Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 30 (1977)

Heft: 1

Artikel: Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XIX : eigene Angaben zur Kenntnis der Milbenfauna der Ameisen-Nester (Acari, Acarida, Tarsonemida)

Autor: Mahunka, S.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739813

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

NEUE UND INTERESSANTE MILBEN AUS DEM GENFER MUSEUM XIX. EINIGE ANGABEN ZUR KENNTNIS DER MILBENFAUNA DER AMEISEN-NESTER (ACARI: ACARIDA, TARSONEMIDA)

VON

S. MAHUNKA

Herr J.-M. Gottraux (Genf), der sich mit der Untersuchung von Formiciden beschäftigt, hat — auf die Bitte von Herrn Dr. B. Hauser (Konservator der Arthropoden-Sammlung des Genfer Museums) hin — auch die Parasiten der Ameisen gesammelt und von denen die Milben ausgewählt und mir für eine Untersuchung übergeben.

Aus diesem sehr reichen Material wurden von mir die Acarida und Tarsonemida-Arten untersucht. Ich konnte insgesammt 21 Arten identifizieren, von denen 6 neu für die Wissenschaft sind. Für zwei Arten müssen zwei neue Gattungen aufgestellt werden.

Herr Dr. Kutter (Egg bei Zürich) war so freundlich, die Wirtsameisen zu bestimmen.

LISTE DE FUNDORTE

Nr. 9: FRANKREICH: Jura, Fort de l'Ecluse nahe bei Genf, Juni 1966 — *Tapinoma erraticum* Latr.

Nr. 28: SCHWEIZ: Wallis, Bagnes, 2.IX.1970 — *Lasius umbratus* Nyl.

Nr. 33: FRANKREICH: Petit Salève nahe bei Genf, Juli 1970 — *Myrmica sabuleti* Mein.

Nr. 34: SCHWEIZ: Wallis, Bagnes, 4.VIII.1970 — *Lasius niger* L.

Nr. 36: SCHWEIZ: Wallis, Bagnes, 1000 m, 14.VIII.1970 — *Myrmica ruginodis* Nyl.

Nr. 38: SCHWEIZ: Wallis, Bagnes, 1000 m, 4.VIII.1970 — *Formica sanguinea* Latr.
Nr. 39: FRANKREICH: Petit Salève, Juli 1970 — *Myrmica sabuleti* Mein.
Nr. 41: SCHWEIZ: Wallis, Bagnes, 4.VIII.1970 — *Myrmica laevinodis* Nyl.
Nr. 44: SCHWEIZ: Bagnes, 11.VIII.1970 — *Lasius niger* L.

ACARIDA

ACARIDAE

Lemanniella gen. nov.

Diagnose:

Deutonymphe. Körper rundlich, normal entwickelt. Gnathosoma vollkommen reduziert, nur zwei Haare entspringen auf ihm. Die Apodemen schwach entwickelt, sämtliche enden frei. Auf den 1., 3. und 4. Epimeren sitzen winzige Insertionspunkte, auf den 4. Epimeren sind 2 Paare. Haftplatte sehr gross, normal entwickelt. Die Genitalöffnung liegt auch in der Haftplatte, die Papillen unter den D_1 Saugnäpfen gut sichtbar. Die Beine sind kurz, die Behaarung der Beine zum Teil reduziert. Auf den 1. und 2. Beinen gibt es keine Kralle, nur entspringen am Tarsusende 1—1 sehr grosses Hafthaar und 3—3 lanzettförmige Haare. Auf den 3. und 4. Beinen auch keine Kralle, auf dem 3. Tarsus 3, auf dem 4. Tarsus 2 Endhaare vorhanden.

Typische Art: *Lemanniella reducta* sp. nov.

Bemerkung. — Diese ganz spezielle Form steht in der Familie ACARIDAE ganz allein. Auf Grund der Behaarung der Beine und der Form und Gestaltung der Coxisternalregion lässt sie sich von sämtlichen bisher bekannten Gattungen gut unterscheiden.

Lemanniella reducta sp. nov.

Dimensionen: Länge: 118-130 μ, Breite: 92—106 μ.

Habitus: Körper rundlich, breit oval. Oberfläche des Körpers glatt.

Dorsalansicht (Abb. 1): Propodosoma sehr schmal, mit dem vorderen, stark gebogenen Teil des Opisthosoma fast bedeckt. Sämtliche Dorsalhaare sind winzig.

Ventralansicht (Abb. 2): Gnathosoma stark reduziert, nur zwei kleine Härchen erkennbar. Sämtliche Apodemen enden frei und weit voneinander. Auf den Epimeren gibt es nur winzige Insertionspunkte. Haftplatte sehr gross, sämtliche Saugnäpfe gut entwickelt.

