

EINE NEUE LAUS DES SCHIMPANSEN.

Von

H. FAHRENHOLZ (Achim bei Bremen).

Mit 11 Textabbildungen in 14 Einzelbildern.

(Eingegangen am 3. Dezember 1940.)

Bereits 1910 habe ich eine Anoplurenart des Schimpansen unter dem Namen *Pediculus schäffi*¹ beschrieben. Sie ist seitdem wiederholt aufgefunden worden. EWING² beschrieb sie 1932 als *Pediculus simiae*. In Erkenntnis der großen Unterschiede der Art gegenüber den übrigen Arten der Gattung *Pediculus* stellte er dafür die neue Untergattung *Paenipediculus* auf. Nachdem inzwischen unsere Kenntnis der *Pediculus*-Arten sich erheblich erweitert hat, ergibt sich die Notwendigkeit, die Untergattung zu einer selbständigen Gattung innerhalb der Subfamilie *Pediculinae* zu erheben. Die wichtigsten Merkmale der

1. Gattung *Paenipediculus* Ewing.

sind folgende: Kopf von der Grundform wie bei *Pediculus* mit gut entwickeltem Vorderkopf und Halsbildung. Antennen schlank und 5-gliedrig, bei den Larven 3gliedrig. Augen deutlich vorgewölbt und pigmentiert. Thorax und Abdomen völlig verwachsen. *Zwischen Kopf und 1. Bein eine breite Lücke mit chitinisiertem Skeletstück*, das mit dem Stützgerüst des Thorax in Verbindung steht. Beine sehr schlank und mit spitzen, langen Krallen versehen; *1. Bein viel länger als die übrigen*; *2. Bein etwas kürzer als das 3. Bein*. Am proximalen Ende der *Coxa des 2. Beines ein zahnartiger Fortsatz*. Abdomen sehr schlank; der *Seitenrand zeigt im Bereiche des 2.—5. Segmentes keinerlei Gliederung* und verläuft daher geradlinig; *6. und 7. Segment mit stark entwickelten seitlichen Fortsätzen* und entsprechend ausgebildeten Pleuriten. Die Borsten sind — mit Ausnahme derjenigen der Gonopoden und der Telsonzapfen — nur sehr klein und haarartig; auf dem Abdomen sind sie in geschlossenen Querreihen angeordnet. — *Typus* und bislang einzige Art der Gattung: *Paenipediculus schäffi* (FAHRH.).

Solange nun genannte Art als *Pediculus* angesehen wurde, mußte es auffallen, daß der nach herrschender Ansicht phylogenetisch dem Menschen am nächsten stehende Affe, nämlich der Schimpanse, eine Laus beherbergen sollte, die in der Reihe der *Pediculus*-Arten zu den *Pediculi* des Menschen die *wenigsten* Beziehungen hatte, daß sogar die

¹ Neue Läuse. In: 1. Jb. niedersächs. zool. Verein (zool. Abt. naturhistorischen Ges. Hannover), S. 57. — ² EWING: A new sucking Louse from the Chimpanzee. Proc. Soc. Biol. 45, 117. — Wie mir EWING 1935 mitteilte, hat er sich nachträglich überzeugt, daß *P. simiae* mit *P. schäffi* identisch ist.

Pediculi der Wirtsgattung *Ateles* als nächstehend rangieren mußten. Nun hatte A. C. OUDEMANS¹ (1923) sich auch mit Läusen vom Schimpansen befaßt, die er als *Ped. schäffi* deklariert hatte. Die Arbeit ist in der Hauptsache den Larven gewidmet. Es bestanden bei OUDEMANS aber doch Zweifel bezüglich der Identität des ihm vorliegenden Materials mit *Ped. schäffi* und so sprach er zum Schlusse die Vermutung aus, daß der Schimpanse vielleicht zwei Arten von Anopluren beherberge. Diese Vermutung wurde dann bestätigt.

Auf meine Bitte wurde mir das Material in liebenswürdiger Weise behufs Untersuchung zur Verfügung gestellt und es ergab sich, daß es sich auf keinen Fall um *Pediculus schäffi* handle, sondern um eine Art, die man bei flüchtiger Untersuchung für Menschenläuse halten konnte. Sollte hier eine Verwechslung vorliegen oder gar eine Überwanderung der Parasiten vom Menschen zum Schimpansen? Auf Anfrage erfuhr ich, daß an der Echtheit des Materials nicht der geringste Zweifel bestehen könne, da es aus dem Besitz von Dr. BÜTIKOFER in Rotterdam stamme. Eine genaue Untersuchung ergab, daß es sich um eine neue Art handelt, die ich nach ihrem Entdecker benenne.

2. *Pediculus oudemansi* n. sp.

Die Art steht *Pediculus capitis* und *Ped. humanus* am nächsten und man kann, da es sich um eine phylogenetisch junge Art handelt, keine stark in die Augen springenden Unterschiede erwarten².

