werden sollen. Ich gebe in Fig. 3 die grosse

Fig. 3.



Blüthe von *Erythrina indica.*

Schmetterlingsblüthe von *Erythrina indica* Lam. in natürlicher Grösse wieder. Die leuchtend rothe Blüthe fällt um so mehr in die Augen, da sie gerade dann erscheint, wenn in der trockenen Jahreszeit die Blätter des Baumes fast sämmtlich abgefallen sind. Ich war deshalb im höchsten Grade gespannt darauf, welche Blüthenbesucher diese Pflanze wohl anlocken möchte. Natürlich dachte ich sofort an Vögel und Tagfalter. — Aber so oft ich auch den Baum beobachtete von morgens früh bis abends spät, niemals habe ich die Blüthe von irgend einem Thier regelmässig absuchen sehen. Gelegentlich kam wohl ein Schmetterling

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

an eine Blüthe herangepflogen, aber von einem richtigen Blumenbesuch konnte nicht die Rede sein. Vögel blieben ganz aus, obgleich *Cinnyris frenata* auf benachbarten Kokospalmen eifrig ihre Nahrung suchte. — Ich weiss wohl, dass Blüthen mit vollkommener Anpassung an einen bestimmten Bestäuber verhältnissmässig seltener besucht werden als Blüthen mit geringerer Anpassung, ja, ich glaube, dass die Zahl der Besuche in genau umgekehrtem Verhältniss zu der Complizirtheit der Anpassung steht, und im vorliegenden Falle könnte man einen besonders hohen Grad der Anpassung erkennen wollen. Allein wenn der speciell angepasste Bestäuber in grosser Zahl an demselben Orte vorkommt, so sollte man doch denken, dass er sich gelegentlich einmal seiner Blüthe zuwende, zumal da er Honig auf der Kokospalme nicht findet. — Ich bin zu dem Schlusse gelangt, dass die im Bismarck-Archipel von Eingeborenen und Europäern vielfach gehegte *Erythrina indica* zu den eingeführten Pflanzen zählt und dass deshalb ihre Befruchter dort fehlen. Ob die Pflanze dort Früchte trägt, kann ich leider nicht sagen.

Noch eine zweite Pflanze kommt dort vor, deren Blüthe in Afrika von Vögeln besucht wird, es ist die Banane. Freilich sagt Scott Elliot, dass die Banane schon auf Mauritius ausschliesslich von Bienen besucht werde.

Im Bismarck-Archipel fand ich eine Bienenart, *Melipona*, auf den Blüthen der Bananen fast überall häufig. Aber niemals habe ich eine *Cinnyris* die Blüthen besuchen sehen, obgleich dieser Vogel auf den benachbarten Kokospalmen zahlreich genug vorhanden war.

Nach alledem kann ich mit grosser Bestimmtheit den Satz aufstellen, dass die blumenbesuchenden Vögel der Bismarck-Inseln keinen Honig saugen, ich möchte aber noch einmal ausdrücklich hervorheben, dass meine negativen Resultate vorläufig nur für das von mir besuchte Gebiet Geltung haben.

Da ich ziemlich viel mit lebenden Thieren experimentirt habe, sei es mir gestattet, mit ein Paar kritischen Be-

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

merkungen auf die Experimente, welche Herr Werth uns in der vorletzten Sitzung mitgetheilt hat, zurückzukommen.

Es hat immer sein Missliches, aus Experimenten mit gefangenen Thieren auf die Lebensweise dieser Thiere schliessen zu wollen, da derartige Experimente unendlich leicht zu Irrthümern führen können. — Ein Thier, das man eben eingefangen hat, frisst natürlich nicht sofort gutmüthig aus der Hand, wie es nach der Darstellung des Herrn Werth leicht den Anschein haben könnte. Erst durch Hunger und Durst oder durch gewisse Kniffe kann man es zum Fressen bewegen. Am leichtesten gelingt dies noch bei manchen Säugethieren. Viele Säugethiere haben nämlich die leicht verständliche Gewohnheit, in jeden vorgehaltenen Gegenstand hineinzubeissen. Knüpft man an diese Gewohnheit an und steckt z. B. einem *Vesperugo pipistrellus* mittels einer Hornpinzette eine kleine Fliege in den Mund, so kann man diese Fledermaus oft sofort, nachdem man sie eingefangen hat, zum Fressen bringen. Gesetzt nun den Fall, das Experiment gelinge und die Fledermaus schlucke die kleine Fliege wirklich herunter, so darf man noch durchaus nicht glauben, den Beweis erbracht zu haben, dass man dem Thier seine normale Nahrung gereicht habe. Die Fledermaus hatte vielleicht noch nie eine Muscide gefressen, weil die echten Fliegen abends nicht umherschwärmen. Gleichwohl frisst sie die Fliege. Ja, sie schluckt in ihrer ersten Wuth und Angst oft sogar ein kleines Stückchen von einer gekochten Kartoffel hinunter, wenn man es ihr in den Mund steckt. Der in den Mund gebrachte Gegenstand bewirkt, wenn er in den hinteren Theil des Rachens gelangt reflectorisch Schling- und Schluckbewegungen und die ungewohnte Speise wird verzehrt, vorausgesetzt, dass sie bei dem Thier nicht geradezu ekelerregend wirkt und dadurch einen entgegengesetzten Reiz auslöst.

Oefter erreicht man seinen Zweck, ein Thier zum Fressen zu bewegen, indem man es einige Zeit fasten lässt und diese Methode scheint Herr Werth angewendet zu haben. Das Ergebnis ist aber dann genau eben so unzuverlässig wie in dem anderen Falle. Der Experimentator

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

hätte mindestens einen Gegenversuch mit Wasser (für den Himbeersaft) machen müssen und auch dann würde man noch eine Reihe von Einwänden machen können.

Die Beobachtungen, welche Herr Werth im Freien gemacht hat, halte ich für ebensowenig beweisend. Es ist nachgewiesen, dass die blumenbesuchenden Vögel Insekten fressen. Wir brauchen also nur die Annahme zu machen, dass diese Insekten honigsaugende Thiere sind; dann kann eine Anpassung einer Blüthe an den Vogel ebensogut erfolgen, als wenn der Vogel den Honig selbst aufsaugt.

Das Naschen der Vögel aus den Palmweinnäpfen führt uns auch nicht weiter. Es müsste schon nachgewiesen werden, dass sich reichlich Wasser in nächster Nähe befand und der Vogel dennoch dem Palmwein den Vorzug gab. Trinkt doch auch der Mensch derartige Getränke oft, um seinen Durst zu stillen. Wer sagt ausserdem dem Thier beim ersten Anblick der Näpfe, dass der Inhalt Saft und nicht Wasser ist? Sagt der Vogel sich etwa selbst, dass aus der Palme nicht Wasser sondern nur Saft fliessen kann? Der Napf ist doch keiner Blüthe ähnlich, so dass der Vogel dadurch auf die Vermuthung kommen könnte, es sei Saft darin.

Das Auswürgen der Nahrung vor den Jungen kann ebenfalls nicht beweisen, dass die Vögel Honig gesogen haben. Die meisten unserer einheimischen Vögel würgen ihren Jungen die Nahrung vor. Wer in der Heimath jemals Vögel beobachtet hat, wird das wissen. Auch unser populärster Vogel, der Storch, bringt seinen Jungen die Nahrung nicht im Schnabel, sondern würgt sie ihnen vor und zwar keinen Honig, sondern ganze Frösche und Fische, Hechte von 20—30 cm Länge.

Dass es viele Vögel giebt, welche saugend eine Flüssigaufnehmen können, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Als Beispiel nenne ich nur unsere gewöhnliche Haustaube. Eines entsprechenden Experimentes bedurfte es da also kaum.

Der Beweis, dass die sogenannten Honigvögel jemals Honig aus einer Blüte entnehmen, ist also immer noch nicht erbracht. So viel ich sehe, ist der bequemste und

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

zugleich sicherste Nachweis dadurch zu erbringen, dass man bei dem von der Blüthe heruntergeschossenen Vogel den Inhalt des Vormagens untersucht. Ich bin fest überzeugt, dass man dann mittels geeigneter Reagenzien Blumensaft leicht wird nachweisen können.

