obschon zwar nicht bei allen. Wir wissen bis jetzt nicht, ob sie als eine allgemein vorkommende Bildung bei den Mallophagen aufzufassen ist oder nicht.

3) Wie bei andern Insektenordnungen ist der Bau der Spermatheca bei verschiedenen Arten der Mallophagen mehr oder minder ungleichartig, so daß ich bei meinen Tierchen bisher vier verschiedene Typen gefunden habe. Bei allen untersuchten Arten besteht sie aus einem oft schon großen Behälter für die Spermatozoen, nebst einem kurzen oder langen für gewöhnlich stark chitinisierten Ausführungsgang, der im ersteren Fall auch mit einer großen, blasenförmigen Erweiterung und Divertikelbildung versehen sein kann. Der Behälter ist bei allen ebenfalls chitinisiert und besitzt eine mannigfaltige Gestalt, wie es scheint am meisten ausgeprägt bei den Amblycera. Bei den Ischnocera (*Docophorus*, *Nirmus*) ist der Behälter blasenförmig und basal in dem Rand stärker chitinisiert, so daß die Spermatheca hier schon an Totalpräparaten als ein Chitiring ihr Vorhandensein demonstriert. Da die ringförmige, starke Chitinisierung bei den Amblycera vermißt wird, ist die Spermatheca bei diesen bisher übersehen worden, obschon sie tatsächlich als eine mächtig entfaltete Bildung auftreten kann.

Stockholm, im Juni 1916.

3. Diagnosen¹ neuer Anopluren. III².

Von H. Fahrenholz, Hildesheim.

eingeg. 15. Juni 1916.

1) *Pediculus humanus marginatus* n. subsp.

Bleibt in der Größe erheblich hinter der Europäerlaus zurück; ♂: Länge 2,55—2,94 mm; ♀: Länge 3,08—3,32 mm; nur die Krallen des I. Beinpaars sind etwa gleich lang und mit feinen Zähnen versehen. Am Abdominalrande schwarzbraune Chitinleisten. Sternum fehlt vollkommen, ebenso beim ♂ die Genitalplatte. ♂ im Gegensatz zur Europäerlaus mit Querplatten auf dem Abdomen. Allgemeinfärbung gelblich. — Lebt auf Japanern.

2) *Pediculus humanus chinensis* n. subsp.

Erheblich größer als vorige Unterart, geht in den größten Exemplaren noch über die Europäerlaus hinaus; Länge: ♂ 2,91—

¹ Die hier diagnostizierten Arten werden an andrer Stelle ausführlich dargestellt.

²a. Diagnosen neuer Anopluren. Zool. Anz. Bd. 35. S. 714/15. 1910. — b. Diagnosen neuer Anopluren. Nachtrag. Zool. Anz. Bd. 39. S. 54/56. 1912.

3,34 mm, ♀ 3,92—4,37 mm. Krallen ebenfalls fein gezähnt. ♂ ebenfalls mit schwachen Querplatten auf dem Abdomen, aber auch mit gut entwickelter Genitalplatte. Sternum vorhanden. Allgemeinfärbung bräunlich-gelb. — Lebt auf Chinesen.

3) *Pediculus corporis angustus* n. subsp.

Erreicht nicht ganz die Länge der Kopflaus des Europäers, bleibt aber in der Breite erheblich zurück und erscheint somit viel schlanker. Länge: ♂ 2,19—2,39 mm, ♀ 2,67—3,06 mm; I. Kralle sehr lang und mit einzelnen feinen Zähnen; Länge 0,204—0,219 mm. Allgemeinfärbung hellgelb; Chitinisierung gut entwickelt; Randplatten des Abdomens tiefschwarz. Querplatten des Abdomens beim ♂ sehr deutlich; desgleichen die Genitalplatte. Sternum vorhanden, aber Ränder undeutlich. — Lebt auf Japanern.

4) *Pediculus capitis maculatus* n. subsp.

Weicht stark in der Grundform ab, da noch kürzer als vorige, aber ♀ noch breiter als bei der europäischen Form; Länge: ♂ 2,10—2,32 mm; ♀ 2,35—2,81 mm; Kralle ebenfalls ziemlich lang. Gut unterschieden durch hellbraune Grundfärbung; Chitinisierung äußerst kräftig; vordere Randplatten des Abdomens verbreitert. Querplatten auf dem Abdomen des ♂ dunkelbraun, desgleichen die Genitalplatte und mediane Ventralplatte des II. Segments. Sternum deutlich gerandet. — Lebt auf Negern (Kamerun); eine etwas abweichende Form auf Hottentotten.