A. Larve I. Sie bietet das charakteristische Bild (Abb. 1) aller Anopluren-Larven des 1. Stadiums, indem die für Ernährung und Fortbewegung notwendigen Organe — also Kopf und Beine — bereits gut entwickelt sind, während das Abdomen in der Entwicklung noch weit zurück ist. Letzteres ist noch völlig ungegliedert und zeigt keine Spur von Chitineinlagerung. Der Kopf und — in geringem Maße — auch die Beine sind bereits mit chitinösen Platten und Leisten versehen, während das Stützgerüst des Thorax in der Chitinisierung kaum hinter dem der Adulten zurücksteht.

Bereits in diesem Stadium kommen die besonderen Merkmale der Art in den Größenverhältnissen zum Ausdruck: *In allen vergleichbaren Teilen kleiner als bei Ped. cap. bis auf die Länge der Krallen*, die hier 0,15 mm gegenüber 0,13 mm bei der Vergleichsart messen. Die Breite des Kopfes beträgt 0,25 (0,28) mm, im präantennalen Teil 0,13 (0,18) mm;

¹ OUDEMANS, A. C.: Mededeelingen over Mallophaga en *Pediculi* V. Entomol. Ber. 1923 (Nederl. entomol. Ver.), Nr 131, Deel VI, 163.

² Wer deshalb infolge mangelnden Verständnisses für morphologische Verhältnisse es fertig bringt, die beiden genannten Arten des Menschen „in einen Topf zu schmeißen“, dem wird es keine Schwierigkeiten bereiten, auch die neue Art noch dazu zu werfen. — Es wird deshalb notwendig sein, bei der Beschreibung *Pedic. capitis* weitgehend zum Vergleich heranzuziehen; die den Maßzahlen in Klammern () beigefügten Ziffern gelten für letztere Art.

der Durchmesser des Thoraxstigma 0,026 (0,043) mm; der Durchmesser eines Abdominalstigma 0,018 (0,037) mm, wovon auf die Öffnung nur 0,008 (0,011) mm entfallen.

Über die *Beborstung* ließ sich feststellen, daß sie hinsichtlich Zahl und allgemeiner Anordnung weitgehend mit der von *Ped. cap.* übereinstimmt. Jedoch war es nicht möglich, sämtliche Borsten der Dorsal-seite des Kopfes von *Ped. cap.* auch bei der neuen Art nachzuweisen. Da aber nur 1 Individuum zur Verfügung steht, kann über diesen Punkt kein abschließendes Resultat gegeben werden. Einzelheiten der Dorsalbeborstung sind aus Abb. 2 ersichtlich. Zu der Beborstung der Ventralseite ist noch folgendes zu sagen: Am Kopf nur 1 Paar Borsten



Abb. 1. *Pediculus oudemansi* n. sp. Larve I dorsal. Phot. H. FAHRENHOLZ.

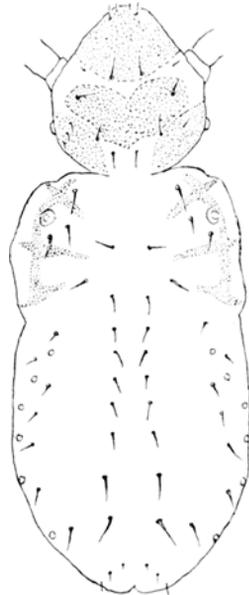


Abb. 2. *Pediculus oudemansi* n. sp. Larve I dorsal.

kurz vor den Antennen; auch an Randborsten war nur je eine vor der Antenne und vor dem Auge festzustellen. Der Thorax trägt nur 1 Paar etwa in der Mitte. Infolge gänzlichen Fehlens der Segmentierung ist auf dem Abdomen nur bei den hinteren Gruppen die Zugehörigkeit zu den Segmenten nach der Lage zu den Stigmen zu entscheiden.

B. Larve II. Die Larve des 2. Stadiums unterscheidet sich vom 1. Stadium am augenfälligsten durch das Auftreten gut chitinierter Pleurite und durch flache Einkerbung des Randes angedeutete Segmentierung des Abdomen. Der Kopf ist etwas schmaler als bei *Ped. cap.*; 0,28 (0,32) mm. Der Durchmesser des Thoraxstigma 0,038 (0,045) mm; Abdominalstigma 0,035 (0,038) mm, davon die Öffnung 0,013 (0,015) mm. Die Krallen ebenfalls *länger* als bei der Vergleichsart: 0,15 gegenüber 0,12 mm.

Die *Beborstung* ist bedeutend zahlreicher als im 1. Stadium. Sie bietet auch ein gutes Artmerkmal gegenüber *Ped. cap.*, indem die Zahl

der Borsten geringer ist, was am augenfälligsten auf der Dorsalseite des Abdomen sich feststellen läßt.

