

*Handg.*

Überreicht vom Verfasser.

# Mitteilungen über Anopluren

Von

**O. Jancke**



Mit 20 Textabbildungen

Sonderabdruck aus:

**Zeitschrift für Parasitenkunde**

(Abt. F der Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie)

**4. Band, 2. Heft**

Abgeschlossen am 28. Januar 1932



Verlagsbuchhandlung Julius Springer in Berlin

1932

## MITTEILUNGEN ÜBER ANOPLUREN.

Von

O. JANCKE  
(Naumburg/Saale).

Mit 20 Textabbildungen.

(Eingegangen am 1. September 1931.)

## I. Eine neue, das Eichhörnchen parasitierende Anoplurenart.

Im Herbst 1929 wurde mir ein im Buchholz, einem kleinen Gehölz in der unmittelbaren Nähe Naumburgs, geschossenes Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris* L.) überbracht. Bei flüchtigem Nachsehen fanden sich daran zwei Läuse, 1 Männchen und 1 Weibchen. Leider wurde das Wirtstier aus Versehen vernichtet, bevor eine gründliche Nachsuche nach anderen Läusen, ihren Larven und Eiern möglich gewesen wäre. Bei der näheren Untersuchung dieser Läuse, die aus verschiedenen Gründen erst jetzt vorgenommen werden konnte, stellte es sich heraus, daß es sich bei den beiden Exemplaren um eine bisher unbeschriebene Anoplurenart handelt, die ich zunächst zu der Gattung *Polyplax* zu stellen geneigt war, da sie mit dieser manche Gemeinsamkeiten aufweist, wie sie übrigens auch manche Ähnlichkeit mit der Gattung *Hoplopleura* hat. Nach Durchsicht der Literatur gehört die neue Laus, die ich *sciuri* nenne, zur Gattung *Neohaematopinus* Mjöberg, für die CUMMINGS 1912 nach Zusammenziehung der beiden Mjöberg'schen Gattungen *Neohaematopinus* und *Acanthopinus* folgende Diagnose aufstellte:

Fühler bei beiden Geschlechtern verschieden, beim Männchen mit einem präaxialen Vorsprung oder einem Dornenpaar an der Spitze des 3. Gliedes. Das 1. Fühlerglied ragt bei beiden Geschlechtern gewöhnlich mit der distalen hinteren Ecke stärker hervor, die dann in einen stumpfen Dorn ausläuft, oder es trägt nahe dem hinteren Rand einen starken, stumpfen Dorn. Vorderbeine klein, mit schlanker Klaue, Mittel- und Hinterbeine stärker. Abdomen mit oder ohne chitinierten Platten auf Tergiten oder Sterniten. Abdominalsegmente des Weibchens dorsal und ventral meist mit zwei Borstenquerreihen, die des Männchens zum Teil nur mit einer Reihe. Hinterrand des zweiten Tergits des Männchens immer jederseits mit einer deutlichen Vorbuchtung, die mit einer dichten Gruppe verschieden langer Borsten besetzt ist. Pleuralplatten vorhanden. Stigmen klein, Gonopoden sehr kurz. Die Wirte sind Sciuriden und Petauristiden.

*Neohaematopinus sciuri* n. spec.

Der Kopf erinnert in seinen Umrissen an einen *Polyplax*-Kopf (Abb. 1). Wie bei den meisten Arten dieser Gattung springt der Hinterkopf hinter der Fühlerbasis unvermittelt vor, um sich hinter diesen Vorsprüngen stark verschmälert dem Thorax anzufügen. Ob der Hinterkopfrand mehr halbrund oder mehr quaderförmig mit abgerundeten Ecken ausgebildet ist, konnte ich nicht eindeutig feststellen. Die Kopfborstung nähert sich mehr derjenigen der *Hoplopleura*-Arten. Wie dort, finden wir

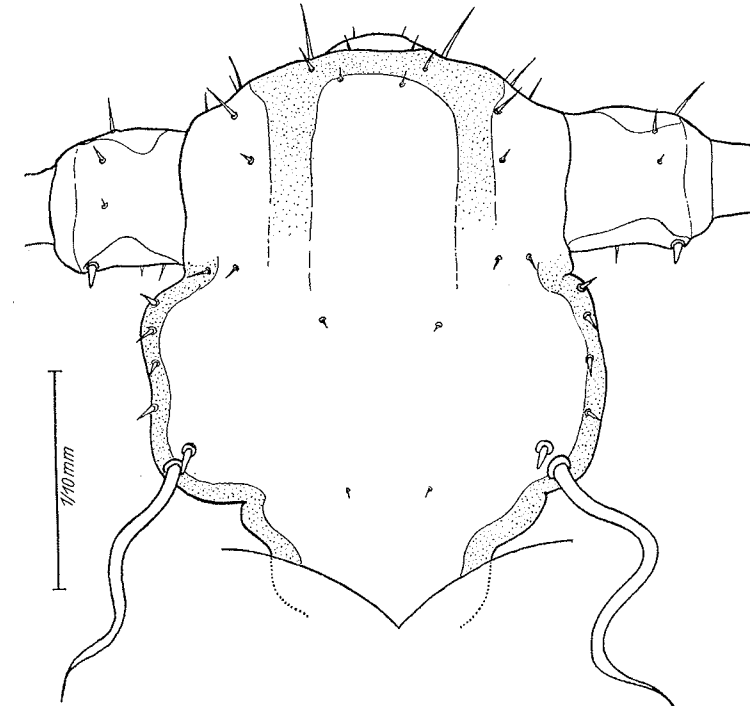


Abb. 1. Kopf des Männchens (dorsal).