5) *Pediculus friedenthali* n. sp.

Sehr ähnlich der Kopflaus des Menschen. Das 2. Fühlerglied am längsten, das 4. am kürzesten. Thorax schlanker als bei *Ped. capitis*; Sternum fehlt. Sexualdimorphismus des I. Beinpaars gut ausgeprägt. Abdomen ebenfalls sehr schlank; größte Breite im V. Segment; Farbe bräunlich-gelb mit schmalen, scharf abgesetzten Randleisten auf den Segmenten. Beborstung etwas spärlicher als bei der Vergleichsart. Letztes Segment des ♀ breiter als lang, so daß die Gonopoden in den Einschnitt desselben hineinragen. Gonopoden sind nach hinten gerichtet und stehen der Form nach in der Mitte zwischen denen von *P. capitis* und *P. humanus*. — Länge 2,19—2,85 mm; Breite des Abdomens 0,88—0,93 mm. — (Nur ♀ berücksichtigt.) — Lebt auf *Hylobates mülleri*.

6) *Pediculus oblongus* n. sp.

Kopf gedrungener als bei voriger Art; desgleichen der Thorax. Sternum fehlt. Abdomen wie bei voriger Art deutlich segmentiert;

aber vordere Segmente nicht wesentlich breiter als der Thorax; größte Breite im VII. Segment; Färbung hellgelb mit dunkelbraunem, schmalen Chitinrande. Gonopoden in Form denen voriger Art gleichend; die nach innen gerichteten Spitzen erreichen nicht den Einschnitt des letzten Segments, das in Länge und Breite gleich ist. — Länge 2,42—2,66 mm; Breite des Abdomens 0,85—0,91 mm. — Nur das ♀ bekannt. — Lebt auf *Hylobates syndactylus*.

7) *Pediculus lobatus* n. sp.

Kopf ähnlich dem von *P. capitis*. Vorderkopf an den Seiten je eine dunkelbraune Platte. Sternum fehlt; Thorax ohne Borsten. Abdomen sehr breit, mit tiefen Einschnitten (besonders beim ♀). ♂ mit zweiteiliger Genitalplatte (wie bei *P. capitis maculatus*). Letztes Segment des ♀ hat statt Ausschnitt nur einen feinen Schlitz. Gonopoden stehen weit nach hinten und erinnern stark an *P. capitis*. — Länge: ♂ 1,89—2,19 mm; ♀ 2,34—2,85 mm; Breite des Abdomens: ♂ 0,82—0,97 mm; ♀ 1,23—1,26 mm. — Lebt auf *Ateles rellerosus*.

8) *Neopedicinus* nov. gen.

Bildet den Übergang zwischen *Pedicinus* Gerv. und *Phthirpedicinus* Fahrh. Kopf länglich. Augen deutlich vorgewölbt. Antenne dreigliedrig bei Larven und Erwachsenen. Thorax schmal; 1 Stigmenpaar. Sternum fehlt. I. Beinpaar mit spitzer, schlanker Krallen; II. und III. Paar unter sich gleich, mit breiter, stumpfer Krallen und starkem Daumen an der Tibia. Abdomen mit drei seitlichen Fortsätzen. Jedes Segment mit einer Querzeile feiner Borsten jederseits. Gonopoden rudimentär. — Typus der Gattung ist

Neopedicinus patas n. sp.

Kopf dorsal eingesetzt; Thorax dort mit rundem Ausschnitt; Hals fehlt. Vorderkopf mit 2 Randleisten. Hinterkopf etwas breiter. Antennen wie bei *Phthirped. micropil.* Fahrh.; nur I. Glied mehr verdickt. Thorax $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. Hinter dem Mesothorax ein dorsal sichtbarer Einschnitt, an dessen Vorder- rand einige kleine Borsten. Segmente des Abdomens nur undeutlich erkennbar. Am VIII. Segment jederseits drei und am VII. Segment nur zwei lange Eckborsten. Gonopoden mit je sieben Borsten. — Länge: ♂ 1,63—1,74 mm; ♀ 2,17—2,39 mm; Breite des Abdomens: ♂ 0,55—0,67 mm; ♀ 0,70—0,82 mm. — Lebt auf *Cercopthecus patas*.

