© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Aus dem Myobien-Nachlass des Herrn Poppe.

[Eine Ergänzung zu „Beitrag zur Kenntnis der Gattung Myobia von Heyden" von S. A. Poppe-Vegesack.[1])]

Von

H. Fahrenholz in Bierden bei Achim.

Hierzu Tafel 13—21.

Im Jahre 1896 hat Herr Poppe im „Zoolog. Anzeiger" mehrere Diagnosen von Myobienarten, denen er eine Anzahl Skizzen beigab, veröffentlicht und sprach zugleich die Absicht aus, späterhin eine Monographie der Gattung Myobia zu schreiben. Leider hat der Tod ihn verhindert, seinen Vorsatz auszuführen. Herr Poppe hatte aber bereits eine Anzahl vorzüglicher Zeichnungen angefertigt, die ich mit gütiger Erlaubnis des Herrn Prof. Dr. Kräpelin[2]) vom Hamburger Naturhistorischen Museum, in dessen Besitz der gesamte Myobien-Nachlass übergegangen ist, der Öffentlichkeit übergebe.

Übersicht über das Material.

1. Zeichnungen: Myobia ensifera ♀, ventral und dorsal;
   „ brevihamata ♀, dorsal;
   „ Trouessarti ♀, dorsal u. ventral.
2. Skizzen von Vulva-Klappen zu Myobia ensifera, M. chiropteralis, M. Claparèdei, M. Michaeli, M. musculi, M. brevihamata, M. Rollinati (nicht wiedergegeben).
3. Skizzen zu Myobia affinis ♂, ventral und zu M. Michaeli (I. Fuss, ventral).
4. a) Zeichnungen: Myobia Rollinati ♀ u. Nymphe, dorsal;
   M. Rollinati, I. Fuss der Nymphe, ventral u. dorsal.
   „ „ ♀, I. „ ventral.
   b) Skizzen von M. Rollinati, ♂ dorsal u. ♀ ventral.
5. Skizzen von Myobia Oudemansi, ♀ dorsal u. ventral, ♂ dorsal.
6. „ „ „ multivaga, ♀ „ „ „ ♂ „
7. „ „ „ lancearia, ♀ „ „ „ ♂ „

Den vorstehend aufgeführten Skizzen und Zeichnungen habe ich weitere Abbildungen beigegeben, die auf mikrophotographischem

---

[1]) Zool. Anzeiger Nr. 508 u. 509. 1896.

[2]) Herrn Prof. Dr. Kräpelin sage ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für die liebenswürdige Unterstützung meiner Arbeit.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wege hergestellt sind. Diagnosen befinden sich unter dem Nachlass nur zu ♀ und ♂ von Myob. Oudemansi. Da über Myob. Rollinati, M. multivaga u. M. lancearia meines Wissens bislang im Druck nichts vorliegt, habe ich Beschreibungen dazu geliefert. Im Anschluss an die Beschreibung von Myob. multivaga habe ich einen Versuch unternommen, auf Grund parasitologischer Tatsachen auf die Abstammung der Wirte zu schliessen.

Zunächst bringe ich (als Ergänzungen zu Fig. 9 und 21 in der bereits erwähnten Poppe'schen Arbeit über Myobia) Skizzen von Myobia affinis u. M. Michaeli.

Fig. 1. Myobia affinis Poppe, ♂ ventral.

Fig. 2. Myobia Michaeli Poppe, ♀, I. Fuss dorsal.

Myobia Oudemansi Poppe.

(Taf. 21, Fig. 1—3.)

Länge des	♀:	0,4	mm, Breite	0,2	mm
„ „	♂:	0,33	„ „	0,16	„
„ „	Eies:	0,188	„ „	0,078	„

a) Weibchen.

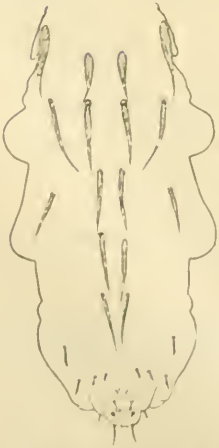


Fig. 3. Myobia Oudemansi Poppe ♀, dorsal.

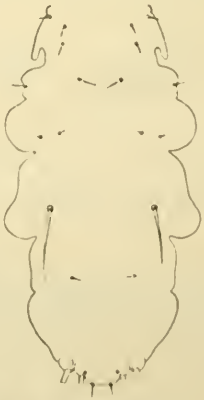


Fig. 4. Myobia Oudemansi Poppe ♀, ventral.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Borsten der Dorsalseite des ♀ sind sämtlich 2gliederig und mit Längsskulptur versehen. Die Aussenborsten der I. Serie sind hinsichtlich der Breite am kräftigsten entwickelt und stehen etwa in der Mitte zwischen dem 1. und 2. Fusspaar; die ihnen an Länge fast gleichkommenden Innenborsten sind fast inmitten des 2. Fusspaares inseriert. Die Borsten der II. Serie stehen fast in grader Linie. Die beiden innern sind breiter als die zwei äusseren. Die Innenborsten der III. Serie sind weiter nach vorn gerückt als die Aussenborsten. Auf diese Serie folgen 2 kräftige Innenborsten im Niveau des 4. Fusspaares und hinter diesen zwei ebensolche; weiter nach hinten steht dem Aussenrande nahe eine kürzere Borste. Darauf folgt eine Serie von sechs kurzen Borsten und hinter der Vulva stehen zwei noch kleinere. Die kurzen Vulvaklappen sind an ihrem distalen Ende abgerundet und tragen daselbst einen kurzen, fast geraden Haken.

Auf der Ventralseite sind die Borsten zwischen dem 1. und 2. Fusspaare nur schwach entwickelt. Im Niveau des 2. Fusspaares stehen 2 kurze Innenborsten und am Rande je eine kurze Borste. Zwischen dem 2. und 3. Fusspaare folgt eine Serie 4 sehr winziger, schwer zu erkennender Borsten; zwischen dem 3. und 4. Fusspaare stehen die zwei längsten Borsten der Ventralseite und hinter dem 4. Fusspaare wieder zwei sehr kurze. Das Hinterleibsende ist mit 2 kurzen Randborsten besetzt und vor ihnen stehen 2 ebensolche.

b) Männchen.

Die Beborstung der Ventralseite des ♂ gleicht der des ♀, jedoch mit dem Unterschiede, dass hier die 2 Paar Borsten in der Nähe des Hinterrandes des Abdomens fehlen.

