

Über die bisher in Hamburg gefundenen Pyemotidae (Acarina, Trombidiformes) mit Beschreibung von zwei neuen Arten¹⁾

VON GISELA RACK, Hamburg²⁾

(Mit 9 Abbildungen)

Über das Vorkommen von Milben, vor allem derjenigen aus der großen Gruppe der Trombidiformes, in Hamburg ist immer noch sehr wenig bekannt. Es hat sich auch bislang noch niemand die Mühe gemacht, größere Fangserien nach ihnen durchzusuchen. Nur Gelegenheitsfunde sind bekannt. Bei ihnen handelt es sich meist um große Formen oder um solche, die durch ihre schädliche oder parasitische Lebensweise, bisweilen auch durch ihr massenweises Vorkommen auffielen. Die Scutacaridae, über die an anderer Stelle berichtet wird, und die Pyemotidae fallen mit wenigen Ausnahmen nicht hierunter; infolgedessen wird von WEIDNER, 1954 für Hamburg weder eine Scutacaride noch eine Pyemotide aufgeführt. Eine Durcharbeitung größeren Materials mit dem Ziel, Vertreter gerade solcher wenig beachteten Milbenfamilien zu erfassen, ist darum meistens eine sehr interessante und erfolgversprechende Tätigkeit. Das der Bearbeitung zugrunde liegende Untersuchungsmaterial bestand hauptsächlich aus 73 Proben, die von H.-J. HASS auf einem Hamburger Müllplatz und aus 37 Proben, die von G. ZACHARIAE in Fichten- bzw. Buchenwald aus verschiedenen Tiefen und zu verschiedenen Jahreszeiten entnommen wurden. Das vorläufige Ergebnis der Untersuchungen soll im folgenden geschildert werden. Den bisher gefundenen Arten werden mit der Zeit noch eine Menge weitere hinzuzufügen sein, da die Durchsicht eines so großen Materials, das zum größten Teil in Form von BERLESE-Proben vorliegt und daher stark verunreinigt ist, sehr viel Zeit kostet. Der Vollständigkeit halber werden in der nun folgenden Liste auch diejenigen Pyemotidae erwähnt, über deren Vorkommen in Hamburg bereits an anderer Stelle berichtet worden ist.

Pyemotes herfsi (OUDEMANS, 1936)

Fundort: Hamburg, Innenstadt, aus Nestern verwilderter Haus-
tauben, 2. 9. 1960, viele Exemplare (RACK, 1962, S. 279—280).

¹⁾ Herrn DR. MAX SELLNICK zu seinem 80. Geburtstag in Verehrung gewidmet.

²⁾ Anschrift der Verfasserin: Dipl.-Biol. DR. GISELA RACK, Zoologisches Staats-
institut u. Zoologisches Museum, 2 Hamburg 13, Von-Melle-Park 10.

Pygmephorus antiquissimus KRCZAL, 1958

Diese an den 5gliedrigen Beinen I und den sehr langen Setae scapulares externae und S. humerales externae leicht zu erkennende Art wurde bisher in Schweden und zwar in Wiesenboden gefunden.

F u n d o r t e : Hamburg-Langenhorn, Müllplatz, H.-J. HASS leg.: 12. 6. 1957, Müllalter 1—2 Jahre, Fangglas, Köder: Käse, 1 ♀; 17. 9. 1957, Müllalter bis 1 Jahr, Oberfläche, 1 ♀; 22. 10.—19. 11. 1957, Müllalter 1—2 Jahre, Fangglas, Köder: Käse, 1 ♀; 20. 10. 1957, Müllalter 1—2 Jahre, Bodenprobe, 1 ♀.

Pygmephorus priscus KRCZAL, 1959

Durch die 5gliedrigen Beine I und die voll ausgebildeten Epimeren IV ist *P. priscus* so gut charakterisiert, daß ich an der Identität der in Hamburg auf einem Müllplatz gefangenen Exemplare mit denen aus Franken, die vereinzelt in den Bohrgängen von *Scolytus scolytus* gefunden wurden, nicht zweifeln möchte, obwohl die Fundorte recht verschieden sind. Auch in allen anderen Merkmalen stimmen die in Hamburg gefundenen Tiere mit *P. priscus* überein. Sie sind 200 μ lang und 93 μ breit.