9) *Pedicinus paralleliceps colobi* n. subsp.

Im hinteren Teil des Kopfes ist die Verbreiterung der Randleiste fast doppelt so groß als bei *Pedicinus paralleliceps* Mjöbg.; Rand verläuft parallel. Auf der Ventralseite zwischen den Coxen des II. Beinpaars mit 2 Paar längeren Borsten versehen. — Auf *Colobus quereza*.

10) *Haematopinus suis chinensis* n. subsp.

Stark chitinisiert; Pleurite größer als bei *Haem. suis suis* (L.). Sternum erheblich kürzer als breit, mit sechs vorspringenden Ecken; Vorderrand konkav. Durchweg größer als *Haem. suis adventicius* Neumann. — Länge: ♂ 3,38—3,83 mm; ♀ 4,21—4,42 mm. Sternum: ♂ 0,237 × 0,356; ♀ 0,237 × 0,346 mm. — Auf chinesischen Schweinen.

11) *Haematopinus suis germanus* n. subsp.

Erheblich größer noch als vorige Unterart; Länge: ♂ 3,85—4,32 mm; ♀ 4,37—5,18 mm. Sternum: ♂ 0,267 × 0,465; ♀ 0,297 × 0,475 mm. Das Sternum erinnert in der Grundform noch an »*chinensis*«, aber sämtliche Ecken mehr abgeflacht. Randplatten des Abdomens noch mehr verbreitert. — Auf deutschen Hauschweinen englischer Rasse; Provinz Hannover.

12) *Haematopinus minor* n. sp.

Erheblich kleiner als alle bekannten Arten der Gattung; Länge: ♂ 1,93 mm; ♀ 2,28—2,76 mm. Auffallend schwach chitinisiert. Steht der folgenden Art (*H. elegans*) am nächsten; Kopf aber weniger schlank. Antennenbasis nur als schwacher Bogen entwickelt. Augenecken breit abgerundet. Kopf ohne Plattenbildung; Beborstung schwach. I. Antennenglied nur mäßig verstärkt; V. Glied am längsten. Stigma des Mesothorax sehr klein. Sternum nur undeutlich; in der Grundform ähnlich dem von *H. elegans*. Seitenfortsätze des Abdomens nur wenig hervortretend. Gonopoden etwa wie bei der Vergleichsart. Genitalplatte des ♂ mit 4 Löchern nahe dem Vorderrande. — Auf *Equus burchelli*.

13) *Haematopinus elegans* n. sp.

Färbung hellgelbbraun. Kopf stark verlängert; fast dreimal so lang wie breit. Auf dem Vorderkopf keine stärker chitinisierten Platten; ebenso fehlen hellere Punkte. Borsten sehr fein. Antennenbasis mäßig entwickelt, die Augenecken nicht berührend. Thorax weniger kräftig als bei Verwandten; Seitenränder parallel. Sternum an den Vorderecken und etwa in der Mitte der Seitenränder vorspringend; an der Mitte des Vorderrandes kein Vorsprung. Seitenfortsätze des Abdomens so schwach wie bei keiner andern

Art. Gonopoden ähnlich denen von *H. eurysternus*, aber mehr gedrungen. Eckborsten der Abdomensegmente nicht länger als die übrigen Borsten des Abdomens. — Nur ♀ bekannt. Länge 3,21—3,36 mm; Breite des Abdomens 1,38—1,59 mm. — Wirt unbekannt; wahrscheinlich *Equus* spec. (Südwestafrika).

14) *Haematopinus quadripertusus* n. sp.