nahe dem Vorderkopfrand eine Reihe von 4 längeren und 2 mittleren kleinen Borsten, in Kopfmitte, nahe dem hinteren Antennenrand jederseits 2 kleinere Borsten und an den Hinterkopfseiten 2 lange, weit auf den Thorax reichende Borsten, neben denen in unserem Fall 2 kurze, dornartige Borsten stehen. Die vorspringenden Hinterkopfränder tragen 4 kurze, kräftige Borsten jederseits. Mitten zwischen den langen unteren Eekborsten finden sich, kaum wahrnehmbar, die auch für alle *Polyplax*-Arten charakteristischen beiden Börstchen. Nahezu genau darüber in der Kopfmitte sieht man ein zweites Börstchenpaar, das ein wenig länger und deutlicher ist. Die Ventralseite weist nahe dem Stirnrand jederseits eine

Gruppe von 3 kleineren und 1 größeren Borste auf, die zum Teil den Rand überragen. In der Höhe des oberen Fühlerrandes steht eine Gruppe von 3 mittellangen Borsten, von denen 2 den Rand überragen, und in der des unteren Fühlerrandes 1 längere Borste jederseits. Besonders zu erwähnen ist noch die hufeisenförmige nahe dem Stirnrand zusammenstoßende Chitinverstärkung, deren freie Arme sich im Inneren des Kopfes

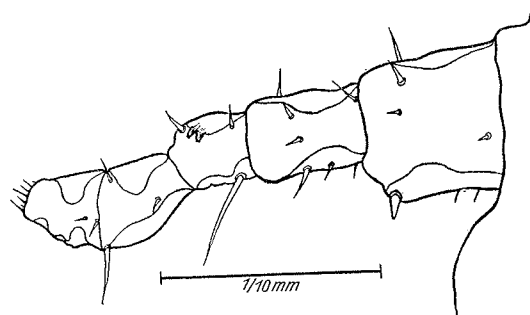


Abb. 2. Fühler des Männchens (dorsal).

verlieren, und die bandförmigen Chitinleisten des Hinterkopfrandes. Die Fühler sind beim Männchen (Abb. 2) so lang und beim Weibchen (Abb. 3) etwas kürzer als der Kopf breit ist. Das 1. Fühlerglied ist besonders beim Männchen stark verdickt. Auffallend sind die langen Seitenborsten am analen Rand des 3. und 4. Fühlergliedes, sowie der kurze, starke Dorn am gleichen Rand der 1. Glieder bei beiden Geschlechtern.

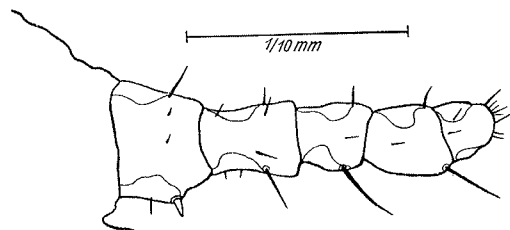


Abb. 3. Fühler des Weibchens (dorsal).

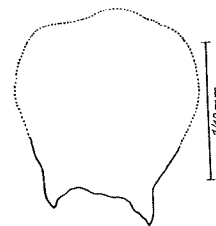


Abb. 4. Sternalplatte.

Das 3. Fühlerglied weist beim Männchen den bisher nur den *Polyplax*-Arten eigentümlichen Sexualdimorphismus auf, nur sind die zum Festhalten des Weibchens beim Kopulationsakt bestimmten fingerförmigen Haken hier in Form von zwei nach hinten gerichteten Chitinzähnen vorhanden.

Der *Thorax* ist bei beiden Geschlechtern doppelt so breit wie lang. Er trägt dorsal in den oralen Ecken jederseits eine kurze, dornartige und in Stigmennähe jederseits eine lange bis über das 1. Abdominaltergit reichende Borste. Zwischen ihr und dem Stigma steht eine kurze, dorn-

artige Borste. Das Sternalschild (Abb. 4) ähnelt dem Schild von *N. scuirinus* und *pacificus*. Die Umrisse der Platte heben sich nur im analen Teil scharf ab, wo sie in zwei ungleichmäßige, spitze Zipfel auslaufen. Der übrige Teil ist unregelmäßig rundlich, seine Ränder lassen sich nur undeutlich erkennen. Das 1. Beinpaar ist etwas schwächer als die beiden anderen nahezu gleichstarken Paare. Die Vorderbeinklauen sind zierlich und spitz, während die der Mittel- und Hinterbeine derb und stumpf sind.

Das *Abdomen* ist beim Männchen doppelt so lang als breit, beim eiertragenden Weibchen jedoch fast dreimal so lang als breit. Es weist

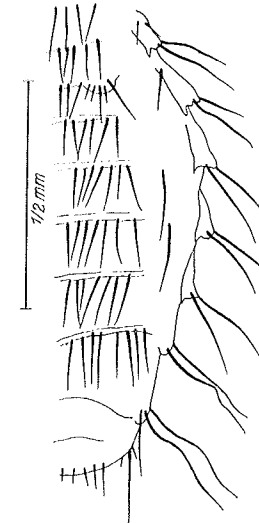


Abb. 5. Abdomen (zur Hälfte) des Männchens (dorsal).