Dorsal: Die Beborstung von Kopf und Thorax unterscheidet sich vom 1. Stadium nur dadurch, daß im 2. Stadium hinter dem Phragma des Mesothorax jederseits eine Gruppe von 3 Lateralborsten auftritt. Das Abdomen hat 7 Querreihen von Medianborsten, die zu den Segmenten 2—8 gehören. Die Zahl der Borsten beträgt auf dem 2. Segment 2 und auf den übrigen Segmenten 4 je Querzeile. Wenn man aber

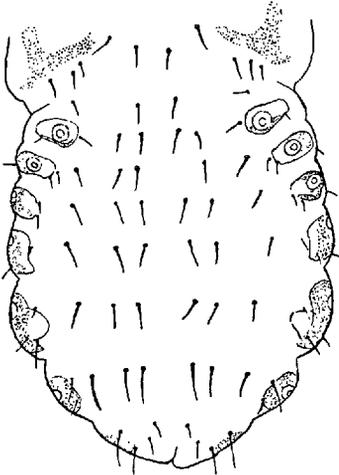


Abb. 3. *Pediculus oudemansi* n. sp.
Larve II, Abdomen dorsal.

die jederseitige, von den Medianborsten distanzierte Lateralborste miteinbezieht, dann zählt das 2. Segment 4 und die übrigen Segmente 6 Borsten je Zeile, während bei *Ped. cap.* auf dem 6. Segment 8 und auf dem 7. Segment sogar 10 Borsten in der Zeile stehen. Die zu den Pleuriten gehörenden Randborsten treten nur zum Teil als solche auf. Einzelheiten sind aus Abb. 3 zu ersehen.

Ventral: Zu dem präantennalen Borstenpaar des 1. Stadiums, das hier eine bedeutende Länge erreicht, tritt ein weiteres präantennales, weiter nach vorne eingesetztes Paar, das nahe dem Rande inseriert ist. Auf dem Occiput ist nur 1 Paar von mittlerer Größe vorhanden, dessen Zwischenraum etwa so groß ist wie der jederseitige Abstand vom Rande

des Kopfes. Der Prothorax besitzt eine Gruppe von 2 oder 3 medianen Borsten. An der Grenze zwischen Pro- und Mesothorax jederseits ebenfalls 3 Borsten, von denen die äußere schon in die Zwischenräume der Coxen gerückt ist. Um das proximale Ende des mittleren Phragma herum jederseits auch eine Gruppe von 3 Borsten, die im Dreieck angeordnet sind. Das Abdomen trägt 6 Querreihen von je 8—10 Medianborsten, die zu den Segmenten 3—8 gehören, die Querzeile des 8. Segmentes besteht aber nur aus 6 Borsten. Auf den genannten Segmenten außerdem jederseits 1 laterale Borste und mindestens 1 Randborste. Auf dem 9. Segment 3 Paare Analborsten.

C. Larve III. Bei der Larve des 3. Stadiums ist die Chitinisierung der verschiedenen Körperabschnitte weiter verstärkt; insbesondere sind die Pleurite des Abdomen absolut und relativ größer als im 2. Stadium. Die Gliederung des Abdomen kommt deutlicher zum Ausdruck, indem die Einkerbungen des Randes erheblich tiefer eindringen. Auch in diesem Stadium sind in den Größenverhältnissen die Unterschiede gegenüber *Ped. cap.* recht deutlich: Breite des Kopfes 0,32 (0,38) mm;

Länge der Antenne 0,28 (0,31) mm; Durchmesser des Thoraxstigma 0,045 (0,056) mm, wovon 0,015 (0,023) mm auf die Öffnung entfallen; Abdominalstigma 0,044 (0,052) mm mit 0,018 (0,022) mm Öffnung; Länge der Krallen 0,17 (0,13) mm.

In der *Beborstung* ist am Kopfe nur die Zahl der Ventralborsten vermehrt durch eine Gruppe von 2 kleinen Borsten hinter der Ansatzstelle der Antennen. Auf dem Thorax tritt die vermehrte Zahl der Borsten nur in die Erscheinung bei der dorsalen Gruppe von Medianborsten hinter dem 3. Phragma¹ indem im 3. Stadium ihre Zahl von 4 (im 1. und 2. Stadium) auf 8 ansteigt. Auf dem Abdomen ist ebenfalls die Zahl der Borsten in folgender Weise erhöht: 1. Auf der Ventralseite kommt eine weitere Querzeile von 4 kleinen Borsten hinzu, die dem 2. Segment zugerechnet werden muß; 2. in der dorsalen Zeile des 2. Segmentes zählt man 4 Borsten; 3. auf den mittleren Segmenten ist die Zahl der Lateralborsten vermehrt (Abbildung 4); 4. zu den 3 Paaren größerer Analborsten treten eine ganze Anzahl winziger Borsten.

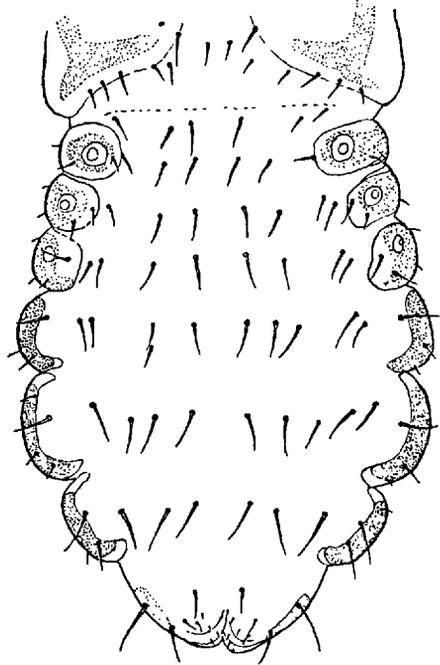


Abb. 4. *Pediculus oudemansi* n. sp. Larve III, Abdomen dorsal.