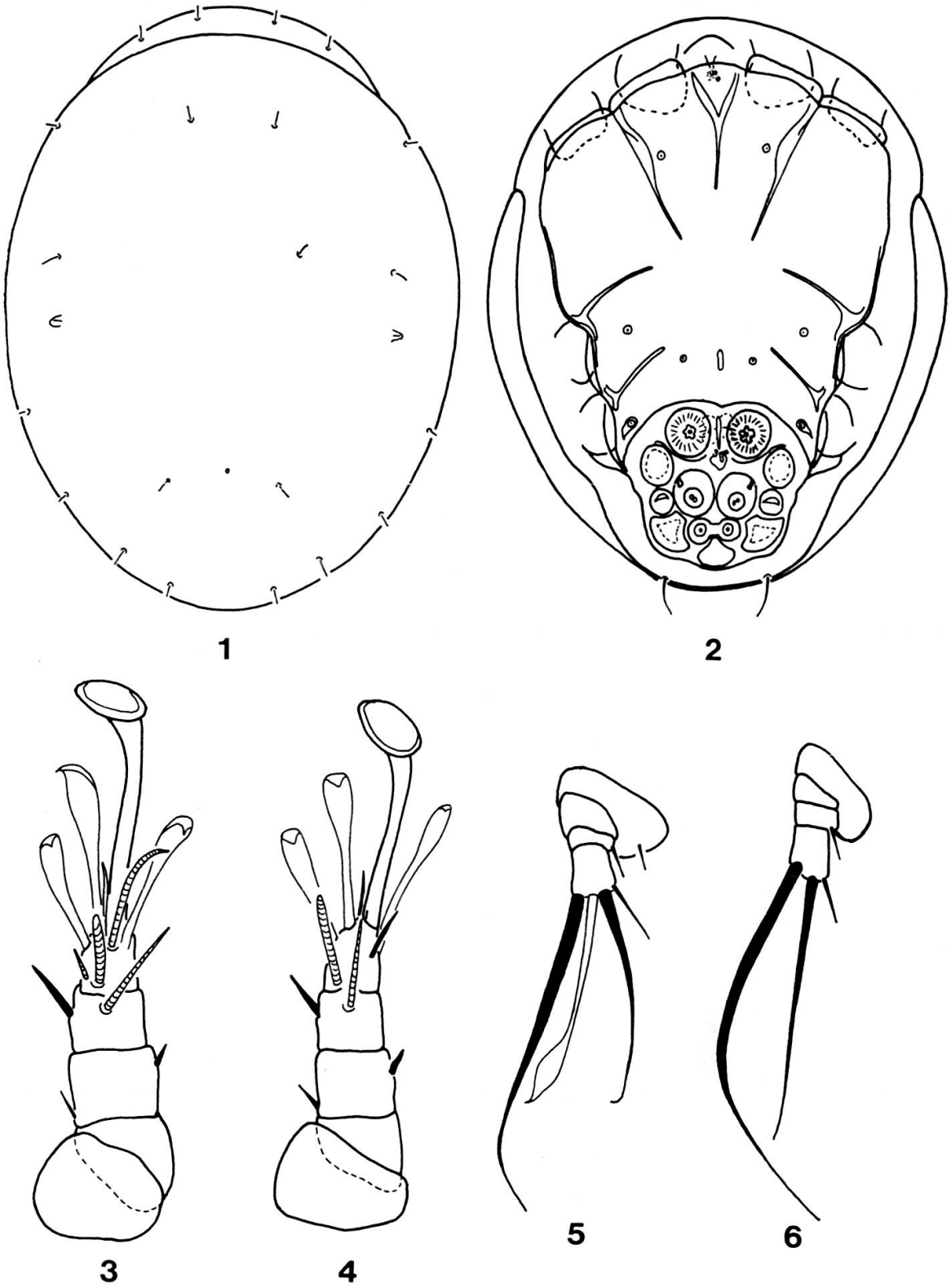


ABB. 1—6. — *Lemanniella reducta* sp. n.,
1: Dorsalansicht, 2: Ventralansicht, 3: Bein I,
4: Bein II, 5: Bein III, 6: Bein IV.

