

- DAMES, Pithecanthropus, ein Bindeglied zwischen Affe und Mensch. Deutsche Rundschau Bd. 88. 1896.
- DUBOIS, Pithecanthropus erectus. Batavia 1894.
- DERS., Pithecanthropus erectus, eine Stammform des Menschen. Anat. Anz. Bd. 12. 1896.
- DWIGHT, TH., Methods of estimating the height from parts of the skeleton. Medical Record. Sept. 8. 1894.
- HARTMANN, R., Die menschenähnlichen Affen. Leipzig 1883.
- FRAIPONT, J. et LOHEST, M., Le race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique. Arch. de Biol. T. 7. 1887.
- FRITSCH, Die Eingeborenen Südafrikas. Breslau 1872.
- HEPBURN, D., The Trinil femur. Journal of anat. and physiol. V. 31. Pt. I. 1896.
- HOUZÉ, Troisième Trochantre. Bull. Soc. d'anthrop. de Bruxelles. T. II. 1883—84.
- HUMPHRY, The Angle of the Neck. . . Journ. of Anat. Vol. 23. 1889.
- HUXLEY, Man's place in nature. 1863.
- JOSEPHSON, Über Osteome in den Adduktionsmuskeln von Kavalleristen (Reitknochen). Militärärztl. Zeitschrift 2. Heft. 1893.
- KRAUSE, W., Handbuch der menschlichen Anatomie 2. Band S. 130. 1879.
- KRAUSE, W., Rekonstruktion des Schädels von Pithecanthropus erectus DUBOIS. Verh. Berl. Ges. Anthropol. Bd. 28. 1896.
- KUHF, Note sur quelques fémur préhistoriques. Revue d'anthropologie. T. IV. p. 437. 1875.
- LUDEWIG, W., Monographie des menschlichen Oberschenkelbeins. Dissertation Berlin 1893.
- MANOUVRIER, L., Mémoire sur la détermination de la taille d'après les grands os des membres. Mémoires de la soc. d'anthrop. 2. série. t. IV. 1892.
- DERS., Etude sur les variations morphologiques du corps de fémur dans l'espèce humaine. Bull. de la soc. d'anthropol. de Paris. 1893.
- DERS., Discussion du Pithecanthropus erectus, comme précurseur de l'homme. Bull. Soc. Anthr. Paris 1895.
- DERS., Deuxième Etude sur le Pithecanthropus erectus. Ebenda 1895.
- DERS., Réponse etc. Ebenda 1896.
- MARTIN, R., Kritische Bedenken gegen den Pithecanthropus erectus DUBOIS. Globus Bd. 67 S. 213. 1895.
- MERKEL, FR., Betrachtungen über das Os femoris. VIRCHOW'S Archiv Bd. 59. 1874.
- MEYER, H., Die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüsts. Leipzig 1873.
- DERS., Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 3. Aufl. 1873.
- MIKULICZ, J., Über individuelle Formdifferenzen am Femur und an der Tibia des Menschen. HIS & BRAUNE, Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte S. 351—404. 1878.
- MIVART, ST. GEORGE, On the appendicular skeleton of Primates. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Vol. 157. Part I. p. 299—429. 1867. 4 Tafeln.
- SARASIN, P. & F., Die Weddas von Ceylon (Bd. 3. Ergebn. naturw. Forschung). Wiesbaden 1893.
- SCHMID, F., Über die gegenseitige Stellung der Gelenk- und Knochenachsen der vorderen und hinteren Extremität bei Wirbeltieren. Archiv f. Anthropologie VI S. 181—199. 1873.
- SCHWALBE, G., Beiträge zur Anthropologie des Ohres. Festschr. R. VIRCHOW, Bd. 1. 1891.
- DERS., Das äussere Ohr. BARDELEBEN'S Handb. d. Anat. Bd. 5. Jena 1897.
- v. TÖRÖK, Trochanter tertius. Anat. Anz. I. 1886.
- TURNER, On M. DUBOIS' Description of Remains recently found in Java etc. Journ. Anat. Phys. Vol. 29. London 1895.
- VIRCHOW, R., Die krankhaften Geschwülste II. Bd. 1. Hälfte S. 72. 1864.
- DERS., Pithecanthropus erectus DUBOIS. Zeitschr. Ethnol. Bd. 27. 1895.
- DERS., Exostosen und Hyperostosen von Extremitätenknochen des Menschen, im Hinblick auf den Pithecanthropus. Zeitschr. f. Ethnologie 27. Jahrgang Heft 6 Verhandlungen S. 787—795. 1 Tafel. 1895.