Farbe dunkelbraun infolge starker Chitinisierung. Kopf $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Antennenbasis gut entwickelt, berührt die Augenecke; letztere breit und stumpf. Zahlreiche kürzere Borsten in hellen Punkten auf dem Kopfe. Antennenglieder nehmen an Länge und Dicke vom I.—V. ab; nur II. etwas länger als I. Thorax am Vorder- und Hinterrand konkav, Seitenränder konvex. Sternum mit dreispitzen Fortsätzen nach vorn. Abdomen bietet dorsal dasselbe Bild wie bei *H. bufali*; Seitenfortsätze gut entwickelt. Genitalplatte des ♂ bedeckt auf VI. Segment noch die halbe Breite; mit vier großen Löchern, in denen je eine Borste. — Nur ♂ bekannt. Länge 3,22—3,57 mm; Breite des Abdomens 1,48—1,63 mm. Auf *Bos* spec. (Kamerun).

15) *Haematopinus parviprocursus* n. sp.

Erheblich größer als *H. eurysternus*. Allgemeinfärbung braun. Kopf gleicht dem der vorigen Art; Perforation der Dorsalseite die gleiche. Antennenbasis berührt die Augenecke nicht. IV. Antennenglied am kürzesten; V. so groß wie II. Das Sternum erinnert am meisten an das von *H. eurysternus*, aber Vorderecken schärfer hervortretend. Auf dem Abdomen Mittel- und Seitenflecken gut entwickelt, aber kleiner als bei *H. bufali*. Platten des letzten Segments gleich denen von *H. eurysternus*. Pleurite und Gonopoden wie bei letztgenannter Art. Seitenfortsätze fallen namentlich im Verhältnis zur Größe der Art wenig in die Augen. — Nur ♀ bekannt. Länge 4,05 mm; Breite des Abdomens 2,08 mm. — Wirt unbekannt; wahrscheinlich *Bos* spec. (Deutsch-Südwestafrika).

16) *Linognathus binipilosus* n. sp.

Vorderkopf mit leistenförmiger Chitinverstärkung, die an der Spitze etwas zurücktritt. Hinterkopf unmerklich abgesetzt, mit fast parallelen Seitenrändern. Thorax tief spitzwinkelig ausgeschnitten; in der Mitte ein Paar sehr langer Borsten. Abdomen länglich-elliptisch; Segmente nur leicht angedeutet am Rande. Dorsal und ventral mit 2 Längsreihen von Medianborsten versehen. In der Nähe des Seitenrandes auf Segment II—VII noch je eine größere Dorsalborste; auf jedem Segment beiderseits außerdem eine Querzeile von 4—8 sehr kleiner Borsten. Gonopoden als abgerundete Lappen mit acht

zum Teil recht langen Borsten. Die beiden Klappen des Telson in zwei lange, kräftig chitinisierte, spitze Zapfen ausgezogen. Geschlechtsapparat des ♂ kräftig ausgebildet; Parameren sind sichelförmig gebogen und ragen zur Hälfte aus der Öffnung hervor. Länge: ♂ 1,16—1,34 mm; ♀ 1,33—1,69 mm, Breite des Abdomens: ♂ 0,44—0,52 mm; ♀ 0,48—0,70 mm. Lebt auf Mazama-Hirsch (*Reducina spec.*).

17) *Linognathus coassus* n. sp.

Nahe verwandt mit voriger Art. Vorderkopf stumpf, kürzer als $\frac{1}{3}$ der Gesamtlänge. Hinterkopf nimmt allmählich an Breite ab; Ränder leicht gebogen. Antennenbasis gut entwickelt. Beborstung des Kopfes schwach. Thorax breiter als lang; Ausschnitt am Vorderrande rechtwinkelig; fast ohne Borsten. Abdomen länglich-elliptisch; Beborstung ähnlich wie bei der Vergleichsart. Die Zapfen des Telson fein zugespitzt und erheblich schwächer als bei voriger Art. Gonopoden als abgerundete Lappen mit je acht verkürzten Borsten. Beim ♂ letztes Segment erheblich schwächer als bei *L. binipilosus*. Länge: ♂ 1,09—1,89 mm; ♀ 1,33—1,54 mm. — Lebt auf *Coassus spec.*

18) *Linognathus gilvus* n. sp.

