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

**Nr. 10.** **1890.**

# Sitzungs-Bericht
der
# Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 16. December 1890.

---

Director: Herr Hartmann.

---

Herr **K. Möbius** las aus einem Briefe des Herrn Dr. **F. Stuhlmann** aus Tabora vom August 1890 Mittheilungen vor über die **Fauna von Ost-Afrika.** Herr Stuhlmann schreibt:

Die Fauna der von der Expedition Emin Pascha's durchwanderten Landschaften Useramo, Ukami und Usagara schliesst sich eng an die Fauna des Küstengebietes an. In den Steppen findet man verschiedene Schlangen, unter denen *Python Sebae* nicht selten ist. *Skinke* und farbenprächtige *Agamen* laufen in der Sonne umher und in buschigen Gegenden fand ich unter Wurzeln zwei Arten von *Typhlops*. *Varane* von beträchtlicher Grösse wurden durch die Eingeborenen bisweilen angebracht. Landmollusken sind, wie fast überall in Ostafrika, äusserst arm an Arten. Eine grosse, graubraun getigerte *Achatina* und eine einfach gebänderte, gekielte *Helicide* sind fast die einzigen hervortretenden Formen; nur einmal fand ich ein grosses, fein gerieftes *Cyclostoma*, das von einer *Psychiden*-Raupe auf das täuschendste nachgeahmt wird.

Reicher schon ist die Gliederthierwelt. Ein kleiner, brauner Skorpion mit heller Zeichnung sitzt oft unter altem Gras, *Skolopender* kriechen an dunkeln Orten, in Negerhütten etc. umher. Von *Juliden* beobachtete ich drei Arten (mit schwarzbraunen, gelben und rothen Beinen) und aus

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



Erdlöchern am Wege krochen Hunderte von hellbraunen Jungen dieser Thiere heraus. An Spinnen konnte ich in trockenen Gegenden mehrfach *Solpuga* sp. beobachten. An den Sträuchern feuchter Orte spannen *Gastracantha* und andere Epeiriden, einige von beträchtlicher Grösse, ihr Netz, und Raubspinnen durchstreiften mit ihrem Eiercocon das Gras. Unter den Insekten fallen die Orthopteren am meisten in's Auge: grosse *Acridier*, verschiedene *Locustiden*, plumpe *Hetrodes* mit bestacheltem Prothorax, *Pamphagus*, *Mantiden*, schlanke, grüne *Tryxalis*, die mit Geknister entfliehen, leben im Grase. *Forficuliden* werden bisweilen zur Plage im Zelt. Von *Phasmiden* beobachtete ich nur eine kleine, hellbraune Form. Grylliden, manche von auffallender Grösse, sind häufig auf den Feldern. Auf rothem Lateritboden sind zahlreiche Hügel einer Termitenart, welche stets eigenartige weite Schornsteine baut, die sich oft zu wahren Burgen anhäufen; fast alle Bäume sind mit ihren Lehmgängen überzogen; auf schwarzem Boden dagegen lebt eine andere Termite, die runde, kleine Hügel ohne Schornsteine macht.

Von den Ameisen machen sich besonders bemerklich: eine grosse, rothe, auf Bäumen lebende Art („*madji motu*", d. h. heisses Wasser der Neger) und eine andere grosse, rothbraune Art („*siá fu*"), welche in endlosen Zügen über die Wege und durch das Gras wandert; wo sie offene Stellen überschreitet, bleiben die Soldaten an der Aussenseite des Zuges stehen und decken mit ihren Zangen die puppentragenden Arbeiter. Eine dritte schwarze Art marschirt in kleineren, breiten und nicht geschlossenen Zügen.

Die *Tsetse*-Fliege sahen wir nicht; wenigstens wurden unsere zahlreichen Thiere trotz der Regenzeit von ihr nicht belästigt, desto mehr aber von Zecken.

In einem bei Mrogoro aus den Ukami-Bergen kommenden Flusse, dessen Wasser stark diuretisch wirkt, fand ich einen Wels (*Clarias gariepinus*). Am Ufer lebten *Telphusen* und graubraun gesprenkelte Kröten mit gelbweisser Längslinie. Aus dem Schlamm dieses Flusses grub ich graubraune Lumbriciden.

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



Aus dem Mkatta-Bach erhielt ich zwei Arten *Paludina*, sowie verschiedene kleine Fische und Fröche. Als Hausthiere werden hier Ziegen, Fettschwanzschafe, ein kleines Zeburind und Hühner gezogen.