Zusammenfassend läßt sich also feststellen, daß bei der neuen Art alle Larvenstadien nicht nur gegeneinander gut unterscheidbar sind, sondern auch von den entsprechenden Entwicklungsformen der Vergleichsart *Pediculus capitis* sich deutlich abgrenzen.

¹ Diese Borstengruppe, die in allen Entwicklungsstadien einschließlich der Adulten auftritt, bildet ein Gattungsmerkmal von *Pediculus*. Man wird leicht verleitet, sie zu den Abdominalborsten zu zählen, namentlich beim 1. Larvenstadium, indem eine Hautfalte, die auch bei meiner Abb. 4 eingezeichnet ist, irrtümlicherweise als Grenze zwischen Thorax und Abdomen angesehen werden kann. Eine solche Auffassung ist schon deswegen unwahrscheinlich, da dann die fraglichen Borsten dem 1. Abdominalsegment zugerechnet werden müßten; dem widerspricht aber die große Zahl der Borsten. Entscheidend ist die innere Organisation, von der man im Glycerinpräparat ohne Mühe die Muskulatur erkennen kann. Danach verläuft die Grenze zwischen Thorax und Abdomen in einer waagerechten Linie, die in Abb. 4 punktiert angedeutet ist. — Vgl. auch H. E. EWING: The sucking Lice of American Monkeys. J. of Parasitol. 24, fig. 2—4 (1938).

D. Männchen und Weibchen. Die *Adulten* sind so stark chitiniert, daß man durch die dunklen Platten des Abdomens lebhaft an die Kopflaus des Negers erinnert wird. Im ganzen gesehen, ist die neue Art gedrungener gestaltet als *Ped. cap.*, wie die Abb. 5 und 7 deutlich zeigen.

Männchen. Vorgenanntes Merkmal kommt bereits beim Kopfe zum Ausdruck; der Breitenunterschied (obwohl *Ped. cap.*-Art in der Gesamtlänge ein volles Viertel mehr mißt) beträgt nur 0,02 mm. Die Antennen bieten nichts Besonderes. — Der Sexualdimorphismus bezüglich des 1. Beinpaares ist auch bei dieser Art vorhanden, aber weniger stark ausgeprägt. Insbesondere ist der Femur des 1. Beines im Vergleich mit dem des 2. Beines weniger stark entwickelt. Besser noch als aus den



Abb. 5. *Pediculus oudemansi* n. sp. Larve III, Abdomen dorsal. Phot. H. FAHRENHOLZ.

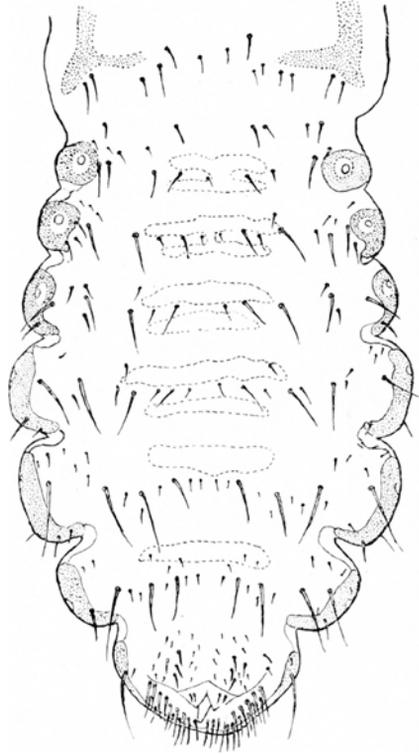


Abb. 6. *Pediculus oudemansi* n. sp. ♂ Abdomen dorsal. Holotypus.

tatsächlichen Größenangaben geht diese Tatsache aus den Mikrometern hervor: *Ped. cap.* Femur I 19×17 , F. II 16×11 ; *Ped. oudem.*: Fem. I 17×11 , Fem. II 14×10 . — Das Sternum tritt gut hervor, ist aber ebenso unregelmäßig gestaltet wie bei den übrigen *Pediculus*-Arten.

Die Tergite sind ebenfalls etwas unregelmäßig gestaltet; man trifft sie an auf dem 3.—8. Segment; diejenigen des 3.—6. Segments sind in 2 hintereinander liegende Querschienen geteilt, die auf den vorderen Segmenten in der Medianlinie mehr oder weniger deutlich verbunden sind (Abb. 6). Sternite sind nur auf dem 2. und 7. Segment erkennbar; das des 7. Segments bildet eine große dunkle Platte, während das des

2. Segments in 3 Stücke geteilt ist, die in einer etwas gebogenen Querlinie angeordnet sind.

Beborstung: Bei den Adulten der *Pediculus*-Arten ist allgemein festzustellen, daß die Borsten der Ventralseite kürzer und schwächer sind als die entsprechenden dorsalen Borsten; außerdem ist — auch bei der neuen Art — die Beborstung ziemlich unregelmäßig. Während wir hinsichtlich Zahl und Anordnung der Borsten in allen anderen Gattungen

