©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Osnabrücker naturw. Mitt.	5	S. 95–107	15 Abb.	Osnabrück 1977

Zwei neue Rhagidien aus Norddeutschland: Rhagidia danica n. sp. und Rhagidia clavicrinita n. sp.

(Acari, Prostigmata)

mit 15 Abbildungen

von Rainer Ehrnsberger[1]

Kurzfassung: Es werden zwei neue Rhagidien beschrieben: *Rhagidia danica* n. sp. und *Rhagidia clavicrinita* n. sp. Ferner werden einige Bemerkungen zur Morphologie der Rhagidien gemacht.

Einleitung:

Die Milben der Gattung *Rhagidia* THORELL 1871 sind weltweit verbreitet. Es liegen bisher ca. 50 Beschreibungen von Rhagidien vor, von denen einige, insbesondere *Rhagidia longisensilla,* eine extrem weite Verbreitung haben. In diesem Beitrag werden zwei neue *Rhagidia*-Arten beschrieben, von denen *Rhagidia danica* n. sp. eine thelytoke Parthenogenese besitzt (EHRNSBERGER 1977), während *Rhagidia clavicrinita* n. sp. eine bisexuelle Fortpflanzung hat (EHRNSBERGER 1977)

Die Bezeichnung der Beborstung erfolgt nach STRANDTMANN (1971).

Dr. W. HIRSCHMANN, Fürth, danke ich herzlich dafür, daß er mir zur Einarbeitung in die Systematik wertvolles Vergleichsmaterial aus dem Nachlaß von C. WILLMANN zur Verfügung stellte. Ferner möchte ich Herrn Professor R. W. STRANDTMANN, Texas, Techn. University, Lubbock, herzlich Dank sagen für die Überlassung von *Rhagidia*-Präparaten, unter denen sich auch zwei Paratypoide befinden.

Rhagidia danica n. sp.

1974 *Rhagidia sp. A* EHRNSBERGER, Osnabrücker Naturw. Mittl. 3:85–117.
1977 *Rhagidia danica* EHRNSBERGER, Acarologia **19** (1):67–73.

Holotypus: Adultes Weibchen, gesammelt Februar 1977, Wallenhorst, Rulle, Wiehengebirge, von Rainer Ehrnsberger, Osnabrück; hinterlegt im Senckenberg-Museum, Frankfurt, SMF 29613; 3 Paratypoide SMF 29614–29616.

[1] Dr. Rainer Ehrnsberger, Naturwissenschaftliches Museum, Hegertorwall 27, D-4500 Osnabrück, BRD.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Diagnose:

Tarsus I mit vier einzelnen, schräg hintereinanderliegenden *Rhagidia*-Organen, Tarsus II mit drei hintereinander separat liegenden *Rhagidia*-Organen; an Genitalklappen 5 Paar Borsten; Digitus fixus der Chelicere mit einer Hohlkehle, Basis des Digitus fixus mit starker Vorwölbung, den Kondylus des Digitus mobiles überdeckend; deutlich ausgeprägte Augen.

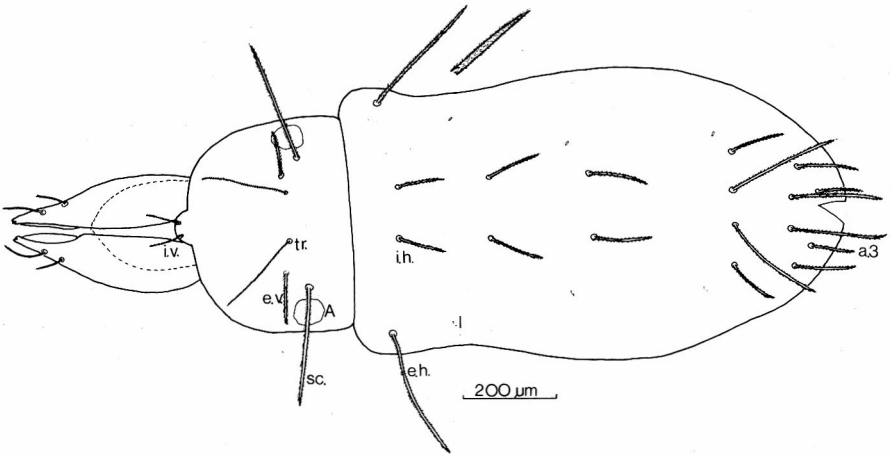


Abb. 1 *Rhagidia danica* n. sp., Dorsalseite eines Weibchens, SMF 29613.

Beschreibung:

Doralseite (Abb. 1): *Rhagidia danica* n. sp. ist gelb-bräunlich gefärbt und besitzt zwei deutlich ausgeprägte Augen auf dem Aspidosoma. Das Naso ist rund abgesetzt und trägt die beiden 70 µm langen Borsten e. v.; Sensillen 200 µm lang; Borste sc. steht 20 µm vom Augenrand zur Medianen und ist mit 250 µm dreimal so lang wie Borste e. v., Hysterosomabeborstung gleicht allgemeinem Schema, Borste e. h. ist mit 290 µm die längste überhaupt. Hysterosoma mit 3 Paar Lyrifissuren. Alle Borsten spitz auslaufend und gefiedert.