Beine: Auf dem 1. und 2. Bein (Abb. 3 und 4) ist das Hafthaar sehr gross, so lang wie Femur, Genu, Tibia und Tarsus zusammen. Auf dem Tarsus entspringen 3 grosse, lanzettförmige Haare. Von den Solenidien des 1. Beines ist das ω_3 am längsten, φ_1 länger als ω_1. Auf dem 2. Bein ω_1. und φ_1 gleich lang. ε fehlt oder ganz winzig, ich konnte es nicht untersuchen. Am Ende der Tarsen gibt es noch ein dünnes Haar, es wäre möglich, dass es sich um eine ganz modifizierte Kralle handelt. Auf dem 3. und 4. Bein (Abb. 5 und 6) keine Kralle; auf dem Tarsus entspringen lange Endhaare.

Untersuchungsmaterial: Holotype und 17 Ex. Paratypen von den Fundorten: Nr. 33 und Nr. 39. Holotype und 10 Paratypen befinden sich in der Arthropoden-Sammlung des Genfer Museums, 7 Paratypen in der Arachnoiden-Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Budapest.

Bemerkung: Wie in der Gattungsdiagnose angeführt, ist diese Art in der Familie ACARIDAE alleinstehend. Sie wird nach dem Genfer See, dem Lacus Lemannus der Römer, benannt.

ANOETIDAE

Anoetus dolifer sp. nov.

Dimensionen: Länge: 139—149 μ, Breite: 89—101 μ.

Habitus: Schmal, geradseitige Art. Oberfläche des Körpers sehr fein punktiert.

Dorsalansicht (Abb. 7): Propodosoma ziemlich gross, fast dreieckig. Rostralteil kaum gerundet. Sämtliche Haare winzig.

Ventralansicht (Abb. 8): Gnathosoma kurz, fassförmig. Die Endhaare auffallend kurz (22 μ). Die Apodemen schwach entwickelt, vorderes Sternalapodem endet frei, die Sejugalapodemen in der Mitte ganz dünn, kaum sichtbar, erreichen die 2. Apodemen nicht. Die 3. Apodemen in Mitte auch nicht verbunden. Auf den 1., 3. und 4. Epimeren sind je ein Saugnapf. Die Haftplatte gross, fast zweimal so breit wie lang.

Beine: Die Glieder der Beine sind kurz und dick. Hafthaare des 1. Beines (Abb. 9) sehr gross, löfielförmig. Die Tarsalgruppe besteht aus drei Solenidien, ω_1 gerade, φ_2 am Ende etwas verdickt, φ_1 auch dick aber kurz. Hafthaare des 2. Beines (Abb. 10) lanzettförmig, ω_1 lang und auch verdickt, ω_1 ganz kurz, δ länger als diese. Die 3. und 4. Beine werden auf Abb. 11 und 12 veranschaulicht.

Untersuchungsmaterial: Holotype und 7 Ex. Paratypen von den Fundorten: Nr. 36 und Nr. 39. Holotype und 4 Paratypen werden in der Arthropoden-Sammlung des Genfer Museums, 3 Paratypen in der Arachnoiden-Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums deponiert.

Bemerkung: Die neue Art wird vor allem durch das fassförmige Gnathosoma und die verjüngten sejugalen und 3. Apodemen gekennzeichnet. Diese Merkmale zusammen kommen bei den bisher bekannten Arten nicht vor.