Die Aussenborsten der I. Serie der Dorsalseite sind beim ♂ schwächer entwickelt als beim Weibchen und stehen etwas vor dem 2. Fusspaar. Die breiteren, aber nicht längeren Innenborsten befinden sich im Niveau des 2. Paares. Darauf folgen etwas hinter dem 2. Fusspaar 2 kurze Borsten und hinter diesen 2 lange, die sich bis hinter das 3. Fusspaar erstrecken. Zwischen diesen stehen 2 mittellange Borsten und je eine kurze auf dem Hinterleib in der Nähe des Aussenrandes. Im Niveau derselben ist der Penis inseriert, der sich bis in das Niveau des 2. Fusspaares erstreckt, wo an der

Fig. 5. Myobia Oudemansi ♂, dorsal.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Geschlechtsöffnung jederseits 2 winzige Borsten stehen. In der Mittellinie der Dorsalseite sind vom 3. bis hinter das 4. Fusspaar 4 ziemlich lange Einzelborsten inseriert.

Das erste Fusspaar ist dem der Myobia musculi ähnlich gestaltet, das zweite ist in beiden Geschlechtern mit 2 Krallen versehen, während am 3. und 4. nur eine grössere Kralle vorhanden ist.

c) Nymphe. (Taf. 21, Fig. 1—3.)

An dieser Stelle will ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass ausser der Larvenform noch wenigstens zwei deutlich verschiedene Nymphenzustände bei Myobien vorkommen, die besonders hinsichtlich der Beborstung und der Beschaffenheit des 1. Fusspaares von der erwachsenen Form beider Geschlechter abweichen. (Vergleiche hierzu die bezüglichen Abbildungen.)

Bei der Deutonymphe ist auf der Ventralseite nur ein kurzes Borstenpaar zwischen dem 3. u. 4. Fusspaare zu erkennen.

Auf der Dorsalseite ist eine Serie von 6 zweigliedrigen Borsten zwischen dem 2. und 3. Fusspaar anzutreffen; davor (zwischen die beiden äusseren zeigend) befindet sich jederseits eine gleichgrosse. Eben unterhalb des 3. Fusspaares steht eine Serie von 4 etwas kleineren Borsten. Vom 4. Fusspaare an sind noch 3 Paar kleinere Borsten anzutreffen. Die Anusöffnung ist von einem Kranze 6 sehr kleiner Borsten umsäumt. Nicht viel grösser sind 2 Borsten am Hinterrande des Körpers. Die mir vorliegenden Protonymphen und Larven stimmen hinsichtlich der Beborstung im allgemeinen mit der Deutonymphe überein. Genaueres wage ich nicht anzugeben, da die betreffenden Exemplare kurz vor der Häutung präpariert sind, und Umriss und Beborstung der neuen Form deutlich durchscheinen. Bei der Protonymphe (Taf. 21, Fig, 1) ist aber der Hinterleib stark verschmälert; das 3. Fusspaar ist schwächer entwickelt und das 4. Fusspaar ist sehr rudimentär. Krallen vermag ich am 4. Fusspaare nicht nachzuweisen. An dem 3. Fusspaare sind die Krallen so lang und dünn, dass man sie wohl als Haare ansehen könnte.

Bei der Larve sind nur die beiden ersten Fusspaare gut entwickelt. Das 3. ist nur halb so stark wie das 2. Fusspaar.

d) Ei.

Es gelang mir auch, von dieser Sorte einige Eier zu präparieren. Nach Behandlung mit Alkohol und Essigsäure und Färbung

Fig. 6. Ei von Myobia Oudemansi Poppe am Haar des Wirtes befestigt. *a* Befestigungsring, *b* Knopfförmige Verdickung, *c* Haar des Wirtes, *d* Körnige Masse (Dotter) im Innern des Eies.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mit Fuchsin unterscheidet man im Innern eine gelblich gefärbte körnige Masse (*d*) und nach aussen mehrere Häute, die in der Nähe der Befestigungsstelle am dicksten und am entgegengesetzten Ende am zartesten sind. Interessant ist die Art der Befestigung am Haare des Wirtes. Bekanntlich findet man Eier der Ektoparasiten fast stets mit einem Ende befestigt und das freie Ende steht längs des Haarschaftes vom Körper ab. (In der beigegebenen Zeichnung Fig. 6 ist das Ei vom Haarschaft künstlich abgebogen.) Bei unserer M. Oud. finden wir nun um den Haarschaft des Wirtes einen Ring gelegt, mit dem das Ei durch eine dünne, aber feste Haut beweglich verbunden ist, wodurch jedenfalls ein Abbrechen des Eies sehr erschwert wird. Wenn das Ei längs des Haarschaftes steht (gewöhnliche Stellung), so greift der knopfförmige Fortsatz (*b*) an dem Befestigungsende des Eies in eine entsprechende Aushöhlung des Befestigungsringes.

Über Vorkommen und Benennung der Myobia Oudemansi schreibt Herr Poppe: „Diese Art habe ich im Mai 1899 zahlreich auf einigen Exemplaren der Haselmaus (Myoxus avellanarius) gefunden, die ich der Güte des Herrn Adolf Matthiessen in Oppendorf (Holstein) verdanke. Ich benenne sie zu Ehren meines verehrten Freundes, des bedeutenden Acarinologen Dr. A. C. Oudemans in Arnhem.“

Myobia Rollinati Poppe.

(Taf. 18, 19 u. 20.)

Länge des ♂: 0,438 mm, Breite 0,16 mm.
„ „ ♀: 0,578 „ „ 0,224 „

a) **Männchen** (Taf. 17, Fig. 3).

Auf der Ventralseite des ♂ erblickt man 3 Paare ziemlich langer Borsten, die zwischen dem 2. und 3., dem 3. und 4. und hinter dem 4. Fusspaare inseriert sind. Vor diesen drei Borstenpaaren stehen noch 6 Paare winzig kleiner Borsten, deren Anordnung aus der Fig. 8 zu ersehen ist. Bemerkenswert sind noch die kräftigen Epimeren des 2. Fusspaares.