Ventralseite (Abb. 2): Coxalbeborstung 3–1–6–3. Die median liegenden Borsten der Coxen enden stumpf konisch, und zwar Coxa 1: 2, Coxa III: 2, Coxa IV: 2. Genitalklappen mit 5 Paar kleinen gefiederten Borsten. Genitalnäpfe gut sichtbar. Innen liegender Ovipositor (nicht abgebildet) mit 10 Paar gefiederten Borsten, von denen 7 Paar terminal liegen. Die 5 Paar Paragenitalborsten sind stumpfkegelig und gefiedert. Zwischen den Borsten p. g. 5 und a. 1 liegt ein Paar Lyrifissuren.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

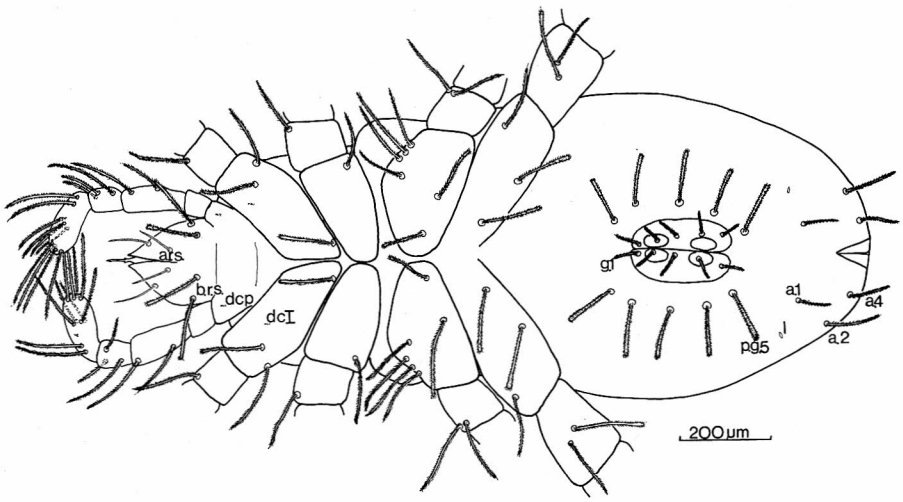


Abb. 2 *Rhagidia danica* n. sp., Ventralseite eines Weibchens, SMF 29614.

Gnathosoma (Abb. 3, 4): Pedipalpusbeborstung 0–2–3–10. Letztes Segment mit einem dorsolateralen Solenidion. Dorsal auf der Pedipalpuscoxa steht ein kleiner aktinochitinöser Dorn, der vor dem podocephalischen Kanal liegt. Infracapitulum dreieckig, etwa so lang wie breit. Infracapitulum rostrad abgerundet endend; von der lateral

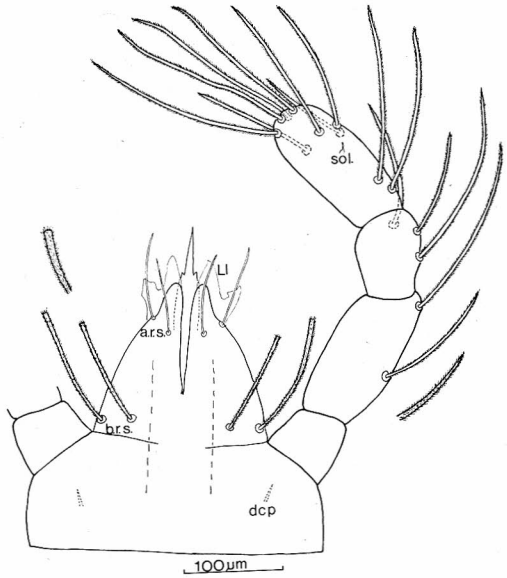


Abb. 3 *Rhagidia danica* n. sp., Chelicere von lateral, SMF 29615.

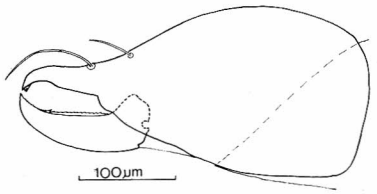


Abb. 4 *Rhagidia danica* n.sp., Gnathosoma von ventral, Kombiniert aus SMF 29613 u. 29615