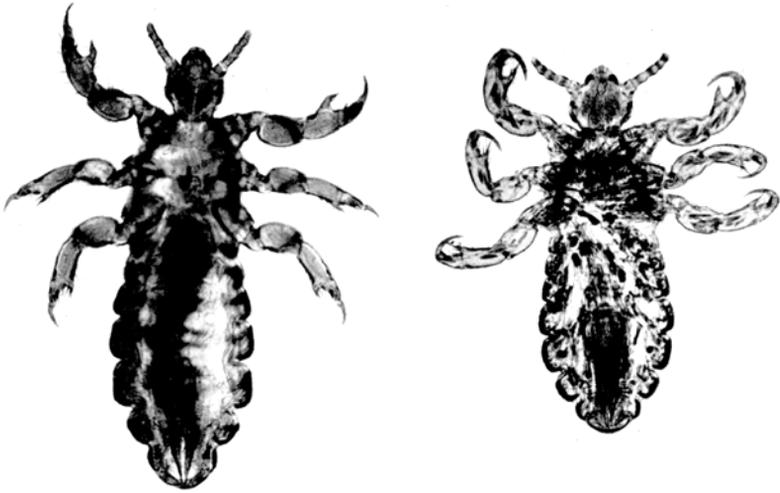


Abb. 7a und b. a *Pediculus capitis* DEGEER. ♂ dorsal. Gelatinepräparat (Nr. 740) Koll. FAHRENHOLZ. b. *Pediculus oudemansi* n. sp. Leicht aufgehellt in KOH und mit Fuchsin gefärbt. Koll. OUDEMANS. — Beide Abbildungen mit gleicher Vergrößerung. Phot. H. FAHRENHOLZ.

bei den Einzelborsten eine weitgehende Regelmäßigkeit antreffen, so daß bei den meisten Arten die Beborstung hinreichende Merkmale für die Artunterscheidung abgibt, ist bei *Pediculus*-Arten die Beborstung in verhältnismäßig weiten Grenzen variabel, und zwar weniger auf dem Kopfe, aber am meisten auf dem Abdomen, außerdem beim ♀ noch unregelmäßiger als beim ♂, indem beim ♂ die Mittelfeldsborsten in geschlossenen Reihen angeordnet sind.

Dorsal: Auf dem Kopfe 4 kurze Borsten vor der Querschiene des Vorderkopfes; in dem Winkel zwischen Antenne und Vorderkopf jederseits 1 große Borste, die mit 2 gleichen Medianborsten in einer Querzeile angeordnet sind; noch vor dem Winkel zwischen Antenne und Hinterkopf jederseits 1 Borste von Größe der vorgenannten; um das Auge herum — einschließlich 2 Randborsten — eine Gruppe von 5 Borsten; der Medianlinie etwas genähert jederseits noch 1 Borste in Höhe der Augen, und

endlich noch ein Paar Medianborsten auf dem hinteren Teile des Occiput. Es ist also gegenüber *Ped. cap.* in der Beborstung des Kopfes kein Unterschied festzustellen. Auf dem Pro- und Mesothorax sind die auch bei *Ped. cap.* regelmäßig angeordneten 3 Paare großer Borsten anzutreffen. Bei den Borsten des Metathorax ist die Anordnung schon etwas unregelmäßig. Die Beborstung des Abdomen ist gegenüber *Ped. cap.* bedeutend geringer. Ein deutlicher Artunterschied besteht insofern, als bei der neuen Art die Mittelfeldsborsten auf den Segmenten 2—8 nur je eine Reihe bilden, während bei *Ped. cap.* auf jedem Segment mindestens 2 Reihen vorhanden sind, von denen die vorderen stets eine geringere Zahl Borsten umfaßt. Bei der neuen Art ist auf dem 8. Segment eine 2. (orale) Borstenzeile angedeutet (Abb. 6).

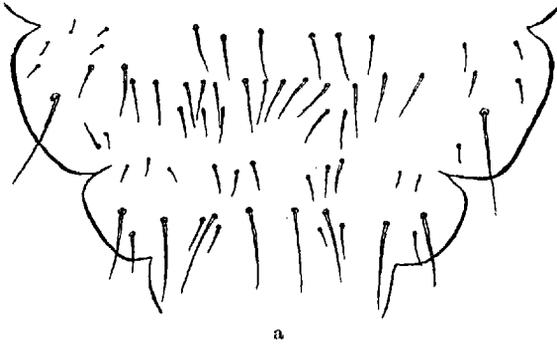
Ventral: Die Beborstung der Ventralseite des Kopfes ist weniger zahlreich als bei der Vergleichsart. Abgesehen von den üblichen Borsten in Nähe der Rüsselöffnung und einigen kleinen Randborsten erblickt man auf dem Vorderkopfe jederseits 1 Gruppe von 3 Borsten, von denen die am weitesten nach hinten stehende am längsten ist und der Medianlinie am nächsten steht. Auf dem Occiput ist jederseits hinter den Antennen eine Gruppe von 5—6 Borsten anzutreffen, von denen ebenfalls die am weitesten nach hinten stehende die längste ist. Auch auf dem Thorax ist die Zahl der Borsten gegenüber *Ped. cap.* etwas vermindert. Die Beborstung des Abdomens bietet ventral den gleichen Artunterschied wie auf der Dorsalseite. Gegenüber der 2—3zeiligen Beborstung auf den Segmenten 2—7 bei *Ped. cap.* sind hier die unter sich gleichlangen Borsten in einer Reihe untergebracht; die 2. Zeile ist lediglich durch eine einzelne laterale Borste jederseits angedeutet.