Herr **Emil Werth** hielt im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Friedr. Dahl folgenden Vortrag:

Ich gebe Herrn Professor Dahl Recht, wenn er die Magenuntersuchung als eine sichere Methode zur Bestimmung der Nahrung eines Thieres bezeichnet, sofern man sich nur an den rein positiven Ergebnissen solcher Untersuchungen genügen lässt. Wenn daher die von den Blüthen der Cocospalme und zweier anderer, gleichfalls keinen Honig produzirender Pflanzen heruntergeschossenen Nectarinien nur Insekten im Magen enthielten, so dürfte damit wohl noch keineswegs der Beweis erbracht sein, dass diese Vögel in honighaltenden Blüthen nicht auch dem Honige nachgehen. Aber auch wenn Herr Professor Dahl meint, dass die beiden Nectarinienarten der Bismarckinseln sich stets oder mit Vorliebe an solche Blüthen halten, die gar keinen Honig absondern, so mag es vielleicht sein, dass dort die Vögel ursprünglich nicht die ihnen zusagenden Blumenformen, deren Verbreitungsgrenzen sich naturgemäss langsamer vergrössern, als die der leichtbeschwingten Vögel, vorggfunden haben und sich daher ausschliesslicher von Insekten nähren, als es bei ihren in weniger isolirten Gebieten wohnenden Voreltern der Fall war. Natürlich liesse sich eine solche Frage nur durch eingehende floritisch-blüthenbiologische Erforschung der Inselgruppe beantworten. Wenn trotzdem auf den Bismarckinseln zweifellos ornithophile Blumen vorkommen, wie *Erythrina indica* und *Musa*, welche Professor Dahl zu verschiedensten Tageszeiten und andauernd überwachen konnte, aber niemals von Nectarinien besucht sah, so findet das vielleicht eine genügende Erklärung darin, dass diese Pflanzen, wie auch Professor Dahl selbst meint, erst durch den Menschen dort eingeführt wurden, und die Honigvögel sich noch nicht an dieselben gewöhnt haben. Es wäre

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

unter diesen Verhältnissen von Interesse gewesen, festzustellen, ob *Erythrina indica* auf den Bismarckinseln zur Fruchtreife gelangt. GALPIN giebt einen Fall von Unfruchtbarkeit der *Erythrina caffra* in Grahamstown an und führt dieselbe auf die Ausrottung der Honigvögel in dieser Stadt zurück, da die Bäume derselben Pflanze ausserhalb der Stadt, deren Blüthen er von Nectarinien besucht gesehen hatte, entwickelte Früchte trugen. Auch auf Tumbatu, wo ich *Erythrina indica* von Nectarinien besucht sah, trug diese Pflanze reife Früchte. Ausserdem wurde Nectarinienbesuch auch von VOLKENS an *Erythrina tomentosa* und von SCOTT-ELLIOT gleichfalls an *Erythrina caffra* beobachtet. Das negative Ergebniss Professor DAHL's bei der Ueberwachung der *Erythrina*-Blüthen dürfte daher keineswegs zu allgemeineren Schlüssen berechtigen. Dasselbe gilt für die Banane *(Musa)*; hier wurde Nectarinienbesuch ausser von mir, auch von SCOTT-ELLIOT (Natal und Ruwenzori) und von KEULEMANN (Prince's Island) nachgewiesen. Wie Professor DAHL, so sah auch ich an den Blüthen dieser Pflanze Bienenberuch, jedoch ist wenigstens die von mir beobachteter Art viel zu klein, um als legitime Bestäuber von *Musa* in Frage zu kommen; die Dimensionen der Blüthe entsprechen vollkommen den Grössenverhältnissen der Nectarinien. Dies gilt ebenso für eine ganze Reihe anderer Blüthenformen, die als Nectarinienblumen angesprochen werden müssen, und es ist auffallend, dass gerade derartige Blüthen es sind, deren Nectarinienbesuch auch in der rein zoologischen Litteratur[1]) immer wieder angegeben wird. Lippenblüthige Formen, wie *Salvia, Leonotis, Kigelia* etc., zeichnen sich verwandten bienenblumigen gegenüber ausser durch Farbe und Grösse zumeist durch das Fehlen der vorgestreckten Unterlippe aus, die den Bienen als bequemer Anflugsplatz dient, den Nectarinien, da sie frei schwebend die Blüthen besuchen, oder am Blüthenstande oder einem nahen Zweige angeklammert, nur den Kopf in die Blüthe einführen, nur hinderlich sein würde. Viele röhrenförmige,

---

[1]) Vergl. namentlich auch in dem neu erschienenen Werke von SHELLEY „Birds of Africa", Vol. II, Part. I, S. 17 ff.

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

von Nectarinien besuchte Blüthen, wie *Kniphofia-* und *Erica*-Arten, *Halleria* und viele andere, zeigen eine charakteristische, genau der Form des Nectarinienschnabels entsprechende Krümmung, die verwandten bienen- oder falterblumigen Arten fehlt. Schon die Grösse derartiger Blumen weist in den meisten Fällen auf Nectarinien als regelmässige Kreuzungsvermittler hin. Ebenso ist die lebhafte, in sehr vielen Fällen scharlach- bis purpurrothe Färbung ein auffallendes Merkmal solcher Blüthenformen. Arten der Gattungen *Aloë, Erica, Erythrina, Kigelia, Lobelia, Loranthus, Leonotis* u. s. w. zeigen in ihren Blüthen eine derartige, Bienen nachweislich unsympathische Farbe. Häufig lässt sich dieselbe noch als eine secundäre, aus einem weniger brennenden Farbenton entstandene, nachweisen.

Alle diese Merkmale nun, deren detailirte Darstellung ich mir hier um so eher versagen kann, als ich gerade eine ausführlichere Arbeit über ostafrikanische Nectarinienblumen abgeschlossen habe und demnächst an anderer Stelle veröffentlichen werde, weisen mit Bestimmtheit auf eine Anpassung an Nectarinien als regelmässige Kreuzungsvermittler hin. Eine solche Anpassung kann aber, wie ich auch in der vorigen Sitzung hervorhob, nur zu stande kommen, wenn den Vögeln stets an bestimmter Stelle innerhalb der Blüthen ein Nahrungsmittel geboten wird. Nun könnte man ja geneigt sein, anzunehmen, dass die Ausscheidung von Honig es eben bewirke, in solchen Blüthen kleine Insekten dauernd genug an der Nectarquelle zu fesseln, dass sie von den Nectarinien regelmässig hier aufgelesen würden. Einer solchen Deutungsweise der Nectarinienblumen widersprechen aber verschiedene Einrichtungen derselben. So ist häufig der Safthalter durch Haare gegen Eindringlinge vollständig geschützt *(Kigelia, Bruguiera)*, oft ist dem Nectarbehälter ein enger röhrenförmiger Zugang aufgesetzt, der ebenso das Eindringen von Insekten verhindert *(Poineiana regia, Caesalpinia pulcherrima)*, oder die Honigquellen liegen so versteckt, dass nur die intelligentesten Blumeninsekten sie aufzufinden vermögen (*Hibiscus-* und verwandte Arten). Bei *Barringtonia, Jambosa vulgaris* u. a.

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

sind es die zahlreichen Staubfäden, welche honigsuchenden Insekten eine Ausbeute verwehren. Bei manchen *Hibiscus*-Arten treffen wir extranuptiale Nectarien an, die nutzlose Besucher von den Blüthen ablenken. Auch die kurze Blüthezeit vieler Nectarinienblumen spricht wenig zu Gunsten der Annahme, dass sie von den Vögeln der Insekten wegen besucht werden. Die Blüthe der *Kigelia* z. B. öffnen sich morgens kurz vor Sonnenaufgang, um schon nach wenigen Stunden abzufallen. Aber gerade in der ersten Morgenstunde, wenn bei der Kühle der Luft noch kaum ein Insekt zu bemerken ist, sah ich die Blüthen am eifrigsten von den Vögeln besucht. Auch schon die Reichlichkeit der Honigabsonderung, die oft so enorm ist, dass kleinere Insekten einfach im Nectar ertrinken, entspricht durchaus dem Nahrungsbedürfnisse der Nectarinien selbst, und nicht jener kleinen Insekten.

Dass die Nectarien sehr gut wissen, wo in einer von ihnen besuchten Blüthe der Honig zu suchen ist, davon konnte ich mich gelegentlich durch folgende Beobachtung überzeugen. Ich sah nämlich ein Pärchen von *Cinnyris gutturalis* nachmittags an den noch ungeöffneten Blüthen der *Kigelia* damit beschäftigt, den Schnabel von aussen zwischen Kelch und Krone, wo letztere an ihrem Grunde sich leicht ablösen lässt, einzuführen. Dass es sich hierbei nicht um zufällig verirrte Insekten, sondern um den im Grunde der Blüthe abgeschiedenen Honig handelte, scheint mir mit Sicherheit daraus hervorzugehen, dass die Vögel sich andauernd dieser Beschäftigung hingaben; sie betrieben offenbar diese Art des Honigraubes, die sehr an das bekannte Verfahren vieler Bienen erinnert, in langröhrige Blüthen ein Loch zu beissen, um hierdurch den Nectar zu erlangen, mit Erfolg.