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

liegenden Borste a. r. s. zieht sich ein Paar pubeszente Lateralllippen dorsalwärts bis zum Rostrum. Diese Häutchen besitzen keine sichtbaren Oberflächenstrukturen. Die Borsten b. r. s. sind gefiedert und enden terminal verbreitert, während die Borsten a. r. s. glatt sind.
Cheliceren doppelt so lang wie hoch. Digitus mobilis 1/3, Digitus fixus mit 3 Zähnen endend. Am Ende des Digitus fixus eine ausgeprägte Hohlkehle. Basis mit deutlicher runder Vorwölbung. Digitus mobilis kräftig, am Kondylus deutlich erkennbarer Drehpunkt. Schneide mit kleinen Zähnchen besetzt, mit einem stärker ausgeprägten Zahn 1/3 vor distalem Ende. Apicale Borste am Digitus fixus dreimal so lang wie basale; basale Borste erreicht Basis der apicalen Borste.
B e i n e (Abb. 5, 6): Die Femora der Beine III und IV sind schwach und unterteilt, die der Beine I und II nicht. Die Krallen besitzen keine Nebenkrallen.
Bein I (Abb. 5): Tarsus I mit 4 schräg hintereinander liegenden *Rhagidia*-Organen in einzelnen Grübchen. Das „Tentakel-Organ" steht proximal am zweiten *Rhagidia*-Organ. Ein Solenidion ist nicht vor-

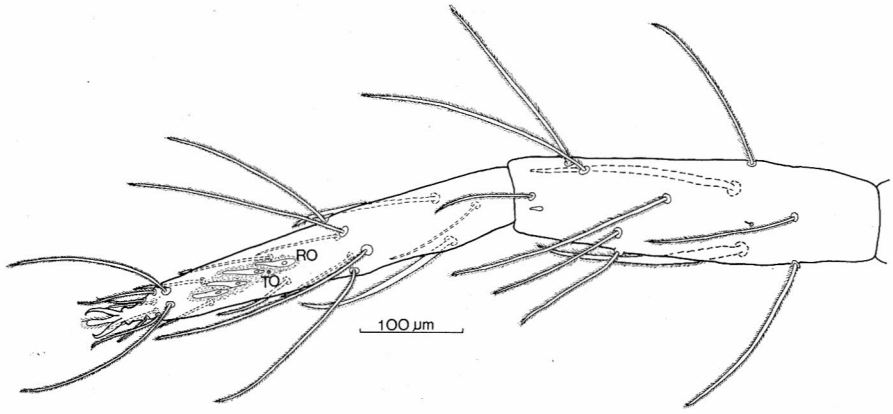


Abb. 5 *Rhagidia danica* n. sp., Bein I von dorsal, SMF 29616.

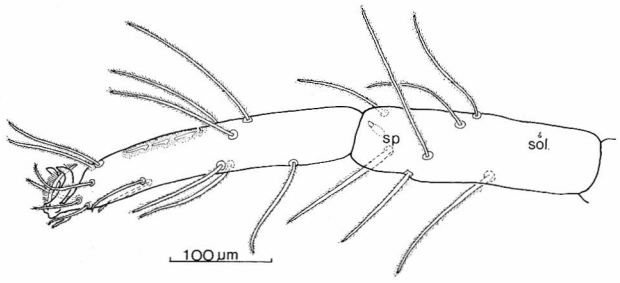


Abb. 6 *Rhagidia danica* n. sp., Bein II von lateral.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

handen. Tibia I mit einem kleinen, distal gelegenen *Rhagidia*-Organ und einem dorsomedianen Solenidion. Genu I mit einem ventromedianen Solenidion. Alle Borsten sind gefiedert und laufen spitz aus. Bein II (Abb. 6): Tarsus II mit 3 hintereinander separat liegenden *Rhagidia*-Organen. Das Solenidion steht proximal zum ersten *Rhagidia*-Organ. Tibia II mit einer distal gelegenen „sensory pit" (STRANDTMANN 1964). Bei der Larve befindet sich hier ein *Rhagidia*-Organ (EHRNSBERGER 1974) in einer schlauchförmigen Vertiefung. Solenidion auf Bein II: Ein dorsomedianes auf Tibia II, ein ventroapicales auf Genu II. Alle Borsten auf Bein II sind gefiedert und enden spitz.
Bein III: Kein *Rhagidia*-Organ. Tibia III mit zwei hintereinander und dorsomedian liegenden Solenidien, alle Borsten spitz und gefiedert.
Bein IV: Kein *Rhagidia*-Organ I, Tibia IV mit einem dorsomedianen Solenidion, Trochanter IV mit einer terminal verbreiterten Borste, alle übrigen spitz und gefiedert.