Weibchen. Das Gedrungene in der allgemeinen Körperform kommt beim ♀ am besten zum Ausdruck. Auf dem Abdomen sind die Pleurite gut chitinisiert; ebenso das Sternum. Es ist deshalb auffällig, daß man von Sterniten und Tergiten nichts feststellen kann¹. Auch die Genitalplatte, die von der gleichen Grundform wie bei *Ped. cap.* ist, zeigt sehr dunkle Färbung. Die Gonopoden sind vom gleichen Typ wie bei *Ped. cap.*; ihre Gestalt ist aber so wenig abweichend, daß sie kein Artmerkmal abgeben; nur der Außenrand ist weniger stark gebogen und der Zwischenraum zwischen ihren Ansatzstellen ist etwa ein Viertel größer.

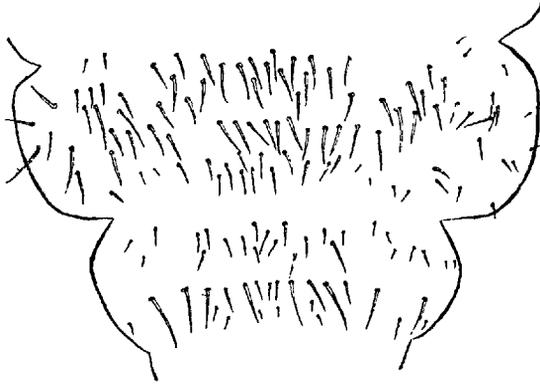
Beborstung. Dorsal: Die Beborstung von Kopf und Thorax ist die gleiche wie bei *Ped. cap.*, nur ist die Querzeile von 4 Borsten am Hinterrande des Vorderkopfes beim ♀ zwischen die Antennen gerückt. Die Anordnung der Borsten ist auf dem Abdomen so unregelmäßig, daß man

¹ Vielleicht ergeben spätere Untersuchungen ein etwas anderes Resultat; da unter den vorliegenden drei ♀ kein eiertragendes vorhanden ist, sind die Individuen also noch jung.

nicht immer die Zugehörigkeit der einzelnen zu deren Segmenten bestimmen kann. Ein gutes Artmerkmal bietet die Beborstung des 8. Segmentes (Abb. 8). Man findet dort zunächst eine Querzeile von 6 etwas unregelmäßig angeordneter kleiner Mittelfeldsborsten. Dahinter fällt dann aber eine Querzeile von 8 langen Borsten auf, von denen die äußeren



a



b

Abb. 8a und b. a *Pediculus oudemansi* n. sp. ♀ Abdomen, 7. und 8. Segment dorsal.
b *Pediculus capitis* DEGEER. ♀ Abdomen, 7. und 8. Segment dorsal. Präparat 3745.
Koll. FAHRENHOLZ.

auf den Pleuren inseriert sind. Daneben werden noch einige kleinere Borsten angetroffen. Bei *Ped. cap.* ist die Zahl der Borsten des 8. Segmentes mindestens um die Hälfte höher.

Ventral: Die Beborstung auf Kopf und Thorax ist mit der des ♂ übereinstimmend. Auf dem Abdomen ist auch die Borstenzahl viel geringer als bei *Ped. cap.* Das 7. Segment (Abb. 9) hat 2 Reihen Mittelfeldsborsten; in der vorderen Reihe stehen 4—5 und in der hinteren 8 Borsten; zu den letzteren tritt noch jederseits eine etwas größere Lateralborste; bei *Ped. cap.* trifft man dort mindestens 12 bzw. 14 Borsten an.

Tabelle 1. Größenangabe in mm.

	♂				♀			
	Ped. oud.		Ped. cap.		Ped. oud.		Ped. cap.	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
Ganz	2,06		2,46		2,37		3,03	
Kopf		0,34		0,36		0,39		0,42
Abdomen		0,78		0,85		1,02		1,13
Antenne	0,32		0,35		0,29		0,36	
Femur I	0,28	0,15	0,29	0,19	0,27	0,15	0,27	0,15
Tibia I	0,28	0,15	0,32	0,20	0,25	0,13	0,22	0,13
Kralle I	0,21		0,18		0,22		0,17	
Stigma {Thorax		0,048		0,060		0,055		0,062
{Abdomen		0,048		0,052		0,042		0,048