Ergiebt sich so aus der Betrachtung der Blüthenformen und dem Gebahren der Vögel allein eigentlich schon ein genügender Beweis dafür, dass die Nectarinien Blumennahrung bedürfen und zu sich nehmen, so schien es mir, da die Entnahme von Honig aus der Blüthe nicht direkt gesehen werden kann, doch von nicht geringem Werthe,

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

auch in der Organisation des Vogels und seinem Verhalten anderweitigen Süssigkeiten gegenüber eine wirksame Unterstützung dieses Beweises gefunden zu haben. Ich glaube daher, dass in dieser Beziehung die Thatsache, dass die Nectarinien einen vollendeten Saugapparat besitzen, nicht von so geringem Interesse ist, wie Herr Professor Dahl anzunehmen geneigt scheint; ganz abgesehen davon, dass Einrichtung und Funktion desselben meines Wissens bisher überhaupt nicht bekannt waren. Wenn Professor Dahl ferner meint, dass meine Fütterungsversuche mit gefangenen Vögeln nicht einwandsfrei seien, so möchte ich bemerken, dass die wiederholte begierige Annahme der Süssigkeit mir doch zu beweisen scheint, dass die letztere eine den Nectarinien zusagende Nahrung darstellt; auch wurden diese Versuche durch die wiederholten Beobachtungen im Freien, an den in den Kokospalmen aufgehängten, mit Palmwein gefüllten Gefässen, wesentlich ergänzt und in ihrer Beweiskraft gestützt. Was endlich die mitgetheilten Beobachtungen am Neste angeht, so habe ich denselben von vornherein keinen allzugrossen Werth beigelegt.

Herr **von Martens** zeigte **einige neue Arten südafrikanischer Landschnecken** vor:

1. *Helix (Phasis) sesquicincta.* Testa depressa, perforata, sat tenuis, leviter radiatim striatula, nitidula, virescenti-flavida, fasciis angustis fuscis 2, superiore peripherica, altera infra peripheriam, approximata, pallidiore; spira paulum elevata; anfr. $4^1/_2$, convexiusculi, modice crescentes, sutura leviter impressa distincti, ultimus infra magis convexus, antice non descendens. Apertura late lunata, modice obliqua, marginibus distantibus, peristomate recto, tenui, basali leviter arcuato, columellari triangulatim reflexo.

Diam. maj. 22, min. 18, alt. 13; apert. diam. 13, alt. obliqua $11^1/_2$ mm.

Im Bambusdickicht des Kraters des Vulkans Ngosi am Rukwa-See im südwestlichen Theil von Deutsch-Ostafrika. Dr. Fülleborn, 17. Juli 1899.

Unterscheidet sich von *H. Menkeana* Pfr. sofort durch

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

die hornartige, etwas durchscheinende, nicht kalkweisse Schale und ferner durch die Stellung der Bänder, von *H. Schärffiae* Mouss. durch die viel schwächere Skulptur, engeren Nabel und dünnen Mündungsrand.

2. *Buliminus bambuseti.* Testa rimata, conoideo-ovata, suboblique leviter striata et in anfractu ultimo leviter reticulatim rugulosa, rufofusca; anfr. 6½, regulariter crescentes, sat convexi, priores 2 laeves, ultimus sutura albicante, basi inflatus. Apertura parum obliqua, piriformi-ovata, peristomate leviter incrassato, reflexo, rufescenti-fulvo, margine externo valde arcuato, basali late rotundato, columellari verticali, ad insertionem extrorsum paulum dilatato, fauce rufescenti-fusca.

Long. 25, diam. maj. 16, min. 13 mm; aperturae long. incluso peristomate 13, excluso 11, diam. incl. perist. 9½, excl. 7½ mm.

Im Bambusdickicht des Kraters des Vulkans Ngosi mit der vorigen, Dr. Fülleborn.

Nächstverwandt mit *B. retirugis* Marts. (Sitzungsberichte 1895, Juni, S. 128 und Möbius, Thierwelt Deutsch-Ostafrikas, II, S. 60, Taf. 3, Fig. 25), der im Bambuswald des Runssoro-Gebirges von Dr. Stuhlmann gefunden wurde, aber von demselben verschieden durch schwächere Skulptur röthliche Färbung der Mündung und stärkere Rundung des Aussenrandes.

3. *Achatina zebrula.* Testa ovata, crassiuscula, levissime striatula, albida, strigis fuscis crebris latiusculis subundulatis, interdum inter se confluentibus; spira breviuscula, apice obtuso, latiusculo, albo; anfr. 6½, convexiusculi, sutura crenulata, linea impressa plerumque nulla; columella sat obliqua, leviter arcuata, crassiuscula, distincte truncata; apertura ovalis, intus albida, strigis pellucentibus, margine externo parum arcuato, basali arcuato.

Long. 57—72, diam. 35—41½, apert. long. 33½—41, diam. 21—26 mm. Spitzenwinkel 41°.

Transvaal, auf dem Weg von der Delagoa-Bai nach Lydenburg, Dr. Wilms 1886.

Sehr nahe der *A. zebra* Chemnitz und zwar nament-

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

lich der var. *tigrina* Fer. (hist. nat. Moll. terr. pl. 133). in der Zeichnung mehr mit der var. *Borniana,* in der Gestalt mehr mit typischen *zebra* Chemn. übereinstimmend (vgl. Albers Heliceen, 2. Ausgabe, S. 203, 204), aber die Umgänge rascher an Breite zunehmend als bei beiden, und, wie es scheint, stets kleiner bleibend, da Dr. Wilms 9 Exemplare dem Berliner Museum übergab, von denen keines länger als 72 mm war, und auch schon das kleinere, nur 57 mm lange durch seinen festen, nicht dünnen Aussenrand den Eindruck einer erwachsenen Schale macht; auch ist bei dieser kleineren die Columelle unten stärker und mehr in die Quere abgestutzt, was für Erwachsensein spricht. *Ach. Crawfordi* Morel Journ. de Conch. 1889, tab. 1, fig. 3 von Port Elizabeth ist mehr länglich, unten nicht so bauchig, oben noch stumpfer und hat viel schmälere Striemen.

Mit dieser Art hat Dr. Wilms auf dem Wege nach Lydenburg auch noch die folgenden gesammelt: *Ach. immaculata* Lam., mit blassbraunen, unter sich ungleich breiten, geraden Striemen und rosenrothem Columellarrand und Mündungswand, *transvaalensis* E. Sm., *simplex* E. Sm. und *Aërope caffra* Fer.

4. *Achatina passargei.* Testa conoideo-oblonga, solida, regulariter confertim striatula et granulata, alba, strigis pallide fuscis angustis verticalibus picta; spira conica, apice acuminato, gracili; anfr. $7^1/_2$, sat convexi, regulariter crescentes, sutura modice impressa subcrenulata distrincti, ultimus infra convexus. Apertura subverticalis, parva, piriformi-ovata, margine columellari verticali, sat tenui, albo, abrupte truncato; margine externo leviter arcuato, basali anguste rotundato.

Long. $61^1/_2$, diam. $30^1/_2$, apert. long. 29, diam. 17 mm.

Bei Sodanna, in der nordöstlichen Ecke von Deutsch-Ostafrika, Dr. Passarge, 1898, zusammen mit *A. Schinziana* Mouss. (Journ. de Conch., XXXV, 1887).

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

Herr **Th. Kuhlgatz** sprach über **eine neue Plataspidinen-Gattung** aus Deutsch-Ost-Afrika mit geweihartiger Verlängerung der Juga beim Männchen, sowie über **einige der nächsten Verwandten dieser neuen Gattung.**

Elapheozygum n. g.[1])

Corpore fortiter convexo, postice dilatato; lateribus prothoracis antice marginatis; scutello basi in utroque latere foveola sat profunda praedito; femoribus anticis et intermediis tibiis paullo longioribus, femoribus posterioribus tibiis paullo brevioribus; tibiis tarsis longioribus; capite lato, capite marium latissimo; tylo distincto; jugis ante tylum contiguis illo longioribus; vertice oculis parvis circiter sextuplo latiore; ocellis inter se quam ab oculis minus longe distantibus; antennis fere in medio inter rostrum et oculos insertis ad oculos paullo appropinquatis; rostri articulo tertio articulo quarto nunc paullo breviore nunc aeque longo nunc paullo longiore; corpore sexuum difformi; pronoto marium capite circiter dimidia parte latiore; marium utroque jugo in processum longum liberum interdum corpus longitudine fere aequantem vel apice modo cervi cornuum biramosum vel apice leviter incisum producto; jugis feminarum multo brevioribus antice rotundatis fere usque ad apicem contiguis; segmento ventrali sexto marium antice in angulum acutum apice angustatum nonnihil rotundatum basin segmenti quinti fere attingentem producto; segmento eodem feminarum basi angulum obtusum minus productum formante. *Elapheozygum* n. g. generibus *Plataspis* Westw. et *Severiniella* Montand. affine.