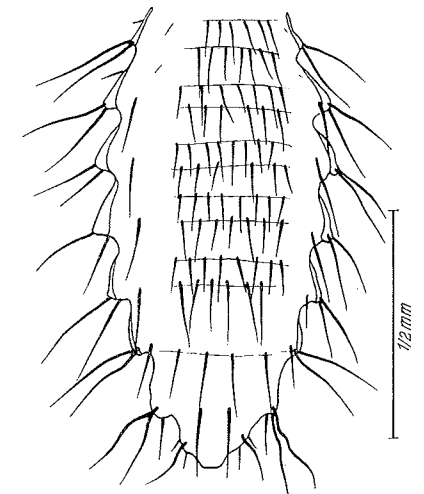


Abb. 6. Abdomen des Männchens (ventral).

eine von den bisher für Deutschland bekannten Gattungen abweichende Beborstung auf. Beim Männchen ist wie bei den *Polyplax*-Arten nur das 3. Tergit mit 2 Borstenreihen besetzt, von denen die orale Reihe eine charakteristische halbrund angeordnete Gruppe von 3 kürzeren und 2 mittleren Borsten besitzt (Abb. 5). Während aber bei den *Polyplax*-Arten nur die 2. und 3. Sternite 2 Borstenreihen zeigen, sind hier das 2.—6. Sternit (Abb. 6) doppelreihig beborstet. Die Tergite 4 und 5, sowie die Sternite 3 und 6 tragen jederseits noch eine lange Lateralborste, an deren Stelle beim 3. Sternit 2 sehr kleine Lateralborsten treten, die in ähnlicher Größe auch auf dem 2. Sternit vorhanden sind. Das Weibchen hat bei den *Polyplax*-Arten 2 Borstenreihen auf dem 2.—7. Sternit und Tergit mit Ausnahme des 3. Tergits und bei den *Hoplopleura*-Arten 3 Borstenreihen auf dem 4.—7. Tergit und Sternit. Hier sind die Tergite

2—7 (Abb. 7) und die Sternite 2—6 mit 2 Borstenreihen besetzt, zu denen beim 4. Tergit 1, beim 5. 2 und beim 6. und 7. 3 lange Lateralborsten jederseits hinzutreten. Die Sternite 2 und 3 tragen beim Männchen eine ganz kleine und die Sternite 4, 5 und 6 eine längere Lateralborste jederseits. Das 7. Sternit weist in der Mitte seiner Borstenreihen 2 kurze Borsten und das 8. Sternit 2 untereinander stehende Gruppen von je 2 kurzen Borsten auf. Die Zahl der Borsten in den einzelnen Reihen ist mit Ausnahme der Lateralborsten aus Tabelle 1 zu ersehen.

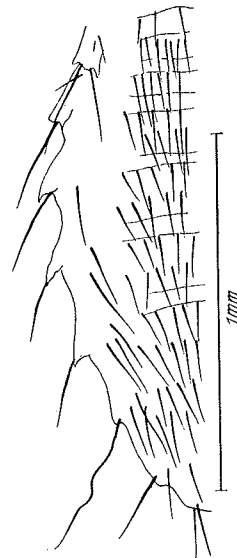


Abb. 7. Abdomen (zur Hälfte) des Weibchens (dorsal).

*Pleuralplatten* sind am 2.—8. Segment vorhanden. Die Analränder der Seitenplatten des 2.—6. Segments sind an den Ecken zu kurzen Spitzen ausgezogen. Im Gegensatz zu allen anderen Pleuralplatten (Abb. 8) trägt die des 8. Segments außer den üblichen beiden langen Borsten am analen Rand noch eine 3. kürzere Borste, die nicht gewellt ist. Weiter finden sich auf der Platte des 2. Segments dorsal 2 mittlere und auf der des 3. Segments dorsal 1 längere Borste im oberen Drittel der Platten.

Die *Genitalregion* des Männchens ist bei dem mir vorliegenden Exemplar leider nicht deutlich zu erkennen, dagegen sei auf die des

Tabelle 1.

♂			♀			♂			♀		
Terg.	Reihe	Borstenzahl	Terg.	Reihe	B. Z.	Sternit	Reihe	B. Z.	Sternit	Reihe	B. Z.
1.		7	1.		5	—	—	—	—	—	—
2.		11	2.	1.	10	2.	1.	7	2.	1.	6
3.	1.	15	2.	2.	12	—	2.	7	—	2.	6
	2.	12	3.	1.	8	3.	1.	7	3.	1.	9
4.		15	3.	2.	7	—	2.	6	—	2.	8
5.		13	4.	1.	8	4.	1.	8	4.	1.	8
6.		17	4.	2.	7	—	2.	6	—	2.	9
7.		16	5.	1.	8	5.	1.	7	5.	1.	9
8.		—	5.	2.	8	—	2.	7	—	2.	9
			6.	1.	8	6.	1.	8	6.	1.	7
			6.	2.	8	—	2.	6	—	2.	9
			7.	1.	8	7.		6	7.		10
			7.	2.	8	8.		2	8.	1.	2
			8.		6	—			—	2.	2

Weibchens näher eingegangen (Abb. 9). Sie ähnelt im allgemeinen den weiblichen Genitalregionen bei den *Polyplax*-Arten. Die zusammenhängenden Telsonzapfen sind zunächst flach geschwungen und in der

