

## I. Sektion für Zoologie.

**Erste Sitzung am 2. Februar 1911** (in Gemeinschaft mit der Sektion für Botanik). Vorsitzender: Prof. Dr. J. Thallwitz. — Anwesend 73 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. K. Escherich hält Vortrag über Termitenstudien auf Ceylon mit Vorführung von Lichtbildern.

An Literatur wird vorgelegt:

Escherich, K.: Termitenleben auf Ceylon. Jena 1911.

**Zweite Sitzung am 6. April 1911.** Vorsitzender: Lehrer H. Vieh-meyer. — Anwesend 29 Mitglieder.

Der Vorsitzende legt vor und bespricht:

Jennings, H. S.: Das Verhalten der niederen Organismen unter natürlichen und experimentellen Bedingungen. (Übersetzt von M. Mangold.) Leipzig 1910.

Prof. Dr. A. Jacobi legt vor und bespricht folgendes Werk: „Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandscharo, dem Meru und den umgebenden Massai-Steppen Deutsch-Ostafrikas 1905—1906 unter Leitung von Prof. Yngve Sjöstedt.“ Stockholm 1910, 3 Bde.

Die Gruppe des Kilimandscharo und Meru liegt in einem Nebenbruch des großen ostafrikanischen Grabens, der im Süden durch die lange und breite Kette der Massai-Vulkane bezeichnet wird; beide Grabeneinbrüche aber stehen durch die Linie Meru-Mondul in Verbindung. Sitz beider Kegel ist eine Zone starker tektonischer Störungen, die jenen eine Senke als Basis bereiteten, sodaß sie zur Erhebung über die Ränder der Senke nur durch wiederholte Aufschichtung vulkanischer Ergußmassen gelangen konnten. Diese Ausbrüche erfolgten in der Tertiärzeit, ohne Wiederkehr in der jüngeren geologischen Vergangenheit oder gar in der Gegenwart zu finden.

Der Kilimandscharo steigt aus der umgebenden Massai-Steppe bis 6010 m auf als höchster Berg Deutsch-Ostafrikas und des dunkeln Erdteils überhaupt. Der nur eine reichliche Tagereise entfernte Meru ist mit 4630 m immer noch höher als der Kamerunpik (4075 m). Unser Vulkan hat zwei Gipfel, den älteren, zerrissenen, niedrigeren Mawensi im Osten und den hohen, ideal geformten Kibo im Westen. Die Gipfel sind mit ewigem Firn bedeckt, reichen also von der heißen Flachsteppe bis zur Schnee-region, was die senkrechte Aufeinanderfolge einer Reihe von Vegetationszonen mit entsprechend gegliederter Tierwelt bedingt. Man unterscheidet fünf solcher Zonen:

1. Steppe, 750—1000 m
2. Kulturzone der Wadschagga, 1000—1900 m
3. Gürtel des Regenwaldes als erste Steilstufe, 1900—3000 m;
4. Bergwiesen, eine alpine Gras- und Staudenzone, wieder als Flachstufe, von 3000—4400 m;
5. Hochalpine Zone, 4400—6010 m, als zweite Steilstufe.

Dagegen ist der Meru ein Vulkankegel mit weit sanfterem Gehänge, am Süd- und Südostabhang mit prachtvollem Regenwald und fruchtbarem Kulturland bedeckt, während der Nordabhang trocken und pflanzenarm ist.

Beide Berge hat Y. Sjöstedt, Intendant der entomologischen Abteilung am Stockholmer Reichsmuseum, vom Frühjahr 1905 bis Sommer 1906 zoologisch durchforscht, nur von einem schwedischen Präparator und 80 Trägern begleitet; als Stützpunkt diente eine an der Westseite in der Landschaft Kibonoto 1300 m hoch gelegene Station. Die so gewonnenen Sammlungen betragen 137 Trägerlasten und enthielten 59000 Exemplare in über 4300 Arten, davon mehr als 1400 neue. In die Bearbeitung dieses reichhaltigen Materials teilten sich nicht weniger als 60 Spezialisten, deren Ergebnisse in einem dreibändigen, trefflich ausgestatteten Quartwerke mit 87 Tafeln vorliegen. Aus Sjöstedts eigener Feder rühren die Abschnitte über Vögel, Krebse und eine Anzahl Insektengruppen her, sowie ein einleitendes Kapitel zur physiographisch-faunistischen Übersicht, von dessen äußerst anziehendem und fesselnd geschriebenem Inhalte ich zunächst einen knappen Auszug über die Tierwelt der Steppen und Berge geben möchte.