Der Körper nimmt nach hinten erheblich an Breite zu, so dass die grösste Breite etwas vor dem Hinterende liegt. Beim Männchen bilden die seitlichen Ränder des Körpers fast eine gerade Linie, die beiderseits nur durch die seitlich etwas vorspringende buckelförmige Erhebung der hinteren Pronotum-Region unterbrochen wird. Die geweihartige Verlängerung der Juga giebt dem Körperumriss des Männchens eine charakteristische Form.

---

[1]) Gebildet aus: ἐλάφειος = hirschartig und τὸ ζυγόν = jugum.

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

Beim Weibchen ist der Umriss des Körpers in Folge der vorn abgerundeten Juga oval; die seitlichen Buckel der hinteren Pronotum-Region unterbrechen aber auch hier die Linie etwas.

Dorsal ist der Körper stark konvex. Die Wölbung erreicht ihren Höhepunkt in der vorderen Scutellum-Gegend, von wo aus die Böschung nach vorn über der hinteren Pronotum-Gegend zunächst noch etwas anhält und dann ziemlich abrupt nach dem Kopf zu abfällt.

Die Ventralfläche ist nur sehr wenig konvex. Der Kopf ist deutlich breiter als lang, besonders beim Männchen. Hinter den Ocellen ist er dem Pronotum mit einem dünnen halsförmigen Stielfortsatz inseriert, dessen Breite die Entfernung der Ocellen von einander nur wenig übertrifft. Die seitlichen Hinterränder des Kopfes verlaufen dem Vorderrande des Pronotums parallel, sind also fast rechtwinklig zur Längsachse orientirt und bilden mit dem halsförmigen Stielfortsatz des Kopfes einen nahezu rechten Winkel, der jedoch im Schnittpunkt seiner Schenkel abgerundet ist. Da die hinteren Ecken des Kopfes seitlich bis auf die Höhe der vorderen Pronotum-Ecken vorspringen, so liegt hier die grösste Breite des Kopfes. Unmittelbar vor dem Hinterrande bildet der Seitenrand des Kopfes jederseits die Höhlung für die Augen, erreicht aber vor den Augen nicht mehr die Breite des Hinterrandes, so dass also die Augen, deren hintere und innere Partie in einer flachen Mulde liegt, mit ihrer vorderen und seitlichen Fläche stark vortreten. Das Auge erscheint, von oben gesehen, deutlich breiter als lang, mit einem grössten Durchmesser, der etwa sechsmal kürzer ist als die zwischen beiden Augen gedachte kleinste gerade Linie. Unmittelbar hinter dieser Linie vor der hinteren halsförmigen Verengung des Kopfes liegen die Ocellen. Sie sind einander näher als den Augen, und zwar viel näher beim Männchen, nur etwas näher beim Weibchen. Der Tylus ist deutlich sichtbar. Beim Weibchen sind die Juga seitlich blattförmig erweitert, vorn bogenförmig abgerundet und bilden vor dem Tylus einen nach innen eingebogenen, stumpfen Winkel, wobei sich das eine Jugum

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

etwas über das andere legt. Die Entfernung von dem vorderen Berührungspunkte der Juga bis zur Spitze des eingeschlossenen Tylus gleicht etwa der Entfernung zwischen dem Hinterrande des Tylus und einer zwischen den Ocellen gedachten geraden Linie.

Auch beim Männchen stossen die Juga vor dem Tylus zusammen, doch verschmelzen sie, ohne sich über einander zu legen und klaffen vorn ein wenig. Charakteristisch für das Männchen ist die Verlängerung der Juga in etwas schräger Richtung nach vorn, derart, dass sie jederseits einen starken dorsoventral zusammengedrückten Fortsatz bilden, der zunächst an Breite abnimmt, sich aber vor dem Ende wieder verbreitert und sich in zwei stumpf endigende kurze Arme gabelt, von denen der innere etwa doppelt so lang als der äussere ist und ziemlich gerade verläuft, während der äussere etwas nach innen gekrümmt ist. Diese beiden Verlängerungen der Juga können nahezu die Länge des ganzen Körpers erreichen und ähneln einem Geweih. Ihre Länge variirt aber ausserordentlich. Im allgemeinen sind sie bei grösseren Exemplaren auch relativ grösser, bei kleineren Exemplaren relativ kleiner. Bei den letzteren machen sie auch insofern einen rudimentären Eindruck, als ihre Spitze nicht mehr geweihartig gegabelt, sondern nur leicht gekerbt ist.

Das Rostrum erreicht in beiden Geschlechtern die Coxen des dritten Beinpaares. In der Regel ist Glied 2 etwas länger als Glied 4; Glied 4 ist länger als Glied 1, Glied 1 länger als Glied 3. Glied 3 ist also am kürzesten. Der Fall, dass das dritte Glied kürzer als das vierte ist, trifft übrigens nicht für alle Exemplare zu. Die relative Länge dieser Glieder variirt vielmehr; manchmal ist Glied 3 = Glied 4, manchmal ist Glied 3 sogar ein wenig länger als Glied 4.

Der Insertionspunkt der Antennen liegt den Augen etwas näher als dem Rostrum. Das erste Antennenglied ist etwas kürzer als das dritte. Im übrigen sind aber die relativen Längen der Antennenglieder für beide Geschlechter verschieden. Beim Männchen ist Glied 3 etwas länger als

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

die anderen Glieder. Das nächstlängste, Glied 1, ist nur wenig länger als Glied 5; Glied 5 ist nur wenig länger als Glied 4. Weitaus am kürzesten ist Glied 2. Beim Weibchen sind Glied 3 und Glied 5 gleich lang und länger als die anderen Glieder; Glied 4 ist länger als Glied 1; Glied 2 ist auch hier bei weitem das kürzeste.

Die grösste Breite des Kopfes (am Hinterrand) ist der kleinsten Breite des Pronotum's (Pronotum-Vorderrand) gleich. Beim Männchen ist das Pronotum mehr als doppelt so lang wie der Kopf — die Verlängerungen der Juga nicht eingerechnet —, während das Pronotum des Weibchens nur etwa um $^3/_4$ der Kopflänge länger als der Kopf ist.

Das Pronotum ist bei beiden Geschlechtern deutlich breiter als lang. Es ist an der Insertionsstelle des Kopfes nur wenig ausgerandet. Die vorderen seitlichen Ecken sind stumpf. Parallel dem Vorderrande, um $^1/_3$ der ganzen Länge des Pronotums von diesem entfernt, verläuft eine Querfurche, die beiderseits nicht ganz den Seitenrand erreicht; in der Mitte ist sie flacher und schärfer, nach den Seiten zu tiefer und breiter. Sie trennt das Pronotum somit in eine vordere und eine hintere Region. Die vordere Region, die etwa ein Drittel des Pronotums umfasst, ist nur wenig gewölbt, beiderseits vorn etwas eingedrückt und an den Seitenrändern mit einer deutlich abgesetzten, scharfen, etwas abwärts gerichteten, nach der hinteren Region sich verlierenden Kante versehen, die sich auf den Vorderrand des Pronotums in Gestalt eines schmalen Randwulstes fortsetzt. Von einer blattförmigen Verbreiterung des Pronotum-Randes keine Spur! Die hintere Region, die etwa zwei Drittel des Pronotums umfasst, ist stark buckelförmig erhoben. Sie zeigt von oben gesehen den Umriss eines Sechseckes mit der Pronotum-Furche als vorderem, längstem und dem Hinterrande des Pronotums als nächstlängstem Rande. Von den vier seitlichen Rändern der hinteren Pronotum-Region sind jederseits die vorderen Ränder etwas kürzer als die hinteren und bilden mit diesen nahezu einen rechten Winkel, dessen Schnittpunkt jedoch völlig abge-

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

rundet ist und die Basis darstellt für eine buckelförmige, steil zum Rande abfallende Erhebung der seitlichen Ecken der hinteren Pronotum-Region, welche über die sonst fast gerade verlaufenden Körperseiten ein wenig vorspringen. Der Hinterrand des Pronotums ist in der Richtung nach vorn sehr wenig eingebogen.