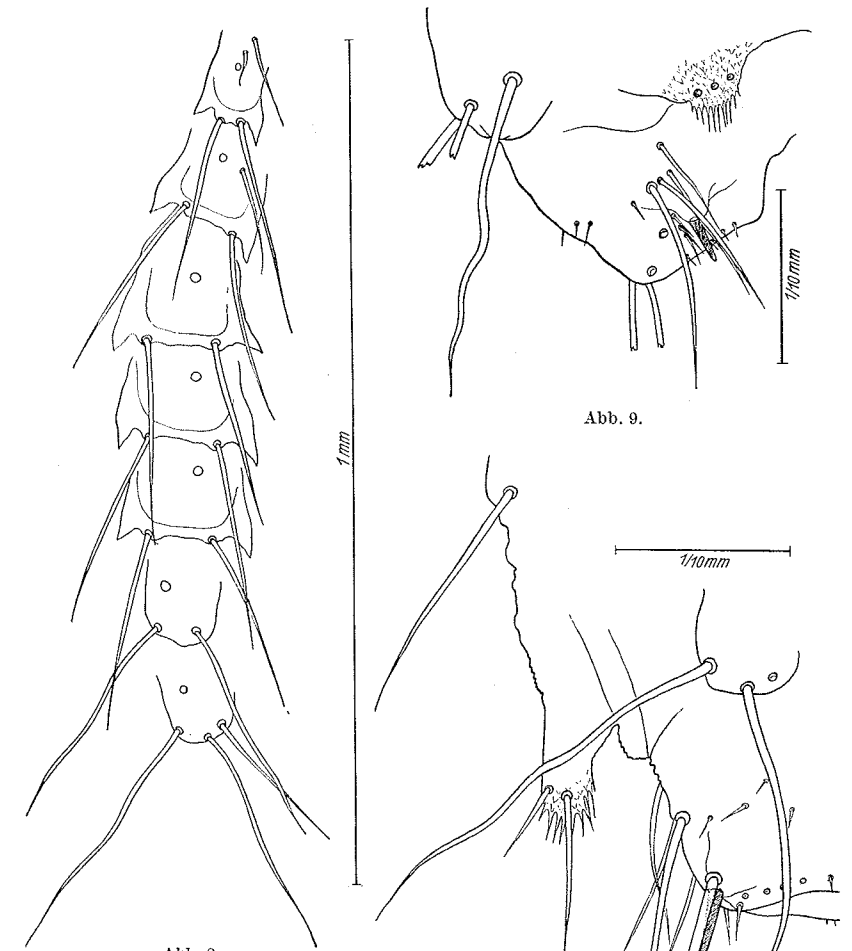


Abb. 8. Pleuralplatten des Weibchens (rechts dorsale, links ventrale Kante).  
 Abb. 9. Genitalregion des Weibchens.  
 Abb. 10. Genitalregion des Weibchens von der Seite.

Mitte tiefer eingebuchtet. An ihrem Hinterrand zieht sich eine Reihe kurzer Borsten hin. Die zapfenartigen Dornen enden stumpf und stehen auf rundlichen Chitinlappen. Die Ventralborstenreihe besteht aus 5

langen und 4 mittleren Borsten. Ihre Anordnung ist aus der Zeichnung zu ersehen. Am seitlichen Telsonrand finden sich 3 kurze Borsten und in der unteren Reihe eine lange, starke Eckborste. Eigenartig und in dieser Ausbildung noch nicht beschrieben, sind die Gonopoden gestaltet. Sie bilden in Seitenansicht (Abb. 10) einen über die Körperfläche hinwegragenden, schlanken, in der Aufsicht breiten, rundlich endenden Zapfen, der auf der Ober- und Unterseite mit zahlreichen Chitinspitzen besetzt ist, die an der analen Kante besonders lang und spitz sind. Ähnliche

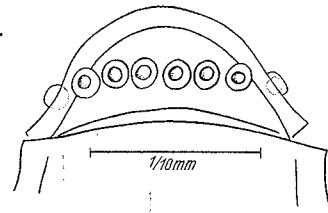


Abb. 11. Eideckel.

Chitinspitzen finden sich bei und zwischen den Gonopoden anderer Anopluren-gattungen, besonders bei *Polyplax*, *Hoplopleura* und *Haemodipsus*. Die Gonopoden weisen im übrigen die üblichen 3 mittellangen Borsten auf, die bei dem mir vorliegenden Exemplar zum Teil abgebrochen sind. Es sind in diesem Fall nur die Borstenhöfe eingezeichnet.

Das Ei, das ich nur an einem im Körper des Weibchens vorgefundenen, nicht ganz reifen Exemplar untersuchen konnte, besitzt auf dem Deckel einen Kranz napfartiger, erhabener Mikropylöffnungen (Abb. 11).

Zum Schluß soll eine Tabelle (Tabelle 2) über die Maße der neuen Art unterrichten, die von den eingebetteten Tieren gewonnen wurden.

Tabelle 2.

	Kopf		Thorax		Abdomen		Fühler	Gesamtlänge
	lang	breit	lang	breit	lang	breit	lang	
♂	0,28	0,24	0,15	0,31	1,03	0,51	0,24	1,46 mm
♀	0,31	0,27	0,21	0,38	1,48	0,57	0,24	2,00 mm

## II. *Neohaematopinus sciurinus* (Mjöberg) 1910.

Im Zusammenhang mit der oben beschriebenen neuen *Neohaematopinus*-Art — die Gattung müßte ihrer großen Ähnlichkeit mit der Gattung *Polyplax* wegen richtiger *Neopolyplax* heißen — untersuchte ich auch die von MJÖBERG 1910 entdeckte und von ihm kurz beschriebene Art *sciurinus*, die von einem *Sciurus vulpinus* (nach KELLOGG wahrscheinlich *Sc. niger*) aus dem Hamburger zoologischen Garten stammt. Er erhielt das *Anopluren*-Material vom Hamburger zoologischen Museum, das mir das gleiche Material zur Untersuchung zur Verfügung stellte. Da die Erstbeschreibung MJÖBERGS zum großen Teil lückenhaft und ungenau ist, auch seine Zeichnungen viel zu wünschen übrig lassen, dürfte eine Neubeschreibung der Art wohl am Platze sein, die im folgenden gegeben wird.