F u n d o r t e : Hamburg-Langenhorn, Müllplatz, H.-J. HASS leg., 1957, 1 ♀; 21. 5.—12. 6. 1957, Fangglas, Köder: Käse, Müllalter 2—3 Jahre, 2 ♀♀.

Pygmephorus spinosus KRAMER, 1877

Die große Pyemotide mit dem fäustchenförmig verdickten Tibiotarsus I, der eine große Krallen trägt, wurde in England, Italien und Deutschland schon häufig gefunden und zwar hauptsächlich in den Nestern verschiedener Mäuse; sie konnte jetzt auch in Hamburg nachgewiesen werden.

Nach KRAMER sind von anderen Autoren noch eine Reihe sehr nah verwandter Arten beschrieben worden, die *P. spinosus* äußerst ähnlich sind. Die Hamburger Tiere sind jedoch eindeutig *P. spinosus* zuzuordnen. Von den verwandten Species konnte keine gefunden werden. Die Maße der untersuchten Tiere betragen in μ : Länge: 320—420; Breite: 175—230.

F u n d o r t e : Hamburg-Langenhorn, Müllplatz, H.-J. HASS leg.: 9. 4. 1957, aus 20—30 cm Tiefe, Müllalter 1—2 Jahre, 2 ♀♀; 21. 5. 1957, aus 0—10 cm Tiefe, Müllalter 1—2 Jahre, 1 ♀; 22. 10.—19. 11. 1957, Fangglas, Köder: Käse, 1 ♀.

Pygmephorus cultratus BERLESE, 1904

F u n d o r t e : Hamburg, Harburger Berge bei Hausbruch, Buchenwaldboden, G. ZACHARIAE leg.: 15. 10. 1959, aus 7—12 cm Tiefe, 11 ♀♀; 29. 3. 1960, aus 7—12 cm Tiefe, 1 ♀.

Pygmephorus mesembrinae R. CANESTRINI, 1881

Die in Hamburg gefundenen Tiere entsprechen in allen Merkmalen denen, die KRCZAL, der die Species 1959 noch einmal gründlich beschrieben hat, angibt. Sie waren unter sich alle weitgehend gleich, zeigten nur bezüglich der Körpergröße und der Dicke des Tibiotarsus I eine gewisse Variabilität. KRCZAL wies bereits darauf hin, daß diese Species, die in

Europa und Amerika auf Dipteren und im Mist häufig vorkommt, sehr variabel ist. 14 gemessene Tiere zeigten folgende Maße in μ : Länge: 180—270; Breite: 75—125.

F u n d o r t e : Hamburg-Langenhorn, Müllplatz, H.-J. Hass leg., Bodenproben aus verschiedenen Tiefen und aus Fanggläsern, die entweder Käse oder Fleisch enthielten: 2. 4. 1957, 14 ♀♀; 9. 4. 1957, 2 ♀♀; 16. 4. 1957, 7 ♀♀; 2. 5. 1957, 14 ♀♀; 6. 7. 1957, 2 ♀♀.

Pygmephorus sellnickianus sp. n.