Das Scutellum ist viel breiter als lang. Seine Breite nimmt nach hinten stark zu. Die grösste Breite liegt nahe dem Hinterrande. Im Basalfelde des Scutellums erreicht die dorsale Wölbung des Körpers ihr Maximum. Die ausserordentlich seichte bogenförmige Furche, welche das Basalfeld hinten begrenzt, erreicht den Rand des Scutellums nicht, erweitert und vertieft sich aber jederseits unweit desselben zu einer deutlichen Grube: die Basalgruben des Scutellums. Vom Hinterrande des Basalfeldes aus fällt die Fläche gleichmässig nach hinten und seitlich ab. Beim Männchen ist der bogenförmig abgerundete Hinterrand des Scutellums über dem Genitalsegment nur auf eine kurze Strecke leicht ausgerandet; beim Weibchen verläuft er in ununterbrochener Linie.

Das Mesosternum trägt vorn in der Mitte einen kurzen kräftigen Längskiel, der auf das Prosternum übergreift bis zwischen die Coxen des vorderen Beinpaares.

Die Schenkel erreichen beim Männchen die Seitenränder des Körpers und überragen sie um etwas, besonders die Hinterschenkel. Beim Weibchen erreichen die Schenkel des ersten und zweiten Beinpaares die Seitenränder kaum. Die Schenkel des dritten Beinpaares ragen ein wenig über den Seitenrand hinaus.

In beiden Geschlechtern sind die Schenkel am ersten und zweiten Beinpaare etwas länger als die Tibien, am dritten Beinpaare etwas kürzer als die Tibien.

Die Tibien tragen auf der Oberseite eine breite und tiefe Furche. Sie sind deutlich länger als die Tarsen mit den Klauen.

Die schwach gewölbte Ventralregion des Abdomens ist seitlich mit einer mässig breiten, etwas dorsalwärts geneigten Kante, dem Connexivum, umgeben. Dort, wo diese

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

Kante mit der eigentlichen Ventralfläche zusammenstösst, liegen die Stigmen. Jede Stigmenöffnung ist von einem sehr schmalen Wulst der Ventralfläche überdacht, so dass sie nur schwer sichtbar ist.

Die erste und zweite Bauchschiene sind in der Mitte ziemlich breit eingedrückt. Eine Längsfurche ist nicht vorhanden. Die zweite, dritte, vierte und fünfte Bauchschiene tragen parallel ihrem Vorderrande eine in der Mitte unterbrochene lineare Vertiefung oder Querfurche. Beim Weibchen reichen diese Querfurchen nicht so weit bis zur Mitte des Segmentes wie beim Männchen. Beim Männchen ist die zweite Bauchschiene in der Richtung parallel zur Körperachse länger als die dritte, die dritte Bauchschiene länger als die vierte. Beim Weibchen sind die Bauchschienen 2—4 in dieser Hinsicht kaum verschieden. Die sechste Bauchschiene des Männchens ist in spitzem Winkel nach vorn vorgezogen und zertheilt so die fünfte Schiene in der Mitte fast bis zur Basis; doch erreicht der Winkel die Basis der fünften Schiene nicht ganz. Beim Weibchen ist die sechste Bauchschiene in sehr stumpfem und rundem Winkel nach vorn vorgezogen und erreicht die Basis der in der Mitte nur wenig verschmälerten fünften Bauchschiene bei weitem nicht.

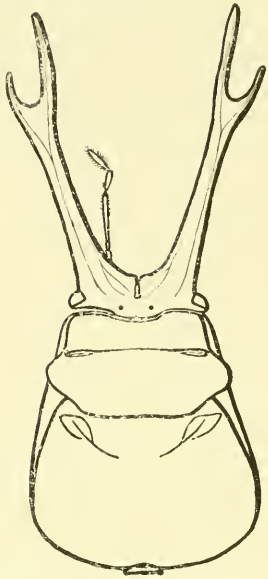
Elapheozygum goetzei n. sp.

Corpore magnitudine vario; longitudine marium = 7,5 mm — 9,9 mm, feminarum = 7,5 mm — 8,65 mm; latidudine marium = 6 mm — 7,7 mm, feminarum = 6 mm — 7,2 mm; capite supra subtusque, pronoto, scutello, abdomine, antennis, rostro, pedibus, marginibus lateralibus prosterni mesosterni metasterni nigro piceis metallice nitentibus; pronoto scutelloque modice punctatis; disco prosterni mesosterni metasterni rugoso cinereo; oculis plerumque subfuscis nonnihil rufescentibus; oculis interdum luteis maculo subfusco praeditis; coxis utriusque generis fuscescentibus; tibiis, rostro feminarum paullo fuscescentibus; processubus jugalibus marium longitudine et apicis forma variantibus; processu labiali[1]) ♂ medio distinctius in lobum

[1]) Vide: Haglund, Oefvers. Kgl. Vet. Ak. Förh. 1894, p. 391.

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

Fig. 1.



Elapheozygum goetzei n. sp. ♂
Dorsalansicht. 4/1.

lingueformem producto, lateribus eius utrimque modice productis in angulum parvum apice obtuse rotundatum lobo mediali multo breviorem.

Die Grundfarbe des Körpers ist ein metallisches Schwarz. Ober- und Unterseite des Körpers, Pronotum, Scutellum, Abdomen, Antennen, Rostrum, Beine sind schwarz. Die ziemlich runzelige Fläche des Sternums ist aschgrau, seine Seitenränder aber wie der übrige Körper schwarz. Die Coxen zeigen eine bräunliche Färbung, das Schwarz der Tibien und des Rostrums spielt beim Weibchen ein wenig ins Bräunliche. Die ziemlich reichliche Behaarung der Tibien und Tarsen ist hellbraun. Die Farbe der Augen ist ein dunkeles, bisweilen etwas ins Röthliche spielende Braun. Doch kommt auch gelb als Hauptfarbe vor mit bräunlichem Fleck. Das Corium, sowie die Aderung der Membranen

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

und Flügel ist schwarzbraun. Pronotum und Scutellum sind mässig gepünktelt, das Abdomen ist etwas nadelrissig.

Die Körpergrösse variiert ziemlich stark. Von den mir vorliegenden vierzig Männchen kann ich eine kontinuierliche Reihe allmälig kleiner werdender Formen herstellen, ebenfalls von den zweiundvierzig Weibchen, bei denen das Variieren in der Grösse jedoch nicht so deutlich ist.

Eins der grössten männlichen Exemplare misst von der Mitte des vorderen Kopfrandes bis zum Scutellum-Hinterrande 9,9 mm; seine grösste Breite beträgt 7,7 mm. Das kleinste Männchen ist nur 7,5 mm lang und 6 mm breit. Eins der grössten Weibchen ist 8,65 mm lang und 7,2 mm breit. Das kleinste Weibchen zeigt eine Länge von 7,5 mm und eine Breite von 6 mm.

Im übrigen sind die Proportionen des Körpers durchweg die gleichen; nur der geweihartige Kopfaufsatz der Männchen variiert hinsichtlich seiner Länge und Gabelung beträchtlich, und zwar geht dieses Variieren Hand in Hand mit dem Variieren der Körpergrösse: je grösser der Körper, desto beträchtlicher ist die relative Länge des Kopfaufsatzes, je kleiner der Körper, verhältnissmässig desto kürzer ist auch der Kopfaufsatz. Auch hier findet genau derselbe Uebergang statt wie bei der Gesammtgrösse des Körpers.

Die folgenden Maasse beziehen sich auf je eins der grössten Männchen und Weibchen. Länge des Kopfes beim Männchen: 1,4 mm, beim Weibchen: 1,3 mm. Länge des Pronotums beim Männchen: 3,3 mm, beim Weibchen: 2,3 mm. Das Verhältniss der Breite eines Auges zur Breite des Vertex ist beim Männchen = 1 : 6,19, beim Weibchen = 1 : 5,77. Länge der geweihartig verlängerten Juga beim Männchen: 9,1 mm. Breite des Pronotum-Vorderrandes beim Männchen: 4,5 mm, beim Weibchen: 3,6 mm. Die Länge des Scutellums in der Mittellinie beträgt beim Männchen: 4,97 mm, beim Weibchen 4,99 mm. Das Scutellum ist also beim Weibchen relativ länger als beim Männchen. Die Glieder des Rostrums messen beim Männchen: 1 = 0,77 mm; 2 = 1,54 mm; 3 = 0,71 mm; 4 = 0,89 mm, beim

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

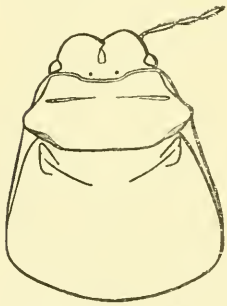
Weibchen: 1 = 0,68 mm; 2 = 1,25 mm; 3 = 0,61 mm; 4 = 0,77 mm. Setze ich das erste Glied = 1, so erhalte ich für das Männchen: 1 + 2 + 0,92 + 1,15; für das Weibchen: 1 + 1,84 + 0,89 + 1,13. Hierzu muss jedoch bemerkt werden, dass dies Verhältniss der Länge von Glied 3 zu der von Glied 4 nicht für alle Exemplare das gleiche ist. In der Regel ist freilich Glied 3 kürzer als Glied 4, manchmal ist ihre Länge jedoch eine gleiche, manchmal auch ist Glied 3 ein wenig länger als Glied 4.