Die ringsum den Berg sich ziehende Steppe erscheint in den Formen der Gras-, Busch- und Baumsteppe, letztere besonders als Akaziensteppe (Flötenakazie, *A. fistula*). Gerade in den heißesten Teilen der Steppe, bis in die unterste Kulturzone, haust die reichste Tierwelt, während in den höheren Lagen kühlere Nachttemperaturen die Fauna merklich abnehmen, im Regenwalde noch spärlicher werden lassen. Von den genannten Formbeständen ist die Grassteppe einformig, weil größtenteils aus hohem *Andropogon* bestehend, doch ist ihre Tierwelt durchaus keine so arme, ja hier liegt sogar das Eldorado des Jägers, denn große Herden von Gnus und anderen stattlichen Antilopen, Giraffen, Zebus, auch Nashörner locken ihn und in deren Gefolge Löwen, Leoparden, Schakale und Hyänen. Auch die Vögel lieben in einer Anzahl von Bodenformen diese baumlosen Steppen, z. B. Strauße, Trappen, Hühner und Flughühner, Marabus und Störche, sowie Geier und sogenannte unedle Raubvögel, als Gaukler, Bussarde und Milane. Von Insekten fallen durch Menge auf ein Blattkäfer der Gattung *Lagria* (*L. cuprina*) und die Coccinelle *Epilachna similis*, sowie die in unglaublichen Massen im Grase lebenden Raupen eines Nachtfalters (*Laphygma exempta*). Besonders reiches Tierleben konzentriert sich um die Natronseen der Steppe.

In der Baumsteppe ist das Tierleben im ganzen sparsam, höchstens die Vögel treten etwas hervor.

Die Kulturzone beschränkt sich auf die allein bewohnte Südseite und besteht aus einer einzigen zusammenhängenden Bananenpflanzung, weit weniger aus Feldern von Körnerfrüchten; dazwischen erhielten sich größere und kleinere Urwaldreste von tropischer Schönheit und Üppigkeit. Die meisten Tiere bevorzugen das offene Gelände dieser Zone und die lichter Waldpartien, begleiten Wegränder und Flußufer u. s. f., während die dichten Bananenschüben tierarm sind. Buschschweine und die frechen Paviane machen sich durch Schaden bemerklich, in Wald und Farmen sind Meerkatzen häufig, im Urwalde Spitzmäuse und mehrere Rattenarten. Von Raubtieren sind Ginsterkatzen und Ichneumons sehr gewöhnlich, während Löwen, Leoparden, gefleckte Hyänen und Schakale mehr Ausflügler aus der Steppenzone sind — Leoparden und Hyänen mit dem Ziele, die hierzulande nicht begrabenen, sondern ins Gehölz geworfenen menschlichen Leichen zu verzehren. Huftiere treten außer dem gewisse Stellen durchstreifenden Elefanten nicht hervor. Hier ist das Wohngebiet der kleinen Baum- und Buschbewohner unter den Vögeln aus den Ordnungen der Sing-, Sitz- und Klettervögel, nur enthält diese reiche Ornis äußerst wenig wirkliche Sänger, die anderen Vertreter ziehen mehr durch laute als durch wohlklingende Stimmen die Aufmerksamkeit auf sich.

Hervortretende Kaltblüter dieser Zone sind außer den beiden auf Eingeborenenhütten häufigen Eidechsen *Mabuia striata* und *Lacerta jacksoni* die Kröte *Bufo regularis*, die zur Paarungszeit in Gräben versammelt schrecklichen Lärm verursacht, und eine oft in ungläublichen Mengen auftretende Froschart *Rana mascareniensis*. Fische sind nur unterhalb 1300 m gut vertreten, besonders als Barbenarten, und geben zu reichem Fang in Reusen Gelegenheit, während in den kalten Gebirgsflüssen der oberen Zone nur eine Welsart nachzuweisen war. In der Kulturzone werden endlich einige den Menschen und seine Haustiere begleitende Blutsauger-Insekten recht lästig, besonders der längst eingeschleppte Sandfloh; auch die Tsetsefliege macht einige Plätze unsicher.

Mit dem Eintritte in die 3. Stufe des Regenwaldes steht man vor einer wunderbaren Veränderung in der Natur und ihrer Tierwelt. Eine gedrückte, düstere Stimmung herrscht in diesen dichten, kaltfeuchten Wäldern und selbst in der wärmeren, wolkenfreien Jahreszeit ist das Tierleben recht schweigsam und arm. Hier ist die Heimat der Colobusaffen, die trotz ihrer auffallend schwarzweißen Mähnenbehaarung in den dichten

Baumkronen schwer zu entdecken sind, weil sie den oft meterlangen wehenden Bartflechten so ähneln. Auch dem Insektenleben ist der kühle und nasse, mit vermodernden Blättern bedeckte Waldboden nicht günstig, nur die Trockenzeit läßt es sich auf offenen, blumengeschmückten Plätzen etwas reicher entfalten.