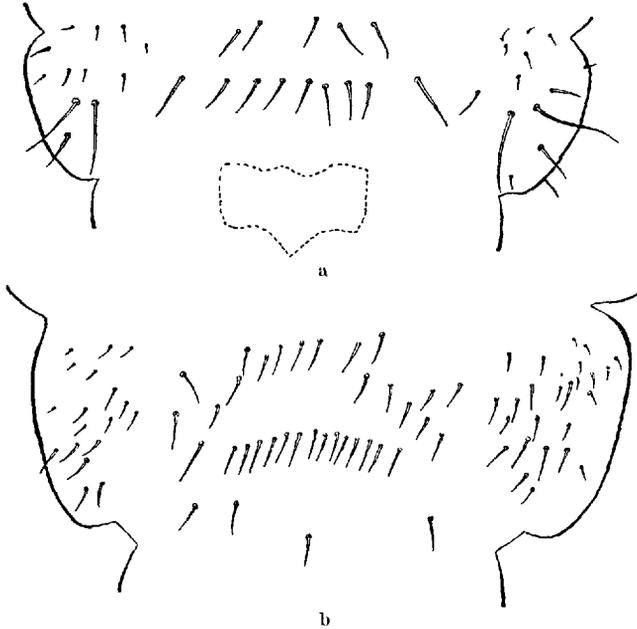


Abb. 9a und b. a *Pediculus oudemansi* n. sp. ♀ Abdomen, 7. und 8. Segment ventral.
 b *Pediculus capitis* DEGEER. ♀ Abdomen, 7. und 8. Segment ventral. Präparat 739.
 Koll. FAHRENHOLZ.

Pediculus oudemansi n. sp. lebt auf *Anthropopithecus troglodytes* L. —
 Sammler: Dr. BÜTKOFER; Zoologischer Garten Rotterdam, 24. Mai
 1913. — Typen in der Sammlung A. C. OUDEMANS, Arnhem.

3. Zusammenfassung.

Pediculus oudemansi bleibt in der Gesamtlänge etwa $\frac{1}{5}$ hinter der
 von *Pediculus capitis* zurück. In allen Entwicklungsstadien sind die
 vergleichbaren Organe kleiner als bei letzterer Art, nur die Krallen
 sind länger.

Die allgemeine Körperform ist gedrungener als bei *Ped. cap.*; der Sexualdimorphismus des 1. Beinpaars ist weniger stark ausgeprägt.

Die Zahl der Borsten ist bei der neuen Art erheblich geringer als bei der Vergleichsart; dies Merkmal ist am deutlichsten erkennbar beim ♀ auf der Dorsalseite des 8. und auf der Ventralseite des 7. Abdominalsegmentes; auf den gleichen Segmenten tritt dies Artmerkmal bereits im 2. und 3. Larvenstadium in Erscheinung; beim ♂ sind auf der Dorsalseite des 2.—7. Abdominalsegmentes die Mittelfeldborsten in einer Reihe angeordnet.

4. Über *Phthirus pubis* vom Schimpansen.

Außer den beiden Arten *Pediculus oudemansi* und *Paenipediculus schäffi* gab G. A. H. BEDFORD (1932 als 3. Anopluren-Art vom Schimpansen noch die Filzlaus¹ bekannt. Da das Vorkommen einer besonderen *Phthirus*-Art auf dem Gorilla durch H. E. EWING bereits 1927² festgestellt war, durfte man annehmen, daß die Filzlaus des Schimpansen ebenfalls eine besondere Art darstellen würde. Das Material (10 ♀, 2 ♂ und 5 Larven) wurde mir freundlicherweise zur Nachprüfung übersandt und ich muß sagen, daß ich noch nie an eine Anoplurenuntersuchung mit solcher Spannung hingegangen bin als in diesem Falle. Resultat: Ich mußte die Feststellung BEDFORDS bestätigen, daß es sich tatsächlich um *Phthirus pubis* handelt. Wenn der Sammler des Materials, Dr. R. F. LAWRENCE, Direktor des Natal-Museums, mir nicht ausdrücklich versichert hätte, daß er selbst es im Kongogebiet von einem Schimpansen abgesehen habe, dann würde ich vermutet haben, daß eine Verwechslung mit Material vom Menschen vorliegen müsse.

Durch Messungen konnte ich lediglich einen geringen Größenunterschied ermitteln, der am deutlichsten noch beim ♀ zum Ausdruck kommt, indem selbst die größten eiertragenden ♀ vom Schimpansen nie die Gesamtlänge der kleinsten ♀ vom Menschen erreichen.

Alle weiteren Untersuchungen einzelner Körperteile auf Unterscheidungsmerkmale verliefen negativ. Nur in der Beborstung des ♂ könnten einige kleinere Unterschiede vorhanden sein, von denen sich aber nichts behaupten läßt, da nur 2 Individuen vorliegen und auch bei der Gattung *Phthirus* die Beborstung so erhebliche individuelle Abweichungen aufweist, daß Beborstungsunterschiede (Abb. 10 und 11) *allein*

¹ BEDFORD, G. A. H.: A Synoptic CHECK-LIST and HOST-LIST of the Ectoparasites found on South African Mammalia, Aves and Reptilia (II. Edit.). 18. Rep. Dir. vet. Serv. Anim. Ind., Union S. Africa 1932, 414. — Dazu: Suppl. I. In: Onderstepoort J. vet. Sci. Anim. Ind. 1936, 105. — ² EWING, H. E.: Descriptions of three new species of sucking lice, together with a key to some related species of the genus *Polyplax*. Proc. Entom. Soc. Washington 29, 120 (1927). — The taxonomy of the *Anoplurean Genus Pediculus*. In: Proc. Biol. Soc. Washington 46, 170, fig. 1c, 2b (1933).