Die Antennenglieder messen beim Männchen: 1 = 1,14 mm, 2 = 0,27 mm, 3 = 1,37 mm, 4 = 0,995 mm, 5 = 1,12 mm; beim Weibchen: 1 = 0,64 mm, 2 = 0,14 mm, 3 = 1 mm, 4 = 0,86 mm, 5 = 1 mm.

Für Glied 1 = 1 erhalte ich für das Männchen: 1 + 0,24 + 1,2 + 0,87 + 0,98; für das Weibchen: 1 + 0,22 + 1,56 + 1,34 + 1,56.

Die Tibien sind länger als die Tarsenglieder und Klauen zusammen. Es verhält sich die Länge der Tibien zur Länge der Tarsenglieder + Klauen beim Männchen wie: [Erstes Beinpaar:] 1,39 : 1, [Zweites Beinpaar:] 1,38 : 1, [Drittes Beinpaar:] 1,84 : 1; beim Weibchen wie: [Erstes Beinpaar:] 1,17 : 1, [Zweites Beinpaar:] 1,39 : 1, [Drittes Beinpaar:] 1,8 : 1. —

Fig. 2.



Elaphcozygum goetzei n. sp. ♀. Dorsalansicht. 4/1.

Der „Processus labialis“ des männlichen Genitalsegments, dessen Bedeutung für die Unterscheidung der Arten dieser Subfamilie von Haglund (Oefvers. Kgl. Vet. Ak. Förh. 1894, p. 391) zur Geltung gebracht wurde, zeigt bei der vorliegenden Art in der Mitte einen längeren zungenförmigen, etwas zugespitzten Fortsatz und rechts und links davon je eine winzige an der Spitze abgerundete etwas nach der Mitte zu geneigte Ecke.

Diese neue Plataspidine wurde im März des Jahres 1899 im Lande der Uhehe in Deutsch-Ost-Afrika von

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

dem Botaniker W. Goetze entdeckt und in über 80 Exemplaren nach Berlin geschickt, wo sie dem Kgl. Museum für Naturkunde überwiesen wurde, in dessen Besitz die typischen Exemplare voraussichtlich dauernd übergehen werden.

Dem Andenken des ausserordentlich tüchtigen Sammlers W. Goetze zu Ehren, der leider vor kurzem am Schwarzwasserfiber verstorben ist, gebe ich dieser Art den Namen *goetzei*.

Biologische Daten über diese Form, die einigen Anhalt zur Erklärung der Geweihfortsätze des Männchens geben könnten, fehlen leider gänzlich, sodass man höchstens Vermuthungen aufstellen könnte.

Einen direkten Nutzen hat das Thier von dieser starren unbeweglichen Geweihbildung schwerlich, sie wird sich weder als Angriffswaffe noch als Vertheidigungswaffe benutzen lassen; im Gegentheil, sie macht ihren Träger schwerfällig und seinen Feinden leicht bemerklich.

Die Möglichkeit einer Erklärung liegt vielleicht in der Auffassung dieses Kopfaufsatzes als eines sexuellen Schmuckes.

Auffällig ist, dass wir bei den Plataspidinen mehrfach solche Kopffortsätze im männlichen Geschlechte finden, während sie bei den übrigen Heteropteren, soweit ich sehe, nicht vorkommen. Es fragt sich, welche Schutzmittel gegen äussere Feinde diesen Formen einen solch auffälligen sexuellen Schmuck gestatten. Ein sehr wirksames Schutzmittel besitzen sie in ihren Stinkdrüsen. Aber über diese verfügen die übrigen Heteropteren auch. Ein Schutzmittel jedoch, das speciell bei den Pentatomiden, und unter diesen am besten bei den Plataspidinen ausgebildet ist, ist die auffällige Flächenausdehnung des Scutellums, durch welche die Flügel in der Ruhelage und die Dorsalseite des Abdomens verdeckt werden, und welche so für den Hinterkörper die Bedeutung einer sehr kräftigen Panzerung hat, wie sie in dieser vollkommenen Ausbildung unter den Heteropteren eben nur bei den Plataspidinen und ihren nächst verwandten Subfamilien zu finden ist.

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

Eine Insektenordnung, in welcher sich ähnliche Kopfaufsätze im männlichen Geschlecht finden, ist die der Käfer. Es kommen hier Geweih- und Hornbildungen vor, theils als Umwandelungen der Mundwerkzeuge, theils als einfache Chitinfortsätze. Bei den Käfern verweist man wohl zur Erklärung solcher Fortsätze auf das Gebiet des sexuellen Schmuckes. Gerade die Käfer haben aber mit den Scutellerinen, Plataspidinen u. s. w. die ausserordentlich wirksame Panzerung der Oberseite des Abdomens gemeinsam. Bei den meisten Käfern ist nämlich das ganze Abdomen einschliesslich des Hinterrandes von den chitinigen Flügeldecken geschützt, wärend bei den weitaus meisten Heteropteren das Hinterende des Abdomens nur durch die zarten quer über einander gelegten Flügelspitzen und durch die Membranen der Elytren, bedeckt ist. Dieser Nachtheil ist nun bei den Plataspidinen und Verwandten dadurch beseitigt, dass das Scutellum eine derartige Grösse und Form annimmt, dass es sich völlig über die Oberseite des Abdomens hinwölbt und so nicht nur das Abdomen sondern gleichzeitig auch die membranösen Flügel in der Ruhelage bedeckt. Hier entspricht das Maass des Schutzes, welches das Scutellum, den Flügeln und der Oberseite des Abdomens verleiht, genau dem Grade von Schutz, den die harten, chitinigen Oberflügel beim Käfer den Unterflügeln und der Dorsalseite des Abdomens geben. Das Scutellum der Plataspidinen und Verwandten ist also den zusammengelegten Oberflügeln der Käfer hinsichtlich der Unterflügel und der Dorsalseite des Abdomens analog zu nennen. Vielleicht macht diese Thatsache die Auffassung der Kopffortsätze bei Plataspidinen-Männchen als eines sexuellen Schmuckes wahrscheinlicher.

Eine etwas abnormale Kopfbildung finde ich bei einem Weibchen der vorliegenden Art. Es zeigt hier nämlich der Vorderrand des linken Jugums eine unverkennbare Tendenz zur Fortsatzbildung. Es ist dies vielleicht ein Beitrag zu den Fällen des äusseren abnormen Hermaphroditismus, wie er bei den Insekten nicht allzu selten ist. Er findet sich z. B. bei Schmetterlingen; bei den Forficuliden tritt er ge-

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

legentlich in der Weise auf, dass die eine Abdominalzange männlich, die andere weiblich gebildet ist.

Fig. 3.

Elapheozygum goetzei n. sp. ♀. Kopf mit abnorm verlängertem linken Iugum. $^{4}/_{1}$.

Endlich verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, dass die Körpergrösse und die Geweihbildung der Männchen ausserordentlich, dass die Körpergrösse der Weibchen nicht unbeträchtlich variiert. Da aber von dem grössten Exemplar bis zum kleinsten eine konstante Uebergangsreihe hergestellt werden kann, so ist kein Grund zu der Annahme vorhanden, dass es sich hier um Angehörige verschiedener Arten handeln sollte.

Die Gattung *Elapheozygum* gehört zweifelsohne zu jenen Plataspidinen-Gattungen, die Stål in seinen Enumerationes durch das Merkmal „ocellis inter se quam ab oculis minus longe distantibus" den näheren Verwandten von *Brachyplatys* Boisd. gegenüber zusammenfasst. Ausser den von Stål bereits hierher gestellten Gattungen *Heterocrates* Am. Serv., *Aphanopneuma* Westw., *Ceratocoris* White und *Plataspis* Westw. sind von anderen Gattungen hierher zu stellen: *Cratoplatys* Montand., *Handlirschiella* Montand., *Cantharodes* Westw., *Apotomogonius* Montand., *Severiniella* Montand., *Niamia* Horv.