Echt alpines Gepräge haben die Bergwiesen mit ihrem reichen Blumenflor und den raschen Temperaturwechsellern, je nachdem die Sonne unverhüllt strahlt oder von den ewig ziehenden Wolken und Nebeln verdeckt wird. Von der höheren Fauna sind die Sänger nur durch eine kleine, scheue Schopfantilope, wenige Nager und noch bis hierher schweifende Elefanten vertreten, besser dagegen die Vögel. Es finden sich u. a. zwei für die Alpenmatten des Schneevulkans bezeichnende Arten — der prächtig goldgrün dahinschießende Sonnenvogel *Nectarinia johnstoni*, ein kleiner lebhafter Sänger *Cisticola hunteri* und die einem Steinschmätzer ähnelnde *Pinarochroa hypospodia*; letztere geht mit einem kleinen Girlitz, *Serinus flavivertex*, bis an die äußerste Grenze des Pflanzenwuchses in Kälte und Nebel. Im unteren Teile der Bergwiesen bis etwa 3500 m hält sich noch eine ganz ansehnliche Kerbtierwelt von fliegenden und springenden Vertretern, darunter die panafrikanische *Danaïd dorippus*, der welterobernde Distelfalter, ein Schwalbenschwanz und ein Zitronenfalter.

Selbst in der hochalpinen Zone, zwischen den Schnee- und Eisfeldern, lassen sich noch Spuren tierischen Lebens nachweisen: auf 5500 m Höhe hauste eine Collembola unter den Steinen und das Vorhandensein einer Laufspinne deutete an, daß tierische Nahrung für sie, wahrscheinlich in Gestalt von Wintermücken, vorhanden sein mußte. So hat Sjöstedt bis in diese unglaublich rauhen, unwirtlichen Höhen hinauf die zonale Verteilung der Tierwelt am Kilimandscharo verfolgen können.

Was den Berg Meru anlangt, so hat dieser trotz seiner großen Nähe zum Kilimandscharo eine wesentlich andere Fauna, merkwürdiger Weise aber nur in einer gewissen Lage. Während nämlich eine mit der Tierwelt des Usambaragebirges eng verwandte tierische Bevölkerung den ganzen Kilimandscharo und die Südhänge des Meru besetzt, weisen die höheren Lagen dieses Berges sowie die im Norden ihm vorgelagerten Steppen ein wesentlich anderes Bild und zwar von sudanischem Gepräge auf. „Man trat wie in eine neue Welt ein; fremder Gesang, fremde Töne und Stimmen ertönten aus Bäumen und Gebüsch entgegen, und fremde Vögel zeigten sich, wohin man sah.“

So viel sei über die Verteilung des Tierlebens auf unseren beiden ostafrikanischen Bergriesen in großen Zügen mitgeteilt! Auf den eigentlich systematischen Teil des großen Werkes mit seinen etwa 100 Einzelabhandlungen kann ich natürlich nicht näher eingehen, nur einige besonders interessante Beiträge will ich noch streifen. Dazu gehören vor allem die sehr anziehenden biologischen Mitteilungen Sjöstedts über „Akazien-gallen und Ameisen auf den ostafrikanischen Steppen.“ Bekanntlich hat man schon seit langem auf das symbiotische Hausen von Ameisen in den hohlen, angeschwollenen Basen von Akazienstacheln hingewiesen und es mit zum Aufbau der Lehre von der Myrmekophilie gewisser Pflanzen — daher „Ameisenpflanzen“ — geheißen — benutzt. Im Hinblick darauf, daß man heutzutage über diesen Gegenstand wesentlich anderer Meinung geworden ist, ja ein auf Gegenseitigkeit gegründetes Verhältnis zwischen Ameisen und Wirtspflanze überhaupt nicht mehr anerkennen will, verdienen Sjöstedts Beobachtungen alle Aufmerksamkeit, weil er an einem Bestehen echter, mutualistischer Symbiose festhält. Er weist darauf hin, daß einerseits die Ameisen in den hohlen, geräumigen, von Jahr zu Jahr infolge zunehmender Verholzung dauerhafter werdenden Gallen bequemste Wohnungen und besten Schutz für ihre Brut finden, daß andererseits der Baum an dieser Armee bissiger, übelriechender Insekten — es handelt sich um *Crematogaster tricolor* — den besten Schutz gegen Angriffe von blattfressenden Säugtieren und Insekten habe. Auf die bisher nicht sicher aufgetragene Frage, ob die Gallen durch das Vorhandensein und die Tätigkeit der Ameisen entstehen oder ob diese nur von den vorher auf andere Weise entstandenen Gallen Besitz nehmen, entscheiden Sjöstedts Untersuchungen dahin, daß die genannten Bildungen ein normales Erzeugnis der Pflanze sind, das sich die Kerbtiere erst nachträglich zunutze machen.