Der Kopf (Abb. 12) ähnelt sowohl in der Form wie in der Beborstung weitgehend dem Kopf der neuen Art *sciuri*. Er unterscheidet sich lediglich

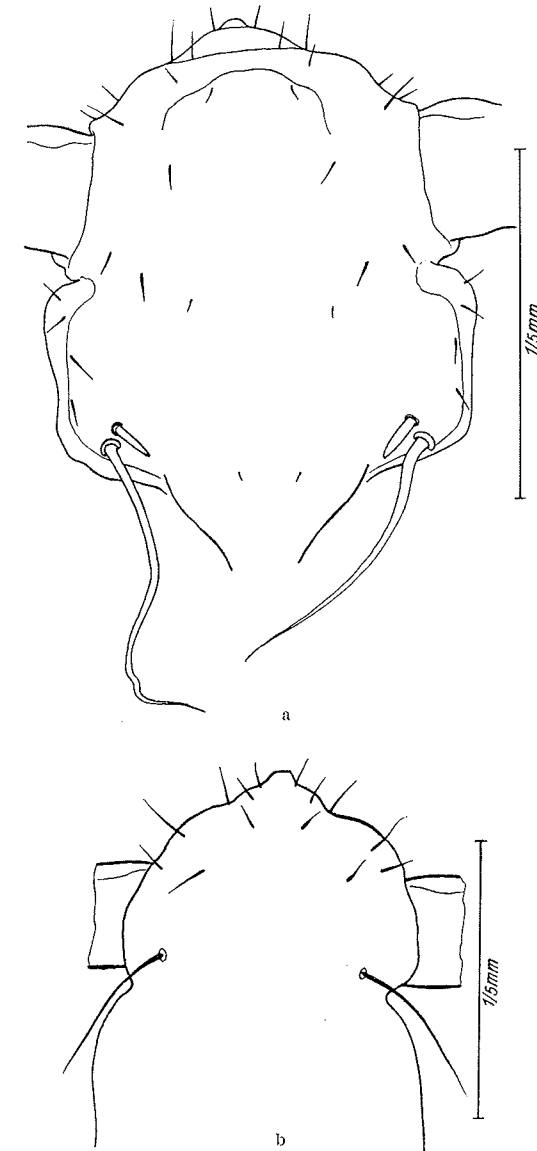


Abb. 12. Kopf, a dorsal, b ventral.

dadurch von der letztgenannten Art, daß die 4 Marginalborsten des Hinterkopfes sowie die dornartige Borste neben der langen, gewellten



Borste der analen Hinterkopfecken länger und stärker sind als bei *sciuri*. Die Beborstung der Ventralseiten stimmt mit der Beborstung bei *sciuri* überein. Nur sind auch hier die Borsten im allgemeinen länger als dort.

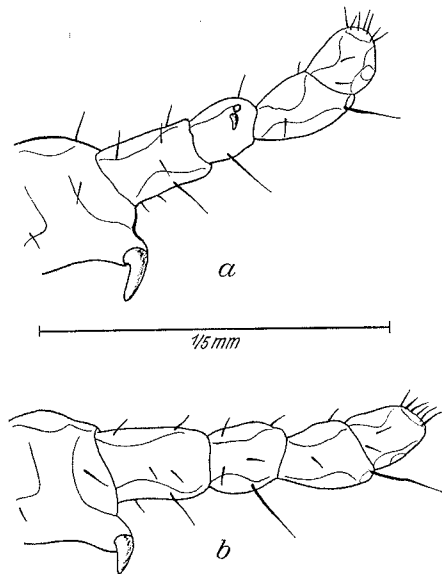


Abb. 13. Fühler, Dorsalseite, a vom Männchen, b vom Weibchen.

Die *Fühler* (Abb. 13) sind bei beiden Geschlechtern ein wenig kürzer als die Kopfbreite. Sie weichen wesentlich in Form und Beborstung von den *sciuri*-Fühlern ab. Am auffallendsten ist die sehr starke Ausbildung des 1. Gliedes, daß beim Männchen und Weibchen nahezu gleich breit und am analen Rand nahe dem apikalen Ende stark analwärts vorspringt. Auf diesem stark chitinisierten Vorsprung, dessen Chitinisierung in ein das Fühlerglied halb umspannendes Chitinband ausläuft, befindet sich ein analwärts gerichteter, bei beiden Geschlechtern gleichstarker Dorn. Die folgenden Fühlerglieder sind nur halb so dick wie das 1. Glied. Ihre Beborstung geht aus der Abbildung hervor. Das 3. Fühlerglied des Männchens weist den für die Gattung charakteristischen Sexualdimorphismus auf, der wie bei *sciuri* aus 2 starken analwärts gerichteten Zähnen besteht. Über die weitere, von anderen Gattungen abweichende Gestalt der Fühlerglieder 3 und 4 des Männchens ist nichts Besonderes zu bemerken.

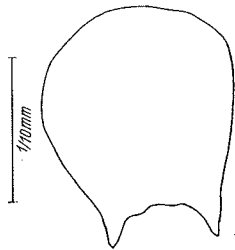


Abb. 14. Sternalplatte.

Der *Thorax* ist beim Männchen nicht ganz doppelt und beim Weibchen etwa  $\frac{1}{2}$ mal so breit als lang. Die Borstenbesetzung besteht wie bei *sciuri* aus einer dornähnlichen kurzen Borste nahe den beiden oralen Ecken und aus je einer gleichen Borste sowie einer längeren, bis auf das Abdomen reichenden Borste in der Nähe der beiden Stigmen. Die Vorderbeine sind auch hier kleiner als die gleichgroßen Hinterbeine, und mit gegenüber den starken, derben Klauen der Hinterbeine spitzen, zierlichen Klauen bewehrt. Das Sternalschild (Abb. 14) gleicht im wesentlichen dem von *sciuri*.

