

Nr. 7.

1909

Sitzungsbericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin  
vom 13. Juli 1909.

Vorsitzender: Herr W. DÖNITZ.

---

Herr H. FRIEDENTHAL sprach über Haarparasiten und Haarbau als Hinweise auf Blutsverwandtschaft.

---

**Haarparasiten und Haarbau als Hinweise auf Blutsverwandtschaft.**

Von HANS FRIEDENTHAL (Nicolassee).

An der Hand von Abbildungen berichtet HANS FRIEDENTHAL über Untersuchungen, welche die Haarparasiten der Primaten, besonders des Menschen zum Gegenstande hatten. Es fehlt bisher an einer Vergleichung der Haarparasiten der verschiedenen Menschenrassen. Bei der poikilodermen Rasse kommen alle beim Menschen bekannten Haarparasiten sehr häufig vor. Von Pediculinen wird *Pediculus capitis* und *vestimenti* gefunden, daneben noch die Filzlaus *Phthirus inguinalis*. Bei keinem anderen Primaten ist eine solche Fülle von Hautschmarotzern bekannt wie beim Menschen. Bei Negern wie auch bei Hottentotten und Buschmännern sollen Haarläuse fehlen, sowohl *Pediculus capitis* wie *Phthirus inguinalis* und nur *Pediculus vestimenti* sehr häufig gefunden werden. Von Xanthodermen konnte Vortragender nichts aus eigener Erfahrung berichten. Von Affenläusen scheint nur eine Art genauer beschrieben worden zu sein, nämlich *Pediculus Hamadryae*, welche bei Pavianen außerordentlich häufig namentlich in der Achselhöhle gefunden wird. *Pediculus Hamadryae* unterscheidet sich durch den gedrungenen flaschenkürbisförmigen Leib sehr erheblich von *Pediculus capitis* des Menschen. Die Eier werden häufig einzeln an den Haaren abgesetzt und sind durch ihre weiße Farbe von den gelben Eiern der menschlichen Haarläuse leicht zu unterscheiden. Die Kittmasse, welche die Eier mit den Haaren ver-

bindet, ist sehr viel spärlicher als bei den Eiern von *Pediculus capitis*, welche durch eine feste Scheide mit den Haaren förmlich verlötet sind. Bei amerikanischen Affen scheinen Haarläuse (autochthone) bisher nicht beschrieben zu sein. Bei asiatischen Affenarten scheinen Haarläuse, wenn überhaupt, seltener vorzukommen als bei den afrikanischen Affen, denn Vortragender fand diese Affen in den zoologischen Gärten von Berlin, Paris und London frei von Haarparasiten. Ein *Macacus nemestrinus* des Londoner zoologischen Gartens soll nach Aussagen des Wärters jedes Jahr im Frühling von einem akuten und heftigen Anfall von *Pediculosis* befallen werden und die Untersuchung zeigte in der Tat fast jedes Haar dieses Affen mit Läuseeiern besetzt. Lebende Läuse waren nicht aufzufinden, da das Tier mit Karbolseife abgewaschen worden war, es konnte daher keine Bestimmung stattfinden, um welche Läuseart es sich bei diesem Affen handelt.

**Im Institut Pasteur in Paris fand Vortragender bei einem kleinen Schimpansen Läuse, welche von *Pediculus capitis* des Menschen nicht zu unterscheiden waren, während sämtliche andern afrikanischen Affen nur *Pediculus Hamadryae* aufwiesen.** Eine Infektion von Seiten des Wärters, welcher frei von Parasiten war, ist nicht wahrscheinlich. Vortragender vermutet, daß in der Ähnlichkeit, welche er früher bereits betont hat, zwischen den Haaren der anthropoiden Affen und den Haaren des Menschen, der Grund zu suchen ist, warum bei anthropoiden Affen *Pediculus capitis* sich findet, während die andern afrikanischen Affen mit ihren mehr abweichend gebauten Haaren *Pediculus Hamadryae* aufweisen. Untersuchungen im Heimatlande der Anthropoiden müssen erst Aufschluß darüber geben, ob ganz allein *Pediculus capitis* als der autochthone zugehörige Parasit der anthropoiden Affen aufzufassen ist. Ein Übertragungsversuch mit den Schimpansenläusen auf die eigene Kopfhaut mißlang dem Vortragenden. Trotzdem etwa 8 Läuse übertragen wurden und Haare mit zahlreichen Eiern zwischen den Kopfhaaren eingeklebt wurden, waren nach etwa 14 Tagen die Parasiten verschwunden und es war kein Nachwuchs aus den Eiern erzielt worden. Unzweifelhaft gibt es eine bisher noch unaufgeklärte Disposition für die Infektion mit Pediculinen und anderen Hautparasiten. Die Ärzte wissen, daß einzelne Individuen mit Vorliebe befallen werden, während andere Individuen derselben Art stets frei von Hautparasiten bleiben, aber wir wissen nicht worauf diese Disposition zurückzuführen ist. Vortragender glaubt, daß die Blutsverwandtschaft zwischen Mensch und anthropoiden Affen nach seinen Befunden auch an der Ähnlichkeit der Haarparasiten sich wird nachweisen lassen.