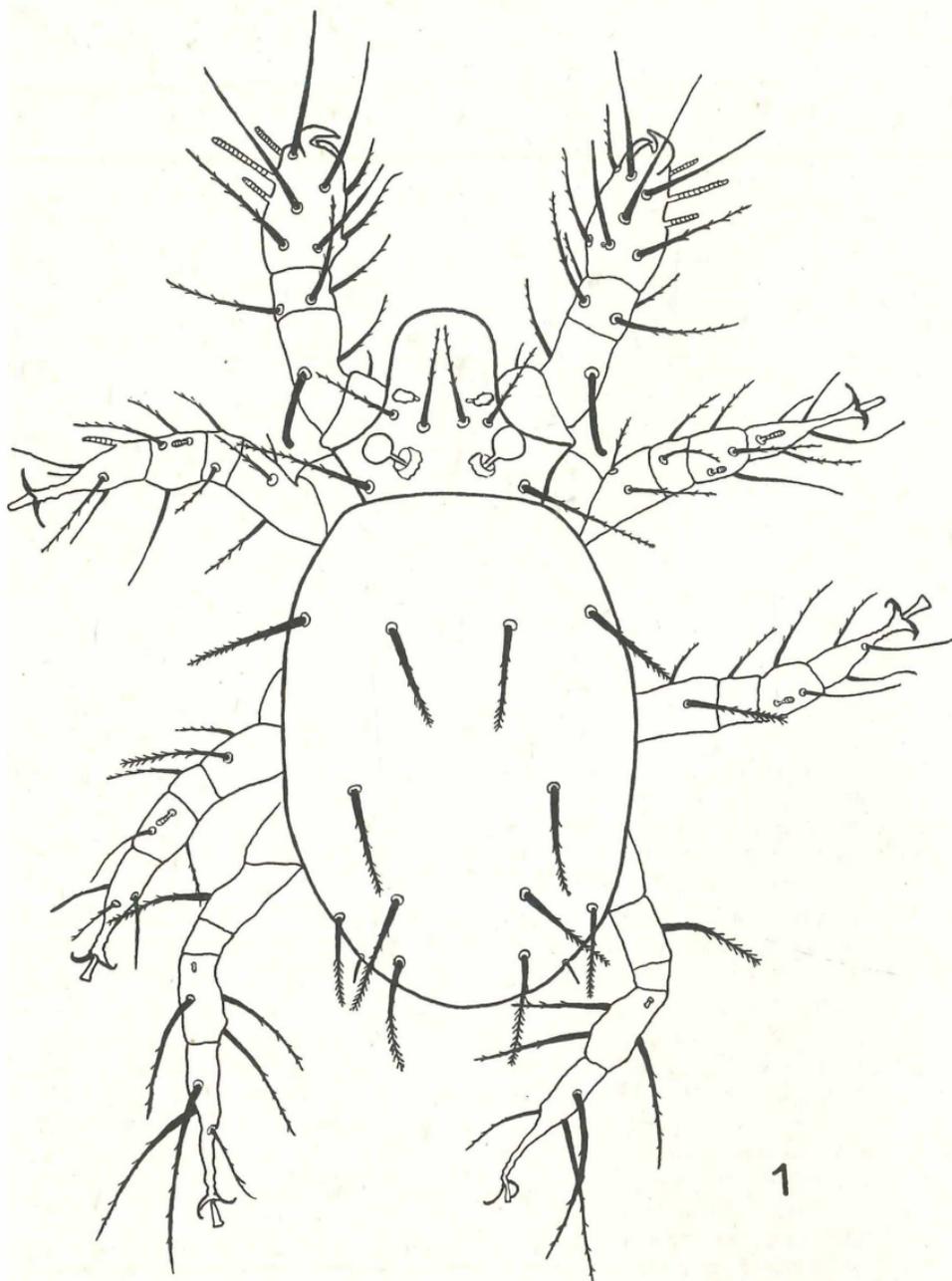
(Abb. 1—4)

Diese Art steht *P. ignotus* KRCZAL, 1959 und *P. mesembrinae* sehr nahe. Die Körperfarbe ist gelblich. Länge: 220—290 μ (Holotype 220 μ): Breite: 115—155 μ (Holotype 115 μ).

D o r s a l s e i t e : Das Propodosoma, das nur im hinteren Teil vom Clypeus überdeckt wird, trägt 3 Borstenpaare, von denen die Setae scapulares externae (63 μ) am längsten sind. Sie sind außerdem von allen Borsten der Dorsalseite am längsten. Die Setae scapulares internae sind wie bei *P. mesembrinae* weit nach vorn verschoben, so daß sie mit den nur etwas kürzeren Setae verticales fast in einer Linie stehen. Alle Borsten des Propodosoma sind gefiedert. Die Stigmen stehen weit auseinander. Die Pseudostigmatalorgane liegen verhältnismäßig dicht beieinander.