Das *Abdomen* ist bei beiden Geschlechtern nahezu doppelt so lang als breit. Die Anordnung der Borsten und die Anzahl ihrer Reihen auf Ter-

giten und Sterniten entspricht ganz den Verhältnissen bei *N. sciuri*. Das gleiche gilt für die Form und Beborstung der Pleurite. Je eine kurze Lateralborste besitzen die Sternite 2 und 3 des ♂ (Abb. 15). Außerdem hat das 3. Sternit sowie die Sternite 4—6 eine lange Lateralborste, die meist bis über das folgende Sternit hinwegragt. Das 3. Tergit des Männchens weist ebenfalls eine längere Lateralborste und die Tergite 4—6 je eine Gruppe von 3 längeren Borsten jederseits auf. Das 2. Sternit des Weibchens (Abb. 16) trägt eine sehr kurze und das 3. Sternit eine kurze und 1 lange Lateralborste. Je 1 lange Lateralborste weisen auch die Sternite 4—6 auf, während das 7. Sternit an jeder Seite 1 Gruppe von

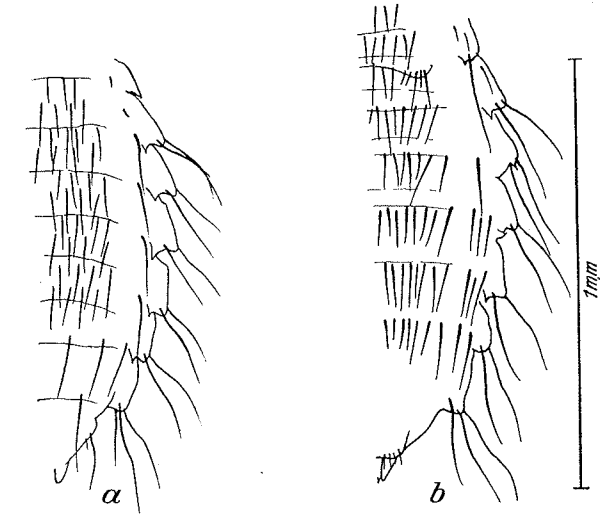


Abb. 15. Abdomen des Männchens (zur Hälfte), a ventral, b dorsal.

2 längeren Borsten hat. Auf dem 7. Sternit findet man außerdem in der Mitte eine Reihe von 6 längeren seitlichen und 2 kurzen mittleren und darunter auf dem 8. Sternit 2 untereinander angeordnete Paare von kurzen Borsten. Die Borstenzahl auf den einzelnen Segmenten mit Ausnahme der Lateralborsten ist aus der Tabelle 3 (S. 250) ersichtlich.

Die Länge der Borsten war nur in seltenen Fällen zu erkennen, da ihre Spitzen fast immer abgebrochen waren.

Die *Genitalregion* des Weibchens (Abb. 17) zeigt viele Gemeinsamkeiten mit den Befunden bei *sciuri*, doch ist die Besetzung der Gonopoden mit kurzen Chitinspitzen hier schwächer ausgebildet. Von den üblichen 3 Gonopodenborsten sind die inneren beiden kürzer, die äußeren aber so lang, daß sie über den Rand des Telsons hinausragen. Die unteren Borsten der ventralen Borstenreihen sind stärker als bei *sciuri* ausgebildet. Die verschmolzenen Telsonzapfen sind in der Mitte flach einge-

buchtet und lassen die Analspalte unbedeckt. Dorsal hat das letzte Segment wie auch die Telsonzapfen eine kräftige laterale Eckborste,

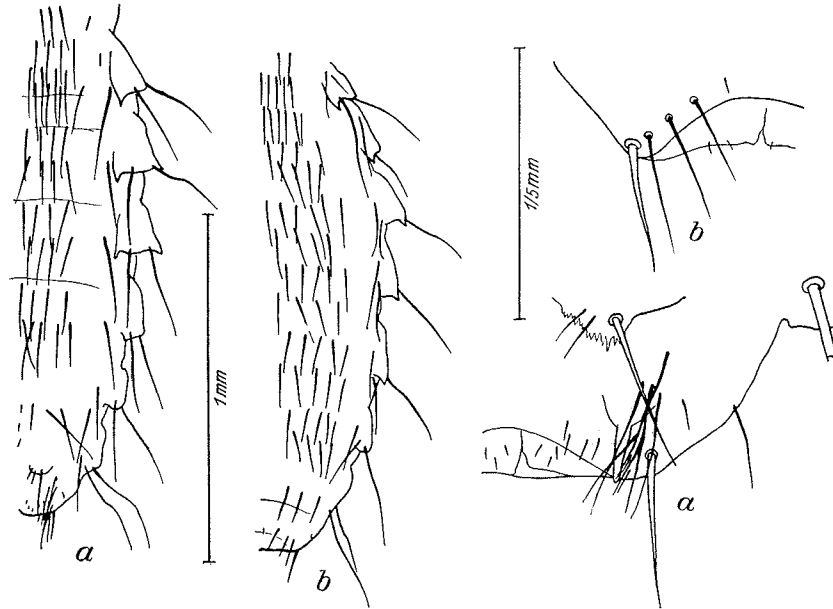


Abb. 16. Abdomen des Weibchens (zur Hälfte), a ventral, b dorsal. — Abb. 17. Genitalregion des Weibchens (zur Hälfte) a ventral, b dorsal.

Tabelle 3.

♂			♀			♂			♀		
Terg.	Reihe	Borstenzahl	Terg.	Reihe	B. Z.	Sternit	Reihe	B. Z.	Sternit	Reihe	B. Z.
1.		6	1.		4	—	—	—	—	—	—
2.		11	2.	1.	10	2.	1.	6	2.	1.	6
3.	1.	15	3.	2.	13	3.	2.	7	3.	2.	7
	2.	14	3.	1.	8	3.	1.	8	3.	1.	8
4.		15	4.	2.	8	4.	2.	7	4.	2.	9
5.		15	4.	1.	9	4.	1.	8	4.	1.	8
6.		15	5.	2.	8	5.	2.	7	5.	2.	9
7.		11	5.	1.	10	5.	1.	8	5.	1.	9
8.		—	6.	2.	8	6.	2.	7	6.	2.	9
			6.	1.	10	6.	1.	8	6.	1.	8
			7.	2.	9	7.	2.	7	7.	2.	9
			7.	1.	9	7.	1.	6	7.	1.	8
			8.	2.	9	8.	2.	2	8.	2.	2
			8.	1.	7	8.	1.	7	8.	1.	2

außerdem aber eine Reihe von 6 langen, schlanken und 2 mittleren kurzen Borsten.