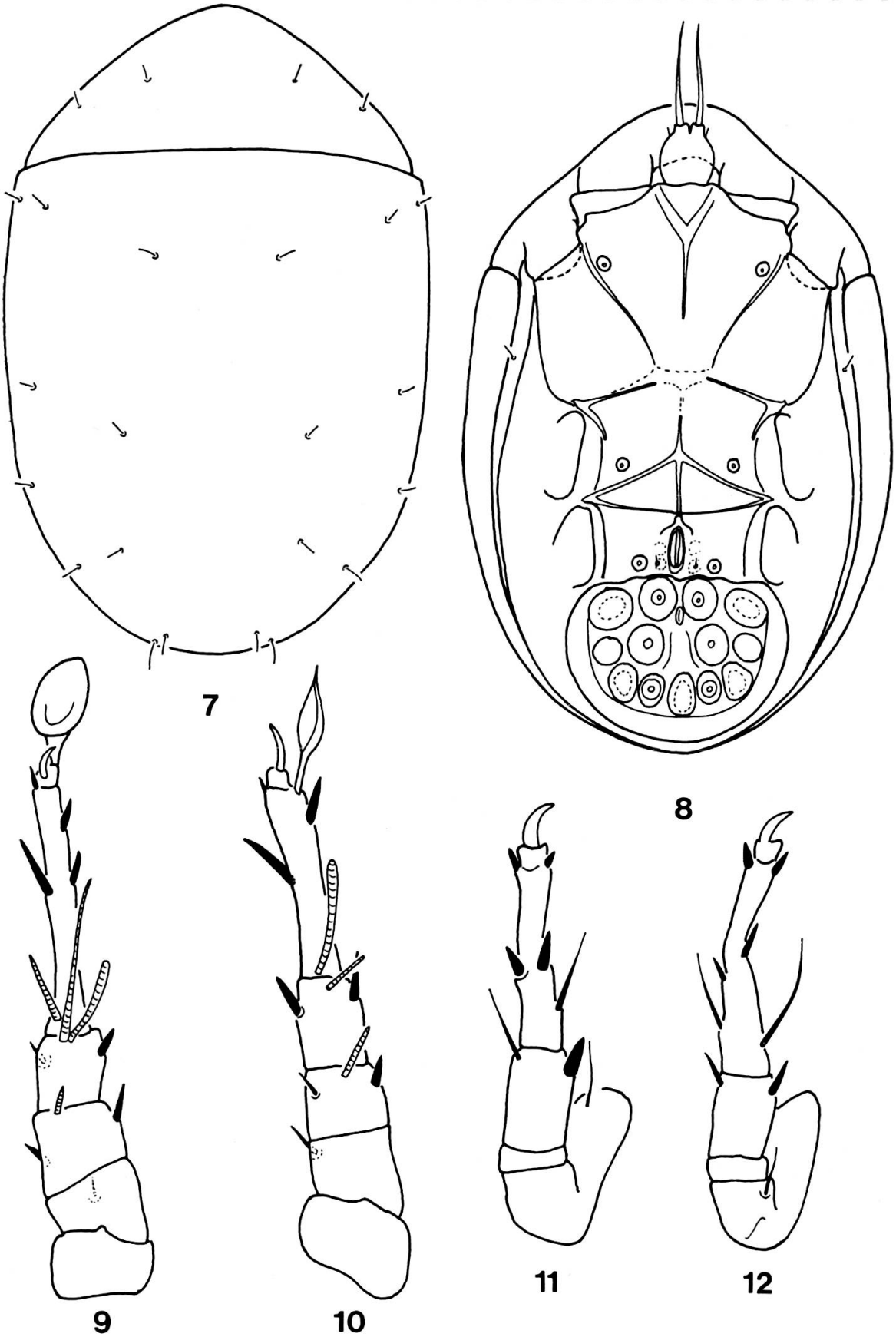


ABB. 7—12. — *Anoetus dolifer* sp. n.,
7: Dorsalansicht, 8: Ventralansicht, 9: Bein I,
10: Bein II, 11: Bein III, 12: Bein IV.

TARSONEMIDA

PYGMEPHORIDAE

Petalomium carelitschense (Sev., 1967)

Die Originalbeschreibung und die Abbildungen von SEVASTJANOV ist teilweise mangelhaft. Eine Neubeschreibung und Ergänzung dieser Art ist nötig.

Dimensionen: Länge: 226—240 μ, Breite: 163—180 μ.

Habitus: Auffallend breit und kurz. Propodosoma ziemlich schwach, aber in Oberansicht ein grosser Teil gut sichtbar.

Dorsalansicht (Abb. 13): Peritremen sind gross. Sensillus (Abb. 15) mit scharfer Spitze, das Exobothridialhaar länger als dieser. Von den Opisthosomalhaaren sind e_1 (163 μ) viel länger als die übrigen, von denen die f_1 (89 μ), c_2 (72 μ) und e_2 etwas länger als f_2. Die Haare h_1 und h_2 gleich lang und stehen nebeneinander, die h_3 stehen weiter und sind kaum zwei Drittel so lang wie die vorigen.

Ventralansicht (Abb. 14): Von den Apodemen sind die 2. schwach entwickelt, die 4. lang und erreichen den Seitenrand des hinteren Sternalschildes. Sämtliche Haare sind dünn, nicht verdickt. Die Haare *1b* und *2b* kürzer als *1a* und *2a*. Die Haare des hinteren Sternalschildes lang, *4b* erreichen den hinteren Rand des Körpers.

Beine: Auf dem Tibiotarsus des 1. Beines (Abb. 16) gibt es keine Chitinerhebung für die Haare. Von den Solenidien ist das ω_1 am grössten, ω_2 so lang wie φ_2. Das ω_1 Solenidium des 2. Beines (Abb. 17) ausserordentlich lang, fast so lang wie die Breite des Tarsus. Die Glieder des 4. Beines (Abb. 18) sind schlank und lang.

Untersuchungsmaterial: Fundorte Nr. 28 und Nr. 34.

Petalomium chaetosum (Krczal, 1959)

Fundort: Nr. 28.

Petalomium genavensium sp. nov.