Maße:

Idiosomalänge 1400 μm; bei graviden Weibchen bis 1800 μm;
Bein I 1860 μm, Bein II 1370 μm, Bein III 1380 μm, Bein IV 1820 μm;
Chelicere 360 μm lang, 175 μm breit, Digitus mobilis 130 μm.
Fundorte: Dänemark, 17 km östlich von Kolding an der Autobahn, Jan. 1971
Nortorf (Schleswig-Holstein), Dez. 1972
Kiel, Düsternbrooker Gehölz, Jan. 1977
Osnabrück, Waldzoo, Feb. 1977
Wallenhorst-Rulle, Wiehengebirge, Feb. 1977
Biotop: Obere Schicht der Laubstreu im Buchenwald.
Es wurden an allen Fundstellen jeweils nur Weibchen gefunden. *Rhagidia danica* n. sp. besitzt eine parthenogenetische Fortpflanzung (EHRNSBERGER 1977). Die Weibchen konnten in den obengenannten Fundstellen jeweils nur im Winter gefangen werden. Sie halten sich dann in der oberen Schicht der Laubstreu direkt unter der Schneedecke auf. Wahrscheinlich liegt ein einjähriger Lebenszyklus vor. Es konnten von Ende Februar an keine Rhagidien im Freiland gefangen werden. Erst im Oktober wurden wieder einige Nymphen beobachtet. Die Weibchen legten im Labor im Zeitraum Dezember–Januar je bis zu 32 Eier ab. Erst nach 4 Monaten schlüpften die Prälarven.

Differentialdiagnose

Rhagidia danica n. sp. läßt sich nach STRANDTMANNS Bestimmungsschlüssel (1971) nicht determinieren. Nach THOR & WILLMANN (1941) gelangt man zur Art *Rhagidia intermedia,* die bei STRANDTMANN (1971) fehlt. WILLMANNS Artbeschreibung (1936) von *Rhagidia gelida*

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

var. *intermedia* n. var. enthält nur wenig Merkmale für eine sichere Determination. Die äußere Form der Chelicere ist zwar ähnlich, doch unterscheidet sie sich in der Ausbildung der beiden Borsten und der Form des Digitus fixus. Auf WILLMANNS Präparat *(Rhagidia intermedia,* A 18; Bösensteingipfel, Südwesthang, 6. 8. 40), das Herr Dr. HIRSCHMANN/Fürth mir zur Verfügung stellte, befindet sich eine *Rhagidia,* die sich von der hier beschriebenen *Rhagidia danica* n. sp. u. a. durch das Fehlen der Augenflecken und durch die Größe (auf WILLMANNs Präparat Idiosomalänge 1080 μm, Bein I 1220 μm) unterscheidet.

Diskussion

Auf den Coxen des Pedipalpus und des Beines I stehen je ein kleiner aktinochitinöser Dorn. STRANDTMANN (1971) hat bei *Coccorhagidia sateri* diesen Dorn auf der Pedipalpus-Coxa gefunden und darin ein gattungsspezifisches Merkmal gesehen. Ich habe ihn bei 12 Rhagidien und Coccorhagidien gefunden. GRANDJEAN (1938) hat diesen Dorn bereits bei anderen prostigmaten Milben beschrieben.
Die Namensgebung dieser Art erfolgte nach dem ersten Fundort in Dänemark.

Rhagidia clavicrinita n. sp.

1977 *Rhagidia clavicrinita,* EHRNSBERGER, Acarologia **19:** 67–73.

Holotypus: Adultes Männchen, gesammelt Oktober 1969, Kiel, Düsternbrooker Gehölz, von Rainer Ehrnsberger, Osnabrück; hinterlegt im Senckenberg-Museum Frankfurt, SMF 29617; 3 Paratypoide SMF 29618–29620.

Diagnose

Tarsus I mit 4 einzelnen, schräg hintereinander liegenden *Rhagidia*-Organen, Tarsus II mit 3 hintereinander in einem gemeinsamen Feld liegenden *Rhagidia*-Organen; Genitalklappen mit sechs Paar Borsten. Ventrale Beborstung kräftig, Borsten spatelförmig. Digitus mobiles der Chelicere an der Basis mit quer verlaufenden Rillen. Deutlich ausgeprägte Augen.

Beschreibung des Männchens

Doralseite (Abb. 7): *Rhagidia clavicrinita* n. sp. ist mittelgroß und milchig weiß gefärbt. Auf dem Aspidosoma befinden sich am Naso die 40 μm langen Borsten e. v. An der Basis der 120 μm langen Borsten sc. befinden sich die Augen. Die Trichobothrien sind etwas kürzer und

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

erreichen etwa die Basis der Borsten i. h. auf dem Hystorosoma. Die Borste e. V. ist mit 50 μm nur knapp halb so lang wie die Trichobotrien. Die Borste e. h. ist mit 125 μm die längste überhaupt. Auf dem Hysterosoma liegen drei Paar Lyrifissuren. Von den Analborsten befinden sich drei Paar auf der Dorsalseite. Alle Borsten enden spitz und sind gefiedert.