## II.

Bei einigen insektenfressenden Vögeln finden sich um den Schnabel zu Borsten umgewandelte Federn, bei welchen die Fahne fehlt und nur der Schaft erhalten geblieben ist. Die Borsten übernehmen dieselbe Funktion, wie die um die Mundöffnung angeordneten Sinushaare der meisten Säugetiere. Ganz allein beim Kiwi von allen Vögeln, und zwar bei sämtlichen Kiwiarten, finden sich oberhalb der Augen und zwischen Schnabel und Ohr solche stark und lang ausgebildeten Spürborsten, in einer Anordnung, welche durchaus an die typische Sinushaarstellung der Säugetiere oberhalb der Augen und zwischen Ohr und Mund erinnert. Da keinerlei nähere Verwandtschaft zoologisch zu konstruieren ist zwischen Kiwi und Säugetieren weist die ähnliche Anordnung der Spürborsten von Neuem auf die Berechtigung der Hypothese von MAURER, welcher vermutet, daß aus Hautsinnesorganen wie sie bei heutigen Fischen noch in ganz ähnlicher Anordnung am Kopfe sich finden, die Spürhaare hervorgegangen sind. Der Ursprung der Federspürborsten wäre alsdann vielleicht ganz der Gleiche.

Als Tastapparate dienen den Vögeln alle Federn, welche als starre Hebel die nervenreiche Federwurzel in Bewegung setzen, für eine Orientierung des Vogels über die berührenden Gegenstände sind aber die Borsten, welche der Fahne entbehren, brauchbarer, da bei diesen die Richtung des berührenden Gegenstandes gegeben ist. Je geeigneter eine Feder für den Wärmeschutz der Haut gebaut ist, desto unbrauchbarer wird sie als Tastorgan.

## III.

Von den Sonderformen der menschlichen Haarbildungen erwähnte Vortragender die Augenbrauen, welche nur dem Menschen zukommen sollten, während die Sinushaare der Säugetiere oberhalb der Augenlider nicht als echte Augenbrauen bezeichnet werden können. Bei der Giraffe findet sich eine Bildung oberhalb der Augen, welche man wohl als Augenbrauenhaare bezeichnen muß, da neben den Sinushaaren zahlreiche verlängerte Fellhaare, die noch dazu dunkel pigmentiert sind, die Augenbraue bilden. Beim Menschen ist ja der Kontrast der starken Augenbrauenhaare zu den feinen Wollhärchen des Augenlides und der Stirn ein sehr viel stärkerer als bei der entsprechenden Augenbrauenbildung der Giraffe, aber bei keinem anderen Säugetier fand der Vortragende bisher eine entsprechende Brauenbildung. Der Blick der Giraffe erhält durch die Einrahmung des Auges durch sehr starke Wimperhaare und dunkle Augenbrauenhaare etwas ganz eigenartiges, an-

sprechendes und menschenähnliches. Beim Okapi kann man von der Bildung von Augenbrauen nicht sprechen. Beim Kamel trifft man eine augenbrauenähnliche Haarbildung, doch nicht so ausgesprochen wie bei der Giraffe. Beim Kaninchen zeigt sich auf dem bekanntlich sehr kurzen oberen Augenschild ein seitlich nach außen absteher Haarschopf, welcher neben Sinushaaren aus verlängerten Fellhaaren besteht und zugleich als beginnende Augenbrauenbildung und als beginnende Wimperhaarbildung angesprochen werden kann, ohne daß es möglich wäre von echten Brauenhaaren oder von echten Wimperhaaren zu reden. In der Ordnung der Fledermäuse, der Insektenfresser und der Nagetiere fehlt wie es scheint allgemein die Umsäumung der Lidränder mit besonders differenzierten Wimperhaaren, welche bei den Huftieren ein Maximum der Ausbildung erreichen. Bei den Vögeln weisen zahlreiche Ordnungen anscheinend nackte Augenränder auf wie z. B. die Hühnervögel, während andere, wie die Strauße und Hornraben die Augenlider mit langen gebogenen Federwimpern besetzt zeigen. Ob bei Vögeln Federbildungen oberhalb der Augen vorkommen, welche man mit Augenbrauenbildung aus Haaren in Vergleich setzen könnte, konnte Vortragender bisher nicht feststellen.