Dimensionen: Länge: 310 μ, Breite: 200 μ.

Habitus: Körper breit, beim C-Segment ist er am breitesten, Propodosoma klein, aber von oben gut sichtbar.

Dorsalansicht (Abb. 19): Rostrum gerundet. Von den Prodorsalhaaren sind die Interbothridialhaare winzig, die Exobothridialhaare am Basalteil etwas verdickt. Sensillus klein, pflaumenkernförmig. Die Verhältnisse der *c—f* Haare: e_1 b (156 μ) $>$ c_2 (140 μ) $>$ d_1 (120 μ) $>$ f_1 (100 μ) $>$ c_2 (77 μ) $>$ f_2 (48 μ) $>$ e_2 (43 μ). Sämtliche — mit der Ausnahme der f_2 Haare — sind fein gefiedert, die f_2 stärker

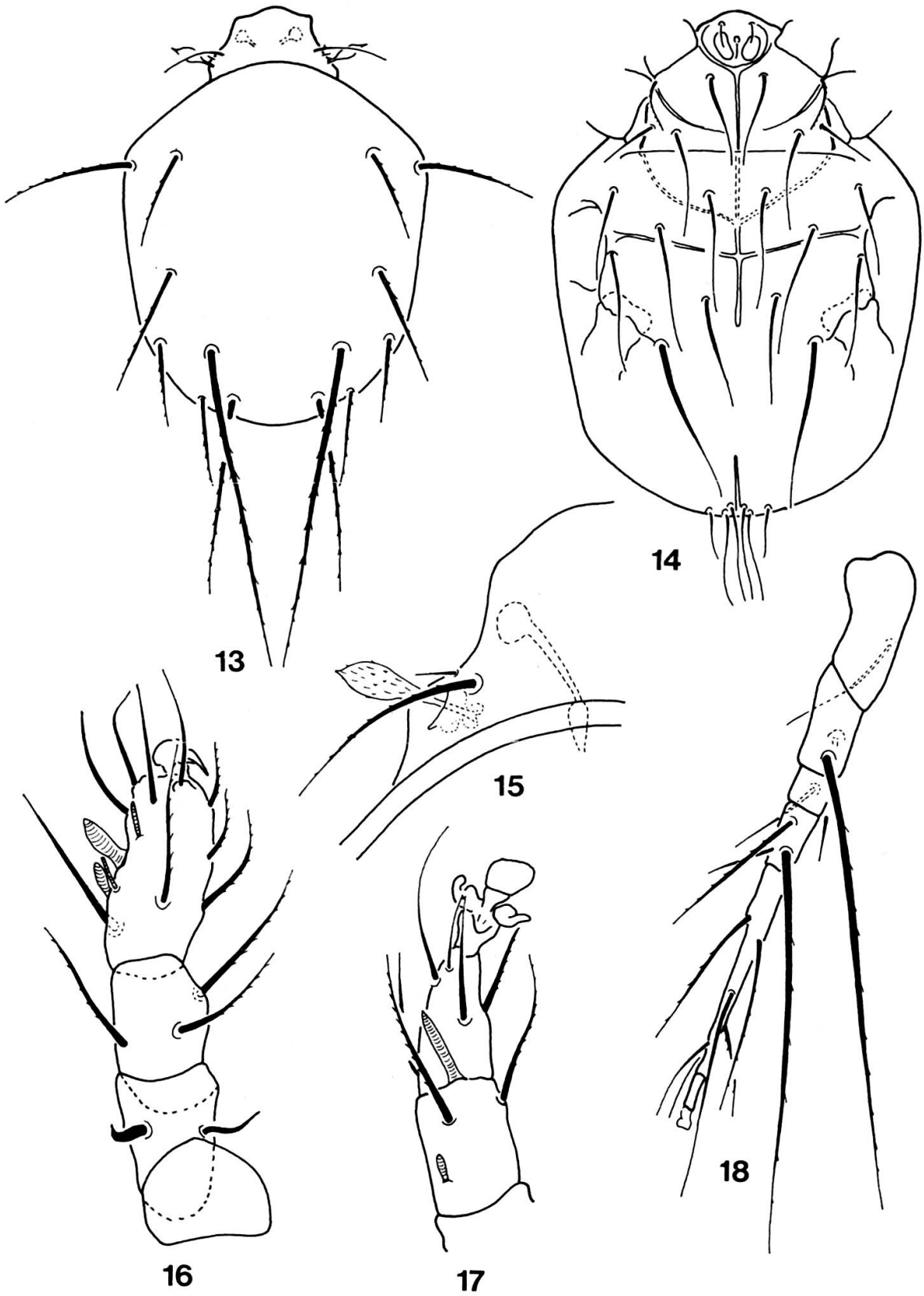


ABB. 13—18. — *Petalomium carelitschense* (Sev., 1967),
13: Dorsalansicht, 14: Ventralansicht, 15: Trichobothrium,
16: Bein I, 17: Bein II, 18: Bein IV.