Ventralseite (Abb. 8): Coxalbeborstung 3–1–6–3. Die median liegenden Coxalborsten sind stark ausgeprägt und enden stumpf konisch, und zwar auf Coxa I: 2, Coxa II: 2, Coxa III: 3, Coxa IV: 2. Genitalklappen mit sechs gefiederten Borsten. Die fünf Paar Paragenitalborsten sind kräftig und enden ebenfalls stumpf. Zwischen den Borsten p. g. 5 und a. 1 liegt ein Paar Lyrifissuren. Auf der Dorsalseite

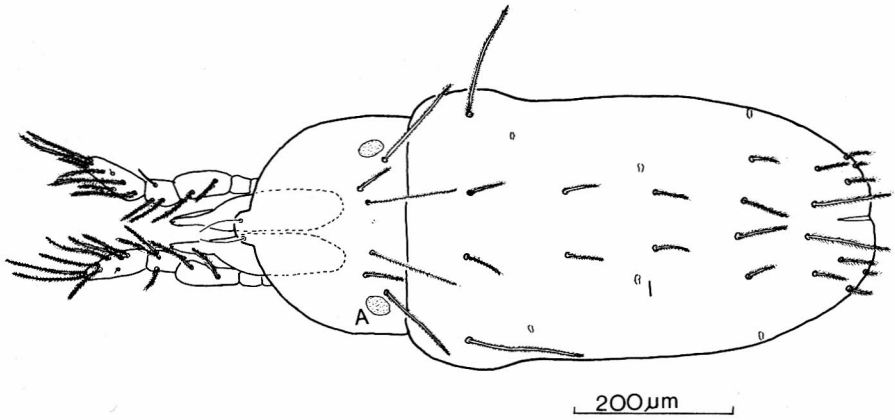


Abb. 7 *Rhagidia clavicrinita* n. sp., Dorsalseite eines Männchens, SMF 29617.

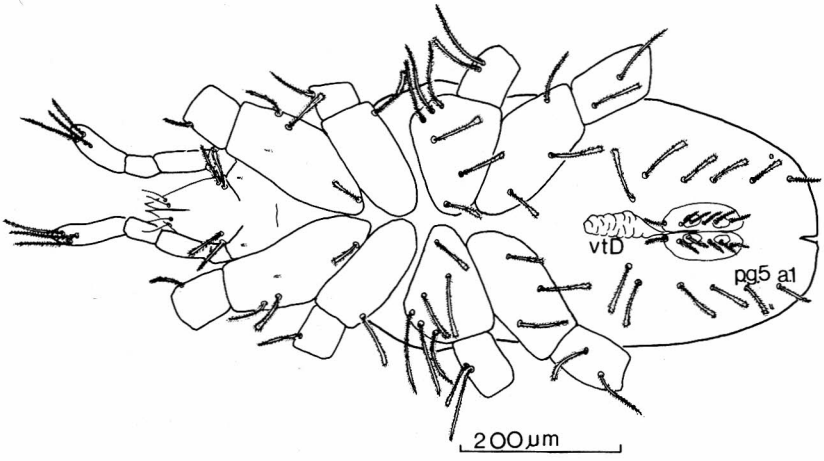


Abb. 8 *Rhagidia clavicrinita* n. sp., Ventralseite eines Männchens, SMF 29617.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

der Pedipalpuscoxen und der Coxen I steht jeweils ein kleiner aktinochitinöser Dorn. Innerhalb des Genitalbereiches liegen unter den Genitalklappen zwei Paar Genitalnäpfe. Der Penis (Abb. 9) besitzt terminal zehn Paar gefiederte Borsten. In die Penisspitze mündet der Ausführungsgang einer mit einer Intima versehenen Drüse. Diese Drüse erstreckt sich 80–90 μm über den vorderen Rand der Genitalklappen hinaus.

G n a t h o s o m a : Pedipalpusbeborstung 0–2–3–10, letztes Segment mit einem Solenidion, nur drei Borsten auf der Dorsalseite. Das Infracapitulum ist dreieckig, etwa um die Hälfte länger als breit. Die Bor-

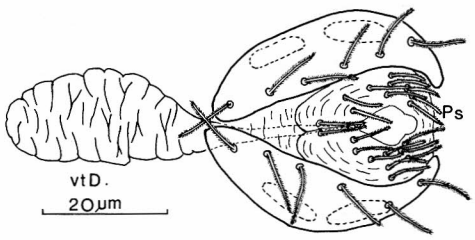


Abb. 9 *Rhagidia clavicrinita* n. sp. Genitalapparat eines Männchens, Genitalklappen leicht geöffnet mit hervorschauender Penisspitze, SMF 29619.

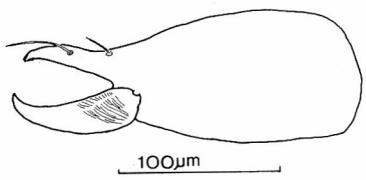


Abb. 10 *Rhagidia clavicrinita* n. sp., Chelicere von lateral, SMF 29620.

sten a. r. s. sind glatt, während die Borsten b. r. s. gefiedert sind, jedoch enden nur die median liegenden terminal verbreitert.