Lehnt sich an *Linognathus breviceps* Piag. an. Kopf erinnert in der Grundform an *L. gazella* Mjöbg., nur der Vorderkopf etwas verlängert; an den Seiten des Vorderkopfes 2 Leisten, die sich am Vorderrande zu einer sehr schmalen Leiste vereinigen. Die Antennenbasis bedeckt $\frac{1}{3}$ des I. Antennengliedes; die Ränder geradlinig, schräg zur Mittellinie verlaufend. Augenecken stark hervortretend. Hinterkopf fast doppelt so breit wie der Vorderkopf; in der Nähe des Randes je eine Längszeile von 3 Borsten; außerdem 4 Paare Medianborsten in 2 Längszeilen. Thorax vorn mit spitzwinkeligem Einschnitt, der fast bis ans Abdomen reicht. Auf dem Mesothorax 3 Paar — 1 sehr lang — Borsten innerhalb der blasigen Tracheenendigungen; an der Ventralseite ganz nackt. Abdomen reich beborstet; die meisten Segmente 2 Zeilen; am III. lange Eckborste, je zwei solche am VII. und VIII. Segment. Telson des ♀ in zwei längliche, große, wenig gefärbte Zapfen ausgezogen, die am Rande mit fünf auffälligen Borsten besetzt sind. Gonopoden als stumpfe, schmale, nach hinten gerichtete Lappen. Länge: ♂ 1,50—1,56 mm; ♀ 1,53—1,80 mm. — Lebt auf *Cephalophus spec.*

19) *Hoplopleura acanthopus aequidentis* n. sp.

Zur Charakterisierung genügen die Ventralfortsätze der Pleurite des III. Abdominalsegments. Bei *Hoplopleura acanthopus* (von

Arvicola arvalis) dort zwei zahnartige Fortsätze, von denen der äußere stumpf und der innere spitz und länger ist; bei der neuen Unterart dort zwei spitze Zähne, die unter sich gleich sind. — Lebt auf *Arvicola subterraneus* de Selys.

20) *Hoplopleura acanthopus edentulus* n. subsp.

Das fragliche Pleurit hat nur zwei unbedeutende Höcker; entsprechend sind die übrigen Pleurite gestaltet. — Lebt auf *Mus rutilus* Pall.

21) *Enderleinellus tamiasis* n. sp.

Sehr zarte Form. — ♂ Kopf oval; etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; Vorderkopf nur $\frac{1}{4}$ der Länge. Ventral eine bemerkenswerte Stelle zwischen den Antennen, wo das Integument Querfalten hat. IV. Antennenglied am distalen Ende durch spitzen Fortsatz verbreitert. Thorax größte Breite in der Mitte; am Vorderrande ein nicht sehr tiefer Ausschnitt zur Aufnahme des Kopfes. Das Sternum hat die größte Breite im hinteren Teile und ist auch nur dort chitiniert; der vordere verschmälerte Teil ist sehr zart. III. Beinpaar auffallend kräftig; Femur mit drei zahnartigen Fortsätzen. Abdominalsegmente kaum zu unterscheiden. III. Segment mit zwei dunkelbraunen, ventralen Schuppen. II.—III. Segment nur 1 Paar Medianborsten; die andern Segmente mehr Borsten. Pleurite schwach entwickelt, ganz ventral gelegen. — ♀ Auf dem Abdomen eine Borstenzeile mehr. Gonopoden rudimentär, mit einer längeren und drei kurzen Borsten besetzt. — Länge: ♂ 0,638—0,675 mm; ♀ 0,636—0,735 mm; Breite des Abdomens: ♂ 0,255—0,282 mm; ♀ 0,284—0,295 mm. — Lebt auf *Tamias striatus*.

4. Hirudinées péruviennes.

Par le Dr. M. Weber, assistant de zoologie.

(Travail du Laboratoire de zoologie de l'Université de Neuchâtel.)

(Avec 7 figures.)

eingeg. 11. Juni 1916.

Dans un travail paru en 1913 dans le 5^e volume des Mémoires de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles, nous avons apporté une contribution à la connaissance de la faune hirudinéenne de l'Amérique du Sud, en étudiant les Hirudinées colombiennes. On ne connaissait à peu près rien encore, concernant cette partie de la faune colombienne, et nous avons pu constater qu'elle semble assez riche, puisque les récoltes du Dr Fuhrmann renfermaient 14 espèces différentes, dont plusieurs nouvelles, et surtout plusieurs terrestres. Il a même fallu créer 2 nouveaux genres pour un certain nombre

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Fahrenholz Heinrich

Artikel/Article: [Diagnosen neuer Anopluren. III. 87-93](#)