Die Dorsalseite zeigt hinsichtlich der Nebenborsten und des Geschlechtsapparates ein ganz unsymmetrisches Bild. Zwischen dem 1. und 2. Fusspaare stehen 2 durch ihre Breite auffallende Borsten, die nebst den beiden nachfolgenden Serien grosser Borsten Längsskulptur aufweisen. Nur reichlich halb so breit, aber doppelt so lang ist das nächste Borstenpaar innerhalb des 2. Fusspaares. Hierauf folgt eine Serie von 4 Borsten, von denen die äusseren hinter denen der 2. Serie nur wenig an Breite zurückstehen, die sie aber an Länge noch übertreffen, die beiden innern sind bedeutend kürzer und schmäler. Unterhalb des 4. Fusspaares finden wir dann noch 2 Paar Borsten, von denen das letztere, kurz vor den Afterborsten stehende Paar bedeutend kleiner ist als das vordere. Je 1 Paar sehr kleiner Borsten steht noch innerhalb der beiden zuerst erwähnten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Borstenpaare. Die in der Nähe der Geschlechtsöffnung stehenden Borsten sind unsymmetrisch angeordnet; die 6 oberen sind am deut-

Fig. 7. Myobia Rollinati ♂, dorsal.

lichsten zu erkennen. Die auffällige Anordnung scheint mit dem eigentümlich gestalteten Geschlechtsapparate zusammenzuhängen. Die Geschlechtsöffnung ist seitwärts gerichtet. Infolgedessen darf der senkrecht unter der Geschlechtsöffnung eingesetzte Penis nicht gerade sein, sondern er ist fast halbkreisförmig gebogen, um seitwärts heraustreten zu können.

b) Weibchen (Taf. 14).

In der Beborstung der Ventralseite stimmen ♂ und ♀ überein, nur das ♀ hat hinter den (in beiden Geschlechtern vorkommenden) 3 langen Borstenpaaren noch ein 4. fast ebensolanges Paar und am Hinterrande des Körpers 2 kleine Borsten.

Die Beborstung der Dorsalseite besteht aus 7 Serien, von denen die ersten 6 mit Längsskulptur versehen sind. Die Aussenborsten der I. Serie (4 Borsten) ähneln in Gestalt und Grösse den entsprechenden des ♂. Die II. (eben unterhalb des 2. Fusspaares inseriert) und III. Serie (eben unterhalb des 3. Fusspaares) bestehen

Fig. 8. Myobia Rollinati ♀, ventral.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ebenfalls aus je 2 Borstenpaaren, von denen jedesmal das innere Paar weiter nach vorn gerückt ist. Die IV., V. und VI. Serie bestehen je aus 1 Paar Borsten. Sämtliche bisher erwähnten Borsten nehmen von Serie I bis VI an Breite allmählich ab; ausgenommen die Innenborsten der I. Serie, die etwa $^1/_3$ so breit sind als die zugehörigen Aussenborsten. Die nun folgende Serie besteht aus 6 kleineren Borsten. Ein sehr kleines Borstenpaar findet man noch am Hinterrande des Körpers. — Die Vulvaklappen laufen in eine Spitze aus. — Jeder Fuss des 2., 3. und 4. Fusspaares ist mit 2 Krallen versehen.

c) **Nymphe** (Taf. 15 u. 16, Fig. 1 u. 2).

Bei der Nymphe habe ich auf der Ventralseite (abgesehen von den langen Afterborsten, die bei diesem Tiere auf der Bauchseite eingesetzt sind) nur 3 Paar ziemlich kleiner Borsten feststellen können, die zwischen dem 2. und 3., dem 3. und 4. und hinter dem 4. Fusspaare inseriert sind.

Auf der Dorsalseite stehen im Niveau des 2. Fusspaares ein Paar ziemlich breiter Borsten, die nebst den folgenden 5 Serien Längsskulptur zeigen. Die II. Serie (4 Borsten) findet man zwischen dem 2. und 3. Fusspaare; die Innenborsten stehen etwas zurück. Die Innenborsten der III. Serie, die ebenfalls aus 4 Borsten zusammengesetzt, sind innerhalb des 3. Fusspaares inseriert, während die Aussenborsten etwas nach hinten gerückt sind. Die Borsten der II. und III. Serie sind ziemlich gleich gross. Die im Niveau des 4. Fusspaares und dahinter eingesetzten Serien (IV und V), die aus je einem Paar bestehen, sind kleiner. Darauf folgen noch 3 Paar kleiner Borsten und am Hinterrande 2 von gleicher Grösse.

Zur Charakterisierung der Nymphe scheinen mir ausser der Beborstung die Füsse sehr geeignet zu sein. Am 2., 3. und 4. Fusspaare ist nur eine Kralle (bei ♂ und ♀ 2) wahrzunehmen. An der Dorsalseite des 1. Fusspaares findet man 5 grosse Schuppen mit Längsriefen, während ♂ und ♀ davon nur eine aufzuweisen haben. Bei der Nymphe verjüngt sich das Endglied des 1. Fusspaares nach der Spitze, wogegen es beim ♂ und ♀ durch seine ausserordentliche Breite auffällt.

Myobia Rollinati lebt auf Rhinolophus ferrum equinum. Das Material stammt aus Frankreich und Österreich (Ruma-Höhle). Das französische Material scheint Herr Poppe zuerst im Besitz gehabt zu haben; die betreffenden Präparate tragen den Vermerk „Collektion Rollinat".

Myobia multivaga Poppe.

Unter dem Nachlass fand ich einige Skizzen einer Myobia mit dem Artnamen „multivaga". Ich glaubte anfangs eine My. musculi oder eine besondere Entwicklungsform derselben vor mir zu haben, wie sie zuweilen bei Sarcoptiden beobachtet wird, indem das ♀ nach erfolgter Eiablage noch längere Zeit als gewöhnlich fortlebt und sich vor Eintritt des Todes noch wieder häutet.[1]) Da ich aber eine

) Fürstenberg, Die Krätzmilben der Menschen und Tiere. 1861.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

grössere Anzahl solcher Tiere gefunden habe und auch die später untersuchten ♂ genau dieselben Abweichungen von der typischen Myob. musculi zeigten, so muss man My. multivaga wohl als besondere Art bestehen lassen. Allerdings sind My. musc. und Myob. multiv. so nahe verwandt, dass man sie sehr leicht für dieselbe Art halten kann. Auf der Dorsalseite sind beim ♂ sowohl als auch beim ♀ bemerkenswerte Artunterschiede nicht nachweisbar. Nur die sonst wenig charakteristische Ventralseite zeigt einen deutlichen

Fig. 9. Myobia multivaga Poppe ♀, ventral.

Unterschied. Wo unterhalb des 4. Fusspaares Myob. musc. ein winziges Borstenpaar aufweist, findet man nämlich bei My. multiv. auch noch ein Borstenpaar von ziemlicher Länge (Fig. 9).

Bei meinen Untersuchungen drängte sich mir nun eine Frage auf, die in ihrer Allgemeinheit vielleicht weitere Kreise interessieren dürfte: Lassen sich auf Grund vorkommender gleicher oder verwandter Schmarotzer mehrerer Wirte auf die Verwandtschaft bezw. Abstammung der letzteren Rückschlüsse machen? Dazu scheint mir vorliegende Myobia geeignet zu sein.