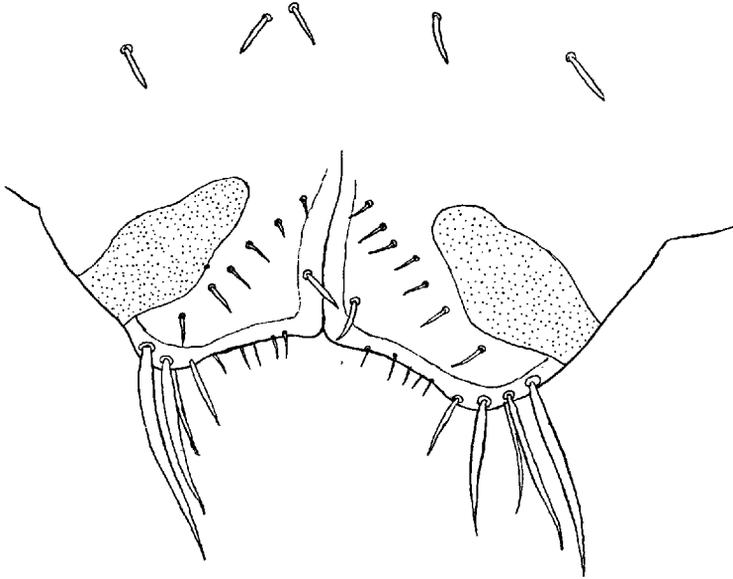


Abb. 10. *Phthirus pubis* (L.). ♀ Kaudalende, dorsal. Nach einem Präparat des Natal-Museum vom Schimpansen.

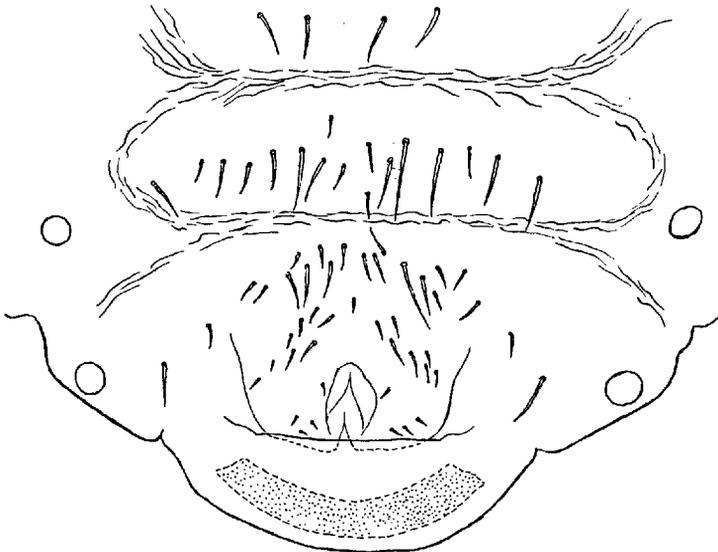


Abb. 11. *Phthirus pubis* (L.). ♂ Kaudalende, dorsal. Nach einem Präparat des Natal-Museum vom Schimpansen. — Die gestrichelte Linie stellt den Hinterrand vom Deckel der Genitalspalte dar. Der Hinterrand der Genitalspalte (= Vorderrand des 9. Segments) überdeckt in diesem Falle etwas das freie Ende des Decklappens.

Tabelle 2. Größenangaben in mm. *Phthirus pubis* (L.).

	♂				♀			
	Schimpanse		Mensch		Schimpanse		Mensch	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
Ganz	1,30—1,35		1,36—1,40		1,40—1,52		1,63—1,82	
Antenne	0,38		0,40		0,36		0,36	
Kopf		0,32		0,32		0,30—0,32		0,32
Thorax		0,81		0,82		0,88—0,94		1,04
Abdomen		0,70		0,80		0,80—0,90		1,08
I. Coxa		0,13		0,14		0,13		0,14
III. Coxa		0,16		0,17		0,16		0,18
I. Tibia	0,22		0,22		0,22			
III. Tibia + Tarse	0,35		0,38		0,32—0,34			
9. Abdom.-Segm. . .						0,36		0,38
I. Krallen	0,14		0,15		0,140		0,145	
III. Krallen	0,16		0,18		0,15		0,22	

nicht genügen als Grundlage für Artunterscheidung. Es ist ja nicht ausgeschlossen, daß spätere Untersuchungen von Organen, die bislang für Artunterscheidung bei den Anopluren noch nicht herangezogen werden, ein anderes Ergebnis bringen. Wenn auch die Untersuchung adulter Formen der Filzlaus des Gorilla (*Phthirus gorillae* EWING) die Spezifität dieser Art bestätigen sollte, so läßt sich von der Filzlaus des Schimpansen nur sagen, daß hier die Entwicklung zu einer selbständigen Art sich noch im ersten Anfangsstadium befindet.