Die Setae des Hysterosoma sind bis auf die winzigen S. sacrales externae kräftig und in der distalen Hälfte stark gefiedert. Die S. humerales externae entspringen etwas vor den S. humerales internae. Sie sind neben den S. lumbales internae die längsten Borsten des Hysterosoma. Die S. dorsales sind besonders kräftig. Sie sind ungefähr so lang wie die S. humerales internae. Von den S. lumbales sind die externae etwa nur um $\frac{1}{4}$ kürzer als die internae. Sie zeigen außerdem die gleiche kräftige Fiederung wie diese. Von den S. sacrales sind die externae, wie bereits erwähnt, als einzige Rückenborsten glatt. Sie sind sehr dünn. Ihre Länge beträgt nur $\frac{1}{5}$ der der sacrales internae.

V e n t r a l s e i t e : Die Epimerite III verlaufen wie bei *P. mesembrinae* vom Sternum aus bogenförmig zu den Trochanteren III. Der Verlauf der Epimeren III zu den Trochanteren IV ist ebenfalls bogenförmig. Sie sind bereits in Rückbildung begriffen. Die Epimeren IV sind stark zurückgebildet. Die Coxen-Paare I und II haben je 3 Paar Setae. Von ihnen sind am längsten die S. coxales II internae. Diese sind glatt und reichen mit ihrer äußerst fein ausgezogenen Spitze, die leicht abbricht, über die Ursprungsstelle der S. praesternales externae hinaus. Die S. coxales II mediae und externae, die S. praesternales internae, die S. axillares 1 und 2 und die S. poststernales externae sind ungefähr gleich lang. Die S. praesternales externae und die S. poststernales internae sind etwas kürzer. Alle bisher genannten Setae sind nur sehr schwach oder gar nicht gefiedert. Die S. caudales internae sind glatt und kurz. In weitem Abstand von ihnen entspringen die S. caudales externae 1, die ungefähr 5mal so lang sind wie die S. caudales internae. Sie sind sehr kräftig und weisen eine deutliche Fiederung auf. In kurzem Abstand folgen die S. caudales externae 2, die etwas länger als die S. caudales internae sind. Auch sie sind wie die S. caudales internae glatt.



1

Abb. 1 *Pygmephorus sellnickianus* sp. n., dorsal

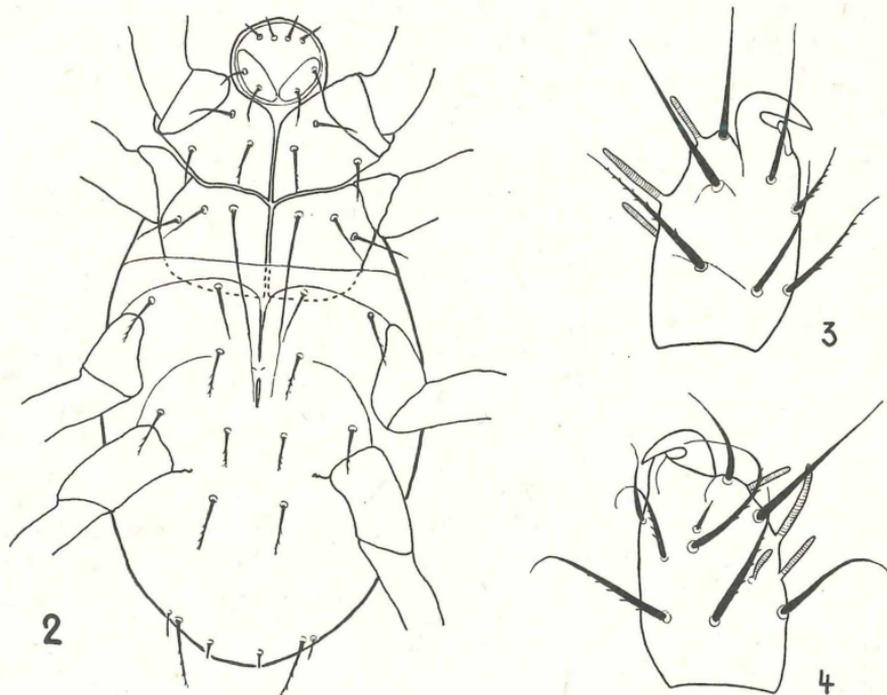


Abb. 2—4 *Pygmephorus sellnickianus* sp. n.
2 ventral; 3 Tibiotarsus I dorsal; 4 Tibiotarsus I ventral