Die Genitalappen des Männchens (Abb. 18) scheinen hier miteinander verschmolzen zu sein und die Analspalte völlig zu verdecken. Der Dilator ist mit 2 Reihen aus je 8 chitinierten Höckern besetzt und auf den beiden Klappen des Haftapparats fallen mehrere stumpfe, kurze Chitinzähne auf.

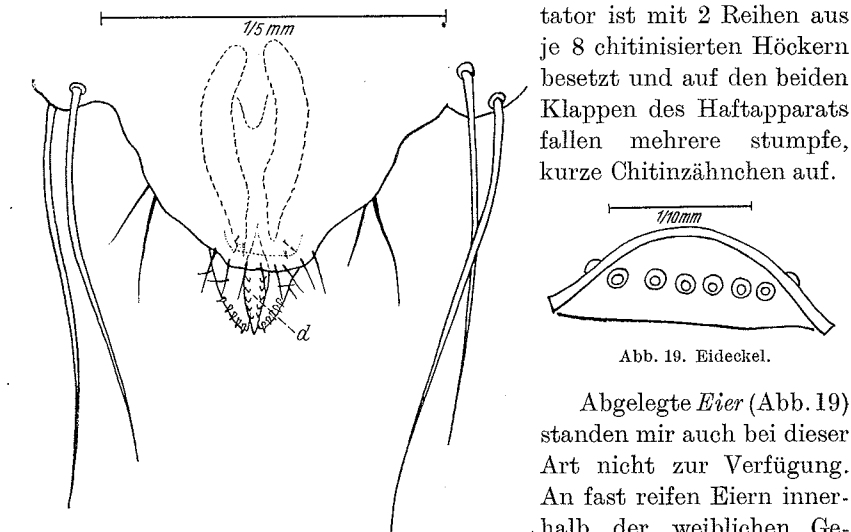


Abb. 18. Genitalregion des Männchens, dorsal. d = Dilator.

Abb. 19. Eideckel.  
Abgelegte Eier (Abb. 19) standen mir auch bei dieser Art nicht zur Verfügung. An fast reifen Eiern innerhalb der weiblichen Geschlechtswege war aber

deutlich zu erkennen, daß der Eideckel wie bei *sciuri* die gleiche Anzahl napfartiger Mikropylöffnungen besitzt.

Die Maße der Art, die ungefähr den Angaben von Mjöberg entsprechen, enthält Tabelle 4.

Tabelle 4.

	Kopf		Thorax		Abdomen		Fühler	Gesamtlänge
	lang	breit	lang	breit	lang	breit	lang	
♂	0,33	0,25	0,23	0,38	1,09	0,63	0,24	1,65 mm
♀	0,35	0,28	0,30	0,44	1,60	0,88	0,27	2,25 mm

Übersicht über die bisher bekannten Arten der Gattung *Neohaematopinus*, ihre Wirte und Fundorte.

1. *N. antennatus* (OSBORN) 1891 (Literaturzitat 5 und 8). Wirt: *Sciurus cinereus* var. *ludovicianus* (wahrscheinlich = *Sc. niger rufiventer*) und *Sc. griseus griseus*. Fundorte: Iowa und Kalifornien.

2. *N. antennatus* var. *semifasciatus* FERRIS 1916 (Lt. 2). Wirt: *Sciurus douglasi albolimbatus* und *Sc. douglasi mollopilosus*. Fundort: Kalifornien.

3. *N. echinatus* (NEUMANN) 1909 (Lt. 7). Wirt: *Sciurus palmarum* und *Scotophilus wroughtoni* (?). Fundort: Indien.

4. *N. heliosciuri* CUMMINGS 1912 (Lt. 1). Wirt: *Heliosciurus palliatus*. Fundort: Britisch Ostafrika.

5. *N. pacificus* KELLOGG u. FERRIS 1915 (Lt. 5). Wirt: *Eutamias souomae*, *E. hindsi*, *E. alpinus* und andere *E.*-Arten. Fundort: Kalifornien.

6. *N. sciurinus* (MjöBERG) 1910 (Lt. 6). Wirt: *Sciurus vulpinus* (wohl = *niger* aus Nordamerika). Sammlung des Hamburger Zool. Museums.

7. *N. sciuropteri* (OSBORN) 1891 (Lt. 8). Wirt: *Glaucomys volans*, *Gl. sabrinus lascivus* und andere *Gl. sabrinus*-Unterarten. Fundort: Jowa und Kalifornien.

### III. *Polyplax serrata* (Burmeister) 1839 = *P. affinis* (Burm.) 1839.

Gelegentlich einer Bearbeitung der *Anopluren* Deutschlands beschäftigte mich auch die Art *P. serrata*. Da es von ihr weder eine brauchbare Beschreibung noch verwendbare Abbildungen gab, andererseits die Laus seit ihrer Entdeckung durch NITZSCH 1815 in Deutschland trotz eifrigster Nachforschungen durch den bekannten Anoplurenspezialisten FAHRENHOLZ und später durch mich nicht wieder aufgefunden werden konnte, versuchte ich Material von *P. serrata* durch das Britische Museum zu erhalten. In England wurde sie angeblich nämlich 1913 von EVANS bei Edinburgh gefunden, aber weder von WATERSTON noch NEUMANN mit Bestimmtheit für *serrata* gehalten. 1922 arbeiteten FRANCIS und LAKE (Lit. 3) in Nordamerika gelegentlich ihrer Studien über die Übertragbarkeit der Tularaemie (hervorgerufen durch *Bacterium tularensis*) der Mäuse mit angeblichen *P. serrata*, die sie in großen Mengen auf weißen Mäusen, nie dagegen auf Hausmäusen fanden. Die Bestimmung dieser Läuse nahm H. E. EWING vom Bureau of Entomology, Dept. of Agriculture vor. Vom Britischen Museum erhielt ich 9 als *P. serrata* bestimmte Läuse und zwar 7 Weibchen und 2 Männchen. Sie stammten von einer tame mouse (wohl „weiße Maus“) aus London und waren im November 1913 gefangen.