Bemerkungen zu der Arbeit¹ G. Schwalbe's „Über die Bedeutung der äusseren Parasiten für die Phylogenie der Säugetiere und des Menschen“.

Von H. Fahrenholz, Hildesheim.

Die in der Überschrift genannte Arbeit hat SCHWALBE verfaßt, um die Berechtigung des Erscheinens meiner Abhandlung »Läuse verschiedener Menschenrassen« in der »Zeitschrift f. Morphol. u. Anthropol.« zu erweisen. Ich befand mich damals im Felde und die SCHWALBE'sche Arbeit ist mir erst kürzlich nach meiner Entlassung aus dem Militärdienste bekannt geworden. So erklärt es sich, daß ich erst jetzt auf die Arbeit zurückkomme. SCHWALBE hat zu meiner Freude die große Bedeutung der Ektoparasiten für die Phylogenie ihrer Wirte klar erkannt und damit die Erörterung dieser Frage in Anthropologenkreisen angeschnitten. Es ist nur zu bedauern, daß ihm meine kleine Arbeit »Ektoparasiten und Abstammungslehre« nicht bekannt gewesen ist; dann würde er wahrscheinlich in manchen Einzelheiten zu anderen Ergebnissen gekommen sein.

Als ich meinen genannten Beitrag schrieb — er war nur als erste Anregung gedacht, denn die DARWIN'schen Ausführungen waren mir nicht bekannt und KELLOGG's Arbeiten erschienen später — kam es mir darauf an, über die ausgesprochenen Gedanken eine Diskussion in Naturforscherkreisen herbeizuführen. Darum bemühte ich mich wiederholt um Aufnahme einer erweiterten Arbeit in Abhandlungen von Akademien; aber leider vergebens. Es wurden mir Antworten seitens führender Zoologen zuteil, in denen meine Hypothese glatt als falsch abgelehnt wurde; in einem Falle mußte ich sogar feststellen, daß man mich überhaupt nicht verstanden hatte. Um nun die Angelegenheit nicht ganz schlummern zu lassen, wurde meine Arbeit im »Zoologischen An-

¹ Zeitschrift f. Morphol. u. Anthropologie Bd. 17, p. 585—90. 1915.

zeiger« (Nr. vom 23. Febr. 1913) zum Abdruck gebracht; leider hat meines Wissens bislang niemand öffentlich Stellung dazu genommen. Eine Bestätigung meiner Ansichten erhielt ich durch die KELLOGG'schen Arbeiten zu der aufgeworfenen Frage. KELLOGG ist gleichzeitig mit mir auf denselben Gedanken gekommen beim Studium der Ektoparasiten der Vögel (Mallophagen), während ich namentlich von Milben und Anopluren ausgegangen war.

Was nun SCHWALBE's Ausführungen betrifft, muß ich einige Angaben richtig stellen. Auf S. 585 spricht er mit FRIEDENTHAL von einem *Pediculus hamadryae*. Eine solche Art gibt es nicht, es liegt offenbar eine Verwechslung mit *Pedicinus hamadryas* Mjöb. vor; auf Pavianen wird der Nachweis eines *Pediculus* niemals gelingen.