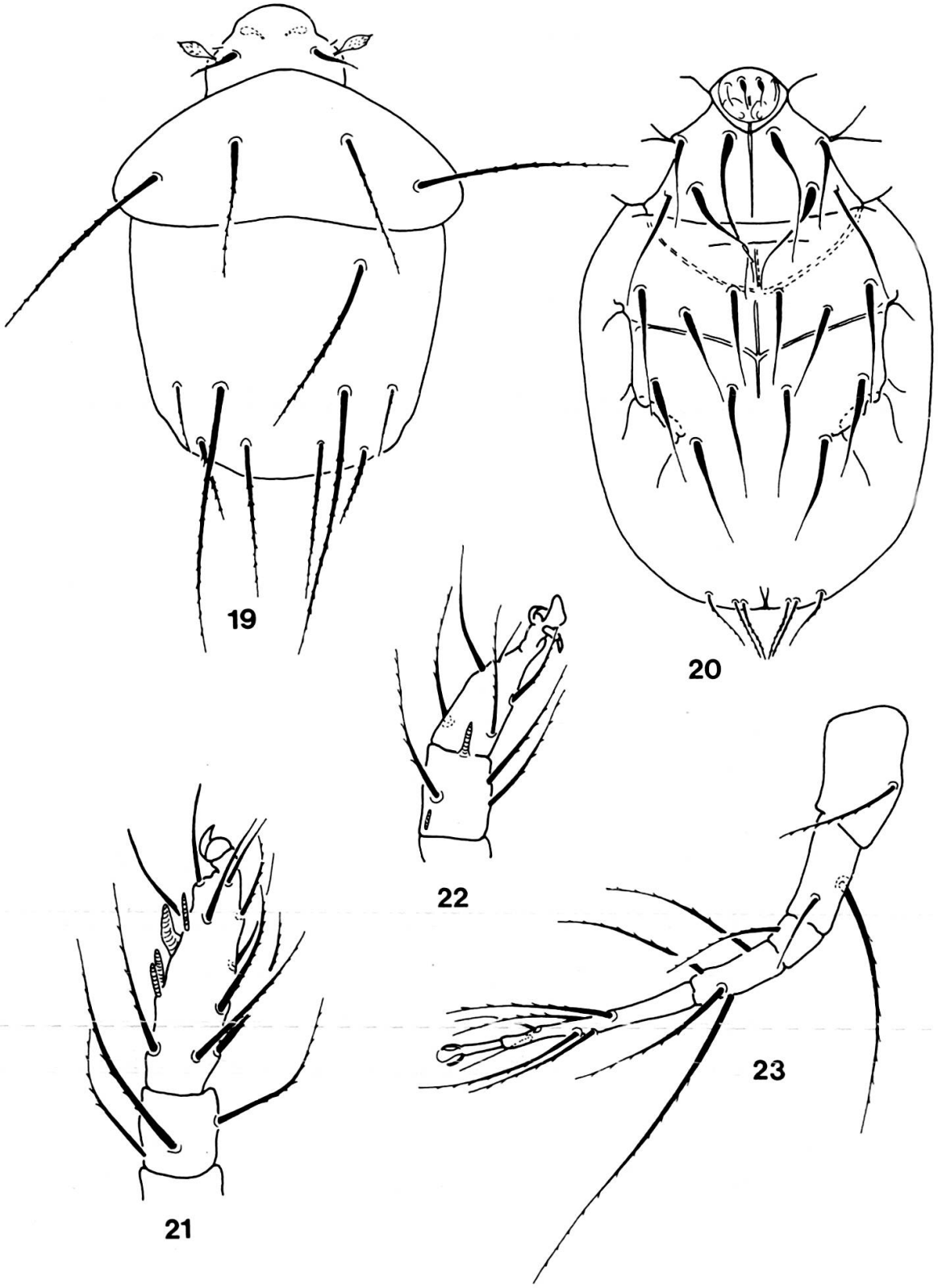


ABB. 19—23. — *Petalomium genavensium* sp. n.,
19: Dorsalansicht, 20: Ventralansicht,
21: Bein I, 22: Bein II, 23: Bein IV.

gefiedert, aber nicht plumos (!). Die Haare des H-Segments gleichförmig, die h_3 fast so lang wie die inneren, alle drei kaum gefiedert.