Cheliceren (Abb. 10): $2^1/_2\times$ so lang wie hoch. Digitus mobiles mit 75 μm etwa so lang wie die Chelicere hoch ist. Die Schneide des Digitus mobiles besitzt keine Zähnchen. Besonders auffallend sind zahlreiche quer zur Basis des Digitus mobiles verlaufende Falten, die sich jeweils auf der Außenseite der Cheliceren befinden. Digitus fixus mit zwei Zähnen. Apicale Borste am Digitus fixus mit 43 μm knapp dreimal so lang wie die basale. Basale Borste erreicht nicht die Basis der apicalen.

B e i n e : Die Femora der Beine III und IV sind schwach unterteilt, die Femora der Beine I und II nicht. Die Krallen besitzen keine Nebenkrallen.

Bein I (Abb. 11): Tarsus I mit vier schräg hintereinander liegenden *Rhagidia*-Organen in einzelnen Grübchen. Das „Tentakel-Organ" steht proximal am zweiten *Rhagidia*-Organ. Tibia I mit einem kleinen, distal gelegenen *Rhagidia*-Organ und einem dorsomedianen Solenidion. Genu I mit einem ventromedianen Solenidion. Alle Borsten sind spitz und gefiedert.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Bein II (Abb. 12): Tarsus mit drei hintereinander in einem Feld liegenden *Rhagidia*-Organen. Solenidion proximal zum ersten *Rhagidia*-Organ. Tibia mit einer distal gelegenen „sensory pit". Tibia II mit

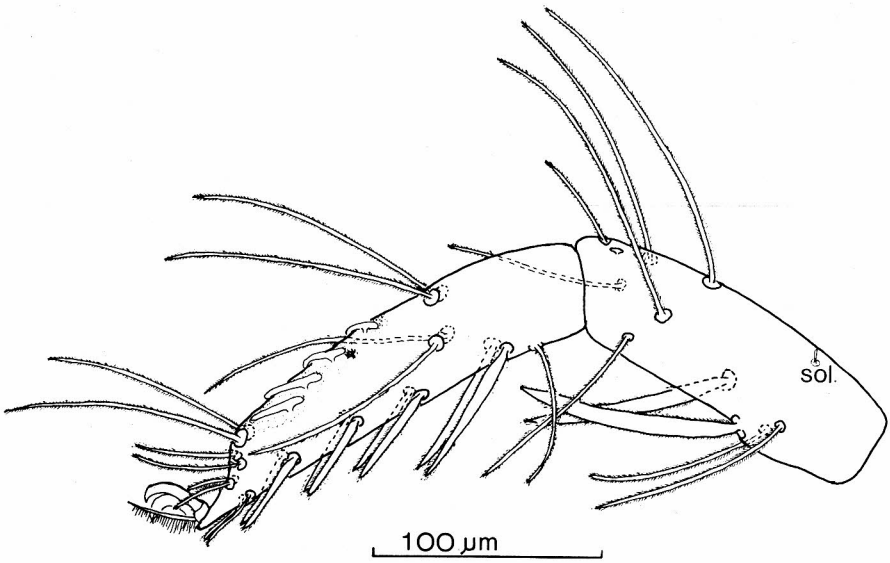


Abb. 11 *Rhagidia clavicrinita* n. sp., Bein I von lateral, SMF 29620.

einem dorsomedianen Solenidion. Genu II mit einem ventroapicalen Solenidion. Alle Borsten auf Bein II sind gefiedert und enden spitz.
Bein III: Kein *Rhagidia*-Organ. Tibia III mit zwei hintereinander dorsomedian liegenden Solenidien. Genu III mit einem ventroapicalen Solenidion. Trochanter III mit einer terminal verbreiterten Borste. Alle übrigen Borsten sind spitz und gefiedert.

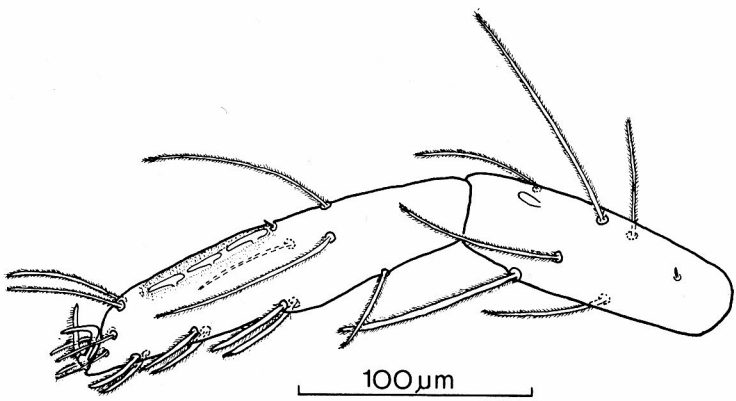


Abb. 12 *Rhagidia clavicrinita* n. sp., Bein II von lateral, SMF 29618.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Bein IV: Kein *Rhagidia*-Organ. Tibia IV mit einem dorsomedianen Solenidion. Trochanter IV mit einer terminal verbreiterten Borste, alle übrigen spitz und gefiedert.