Von Mpwapwa an, durch Ugogo hindurch und auch noch nach Uniamwesi hinein verändert sich die Fauna beträchtlich, entsprechend dem Wüsten- und Steppencharakter der Gegend. Zunächst fällt die ausserordentliche Arten- und Individuenarmuth auf, ferner sind sonst grün gefärbte Formen hier graugelb, also ganz dem Sande und trockenen Grase angepasst. Vor Allem gilt dies von dem an der Küste und in Usagara und anderwärts so gemeinen *Chamaeleo dilepis*, das hier niemals grüne Farbe annimmt, sondern fahlgelb bleibt und im Aerger nur einige dunkle, unregelmässige Querbinden bekommt. Dann treten auch unter den Orthopteren ganz exquisite Wüstenformen auf, so ist die grüne *Tryxalis* der Küstenregion durch erdfarbene Formen ersetzt; dasselbe gilt auch von Phasmiden u. a. Orthopteren.

An interessanten Thieren fand ich in Mpwapwa eine *Breviceps*-Art, die ich mit keiner der vier durch Peters von Mozambique und Südwest-Afrika bekannt gewordenen Bufoniden identificiren kann. *Agamen*, *Zonurus* und verschiedene Schlangen sind nicht selten.

Unter den Landmollusken tritt hier zuerst eine runde *Achatina* mit grosser Oeffnung neben der früheren Art auf, ebenso eine lange, rosenroth getigerte *Limicolaria*. *Trochonanina* findet man ziemlich selten. Alle Mollusken sind während der Trockenzeit verborgen, so dass nur die toten Schalen ihre Gegenwart verrathen. In fast jeder eingetrockneten Pfütze fand ich Schalen einer *Spatha* lebend an. In jedem Thier lebt an den Kiemen eine kleine *Hirudinee* mit zwei Augenflecken auf dem zweiten Ring, sowie eine winzige braune Milbe. Paludinen leben an demselben Orte, sowie auch ein Wels (*Clarias* sp.). Ein kleiner Sumpf bei Bibisande beherbergte eine reiche Fauna. Ausser kleinen Fischchen fand ich darin winzige Planorben, die in der Schale Luft führten und so an der Oberfläche schwammen, eine etwa 4 mm grosse *Limnadia* von blassgrüner Farbe.

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



verschiedene Cypriden, wie *Candona* mit rostfarbenem Ejaculationsapparat u. a. Grosse *Rotiferen* und *Volvox* liessen sich mit blossem Auge entdecken. Als interessantestes Object aber fand ich zahllose Statoblasten von *Plumatella* (vielleicht 2 Sp.), deren Thiere wahrscheinlich auf der Unterseite der Blätter einer grossen *Nymphaea* gesessen hatten. Es ist dies das erste Mal, dass ich nach 2½jährigem Suchen diese Familie in Ost-Afrika entdeckte. (Bei Alexandria sah ich 1888 eine *Fredericella.)*

Ausser wenigen Ziegen und Schafen züchten die Wagogo hauptsächlich ein Rind, das sich der Massai-Form eng anschliesst, kräftige, grosse Zeburinder mit Buckel und Wamme, aber sehr variabel, was die Hörner anbetrifft. Man sieht Exemplare mit schlanken, abstehenden Hörnern, aber auch andere mit ganz kurzen, runden, nach unten und hinten zeigenden Hörnern. Die Hauptfarbe dieser Rinder ist ein dunkles Braunschwarz, neben denen aber auch weisse, rostbraune und gescheckte Exemplare vorkommen.

In dem etwas feuchteren Uniamwesi sieht man wieder die grüne Varietät von *Chamaeleo dilepis* neben der grauen; auch grüne Orthopteren werden häufiger, vor Allem ein graugrüner Acridier mit roth und blau gefärbten Unterflügeln, welcher einen abscheulich stinkenden Saft ausstösst, sobald man ihn berührt. Eine graubraune Mantide mit blattförmigen Verbreiterungen an den Beingelenken nimmt, gereizt, eine eigenartige Schreckstellung an, indem sie den Hinterleib in die Höhe krümmt und die beiden sehr flachen vorderen Extremitäten parallel nach oben streckt, so dass eine schwarz-violette Augenzeichnung erscheint.