In seinem „Beitrag zur Kenntnis der Gattung Myobia von Heyden“ bemerkt Poppe in der Diagnose der My. musc., dass die betreffende Art ausser auf Mus musculus auch auf Mus silvaticus vorkommt. Diese Beobachtung kann ich zunächst bestätigen. Nun ist Poppe der Ansicht, dass die verschiedenen Myobien jede einen besonderen Wirt haben. Diesen Satz, dessen Richtigkeit sich bei den Fledermausmyobien auch zu bewahrheiten scheint, will ich im allgemeinen gelten lassen. Den erwähnten Fall des Vorkommens derselben Art auf zwei verschiedenen Wirten fasst Poppe als eine allerdings unerklärliche Ausnahme auf. Nun kommt aber auf Mus silvaticus ausser Myob. musc. auch noch Myob. multiv. vor. Nach einem Vermerk auf den erwähnten Poppe'schen Skizzen zu dieser Art kommt als Wirt für Myob. multiv. ferner Mus minutus in Frage. Ich habe betreffende Art ausserdem noch auf Mus agrarius gefunden. Demnach finden wir My. multiv. auf 3 verschiedenen Wirten. Das Vorkommen von Myob. musc. auf Mus musc. und Mus silvat. weist auf nahe Verwandtschaft dieser beiden Mäuse hin, und da Myob. multiv. ausser auf Mus agr. und Mus minut. auch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

auf Mus silvat. angetroffen wird, scheint mir bei der nahen Verwandtschaft der beiden Myobien die enge Zusammengehörigkeit der 4 genannten Mäusearten auch auf diesem Wege nachweisbar zu sein.

Myob. musculi

Mus musc. — M. silvat. — M. agrar. — M. minut.

Myob. multivaga.

Ebenso scheint auf Grund der vorkommenden Myobien der Schluss berechtigt zu sein, dass die Insektenfresser den Nagern näher stehen als den Fledermäusen. Die Fledermausmyobien stehen nämlich infolge gewisser charakteristischer Merkmale den Myobien der Insektenfresser und Nager, die unter sich wieder näher verwandt sind, als geschlossene Gruppe gegenüber. Näheres darüber werde ich demnächst in einer Arbeit über die Myobien der Fledermäuse bringen.

Nach den bisher erschienenen Arbeiten und dem mir vorliegenden Material scheint mir festzustehen, dass die Gattung Myobia nur vorkommt auf Fledermäusen, Nagern und Insektenfressern und nicht „vielleicht auch auf Raubtieren (Mardern)". Wenn Myobien auf kleinen Raubtieren doch mal angetroffen werden,[1]) dürften sie in der Regel von erbeuteten Tieren stammen. Nur so vermag ich den Fund Haller's[2]) zu erklären, wonach Myob. brevihamata auf Mustela vulgaris angetroffen wurde. An dieser Stelle muss ich auf einen kleinen Irrtum hinweisen, der Herrn Poppe untergelaufen ist, indem er den Wirt von Myob. Tronessarti, Potamogale velox, für eine Mardernart hielt, obgleich betreffender Wirt zu den Insektenfressern gerechnet wird[3]); Poppe hielt deshalb das Vorkommen der Myobien auf Mardern für wahrscheinlich und suchte eifrig danach auf Vertretern letzterer Gattung, allerdings — wie vorauszusehen war — ohne jeglichen Erfolg.

Myobia lancearia Poppe.

(Taf. 21, Fig. 4.)

Länge des ♀:	0,375 mm,	Breite	0,177	mm.
„ „ ♂:	0,272 „	„	0,153	„
„ der Ny.:	0,312 „	„	0,177	„

Diese Art erinnert an Myob. affinis Poppe hinsichtlich der Krallen, indem am 2. Fusspaar zwei gleichgrosse und am 3. und 4. Fusspaar nur je eine grössere Kralle vorhanden sind, ebenso stimmen sie überein im Bau der Endglieder des 1. Fusspaares. Letztere Ähnlichkeit ist besonders im geschlossenen Zustande sehr auffällig.

---

[1]) Herr Poppe und ich haben trotz eifrigen Suchens keine gefunden.

[2]) Haller, Beitrag zur Kenntnis der Milbenfauna Württembergs. (Jahreshefte des Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemberg. 1882. pag. 312—313.)

[3]) Claus-Grobben, Lehrb. der Zoologie. 7. Aufl. 1905. pag. 893.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

a) Weibchen.

Die Vulvaklappen erinnern lebhaft an Myob. musculi. Das unterhalb der Vulvaklappen stehende und verhältnismässig stark ausgebildete Borstenpaar steht auf einer so weit hervortretenden Kapsel, dass man versucht ist, diese ganze Vorrichtung für ein 2. Paar Vulvaklappen zu halten. Ich will hierbei bemerken, dass dies Borstenpaar in allerdings sonst winzigerer Ausführung bei fast allen Myobienarten vorkommt. Da diese Borsten wegen der hervortretenden Kapsel eine grosse Beweglichkeit besitzen und besonders bei Tieren, die kurz vor der Eiablage stehen, stets nach innen gerichtet sind, so scheinen sie die hakenförmige Borste der Vulvaklappen in ihrer Tätigkeit[1]) zu unterstützen.

Wegen der Beborstung der Dorsalseite des ♀ steht Myob. lancearia ziemlich isoliert da. Die I. und II. Borstenserie gleichen zwar denen von Myob. musc. Bedeutende Abweichung zeigt aber die III. Serie. Die Innenborsten sind nämlich blattartig verbreitert und mit sehr zarter Längsskulptur versehen. Hierauf folgen 2 ebensolche Borstenpaare, bei denen in der Skizze (Fig. 10) die Skulptur der Deutlichkeit halber fortgelassen ist. Diese 6 Borsten fallen

Fig. 10. Myobia lancearia Poppe ♀, dorsal.

durch ihre Gestalt und Grösse sehr auf. Unterhalb des 4. Fusspaares findet man in der Nähe des Körperrandes noch 2 hinterein-

Fig. 11. Myob. lancearia ♀, ventral.

[1]) Claparède hält für sehr wahrscheinlich, dass die betreffenden Borsten (Haken) die Eier nach der Ablage an den Haaren des Wirtes befestigen. [Ed. Claparède, Studien an Acariden. (Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie. XVIII. Bd., pag. 524)].