Da ich damals die nächsten Verwandten von *serrata*, *P. affinis* und *spinulosa*, nur aus je einem Gelatinepräparat kannte, die mir Herr Senator FAHRENHOLZ bereitwilligst zur Verfügung gestellt hatte, die aber den feineren Bau der Sternalplatte, der Genitalorgane, der männlichen Fühler, sowie der Pleuralplatten nicht oder nur undeutlich erkennen ließen, glaubte ich die lang gesuchte seltene Anoplure vor mir zu haben und beschrieb sie im vergangenen Jahr eingehend (Lit. 4). Im Laufe des darauf folgenden Winters hatte ich Gelegenheit, zahlreiche Waldmäuse auf ihre Parasiten zu untersuchen und kam dadurch in den Besitz eines stattlichen Materials der einzigen die Waldmaus parasitierenden Anoplure *Polyplax affinis*. Bei der eingehenden Untersuchung dieser Laus, nach erfolgter Aufhellung in heißer Milchsäure oder in Diaphanol (das erstere Mittel führt sehr schnell zum Ziel), fiel mir zunächst eine große Ähnlichkeit mit *serrata* auf, die bei genauem Vergleich sich in Übereinstimmung aller wesentlichen und unwesentlichen Merkmale umwandelte. Ich ließ mir daraufhin sämtliche im Britischen Museum vorhandenen als *serrata* und *affinis* bestimmten in sehr schönen Balsam-

präparaten vorliegenden Exemplare schicken und stellte auch hier Gleichheit der angeblichen *serrata* und *affinis* fest. Im Frühjahr durchsuchte ich die im Hallischen zoologischen Universitätsinstitut vorhandene Mallophagen- und Anoplurensammlung von GIEBEL und NITZSCH nach der Type von *serrata* und entdeckte auch noch ein Weibchen, das sich allerdings durch öfteres Austrocknen der Aufbewahrungsflüssigkeit in nicht mehr ganz einwandfreiem Zustand befand. Nach geeigneter Präparation stellte es sich als ein Weibchen von *affinis* heraus.

Nach all diesen Untersuchungen ist es an der Zeit, die Art *serrata* einzuziehen und als Synonym zu *affinis* zu stellen.

1928 veröffentlichte ZUNKER (Lit. 9) in dieser Zeitschrift übrigens ebenfalls eine Neubeschreibung von *serrata* nach von ihm auf der Hausmaus (?) gefundenen Tieren, die sich nicht auf Ratten übertragen ließen. Leider gelang es mir nicht, mit ZUNKER in Verbindung zu kommen und auch sein

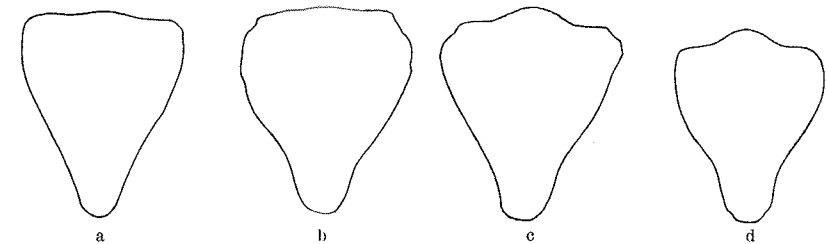


Abb. 20. Sternalplatten von *Polyplax affinis* (= *serrata*) und *reclinata*.

Material einer Untersuchung zu unterziehen. Nach der von ihm gegebenen Beschreibung und Abbildung handelt es sich aber ebenfalls um *P. affinis*.

Die Abb. 20 zeigt 2 Sternalplatten von *Polyplax affinis* (c und d), sowie zwei gleiche Platten der mit *affinis* bei oberflächlicher Betrachtung leicht zu verwechselnden Art *reclinata*. Die Umrisse variieren leicht, ohne die typische Form stark zu beeinträchtigen.

#### Literatur.

1. Cummings, Bruce F.: Anoplura from african Hosts. Bull. entomol. Res. 3, 393—397 (1912).
2. Ferris, S. F.: Notes on Anoplura and Mallophaga from Mammals with descriptions of four new species and a new variety of Anoplura. Psyche (Lond.) 23, 97—120 (1916).
3. Francis, Edward u. Lake, C. G.: Transmission of Tularaemia by the Mouse louse *Polyplax serratus* (Burm.). Publ. Health Rep. 37, 96—101 (1922).
4. Jancke, O.: *Polyplax serrata* (Burmeister) 1839. Zool. Anz. 92, 105—109 (1930).
5. Kellogg, V. L. u. Ferris, G. F.: The Anoplura and Mallophaga of North american Mammals. Stanf. Univ. Publ. Univ., Ser. 1915.
6. Mjöberg, E.: Studien über Mallophagen und Anopluren. Ark. Zool. (schwed.) 6, 160—164 (1910).
7. Neumann, K. G.: Notes sur les Pédiculidés. Arch. Par. 13, 497—537 (1908—1909).
8. Osborn, U. S.: Dept. Agric. Div. Ent. Bul. 7, 23—24 (1891).
9. Zunker, M.: Die Mäuselause *Polyplax serrata* (Burmeister). Z. Parasitenkde 2, 1—6 (1929).