Maße:

Idiosomalänge 720 µm, Bein I 880 µm, Bein II 640 µm, Bein III 650 µm, Bein IV 940 µm; Chelicere 200 µm lang, 80 µm hoch, Digitus mobilis 75 µm.

Beschreibung des Weibchens (Abb. 13, 14)

Die Ventral- und Dorsalbeborstung gleicht dem oben beschriebenen Männchen. Im Hysterosoma sind Eier und ein Ovipositor zu erkennen. Im ausgestreckten Zustand erreicht der Ovipositor eine Länge von über 300 µm. Im nichtausgefahrenen Zustand ist der distale Abschnitt teleskopartig in den proximalen Abschnitt eingezogen. Die Ovipositorspitze liegt im Bereich der Genitalklappen. Der proximale Abschnitt des Ovipositors besitzt distal zwei Paar gefiederte Borsten, in der Mitte des distalen Abschnitts steht ein Paar und an der Spitze sieben Paar Borsten (Abb. 14).

Maße:

Bei den Weibchen besteht eine größere Längenvariabilität. Das in Abb. 13 von der Ventralseite dargestellte Weibchen (SMF 29618) hat eine Idiosomalänge von 760 µm, Bein I 920 µm, Bein II 700 µm, Bein III 720 µm, Bein IV 940 µm. Bei größeren Weibchen (2. Exemplar in SMF

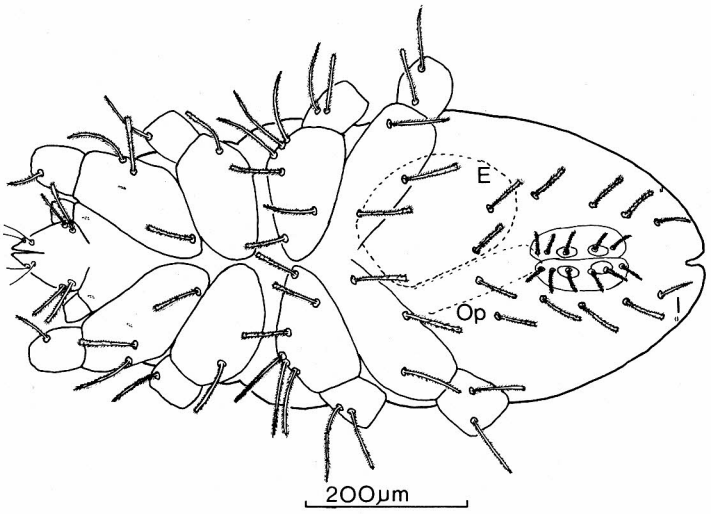


Abb. 13 *Rhagidia clavicrinita* n. sp., Ventralseite eines Weibchens, SMF 29618.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

29618) wurden folgende Maße festgestellt: Idiosomalänge 830 µm, Bein I 1100 µm, Bein II 810 µm, Bein III 820 µm, Bein IV 1100 µm. Die Anzahl der Genitalborsten variieren bei einigen Weibchen. So können z. B. auf der einen Seite 5, auf der anderen Seite 6 Borsten ausgebildet sein. Die Anzahl und Lage der Paragenitalborsten ist in diesen Fällen aber unverändert.

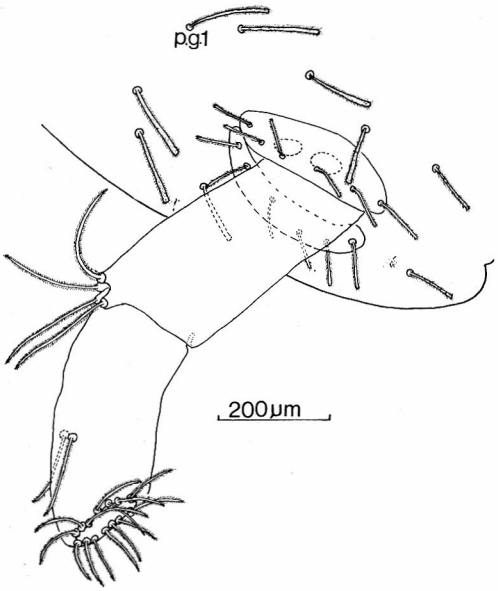


Abb. 14 *Rhagidia clavicrinita* n. sp., Weibchen mit ausgefahrenem Ovipositor.



Abb. 15 *Rhagidia clavicrinita* n. sp., Männchen. Borste auf der Coxa III, 1200 x, SMF 29617.

Fundort: Kiel, Düsternbrooker Gehölz, Oktober 1969; in der oberen Laubschicht des Buchenwaldes.