SCHWALBE ist ebenso erstaunt, wie ich es auch gewesen bin, über das Vorkommen der Gattung *Pediculus* auf Ateles. Aus den Angaben KELLOGG's, daß es sich um Exemplare von Museumshäuten bzw. aus Menagerien handelt, glaubt er annehmen zu dürfen, daß keine ursprünglichen Verhältnisse vorgelegen haben, sondern sekundäre Infektion. Dieser Gedanke liegt allerdings sehr nahe, solange man gewohnt ist, Ateles als einen von den Menschenaffen weit abstehenden Vertreter der Westaffen zu betrachten. Aber nach allen bisher vorliegenden Beobachtungen sind Läuse, die auf für sie fremde Wirtstiere gelangen, dem Tode geweiht; sie mögen vereinzelt vielleicht einige Zeit auf einem fremden Wirt vegetieren, aber zu einer Fortpflanzung und damit zu einer Infektion wird es nie kommen. Ferner wäre es doch auch sonderbar, daß solche Sekundärinfektionen nur bei den Ateles-Arten vorkommen sollen; es müßten doch auch *Pediculus*-Funde auf andern Affenarten gemacht werden. Schließlich bliebe noch die Frage offen: Von welchem Wirte sollte eine *Pediculus*-Infektion auf Ateles ihren Ausgang genommen haben? Es kämen doch nur Menschen und Menschenaffen in Frage. Dann müßten die auf Ateles gefundenen *Pediculi* sich doch mit denen der Menschen oder Menschenaffen identifizieren lassen. Es handelt sich aber in den bislang untersuchten Fällen um selbständige Arten¹:

<i>Pediculus consobrinus</i> PLAG.	auf Ateles pentadactylus
» mjöbergi FERRIS	» » spec.,
» lobatus FAHRH.	» » vellerosus.

Bezüglich der beiden ersten Arten habe ich mir aus eigener Anschauung kein Urteil bilden können. Aber hinsichtlich der Ursprünglichkeit der 3. Art ist für mich jeder Zweifel ausgeschlossen, da sie nicht nur

¹ *Pediculus quadrumanus* Murray von Ateles spec. ist nicht hinreichend beschrieben; diese Art bleibt daher unberücksichtigt.

in großer Zahl (mindestens 100 Individuen) gefunden wurde, sondern auch morphologisch gut charakterisiert ist; zudem darf ich behaupten, daß mir die übrigen bislang bekannt gewordenen *Pediculus*-Arten

<i>Pediculus humanus</i> L.	auf Homo sapiens,
» capitis DE GEER	» » »
» schaffi FAHRH.	» Simia troglodytes,
» friedenthali FAHRH.	» Hylobates mülleri,
» oblongus FAHRH.	» » syndactylus

aus eigener Untersuchung hinreichend bekannt sind, um sagen zu können, daß *P. lobatus* eine spezifische Art für *Ateles vellerosus* ist.

Die Vermutung, daß also Ateles in die Nähe der Menschenaffen gehört, muß man demnach vom Standpunkte der Parasitologie als bewiesen erachten. SCHWALBE betrachtet Ateles ja schon als einen besonders hoch entwickelten Platyrrhinen und es scheint nicht ausgeschlossen, daß eine Revision der Verwandtschaftsverhältnisse der Platyrrhinen eine Umwertung der Merkmale herbeiführt, so daß die bislang als wesentlich betrachteten Merkmale (Knochenbildung) als Konvergenzerscheinungen aufgefaßt werden müssen, während die — bisher so gedeuteten — »scheinbar anthropoidenähnlichen« Bildungen zu wesentlichen Merkmalen erhoben werden. — Der angebliche Fund einer *Trichodectes*-Art auf Ateles hat nicht die Kraft eines Gegenbeweises. In diesem Falle ist die Möglichkeit einer Überwanderung nicht ganz ausgeschlossen, zumal derartige Fälle bei Mallophagen häufiger beobachtet werden. Eine Nachprüfung ist leider nicht möglich, da die Art nicht angegeben ist; es fehlt auch jeder Hinweis, ob die fragliche Art von KELLOGG für typisch gehalten worden ist. Dies Material muß also unberücksichtigt bleiben.