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

anderstehende kleine Borstenpaare, die wie die Genitalborsten eingliedrig zu sein scheinen. Von diesen beiden Paaren nach innen stehen noch 2 zweigliedrige Borstenpaare von gleicher Grösse. An charakteristischen Borsten stehen auf der Ventralseite zunächst eben oberhalb des 3. Fusspaares 2 Paar ziemlich kleiner Borsten. Zwischen dem 3. und 4. Fusspaare findet man zwei lange Borsten und innerhalb des 4. Fusspaares zwei von gleicher Länge. Ein Paar kleiner Borsten steht etwas höher als die zuletzt erwähnten und 2 Paar gleichgrosse erblickt man weiter nach hinten. Kurz vor dem Hinterrande des Körpers trifft man noch ein etwas grösseres Borstenpaar innerhalb der grossen Hinterrandborsten an.

b) Männchen (Taf. 21, Fig. 4).

Die Ventralseite des Männchens stimmt fast mit der des Weibchens überein; der einzige Unterschied besteht darin, dass das zwischen den beiden Hinterrandborsten befindliche Borstenpaar nebst der davorstehenden Serie von 4 kleinen Borsten beim ♂ fehlen.

Auf der Dorsalseite sind die 3 Paare langer Aussenborsten und die zu den beiden ersten Paaren gehörenden Innenborsten zweigliedrig, besonders deutlich das erste Paar der letzteren. In der

Fig. 12. Myobia lancearia ♂, dorsal.

Nähe der Geschlechtsöffnung, die eben oberhalb des 3. Beinpaares liegt, stehen noch 2 Paare kleiner Borsten, die nahe an einander gerückt sind. Der Penis ist gleich unterhalb des 4. Beinpaares in der Mittellinie des Körpers inseriert. Weiter nach hinten sind noch 2 nacheinander angeordnete kleine Borstenpaare anzutreffen; ein Paar von gleicher Grösse erblickt man in der Nähe des Aussenrandes.

Nur am 2. Fusspaar haben ♂ und ♀ 2 Krallen, an den anderen Füssen je eine Kralle.

c) Proto-Nymphe.

Die P.-Nymphe zeichnet sich aus durch die sehr langen Mundwerkzeuge, die rüsselartig zwischen dem 1. Fusspaare hervorragen.[1]) Wie bei der P.-Nymphe von Myob. Oudemansi ist auch bei dieser Art das letzte Beinpaar sehr rudimentär und krallenlos; nur am 2. und 3. Paar je eine Kralle.

Auf der Ventralseite erblickt man nur hinter dem 2., 3. und 4. Beinpaare je ein winziges Borstenpaar.

[1]) Aehnlich sind die Mundwerkzeuge mehrerer Arten bei Nymphen und Larven gestaltet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sehr charakteristisch ist die Beborstung der Dorsalseite. Die ersten Borsten findet man zwischen dem 2. und 3. Beinpaar. Oberhalb des 2. Beinpaares sind keine Borsten auf dem Abdomen anzutreffen. Sämtliche Borsten sind sehr deutlich zweigliedrig. Die

Fig. 13. Myob. lancearia Pr.-Ny., dorsal.

erste Serie besteht nur aus einem Paare. Die II. Serie umfasst 3 Paare, von denen das äussere am längsten und das innere am kürzesten ist. Die III. Serie, die gleich unterhalb des 3. Fusspaares eingesetzt ist, besteht aus 2 Paaren, von denen das äussere mit den Aussenborsten der II. Serie übereinstimmt. Die Innenborsten der III. Serie sind nebst den folgenden beiden Paaren blattartig verbreitert wie beim ♀. Auf diese 3 eigentümlich gestalteten Paare folgt noch eine Serie von 4 und eine von zwei kleineren Borsten. Zwischen den beiden Innenborsten der vorletzten Serie erblickt man die nicht endständige Körperöffnung.

Myobia lancearia lebt auf der Waldmaus (Mus silvaticus).

Erklärung der Tafeln.

Auf den Tafeln 13—21 ist statt „Bd. XX“ zu lesen: **Bd. XIX.**

Taf. 13. Myobia brevihamata Haller, ♀ dorsal.
Von Talpa europaea.

Taf. 14. Myobia Trouessarti Poppe, ♀ ventral.
Von Potamogale velox Dyb. (Kongo).

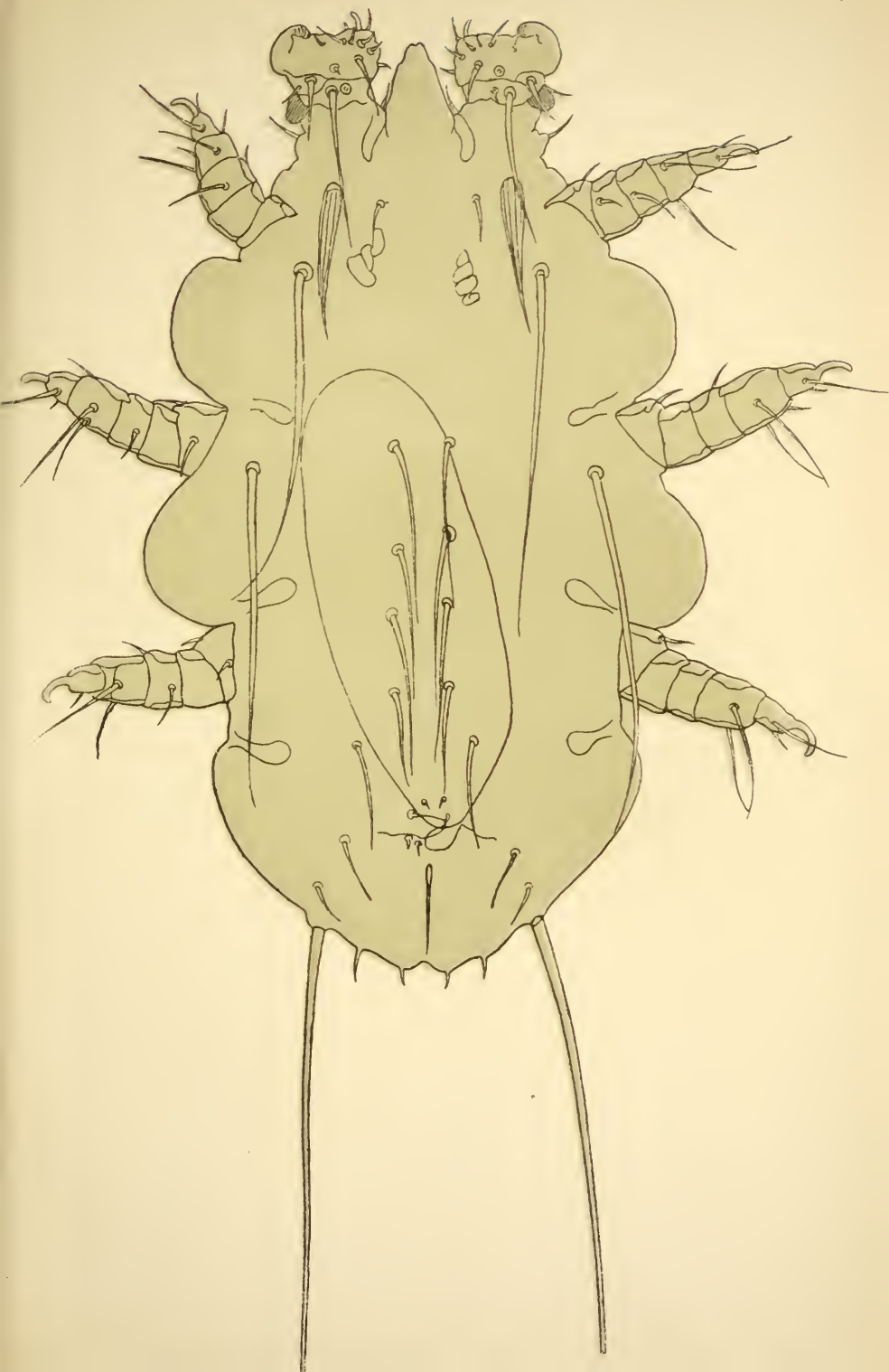
Taf. 15. Myobia Trouessarti Poppe, ♀ dorsal.
Taf. 16. „ ensifera Poppe, ♀ ventral.
Von Mus decumanus Pall. (Sansibar).