Differentialdiagnose

Nach STRANDTMANNS Bestimmungsschlüssel (1971) gelangt man zu *Rhagidia mildredae,* STRANDTMANN 1964. Die Anzahl der Genitalborsten, die Coxalbeborstung, die Trochanterbeborstung und auch die Länge stimmen überein. Die Ausbildung der Coxalbeborstung sowie die Form der Chelicere (sowohl die Spitze des Digitus fixus und die Basis des Digitus mobilis), die Anzahl der Solenidien auf den Beinen und die Lage der Analborsten unterscheiden sich von der hier beschriebenen *Rhagidia clavicrinita* n. sp. Auch die von STRANDTMANN (1972) wiederbeschriebene *Rhagidia kerguelenensis* (CAMBRIDGE) stimmt mit einigen Merkmalen (Coxalformel, Trochanter-,

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Genitalbeborstung, Paragenitalborsten und im gewissen Ausmaß auch mit den *Rhagidia*-Organen) mit der hier beschriebenen Art überein. Allerdings unterscheiden sich die Chelicere und die Anzahl sowie die Anordnung der Solenidien auf den Beinen erheblich. Auch die von BALTAC (1976) beschriebene *Rhagidia strandtmanni* besitzt 6 Genitalborsten, unterscheidet sich aber in der Ausbildung der *Rhagidia*-Organe und der Chelicere und vielen weiteren Merkmalen von der hier beschriebenen Art.

Diskussion

Rhagidia clavicrinita n. sp. wurde in beiden Geschlechtern gefunden und hier beschrieben. Es konnte für diese Art bereits bisexuelle Fortpflanzung (EHRNSBERGER, 1977) nachgewiesen werden. In der bisherigen Literatur werden die Männchen am Vorhandensein eines Penis, insbesondere aber am „sperm-sac" identifiziert. Dieser sog. „sperm-sac" ist aber, wie Untersuchungen bereits zeigten, keine Vesicula seminalis, sondern eine akzessorische Drüse, deren Lumen mit einer dünnen Intima ausgekleidet ist.
Die Namensgebung von *Rhagidia clavicrinita* n. sp. erfolgte aufgrund der charakteristisch ausgeprägten Ventralbeborstung (Abb. 15).

Abkürzungen

a.	Analborste
A	Auge
a. r. s.	apicale Rostralborste
b. r. s.	basale Rostralborste
dcp	Dorn auf der Pedipalpuscoxa
dcI	Dorn auf der Coxa von Bein I
e. h.	external humeral seta (äußere Schulterblattborste)
e. v.	external vertikal seta (äußere Scheitelborste)
i. h.	internal humeral seta (innere Oberarmborste)
i. v.	internal vertikal seta (innere Scheitelborste)
I	Lyrifissur
LI	Laterallippe
p. g.	Paragenitalborste
Ps	Penisspitze
RO	*Rhagidia*-Organ
sc.	scapular seta (Schulterblattborste)
sol	Solenidion
sp	sensory pit
TO	Tentakel-Organ
tr.	Trichobothrium
vtD	vordere tubuläre Drüse

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Literatur

BALTAC, M. (1976): Remarques sur quelques Rhagidiidae des Carpates Méridionales. Deux nouvelles espèces: *Rhagidia strandtmanni* n. sp. et *Rhagidia grandjeani* n. sp (Acarina-Actinotrichida-Prostigmata). – Trav. Inst. Spéol. „Emile Racovitza" **XV**: 53–61, Bucarest.

EHRNSBERGER, R. (1974): Prälarval- und Larvalentwicklung bei Rhagidiiden (Acarina: Prostigmata). – Osnabrücker Naturw. Mitt. **3**: 85–117, Osnabrück.

– (1977): Fortpflanzungsverhalten bei Rhagidiidae (Acarina: Trombidiformes). – Acarologia **19** (1): 67–73.

– (1978): Ernährungsbiologie und Spinnverhalten der Rhagidien (Rhagidiidae, Trombidiformes). – Osnabrücker naturw. Mitt. **6** (im Druck).

GRANDJEAN, F. (1938): Observations Sur Les Bdelles (Acariens). – Ann. Soc. Ent. France **CVII**: 1–24.

STRANDTMANN, R. W. (1964): Insects of Campell Island. Prostigmata: Eupodidae, Penthalodidae, Rhagidiidae, Nanorchestidae, Tydeidae, Ereynetidae. – Pacif. Ins. Monogr. **7**: 148–65.

– (1971): The Eupodoid Mites of Alaska (Acarina: Prostigmata. - Pacific Insects **13** (1): 75–118.

– (1972): Eupodiform Mites from Possession Island, Crozet Islands, with a Key to the Species of Eupodes (Acarina: Prostigmata). – Pacific Insects **14** (1): 39–56.

THOR, S. & C. WILLMANN (1941): Acarina: Rhagidiidae. – Das Tierreich **71 a**: 91–126.

WILLMANN, C. (1936): Die Gattung *Rhagidia* (Rhagidiidae, Acari. – Zool. Anz. **116**: 289–303.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Ehrnsberger Rainer

Artikel/Article: Zwei neue Rhagidien aus Norddeutschland: Rhagidia danica n. sp. und Rhagidia clavicrinita n. sp. (Acari, Prostigmata) 95-107