Ventralansicht (Abb. 20): Die Apodemen schwach entwickelt. Die 2. Apodemen sind kaum erkennbar. Das vordere Sternalapodema nach den 2. Apodemen stark verjüngt und gebrochen. Der Basalteil fast aller Epimeralhaare stark verdickt, besonders kennzeichend die Form der *1a* und *2a* Haare. Die *2b* Haare dünn.

Beine: Der Tarsus des 1. Beines (Abb. 21) lang und schlank, am Ende eine kleine Kralle auf einem kurzen Stiel. Für das *d* Haar keine Chitinerhebung. Das *dT* Haar viel länger als *d*. Von den Solenidien ist das ω_1 am grössten, aber kaum länger als die übrigen. Auf dem Tarsus des 2. Beines (Abb. 22) ist ω_1 kurz, mit einer scharfen Spitze am Ende. Die Form und Behaarung des 4. Beines wird auf Abb. 23 veranschaulicht.

Untersuchungsmaterial: Holotype vom Fundort Nr. 36.

Die Holotype wird in der Arthropodensammlung des Genfer Museums aufbewahrt.

Bemerkung: In dieser Gattung wurden früher zwei Arten (*Petalomium microchaetosum* (Sev., 1967) und *P. sawtschuki* (Sev., 1967) beschrieben, die stark verdickte Epimeralhaare haben. Aber diese Haare der genannten Arten sind kurz und tropfenförmig, bei der neuen Art sind sie lang, mit fadenförmiger Spitze. Die neue Art unterscheidet sich von beiden auch durch die Gestaltung der *h* Haare. Die neue Art wird nach Genava, der Stadt der Allobroger an der Stelle des heutigen Genf, benannt.

Petalomium gottrauxi sp. nov.

Dimensionen: Länge: 345—365 μ, Breite: 235—248 μ.

Habitus: Ziemlich lange, schmalkörperige Art. Von oben ist das Propodosoma gut sichtbar.

Dorsalansicht (Abb. 24): Sensillus oval, am Ende keine scharfe Spitze. Die Exobothridialhaare anderthalbmal so lang wie der Sensillus. Die Haare des Opisthosomas — mit Ausnahme der e_2 und f_2 Haare — lang, d_1 und f_1 gleich lang (102 μ), e_1 etwas länger (108 μ). Die f_2 Haare etwas dicker und stärker gewimpert als e_2. Von den *h*-Haaren die h_1 am längsten, $h_2 > h_3$.

Ventralansicht (Abb. 25): Die Apodemen sind dünn. Von den Epimeralhaaren sind *1b* lanzettenförmig verbreitert, die anderen normal entwickelt.

Beine: Die Kralle des 1. Beines (Abb. 26) sitzt auf einem Stiel. Von den Solenidien ist ω_1 im Basalteil stark verdickt. ω_2 etwas länger aber dünner. Das *d* Haar hat eine Chitinerhebung, aber kürzer als *dT*. *1v'T* und *1d'T* sehr lang. Die Form und Behaarung des 4. Beines wurde auf Abbildung 28 veranschaulicht.

Untersuchungsmaterial: Holotype und 1 Ex. Paratype von dem Fundort Nr. 36.