Herr **K. Möbius** sprach über **die Prinzipien der neozoologischen und paläozoologischen Classification,** angeregt durch verschiedene Sätze, welche Herr Professor E. Koken in der Einleitung seiner Schrift: „Ueber die Entwicklung der Gastropoden vom Cambrium bis zur Trias[1])

---

[1]) Neues Jahrb. f. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie, Beilage-Bd. VI, 1889, p. 305—484. Mit 5 Tafeln und 26 Holzschnitten.

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



ausgesprochen hat. Nach Möbius haben die Artbegriffe der Paläozoologen keine anderen Grundlagen als die der Neozoologen, nämlich ähnliche vererbliche Eigenschaften aufeinander folgender Zeugungskreise. Der oft gemachte Einwurf, dass sich verschiedene Arten bastardiren können, kann die Giltigkeit dieser Definition nicht erschüttern, denn Männchen und Weibchen verschiedener Species vereinigen sich höchstens dann, wenn sie den Geschlechtstrieb mit Artgenossen nicht befriedigen können; und erzeugen sie fruchtbare Bastarde, so ist der Rückschlag der Sprösslinge dieser auf die Stammarten ein Beweis für die verborgene Dauerhaftigkeit der Specieseigenschaften.

Dass auch die Paläozoologen die von ihnen begrifflich vereinigten Merkmale ihrer Species für gesetzlich wiedererschienene oder vererbte ansehen, geben sie dadurch zu erkennen, dass sie dieselben nicht bloss den von ihnen untersuchten ähnlichen Exemplaren zuschreiben, sondern dass sie deren Anwesenheit auch bei anderen noch nicht aufgefundenen oder noch nicht untersuchten Exemplaren voraussetzen. Es werden also nicht „Wandelungen der Merkmale", wie Herr Koken meint, sondern Eigenschaften, welche wiederkehren, in die paläozoologischen Artbegriffe aufgenommen. Ein ununterbrochen Fliessendes (πάντα ῥεῖ) lässt sich gar nicht beschreiben. Die Worte, mit welchen fossile und lebende Thiere beschrieben werden, sind Zeichen für Vorstellungen andauernder, nicht fortwährend sich ändernder Eigenschaften. Ohne die Voraussetzung andauernder und gesetzlich wiederkehrender Eigenschaften der Organismen ist biologische Wissenschaft, zu der auch die Paläontologie gehört, unmöglich. Stellt man sich vor, dass gradweise verschiedene Thiere, welche einander weniger ähnlich sind, als Eltern und Kinder, durch fortschreitende Umbildungen entstanden seien, so verwendet man vorher gebildete classificatorische Artbegriffe für die Aufstellung speculativer Reihen. Die Unterlage aller phylogenetischen Systeme sind Begriffe gesetzlich wiederkehrender Eigenschaften jetzt noch lebender und ausgestorbener Species.

Die classificatorische Logik hält sich innerhalb der

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



Grenzen beobachtbarer Erscheinungen; die phylogenetische Speculation überschreitet diese Grenzen und darf sie überschreiten, aber sie soll nicht irrthümlich meinen, dass sie in ihnen geblieben sei.

„Die Systeme der Zoologen“ sind auch nicht, wie Herr Koken sagt, blos „auf die lebende Schöpfung zugeschnitten“. Nein, sie sind logisch geordnete Uebersichten der morphologischen, physiologischen und biocönotischen Eigenschaften aller Stufen des Thierreichs, mögen ihre individuellen Vertreter nur fossil vorkommen oder noch lebend angetroffen werden. Die Systeme der Zoologen bestehen auch niemals aus lauter coordinirten Begriffen, also etwa aus lauter Artbegriffen, sondern auch aus Begriffen (also logischen Schöpfungen), von Gattungen, Familien, Ordnungen und Classen, die einander logisch subordinirt werden, nicht aber in der Natur subordinirt sind. Denn in dieser finden die Neo- und Paläozoologen nur reale Exemplare, und diese sind das alleinige Naturmaterial für alle ihre niederen und höheren Gruppenbegriffe. Je mehr stufenweis differirende Organe Merkmale für die höheren Gruppenbegriffe liefern, je vollkommener entspricht das System den natürlichen Verwandtschaften.

Bestimmungsschlüssel können aus allen Systemen hergeleitet werden, die besten sicherlich aus solchen Systemen, welche zur Zeit die Natur der Thierwelt am treuesten darstellen.