Von diesen 11 Gattungen, welche in die eigentliche *Plataspis*-Gruppe gehören, sind *Heterocrates, Cratoplatys, Handlirschiella, Cantharodes, Apotomogonius, Aphanopneuma* wegen ihrer sofort auffallenden sehr geringen dorsalen Wölbung den Gattungen *Ceratocoris, Severiniella, Elapheozygum, Plataspis* und *Niamia,* die sämmtlich in der Rückengegend sehr stark gewölbt sind, gegenüber zu stellen. Von den Gattungen mit geringer dorsaler Wölbung kann man vielleicht *Heterocrates, Cratoplatys* und *Handlirschiella,* bei denen das erste Antennenglied deutlich länger ist, als das dritte, den Gattungen *Cantharodes, Apotomogonius* und *Aphanopneuma,* bei denen das erste Antennenglied nicht länger ist oder kürzer ist als das dritte Antennenglied, gegenüberstellen.

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

Schon der Umstand, dass bei *Heterocrates* das dritte Glied des Rostrums doppelt so lang ist als das vierte, scheint diese Gattung deutlich von *Cratoplatys* und *Handlirschiella* zu scheiden.

Cratoplatys und *Handlirschiella* sind durch ihr verschiedenes Breitenverhältniss von Kopf und Pronotum leicht von einander zu trennen, da bei *Cratoplatys* das Pronotum kaum breiter als der Kopf ist, während es bei *Handlirschiella* den Kopf deutlich an Breite übertrifft.

Aphanopneuma unterscheidet sich von den Gattungen *Cantharodes* und *Apotomogonius* schon durch die Länge des Kopfes, die der Länge des Pronotums gleichkommt, während bei *Cantharodes* und *Apotomogonius* der Kopf deutlich kürzer ist als das Pronotum. Nach Montandon (Annales de la Société Entomologique de France, 1896, p. 437) sind aber die Gattungen *Cantharodes* und *Apotomogonius* vielleicht identisch.

In der Untergruppe der *Genera* mit starker dorsaler Wölbung zeichnet sich die Gattung *Niamia* durch einen sehr geringen Breitenunterschied zwischen Pronotum und Kopf aus und kann deshalb vielleicht den anderen Gattungen gegenübergestellt werden. Das Pronotum ist hier kaum mehr als um den vierten Theil breiter als der Kopf. Bei *Ceratocoris* ist das Pronotum etwa doppelt so breit als der Kopf, bei *Severiniella* jedenfalls sehr deutlich breiter als der Kopf, bei *Elapheozygum* ♂ um $^2/_5$, bei *Elapheozygum* ♀ um $^1/_2$ breiter als der Kopf, bei *Plataspis* etwa doppelt so breit. Immerhin hat nach Haglund (Oefvers. Kgl. Vet. Ak Förh. LI, 1894, p. 389) *Niamia* Horv. so wenig abweichendes von *Plataspis* Westw., dass Haglund die beiden für identisch hält.

Die Thatsache, dass bei *Ceratocoris* und *Severiniella* der Tylus fehlt oder jedenfalls nicht sichtbar ist, scheint auf eine engere Zusammengehörigkeit dieser beiden *Genera* gegenüber den Gattungen *Elapheozygum* und *Plataspis*, die einen deutlich sichtbaren Tylus besitzen, hinzuweisen.

Ein einfaches Unterscheidungsmerkmal zwischen *Ceratocoris* und *Severiniella* finde ich in dem Umriss der Augen von

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

oben gesehen. Bei *Ceratocoris* sind sie deutlich breiter als lang, bei *Severiniella* etwas länger als breit.

Elapheozygum und *Plataspis* sind schon dadurch unterschieden, dass die Ventralfläche des Abdomens bei *Elapheozygum* deutlich, wenn auch schwach konvex ist, während sie bei *Plataspis*, nach dem Material des Berliner Museums zu urtheilen, nicht nur nicht konvex, sondern sogar ein wenig konkav ist. Ferner sind bei *Plataspis* die seitlichen Ränder des Pronotums einerseits deutlich blattförmig erweitert und etwas nach abwärts gedehnt, andererseits ohne irgendwelche Randbildung, während bei *Elapheozygum* die seitlichen Ränder des Pronotums vorn einen deutlich abgesetzten, wenn auch mässig breiten Rand und weder eine blattförmige Erweiterung noch irgendwelche Ausdehnung nach unten zeigen. Auch ist die seitlich etwas vorragende Buckelbildung an den Ecken der Pronotum-Region vielleicht für *Elapheozygum* charakteristisch, und jedenfalls bei *Plataspis* nirgends zu finden. Der Dimorphismus, der besonders in der Kopfbildung zu Tage tritt, kommt noch als Unterscheidungsmerkmal *Plataspis* gegenüber hinzu; denn bei *Plataspis* ist die Kopfbildung für beide Geschlechter conform.

Von *Severiniella* wird *Elapheozygum* unterschieden durch den deutlich sichtbaren Tylus, durch die relativ geringere Entfernung der Ocellen von den Augen, durch den Umriss der Augen, die von oben gesehen deutlich breiter als lang sind, durch die geringe Ausrandung des Pronotums an der Insertionsstelle des Kopfes und durch die abweichende Kopfbildung im männlichen Geschlecht.

Im folgenden soll der vorläufige Versuch gemacht werden im Anschluss an die von Stål in den Enumerationes gegebene Analysis mit Hülfe der soeben berührten Punkte eine Uebersichtstabelle über die besprochenen elf Plataspidinen-Gattungen anzudeuten. Die in dieser Tabelle zur Geltung gebrachten Eigenschaften sollen aber umsomehr mit einem gewissen Vorbehalt aufgestellt werden, als ich für die Gattungen *Cratoplatys* Montand., *Cantharodes* Westw., *Apotomogonius* Montand., *Severiniella* Montand., *Niamia* Horv., von denen das Museum für Naturkunde zu Berlin

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

noch keine Vertreter besitzt, lediglich auf die Litteratur angewiesen bin.

1 (20). Ocellis inter se quam ab oculis minus longe distantibus.

2 (11). Corpore depresso.

3 (8). Articulo primo antennarum articulo tertio perspicue longiore.

4 (5). Rostri articulo tertio articulo quarto duplo longiore.

Heterocrates Am. Serv.

Histoire Naturelle des Insectes. Hémiptères. Paris 1843, p. 62.

Java. Sumatra. Borneo.

Mus. Berol: Singapore. 1 ♂, 1 ♀.

5 (4). Rostri articulo tertio articulo quarto haud duplo longiore.

6 (7). Pronoto capite vix latiore; pronoto antice fere recto.

Cratoplatys Montand.

Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Ser. 2. Vol. XIV (XXXIV). Genova 1894, p. 119—121.

Palon, Pegou. Hinterindien.

7 (6). Pronoto capite perspicue latiore.

Handlirschiella Montand.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société Française d'Entomologie. Tome XI. 1892. No. 1. Caen 1892, p. 294—297.

Gaboon. Kamerun. Africa trop.

Mus. Berol: Gaboon: 3 ♂. — Congo: 1 ♂. — Madagascar: 1 ♀.

8 (3). Articulo primo antennarum articulo tertio aeque longo vel breviore.

9 (10). Capite pronoto perspicue breviore.

Cantharodes Westw.

Transactions of the Entomological Society of London. Vol. IV. London 1845—1847, p. 245—246. Pl. XVIII, Fig. 3.

Cap Palmas. Kamerun. Gaboon. Congo

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

und: *Apotomogonius* Montand.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société Française d'Entomologie. Tome XI. 1892. No. 1. Caen 1892, p. 301—303.

Gaboon. N.W. Kamerun.

Nach Montandon [Annales de la Société Entomologique de France 1896, p. 437] sind diese beiden Gattungen vielleicht identisch. Da mir kein Material vorliegt, so muss ich diese Frage unentschieden lassen.

10 (9). Capite pronoto haud breviore.

Aphanopneuma Wesnw.

Transactions of the Entomological Society of London. Vol. IV. London 1845—1847, p. 244—245. Pl. XVIII, Fig. 2.

Africa trop. occident. Guinea.

Mus. Berol: W.-Africa. Ogowe: 1 ♂. Guinea: 2 ♂.

11 (2). Corpore fortiter convexo.

12 (19). Pronoto capite saltem tertia parte latiore.

13 (16). Tylo destituto vel haud distincto.

14 (15). Oculis perspicue latiore quam longiore.

Ceratocoris White.

The Entomologist, conducted by Edward Newman. London 1840—1842, p. 136—137.