Bein I: Borste c am Femur dolchartig, am Ende nur schwach gekrümmt und nicht hakenartig wie bei *P. mesembrinae*. Genu mit 4 ungefähr gleichen Borsten. Tibiotarsus breiter als die übrigen Beinglieder. Am Ende trägt er eine kräftige Krallen, die gegen ein unbewegliches Gegenstück eingeschlagen wird. Von den 4 Sinneskolben ist der Kolben 4 am längsten. Wie die Sinneskolben 1 und 3, von denen 3 länger ist als 1, ist er sehr schlank. Sinneskolben 2 dagegen ist etwas gedrungener und von allen Sinneskolben am kürzesten. — Bein II: Der Tarsus trägt einen größeren, die Tibia einen kleineren Sinneskolben. — Bein III: Nur die Tibia trägt einen Sinneskolben. — Bein IV: Borste a auf dem Trochanter und Borste n auf der Tibia normal ausgebildet. Nur auf der Tibia befindet sich ein winziger Sinneskolben.

Diskussion: Wie bereits erwähnt, ist vorliegende neue Art *P. ignotus* und *P. mesembrinae* ähnlich. Von *P. ignotus* unterscheidet sie sich jedoch auffällig durch die viel kräftigeren Rückenborsten³⁾ und die Ausbildung des Tibiotarsus I. Auch deutliche Unterschiede in der Ventralbeborstung

³⁾ Von *P. ignotus* ist zwar bisher nur die Ventralseite bekannt. In Hamburg wurden jedoch Exemplare gefunden, die eindeutig dieser Art zugerechnet werden müssen, so daß ein Vergleich möglich ist. Über *P. ignotus* soll an anderer Stelle berichtet werden.

sind vorhanden. Von *P. mesembrinae* ist vorliegende Art bereits durch die Ausbildung des Tibiotarsus I gut zu unterscheiden.

Fundorte: Hamburg-Langenhorn, Müllplatz, H.-J. HASS leg., Müllalter 0—1 Jahr, Fangglas, Köder: Käse, 16. 4. 1957, ♀ Holotype, 8 ♀♀ Paratypoid; ferner vom gleichen Fundort: Bodenprobe aus 10—20 cm Tiefe, ♀ Paratypoid; Bodenprobe aus 10—20 cm Tiefe, 6. 7. 1957, ♀ Paratypoid, alle im Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum Hamburg.

Pygmephorus tarsalis HIRST, 1921

Da es bisher meines Wissens noch nicht geklärt ist, ob *P. tarsalis* mit *P. abdominalis* BERLESE, 1904 identisch ist, was durchaus möglich zu sein scheint, sollen die Hamburger Tiere vorläufig als *P. tarsalis* bezeichnet werden, der Species, die von beiden eben genannten allein gut und ausreichend beschrieben ist. Die Art ist gut zu erkennen an dem Tibiotarsus I, dessen distales Ende höckerartig vorragt und dessen Krallen auf einem kräftigen Stiel steht. Ferner ist hier, wie sonst nur sehr selten, der Sinneskolben 4 mit der Oberfläche des Tibiotarsus verschmolzen und darum nur noch als quergestreifter Wulst zu erkennen. In allen Merkmalen stimmen die in Hamburg gefundenen Tiere mit den angegebenen überein bis auf folgende: Eine deutlich schwächere Befiederung der Rückenborsten, kürzere Setae poststernales externae; am Bein II besitzen sowohl der Tarsus als auch die Tibia einen Sinneskolben; letzterer ist allerdings nur halb so groß wie der des Tarsus und kann darum eventuell leicht übersehen werden. Die Körpermaße der gefundenen Tiere sind: Länge: 240—270 μ ; Breite: 115—140 μ .

Fundorte: Hamburg-Langenhorn, Müllplatz, H.-J. HASS leg., Bodenproben aus verschiedenen Tiefen bis 20 cm und aus Fanggläsern, die als Köder Fleisch enthielten: 19. 3. 1957, 1 ♀; 14. 5.—21. 5. 1957, 1 ♀; 12. 6. 1957, 2 ♀♀; 6. 7.—21. 8. 1957, 2 ♀♀.