Hinsichtlich der niederen Ostaffen ist SCHWALBE bezüglich der Ektoparasiten — er hatte sich ausschließlich auf KELLOGG's Angaben beschränkt — nicht hinreichend unterrichtet gewesen. Es kommen vor die Anopluren-Gattungen *Pedicinus* GERV. (*Pedecinus* ist Druckfehler) *Phthirpedicinus* FAHRH., wozu dann später noch *Neopedicinus* FAHRH. trat. Von den Mallophagen behauptet SCH., daß sie (mit einer Ausnahme) auf den niederen Ostaffen vollständig fehlen. Es sind aber bereits 2 Arten beschrieben:

<i>Trichodectes colobi</i> KELL.	auf Colobus caudatus,
» armatus NEUM.	» Eriodes arachnoides,

zu denen noch 2 neue Arten kommen:

<i>Trichodectes latifrons</i> FAHRH.	auf Macacus spec.,
» hamadryas » »	Cynocephalus hamadryas.

Die Zusammenfassung SCHWALE's auf S. 589 müßte demnach unter Berücksichtigung des heute vorliegenden Materials lauten: Die Halbaffen und Neuweltaffen (mit Ausnahme von Ateles) werden durch Mallophagen charakterisiert, die niederen Ostaffen durch die Anoplurengattungen *Pedicinus*, *Phthirpedicinus*, *Neopedicinus* und Mallophagen, die Menschenaffen nebst Ateles und der Mensch durch die Gattung *Pediculus*.

Die Göttinger Gräberschädel.

Ein Beitrag zur Anthropologie Niedersachsens
von Privatdozent Prof. Dr. **M. W. Hauschild.**

Mit Fig. 1—26 auf Taf. VII—XI und 7 Kurven-Figuren.

Den Anlaß zu den vorliegenden Untersuchungen gab das reiche, noch nicht veröffentlichte Material deutscher Gräberschädel in der Göttinger Schädelammlung. Sie sind großenteils nur in den letzten Jahren durch Prof. MERKEL gesammelt worden, dessen Verdienst in dieser Hinsicht ich an dieser Stelle besonders hervorheben möchte, ihm zugleich aufrichtig dankend für seinen Rat und die Überlassung des Materials zur Bearbeitung.

Etwa 150 Schädel stammen aus Göttingen selbst oder dessen unmittelbarer Umgebung. Das Alter der Gräber läßt sich annähernd genau aus den Beigaben bzw. durch den Ort der Bestattungen bestimmen, so daß mit Hinzuziehung des Schädelmaterials der rezenten Bevölkerung derselben Gegend eine Reihe von Schädeln bearbeitet werden konnte, die durch einen Zeitraum von mehr als 1000 Jahren von der jeweiligen Bevölkerung Göttingens Zeugnis geben. Außerdem schien es erforderlich, die verhältnismäßig geringe Anzahl von Schädeln durch solches Material zu vermehren, das zwar aus weiter entfernten Orten stammt, wo aber mutmaßlich gleiche oder ähnliche Bevölkerung sesshaft gewesen ist, wie in Göttingen selbst. Es kamen daher auch Serien aus Bayern, Thüringen, Franken und Westfalen derselben Sammlung zur Bearbeitung, insgesamt weitere 100 Schädel, so daß einschließlich der Rezenten das hier zu beschreibende Untersuchungsmaterial auf ca. 300 Schädel anwuchs. Eine Reihe der hier zur Besprechung kommenden älteren Grabschädel sind daher auch schon a. O. beschrieben worden; im Interesse der Vollständigkeit konnte aber auf eine erneute Untersuchung im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht verzichtet werden. Zum Vergleich wurde schließlich eine Reihe von den anderweitig von ECKER (65), GILDEMEISTER (79), SCHLIZ (09) und BARGE (14) bearbeiteten Schädelserien herangezogen.

Auch diese Arbeit über die Göttinger Schädel soll in erster Linie dazu dienen, neues Vergleichsmaterial zu einer gründlicheren Bearbeitung der Anthropologie des deutschen Volkes zu liefern. Über das