#### IV.

Die Untersuchung der Haare und des Haarkleides von Beuteltieren deckte sehr merkwürdige Übereinstimmungen auf im Bau von Beuteltieren mit dem Haarbau von Tieren, welche nach der heutigen Systematik keine Verwandtschaft zu Beuteltieren besitzen. Die Beutelspitzmaus *Sminthopsis murina* trägt makroskopisch ein Spitzmausfell, der Beutelmaulwurf *Notoryctes typhlops* ein Maulwurf Fell, der Schnabeligel *Echidna* Haare vom Typus der Igelhaare. Während Konvergenzerscheinungen daran leicht kenntlich sind, daß bei oft großer äußerer Ähnlichkeit die feinere Untersuchung maßgebende Unterschiede im inneren Bau erkennen läßt, fand der Vortragende zu seiner Überraschung selbst feine Besonderheiten der Insektenfresserhaare bei den oben genannten Beuteltierhaaren wieder. Die Schuppen der Haarschäfte waren bei *Sminthopsis* und *Notoryctes* so absteher, wie sie bei den Säugtieren nur bei Insektenfressern und Fledermäusen gefunden werden. Das wechselspaltige Mark bietet sehr ähnliche Bilder bei obigen Beuteltieren wie bei den Insektenfressern. Selbst die sehr charakteristisch pfeilförmig verbreiterte Haarspitze der Spitzmaushaare findet sich bei den Haaren der Beutelspitzmaus wieder. Die

Haare der *Echidna* zeigen keine Ähnlichkeit mit den Haaren von *Sminthopsis* und *Notoryctes*, wohl aber Ähnlichkeit mit Igelhaaren. Die Übereinstimmung der Haare von Beutelspitzmaus und Spitzmaus, von Schnabeligel und Igel ist eine so große und geht in so feine Einzelheiten, daß man schwer an bloß funktionelle Anpassung glauben kann. Nur an der Hand von Abbildungen, welche später veröffentlicht werden sollen, läßt sich die Ähnlichkeit im feineren Haarbau abschätzen. Ohne Hypothesen auf seine Befunde bauen zu wollen glaubt Vortragender, daß die Haaruntersuchungen greifbare Hinweise auf die Abstammung der Beuteltiere von insektenfresserähnlichen Vorfahren liefern werden.

### **Vorläufiger Bericht über die Reise und die zoologischen Ergebnisse der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907—1908.**

Von HERMANN SCHUBOTZ-Berlin.

Mit einer Karte.

Die Deutsche Zentralafrika-Expedition 1907—08 verdankt ihre Entstehung der Initiative S. H. des Herzogs ADOLF FRIEDRICH zu Mecklenburg, der, unterstützt von den Direktoren der Berliner zoologischen, geologischen, botanischen und ethnologischen Museen, ihren Plan und ihre allgemeine Reiseroute entwarf. Pekuniäre Beihilfen seitens des Staates, wissenschaftlicher Institute und opferwilliger Privatmänner ermöglichten ihre Durchführung. Die Expedition bezweckte die Erforschung der Nordwest-Ecke des Deutsch-Ostafrikanischen Schutzgebietes, des Zentralafrikanischen Grabens in seiner Ausdehnung vom Kiwu-See bis zum Albert-See und des nordöstlichen Grenzgebietes des Congo-Freistaates und zwar in ethnologischer, botanischer, zoologischer, geologischer und topographischer Beziehung. Teilnehmer der Expedition waren außer ihrem Führer, Herzog ADOLF FRIEDRICH, die Herren EGON FR. KIRSCHSTEIN (Geologe), Dr. I. CZEKANOWSKY (Ethnologe), Dr. I. MILDBRAED, (Botaniker), Dr. W. v. RAVEN, (Arzt), Dr. H. SCHUBOTZ, (Zoologe) und Oberleutnant M. WEISS, (Topograph). Die Organisation der Träger, Soldaten, etc., die innere Verwaltung und die Sorge um die Verpflegung lag in den Händen des Oberleutnants v. WIESE und KAISERSWALDAU von der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika. Ihm war zur Unterstützung der Unteroffizier CZECHATKA beigegeben. Nach den verschiedensten Richtungen betätigte sich der Diener des Herzogs F. WEIDEMANN.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [1909](#)

Autor(en)/Author(s): Friedenthal Hans Wilhelm Carl

Artikel/Article: [Haarparasiten und Haarbau als Hinweise auf Blutsverwandschaft. 379-383](#)