Pygmephorus sellnicki KRCZAL, 1958

Die in Hamburg gefundenen Tiere stimmen in allen Merkmalen mit denen, die KRCZAL angibt, überein bis auf folgende: Die Rückenborsten sind durchweg glatt. Nur auf dem Tarsus II sind die Borsten p und s zu kräftigen Dornen umgebildet. Auf dem Tarsus III ist die Borste p normal. KRCZAL wies bereits darauf hin, daß bei *P. sellnicki* diese Abänderungen auftreten können. Die Maße der Hamburger Tiere sind: Länge: 180—210 μ ; Breite: 75—95 μ .

Fundorte: Hamburg-Langenhorn, Müllplatz, H.-J. HASS leg., Bodenproben aus verschiedenen Tiefen bis 30 cm und aus Fanggläsern, die als Köder Käse enthielten: 1957, 11 ♀♀; 18. 2. 1957, 6 ♀♀; 26. 4. 1957, viele ♀♀; 12. 6. 1957, 16 ♀♀.

Pygmephorus silvestris JACOT, 1936

Obwohl die Tiere nicht so in die Länge gezogen sind wie die, die KRCZAL fand und abbildete, handelt es sich bei ihnen doch eindeutig um

die Species *silvestris*, da alle morphologischen Merkmale dafür sprechen. Die gefundenen Körpermaße sind: Länge: 135—190 μ ; Breite: 80—90 μ .

F u n d o r t e : Hamburg-Langenhorn, Müllplatz, H.-J. Hass leg., aus 0—30 cm Tiefe, 21. 5. 1957, 1 ♀; 12. 6. 1957, 3 ♀♀; 21. 8. 1957, 3 ♀♀; 1957, 2 ♀♀.

Pygmephorus obovatus (PAOLI, 1911)

Von dieser kleinen Scutacariden-ähnlichen Art konnten auch in Hamburg 2 Exemplare gefunden werden. Ihre Körpermaße sind: Länge: 125 μ ; Breite: 85 μ .

F u n d o r t e : Hamburg, Harburger Berge bei Hausbruch, Buchenwaldboden, aus 5—9 cm Tiefe, 10. 12. 1958, 1 ♀; aus 7—12 cm Tiefe, 15. 10. 1959, 1 ♀. Beide G. ZACHARIAE leg.

Pygmephorus scutacariformis sp. n. (Abb. 5—9)

Länge: 175—200 μ (Holotype 200 μ); Breite: 140—180 μ (Holotype 150 μ)

D o r s a l s e i t e : Das Propodosoma wird vollständig vom Clypeus bedeckt, so daß man im ersten Augenblick glaubt, eine Scutacaride vor sich zu haben. Durch das Fehlen eines freien Clypeusrandes, den alle Scutacariden besitzen, handelt es sich bei der neuen Art jedoch eindeutig um eine Pyemotide. Die Setae humerales internae und externae sind gleich lang (47 μ), verhältnismäßig dünn und schwach gefiedert. Die Setae dorsales (49 μ) sind nur ein wenig länger als die S. humerales. Sie erscheinen jedoch kräftiger und deutlicher gefiedert. Die S. lumbales internae, sacrales internae und externae sind ungefähr gleich lang (63—64 μ). Sie sind deutlich schwertförmig verbreitert und gefiedert. Am längsten sind die S. lumbales externae (73 μ), die ebenfalls schwertförmig verbreitert sind. Die Spitzen aller Setae sind glatt.

V e n t r a l s e i t e : Die Epimerite III, Epimeren III und Epimeren IV sind mehr oder weniger rückgebildet. Auf den Coxen-Paaren I und II inserieren je 2 Borstenpaare. Die Setae praesternales internae entspringen etwas vor den externae. Sie erreichen die Ursprungsstelle der S. poststernales internae, sind jedoch viel kürzer als die S. praesternales externae. Von den S. poststernales sind wiederum die externae, die weit hinter den internae liegen, deutlich länger als diese. Sie erreichen den Hinterrand des Körpers (wenn dieser nicht gequetscht ist). Es sind 3 Paar Caudalsetae vorhanden. Sie entspringen alle dicht beieinander. Am längsten sind die S. caudales internae; etwas kürzer sind die caudales externae 1 und am kürzesten die externae 2. Von den Setae axillares sind die axillares 2 länger als 1. Alle Ventralborsten sind deutlich gefiedert.