Taf. 17. Myobia ensifera Poppe, ♀ dorsal.
Taf. 18. „ Rollinati „ ♀ „
Von Rhinolophus ferrum-equinum (Frankreich).

Taf. 19. Myobia Rollinati Poppe, Deuto-Nymphe dorsal.
Taf. 20. Fig. 1. Erster Fuss von Myob. Rollinati Poppe, D-Nymphe ventral.
„ 2. „ „ „ „ „ „ „ „ dorsal.
„ 3. Myobia Rollinati Poppe, ♀ dorsal.
Taf. 21. Fig. 1. Myobia Oudemansi Poppe, Larve dorsal.
(In Häutung begriffen.)
Von Myoxus avellanarius.

Fig. 2. Myobia Oudemansi Poppe, Proto-Nymphe dorsal.
„ 3. „ „ „ Deuto- „
„ 4. „ lancearia „ ♀ ventral.
Von Mus silvaticus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



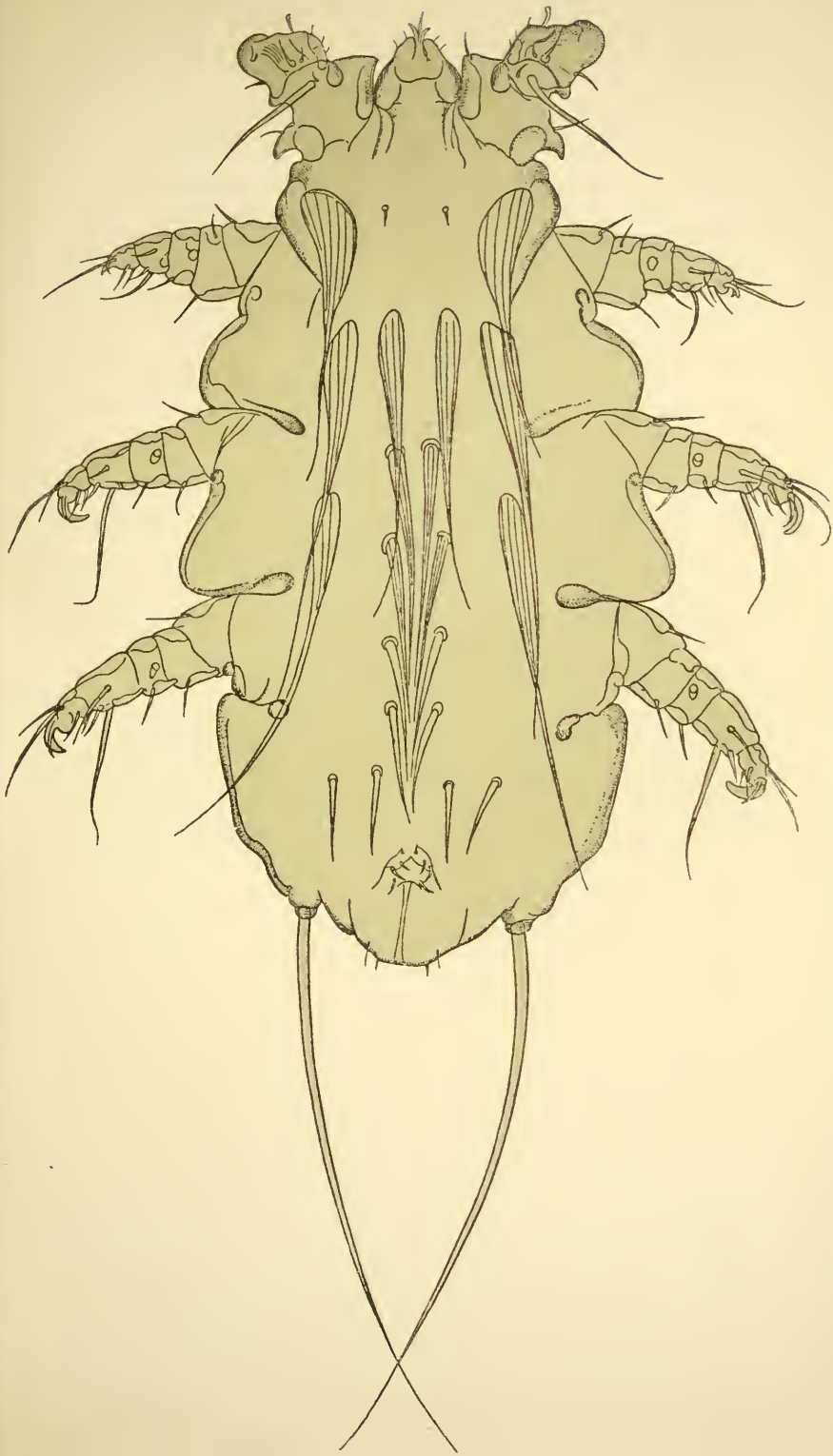
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Myobia Trouessarti Poppe. ♀ von Potamogale velox Dyb. Kongo. 3/D. Ventralseite