White setzt den Namen *Ceratocoris* als Subgenus für *Plataspis* erst nachträglich ein [Transactions of the Entomological Society of London. Vol. III. London 1841—1843, p. 90].

Accra. Calabar. Loulouabourg, Ht. Kassaï, Belgisch Congo.

Mus. Berol: Aschanti: 1 ♂. — Goldküste: 2 ♂. — Mukenge: 1 ♀. — Jaunde: 1 ♀. — Lolodorf: 1 ♀.

15 (14). Oculis paullo longiore quam latiore.

Severiniella Montand.

Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tome XXXVIII. Bruxelles 1894, p. 619—622.

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

Loulouabourg, Ht. Kassaï, Belgisch Congo. Benguela.

16 (13). Tylo distincto.

17 (18). Corpore subtus leviter convexo, multo minus convexo subtus quam supra.

Thoracis lateribus antice perspicue marginatis, nec foliaceis rotundatis nec deorsum productis.

Elapheozygnm n. g.

Mus. Berol: Uhehe, Deutsch-Ost-Afrika: 40 ♂, 42 ♀.

18 (17). Corpore subtus non solum haud convexo sed etiam fere subconcavo.

Thoracis lateribus perspicue foliaceis rotundatis deorsum productis nec marginatis.

Plataspis Westw.

Hope F. W. A Catalogue of Hemiptera in the collection of Rev. F. W. Hope. London 1837, p. 16.

Madagascar. Caffraria. Pretoria. Angola. Congo. Gaboon.

Kamerun. Alt Calabar. Afrika centr. etc. etc.

Mus. Berol: Species multae multis e regionibus Africae.

19 (12). Pronoto capite vix plus quam quarta parte latiore. —

Niamia Horv.

Természetrajzi Füzetek. Vol. XV, 1892.

Budapest 1892, p. 254.

Niam-Niam. N.-W.-Kamerun.

Nach Haglund [Oefversigt af Kongl. Vetensk. Akadem. Förhandl., LI, 1894, p. 389] ist *Niamia* Horv. mit *Plataspis* Westw. identisch. Da ich kein Material der Gattung *Niamia* Horv. in Händen habe, so kann ich mir für jetzt über diese Frage kein Urtheil bilden.

20 (1). Ocellis inter se et ab oculis aeque longe vel plerumque inter se quam ab oculis longius distantibus.

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

Siehe Stål, C. Enumeratio Hemipterorum. Bidrag till en Förteckning öfver alla Hittills Kända Hemiptera, Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bandet 14, Nr. 4. Stockholm 1876, p. 3 ff.

Referierabend am 13. März 1900.

Herr **Ascherson** giebt ein Autoreferat seiner: „Uebersicht der Siphonogamen und Pterydophyten Helgolands". Wiss. Meeresuntersuch. N. F. Bd. IV. Abtheil. Helgoland. Kiel u. Leipzig.

Herr **Heinroth** giebt ein Autoreferat: „Ueber die Mauser des Flügels beim Schlangenhalsvogel". Vortrag aus der „Deutsch. Ornithol. Ges.".

Im Austausch wurden erhalten:

Naturwissenschaftl. Wochenschrift. Band XV, No. 8—11. Berlin 1900.

Mittheil. Deutsch. Seefisch.-Ver. Band XVI, No. 2. Berlin, 1900.

Jahreshefte Ver. Mathem. Naturw. Ulm a. D. Jahrg. IX. Ulm 1899.

Jahrb. Nassauisch. Ver. Naturk. Jahrg. 46—51. Wiesbaden 1893—1898.

Anz. Ak. Wiss. Krakau. 1899; December. 1900; Januar. Krakau 1899—1900.

Acta Soc. Faun. Flor. Fennica. Vol. XV und XVII. Helsingfors 1898—99.

Journal Roy. Microsc. Soc. 1900. Part 1. Februar. London.

Mem. Proc. Manchester Literary a. Philos. Soc. Vol. 43; Part V; 1898—99. Vol. 44; Part I; 1899—1900. Manchester.

Proc. Roy. Phys. Soc. Session 1898—99. Edinburgh 1900.

Ann. South Afric Mus. Vol. I — Part 3. London 1899.

Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest France. Tome IX; Trimestre 2—3. Nantes 1899.

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

Bollett. Pubbl. Ital. 1900; No. 340—341. Firenze-Milano 1900.

Atti Soc. Natur. Matem. Modena. Serie IV. — Vol. I. — Anno XXXII; 1899. Modena 1900.

Bol. Inst. Geol. Mexico. Num. 12. Mexico 1899.

Bol. Mens. Observ. Meteorol. Central. Mexico. August 1899. Mexico 1900.

Verh. Deutsch. Wiss. Ver. Santiago de Chile. Bd. IV; Heft 1. Valparaiso 1899.

Als Geschenke wurden dankbar entgegengenommen:

Der Praeparator. Jahrg. I.; 1900; No. 6. Chur 1900.

Potonié. H. Die Lebewesen im Denken des 19. Jahrhunderts. — Allgemein-verständliche naturwiss. Abhandl. Heft 25. Berlin 1900.

Conwentz. Forstbotanisches Merkbuch. Nachweis der beachtenswerthen und zu schützenden urwüchsigen Sträucher. Bäume und Bestände im Königreich Preussen. I. Provinz Westpreussen. Berlin 1900.

Sars, G. O. An Account of the Crustacea of Norway. Vol. III: Cumacea; Part 3—4. Bergen 1900.

J. F. Starcke, Berlin W.

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

Druckfehler-Verzeichniss.

S. 18, Z. 16 v. o. lies Tüpfel-Hyaene, *H. crocuta* statt Tüpfel-Hyaene. *H. crocuta*,
„ 18, „ 13 v. u. „ wird, bilden statt wird. bilden,
„ 37, „ 15 „ „ der Sutura zygomatico-temporalis statt des Sutura zygomatico-temporalis,
„ 39, „ 1 „ „ der Alveole statt des Alveole,
„ 51, „ 6 „ „ aut statt ant,
„ 57, „ 9 v. o. „ Körperseiten statt Körperseitin,
„ 57, „ 16 „ „ Grundfärbung statt Grundfärbnng,
„ 58, „ 12 „ „ Oberschenkeln statt Oberschenkein,
„ 65, „ 9 v. u. „ an der statt an die,
„ 88, „ 4 „ „ denjenigen statt denjenigen,
„ 107, „ 2—3 v. o. „ vervollständigen statt vervollständigen,
„ 107, „ 10 „ „ Blumensaugern statt Blnmensaugern,
„ 113, „ 14 v. u. „ vorgefunden statt vorggfunden,
„ 113, „ 10 „ „ floristisch statt floritisch,
„ 114, „ 19 „ „ Bienenbesuch statt Bienenberuch,
„ 114, „ 18 „ „ beobachtete statt beobachteter,
„ 114, „ 18 „ „ legitimer statt legitime,
„ 115, „ 10 „ „ würden statt würden,
„ 130, „ 7 „ „ annormale statt abnormale,
„ 135, „ 12 v. o. „ Westw. statt Wesnw,
„ 155, obere pagina-Inschrift lies vom 12. Juni statt vom 17. Juli.
„ 160, Z. 3 v. o. lies in den statt in der,
„ 168, „ 6 „ „ Schalen statt Schulen,
„ 170, „ 8 „ „ Mactra statt Mactoa,
„ 182, „ 4 „ „ befindlichen statt befindliehen,
„ 184, „ 8 v. u. „ schwarzen statt schwaren,
„ 187, „ 15 „ „ mischen statt mischan,
„ 191, „ 2—3 v. o. „ Verhältnissen statt Verhaltnissen,
„ 193, „ 2 „ „ sutura statt satura,
„ 198, „ 15 „ „ Deutsch statt Deusch,
„ 199, „ 11 „ „ Horti statt Ilorti,
„ 209, obere pagina-Inschrift lies November statt Navember,
„ 215, Z. 4 v. o. lies PM_4 : 41: statt PM_4 41:,
„ 217, „ 13 v. u. „ lebende statt lebenden.
„ 234, Figuren-Erklärung unten rechts lies *Athysanus Artemisiae* n. sp. ♀ Genitalorgan $^{20}/_1$ statt *Athysanus Artemisiae* n. sp. Genitalorgan $^{20}/_1$.
„ 235 Z. 11—10 v. u. lies den europäisch-orientalischen statt dem europäisch-orientalischen.
„ 237 Paginirung lies 237 statt 215.

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: 1900

Band/Volume: 1900

Autor(en)/Author(s): Ascherson Paul Friedrich August

Artikel/Article: Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 20. März 1900 87-138