B e i n I: Tibiotarsus nur ein wenig breiter als die übrigen Beinglieder. Am Ende trägt er eine Krallen. Von den 4 Sinneskolben ist der Kolben 4 verhältnismäßig kurz und gedrungen. Kolben 1 und 3 sind lang und schmal, Kolben 2 ist am längsten. Kolben 2 ist kurz und keulenförmig. — B e i n II: Tarsus mit einem großen Sinneskolben. — B e i n IV: Alle Borsten sind kräftig und gefiedert. Sinneskolben sind nicht vorhanden.

D i s k u s s i o n : Die neue Art ist *P. obovatus*, *P. matthesi* KRCZAL, 1959 und durch die Ausbildung des Tibiotarsus auch *P. chaetosus* KRCZAL, 1959

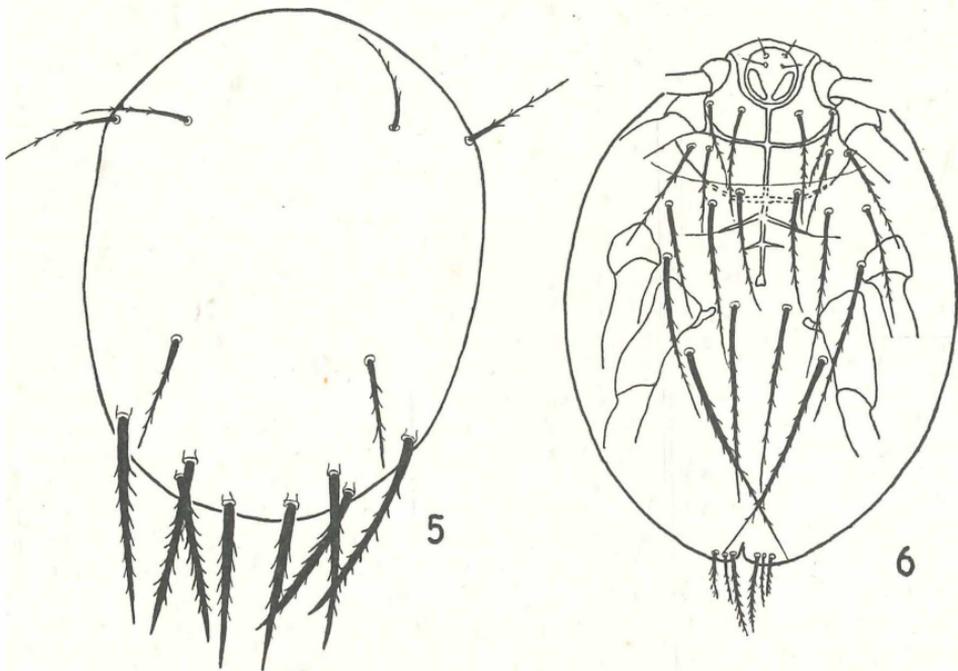


Abb. 5—6 *Pygmephorus scutacariformis* sp. n., 5 dorsal; 6 ventral

ähnlich, unterscheidet sich von allen diesen jedoch am deutlichsten folgendermaßen: von *P. obovatus* durch den Besitz einer Krallen am Tibiotarsus I und das Vorhandensein von 3 Paar Caudalsetae; von *P. matthesi* ebenfalls durch den Besitz der 3 Paar Caudalsetae und durch starke Unterschiede in der Ausbildung des Tibiotarsus I sowie der Dorsal- und Ventralbeborstung; von *P. chaetosus* durch die völlige Bedeckung des Propodosoma durch den Clypeus, die kürzeren und breiteren Rückenborsten und die wesentlich längeren Ventralborsten.

Fundort: Hamburg-Harburg, Haake, Fichtenwaldboden, 25. 5. 1960, G. ZACHARIAE leg., ♀ Holotype, 4 ♀♀ Paratypoiden, 5 ♀♀, alle im Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum Hamburg.

Weitere jetzt gefundene *Pygmephorus*-Arten sollen Gegenstand einer späteren Arbeit sein.