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

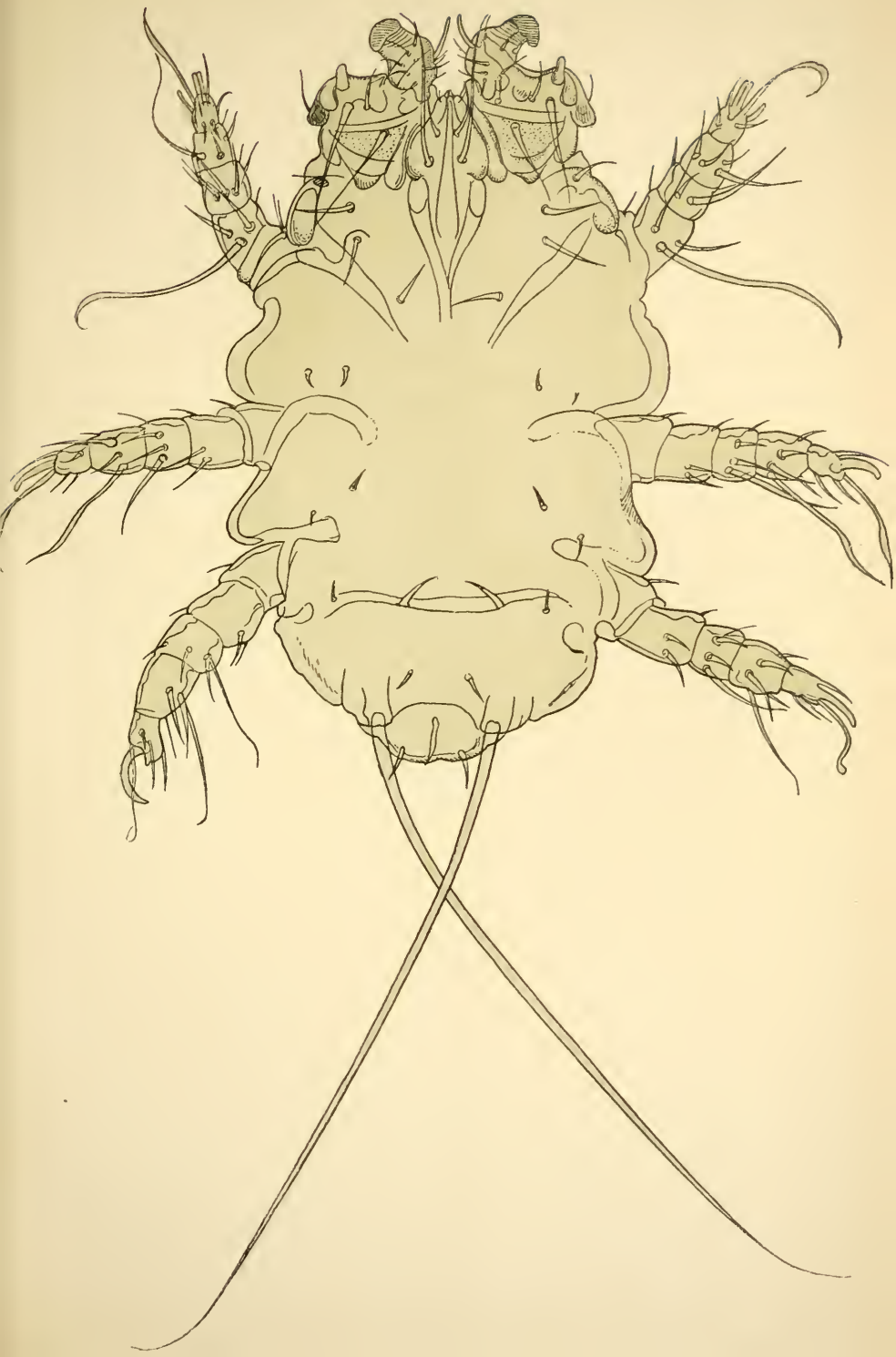
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Myobia Trouessarti Poppe. ♀ von Potamogale velox Dyb. Kongo. 3/D. Dorsalseite

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



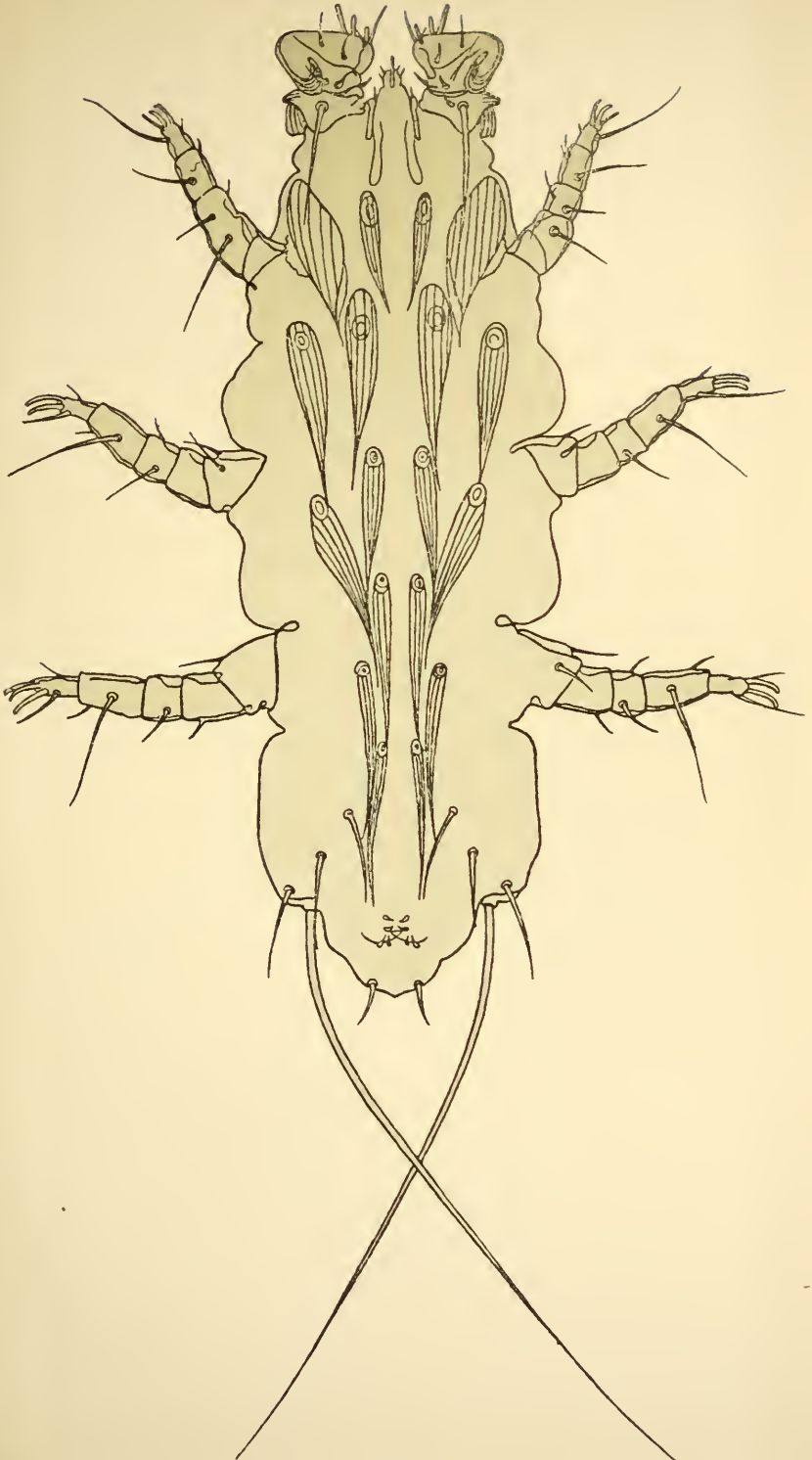
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Myobia Rollinati Poppe. ♀ Dorsalseite. 3/D. Von Rhinolophus ferrum equinum. Frankreich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