Sucht sich ein Zoolog die gradweisen Verschiedenheiten der Arten, Gattungen, Familien und Ordnungen einer Classe lebender Thiere dadurch zu erklären, dass er sie als blutsverwandte Umbildungen betrachtet, so hält er die lebende Thierwelt nicht für gänzlich stabil, sondern für umbildungsfähig. Wie viele Generationen einer angenommenen Urform auf einander folgen mussten, damit sich unter ihren Nachkommen Unterschiede ausbildeten, welche zur Aufstellung von Gattungs-, Familien- und Ordnungsbegriffen dienen können, das kann der Paläozoolog ebensowenig feststellen wie der Neozoolog. Verschiedene äussere Lebensbedingungen jetzt lebender

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



Thiere haben, wenn man nach Umbildungsursachen sucht, einen ähnlichen logischen Werth wie verschiedene Facies verschiedener Formationen. Entwerfen sich doch die Paläontologen ebenso wie die Zoologen nach den morphologischen Merkmalen ihrer Species ein Bild von deren physiologischen Eigenschaften und von der Beschaffenheit des Gebietes, welches die lebenden Thiere bewohnten.

Die langen Zeiten, in welche die Paläontologen zurückschauen, wenn sie Entwicklungsreihen fossiler Thiere aufstellen, haben gegenüber den morphologischen Verschiedenheiten jetzt noch lebender Species keinen ihnen eigenthümlichen Umwandelungswerth; denn Zeiten sind keine realen Kräfte, welche Organe umbilden können; sie sind weiter nichts, als Theile einer unendlich gedachten einfachen Ausdehnung, in der die realen Umbildungsursachen arbeiten. Solche wirkliche Umbildungsursachen hat die Biologie zu suchen: 1. in inneren Bildungs- und Entwicklungsanlagen der Organismen, und 2. in äusseren Umständen, welche die Organisation verändern.

Hieran schloss sich eine Discussion, an der sich die Herren Koken, Hilgendorf, Schäff, Jäkel und Beyrich betheiligten.

Herr **Hilgendorf** fügte seiner Mittheilung über *Pterygosquilla* (S. 172 dieses Berichts) hinzu, dass nach mündlicher Angabe des Herrn Dr. Pfeffer dem Hamburger Museum von Mazatlan ein Exemplar der nämlichen Art zugegangen ist. Danach dürfte die Heimath des Berliner Stückes ebenfalls an der Westküste Mittel-Amerikas zu suchen sein.

---

Im Umtausch wurden erhalten:

Photographische Nachrichten, II, 47—50. Berlin 1890.
Monatliche Mittheilungen a. d. Gesammtgebiete der Naturwissensch., Frankfurt a. O., VIII, 4—7, 1890—91.
Societatum Litterae, Frankfurt a. O., IV, 7, 1890.

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



Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, N. F., VII, 3. 1890.

Anzeiger der Akademie der Wissensch. in Krakau, 1890, November.

Bollettino delle pubblicazioni Italiane. Firenze 1890. No. 118.

Bollettino delle opere moderne straniere, V, 2. Roma 1890.

Atti della Società Toscana di scienze naturali, processi verbali, VII, Juli 1890.

Hortus botanicus Panormitanus, Tom. II, fasc. 7. Panormi 1890.

Bulletin de la Société zoologique de France, XV, 8 u. 9, 1890.

Bergen's Museums aarsberetning for 1889.

Bulletins du Comité géologique St. Pétersbourg, VIII, 9 u. 10, 1889; IX, 1—6, 1890; Suppl. au Tome IX, 1889.

Journal of conchology, VI. 8. Leeds 1890.

Bulletin of the U. St. National Museum, No. 38. Washington 1890.

Proceedings of the U. St. National Museum, XII, 1889. Washington.

Journal of Comparative Medicine and Veterinary Archives, XI, 11. Philadelphia 1890.

Memorias de la Sociedad cientifica „Antonio Alzate", IV, 1. 2; Mexico 1890.

Boletin de la Academia nacional de ciencias en Córdoba, XI, 4, 1889.

Report of the Trustees of the Australian Museum for 1889.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Jaekel, O., Die Selachier aus dem oberen Muschelkalk Lothringens. Strassburg 1890.

— — Ueber die systematische Stellung und über fossile Reste der Gattung *Pristiophorus*. Berlin 1890.

— — Ueber das Alter des sogen. Graptolithen-Gesteins. Berlin 1889.

---

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

# 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: 1890

Band/Volume: 1890

Autor(en)/Author(s): Hartmann

Artikel/Article: Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 16. December 1890 181-188