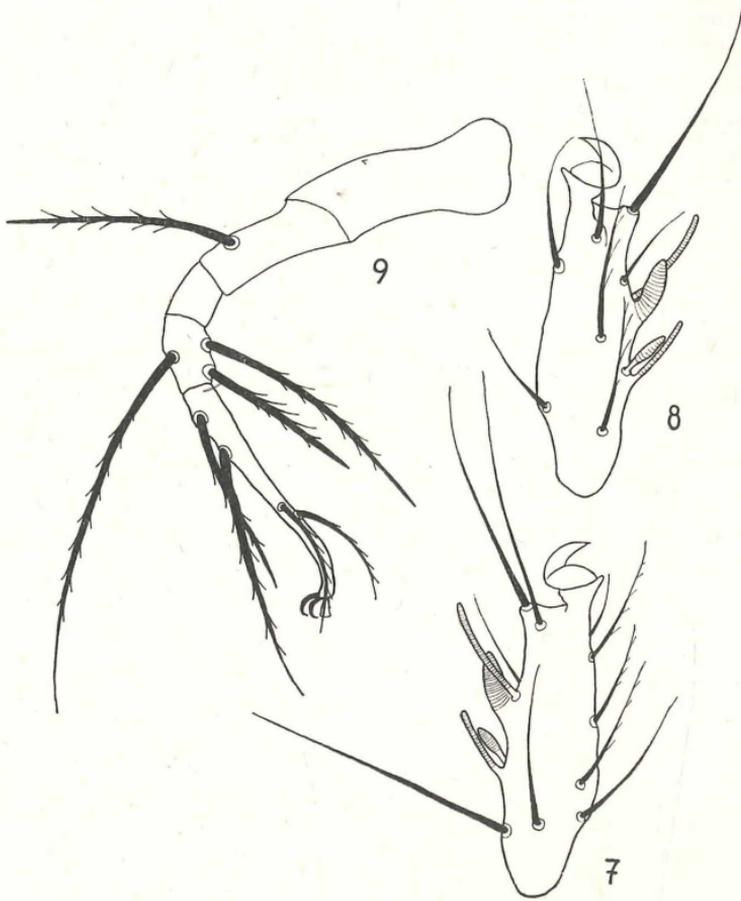


Abb. 7—9 *Pygmephorus scutacariformis* sp. n.
 7 Tibiotarsus I dorsal; 8 Tibiotarsus I ventral; 9 Bein IV dorsal

Acarophenax dermestidarum RACK, 1959

Fundort: Hamburg, an *Dermestes frischii* KUGELMANN, *D. haemorrhoidalis* KÜSTER, *D. carnivorus* FABRICIUS, *D. carnivorus* var. *dömmingi* MEIER, *D. maculatus* DEGEER, *D. ater* DEGEER und *D. peruvianus* CASTELNAU, 15. 4. 1959, CH. KNOCHE leg., viele Exemplare (RACK, 1959, 411—431).

Diese biologisch äußerst interessante Milbe konnte leider nicht wiedergefunden werden. Es ist anzunehmen, daß sie nur gelegentlich mit Dermestiden, die sich häufig in eingeführten Häuten und Fellen befinden, nach Hamburg eingeschleppt wird. Ihr natürliches Vorkommen ist bisher noch nicht bekannt.

Schrifttum

- KRCZAL, H., 1959: Systematik und Ökologie der Pyemotiden. In: STAMMER, H.-J.: Beiträge zur Systematik und Ökologie mitteleuropäischer Acarina 1, Teil 2, 387—625
- RACK, G., 1959: *Acarophenax dermestidarum* sp. n. (Acarina, Pyemotidae), ein Eiparasit von *Dermestes*-Arten. Z. f. Parasitenk. 19, 411—431
- , 1962: Milben aus Taubennestern mit Beschreibung einer neuen Art, *Acheles gracilis* (Acarina, Raphignathidae). Zool. Anz. 168, 275—292
- WEIDNER, H., 1954: Die Pseudoskorpione, Weberknechte und Milben der Umgebung von Hamburg mit besonderer Berücksichtigung der für den Menschen wichtigen Arten. Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Mus. Hamburg Nr. 4, 2, 103—156

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Rack Gisela

Artikel/Article: [Über die bisher in Hamburg gefundenen Pyemotidae \(Acarina, Trombidiformes\) mit Beschreibung von zwei neuen Arten 21-30](#)