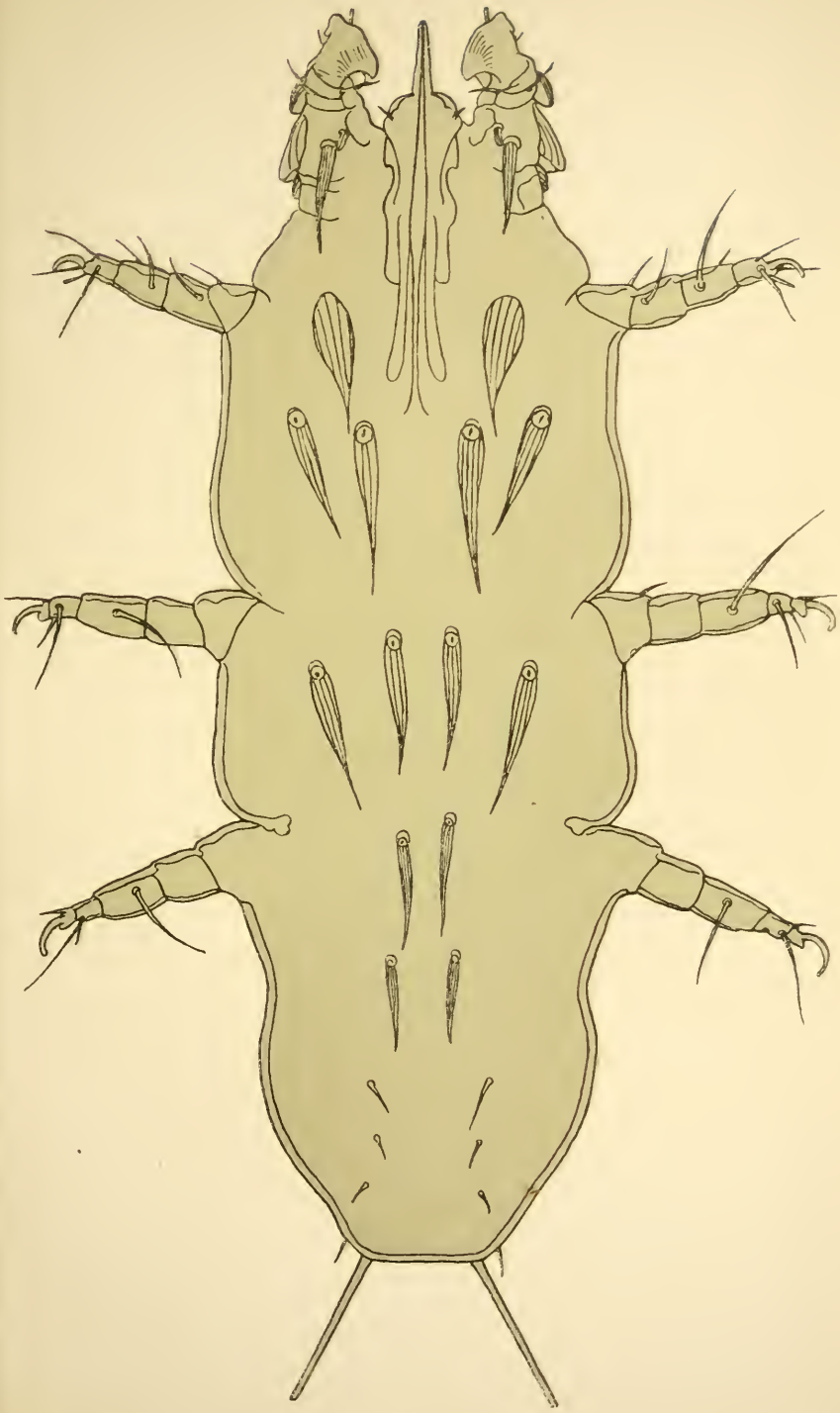
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Myobia Rollinati Poppe. ♀ Dorsalseite. 3/D. Von Rhinolophus ferrum equinum. Frankreich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Myobia Rollinati Poppe. Nymphe. Dorsalseite. 3/D. Von Rhinolophus ferrum equinum. Frankreich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 1

Fig. 2

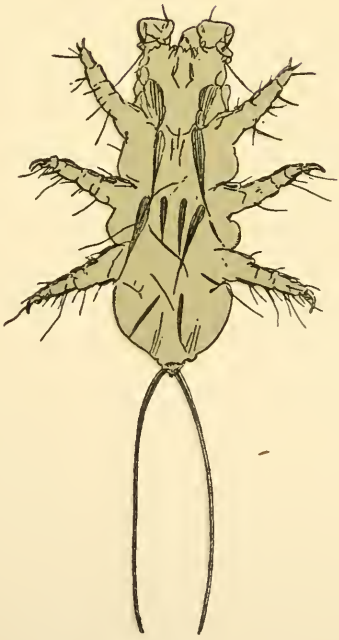


Fig. 3

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1907-1908

Band/Volume: 19

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

Artikel/Article: Aus dem Myobien-Nachlass des Herrn Poppe. Eine Ergänzung zu „Beitrag zur Kenntnis der Gattung- Myobia von Heyden" von S. A. Poppe-Vegesack. 359-370