Das Kapitel über die Zweiflügler berichtet auch über eine schöne Entdeckung unseres Forschers. Man weiß längst vom Vorkommen riesiger Larven von Magenbremsen (Oestriden) im Magen des Nashorns, ohne daß aber — wie so oft — die zugehörige Fliege selber bekannt wäre. Sjöstedt entnahm nun einem von ihm erlegten zweihörnigen Rhinoceros eine Anzahl der in ungeheurer Menge an der Magenschleimhaut haftenden Maden und bewahrte sie mit einem Quantum Mageninhalt in einem Raupenkäfig auf. Durch sorgfältigste, unter den schwierigen Verhältnissen doppelt anerkennenswerte Pflege gelang es dem Reisenden, alle Larven zur Verpuppung und schließlich eine auch zum Ausschlüpfen der Imago zu bringen: eine prachtvolle große

Fliege von schwarz und roter Zeichnung lohnte die Mühe; sie gehört zu einer neuen Art, der *Spathicera meruensis* Sjöst.

Doch genug der Proben! Wenn wir auf dieses geradezu monumentale, auf intensivster Sammel- und Forschertätigkeit eines einzelnen Mannes beruhende und Dank seiner unermüdlischen redaktionellen Arbeit in der kurzen Frist von vier Jahren abgeschlossene Werk blicken, so dürfen wir uns freuen, daß der höchste Berg deutschen Gebietes und seine Nachbarlandschaften eine derartig erschöpfende Durchforschung seiner Tierwelt erfahren haben. Eine gewisse Beschämung muß uns freilich das Bewußtsein bringen, daß eine fremde Nation uns Deutschen in der Lösung dieser großen Aufgabe zuvorgekommen ist, doch darf uns der Umstand einigen Trost gewähren, daß Sjöstedts Kilimandscharo-Werk in deutscher Sprache angelegt ist und weitaus die meisten Abteilungen in ihr ausgearbeitet sind. Dem Urheber, meinem verehrten Kollegen Yngve Sjöstedt, sodann der eine reiche Beihilfe spendenden schwedischen Akademie der Wissenschaften und dem großzügigen Verleger Otto Palmquist, der Reise und Reisewerk entstehen ließ, schulden wir dafür den Dank des deutschen Volkes und besonders seiner Vertreter der Naturwissenschaft!

Der Vorsitzende trägt vor über rudimentäre und latente In-stinkte.

**Dritte Sitzung am 17. Juni 1911** (in Gemeinschaft mit der Sektion für Botanik). Vorsitzender: Prof. Dr. J. Thallwitz. — Anwesend 26 Mitglieder und Gäste.

Die Sitzung findet in der K. Forstakademie zu Tharandt statt.

Prof. Dr. K. Escherich hält einen mit Demonstrationen verbundenen Vortrag über die Nonne.

Prof. Dr. F. Neger erläutert, z. T. unter Vorführung von Lichtbildern, interessante forstbotanische Objekte:

- a) Abnormitäten, wie eichenrindige Buche, Drehwuchs der Kiefer u. dergl.;
- b) pathologische Erscheinungen, z. B. *Arceuthobium oxycedri*, Scheidentriebe der Kiefer u. a.

Hieran schließt sich ein gemeinsamer Spaziergang durch den Forstbotanischen Garten und Vorführung bemerkenswerter Bäume und Standortgewächse.

## II. Sektion für Botanik.

**Erste Sitzung am 16. Februar 1911.** Vorsitzender: Prof. Dr. F. Neger. — Anwesend 38 Mitglieder und Gäste.

Lehrer E. Herrmann spricht über den Satanspilz (*Boletus satanas*) und seine Verwandten und macht auf die Unterscheidungsmerkmale aufmerksam.

Der Redner unterstützt seine Ausführungen durch Vorlegung von naturgetreuen Abbildungen.

Sodann hält der Vorsitzende einen durch Lichtbilder veranschaulichten Vortrag über die Krankheitsempfänglichkeit der Holzpflanzen.

Besondere Berücksichtigung finden der Weymouthkiefern-Blasenrost, die Triebkrankheit der Douglastanne (*Botrytis Douglasi*), der Mehltau der Eiche und der Stachelbeere, der Lärchenkrebs, die Blautäule der Nadelhölzer u. a., unter Bezugnahme auf die Münchsche „Untersuchung über Krankheitsempfänglichkeit und Immunität der Holzpflanzen“ in Naturw. Z. f. Land- und Forstwirtschaft 1909.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [1911](#)

Autor(en)/Author(s): Thallwitz Joh.

Artikel/Article: [I. Sektion für Zoologie 3-6](#)