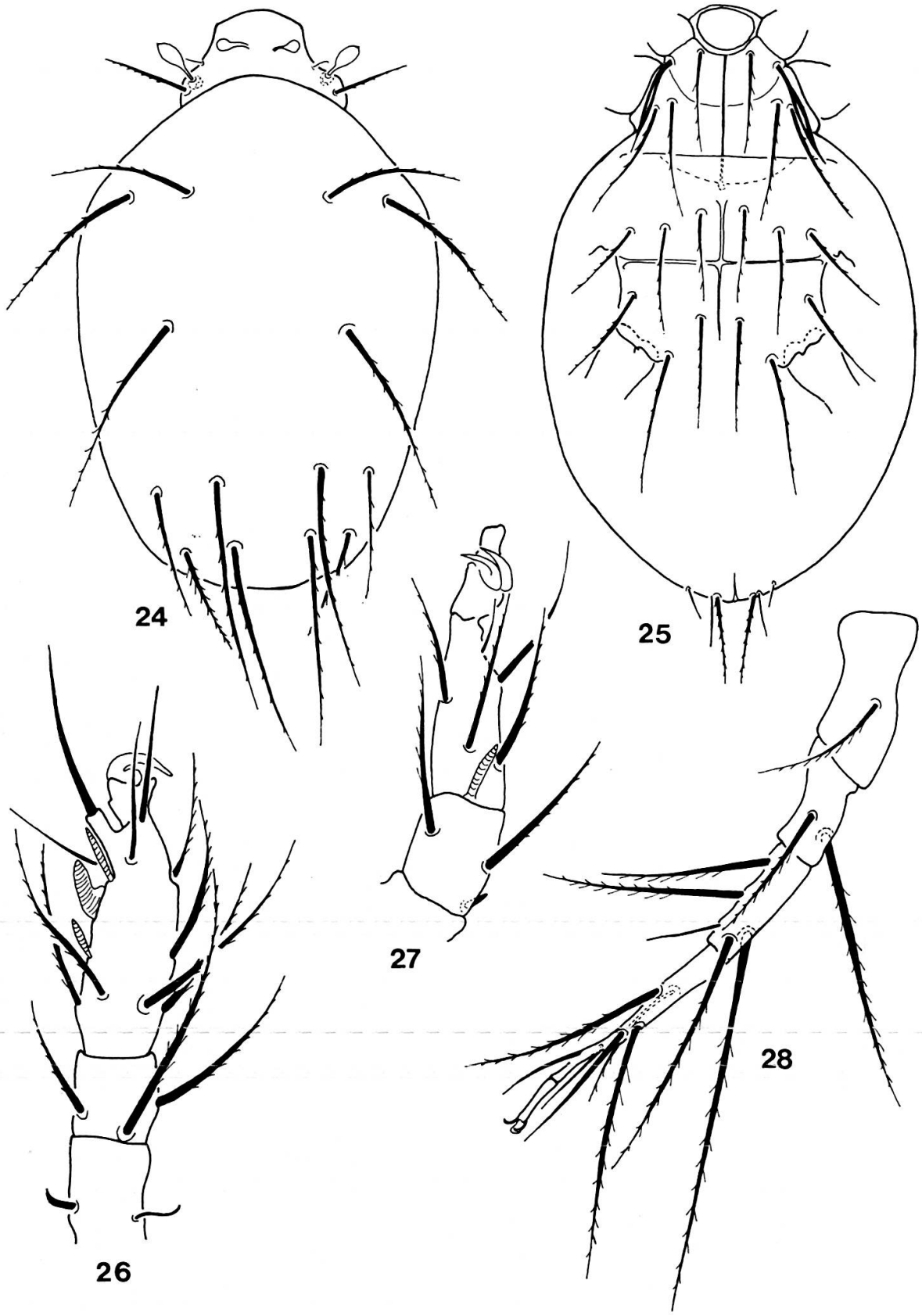


ABB. 24—28. — *Petalomium gottrauxi* sp. n.,
24: Dorsalansicht, 25: Ventralansicht,
26: Bein I, 27: Bein II, 28: Bein IV.

Holotype in der Arthropoden-Sammlung des Genfer Museums, Paratype in der Arachnoiden-Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums aufbewahrt. Ich benenne die neue Art zu Ehren ihres Sammlers, Herrn J.-M. Gottraux, Genf.

Petalomium myrmecophilum (Mahunka, 1965)

Fundort: Nr. 28.

Petalomium nataliae (Sev., 1967)

Fundort: Nr. 34.

Petalomium podolicum (Sev., 1967)

Fundort: Nr. 44.

Petalomium pseudomyrmecophilum Mahunka, 1970

Fundort: Nr. 28.

Petalomium scyphicum (Sev., 1967)

Fundort: Nr. 34.

Petalomium ucrainicum (Sev., 1967)

Fundort: Nr. 38.

MICRODISPIDAE

Caesarodispus gen. nov.

Diagnose:

Körper zylindrisch, spindelförmig. Die Oesopharyngealpumpe ist sehr gross. Sämtliche Haare sind einfach, die Haare des E und F Segments charakteristisch. 1. Bein klein, dünn, nur halb so dick wie das 2. Bein; der Tibiotarsus sehr dünn, ohne Kralle. Die Apotele des 2. und 3. Beines sind sehr gross.

Typische Art: *Caesarodispus gaius* sp. nov.

Bemerkungen: Die neue Gattung steht der Gattung *Myrmecodispus* Cross, 1965 am nächsten. Auf Grund der sehr gut entwickelten Oesopharyngealpumpe und die Form des 1. Beines lässt sich die neue Gattung von dieser gut unterscheiden.

Caesarodispus gaius sp. nov.

Dimensionen: Länge: 141—162 μ, Breite: 87—94 μ.

Habitus: Wie ich in der Gattungsbeschreibung erwähnte ist die Körperform typisch. Propodosoma klein, sie ist von dem nach vorne reichenden Opisthosoma teilweise bedeckt.

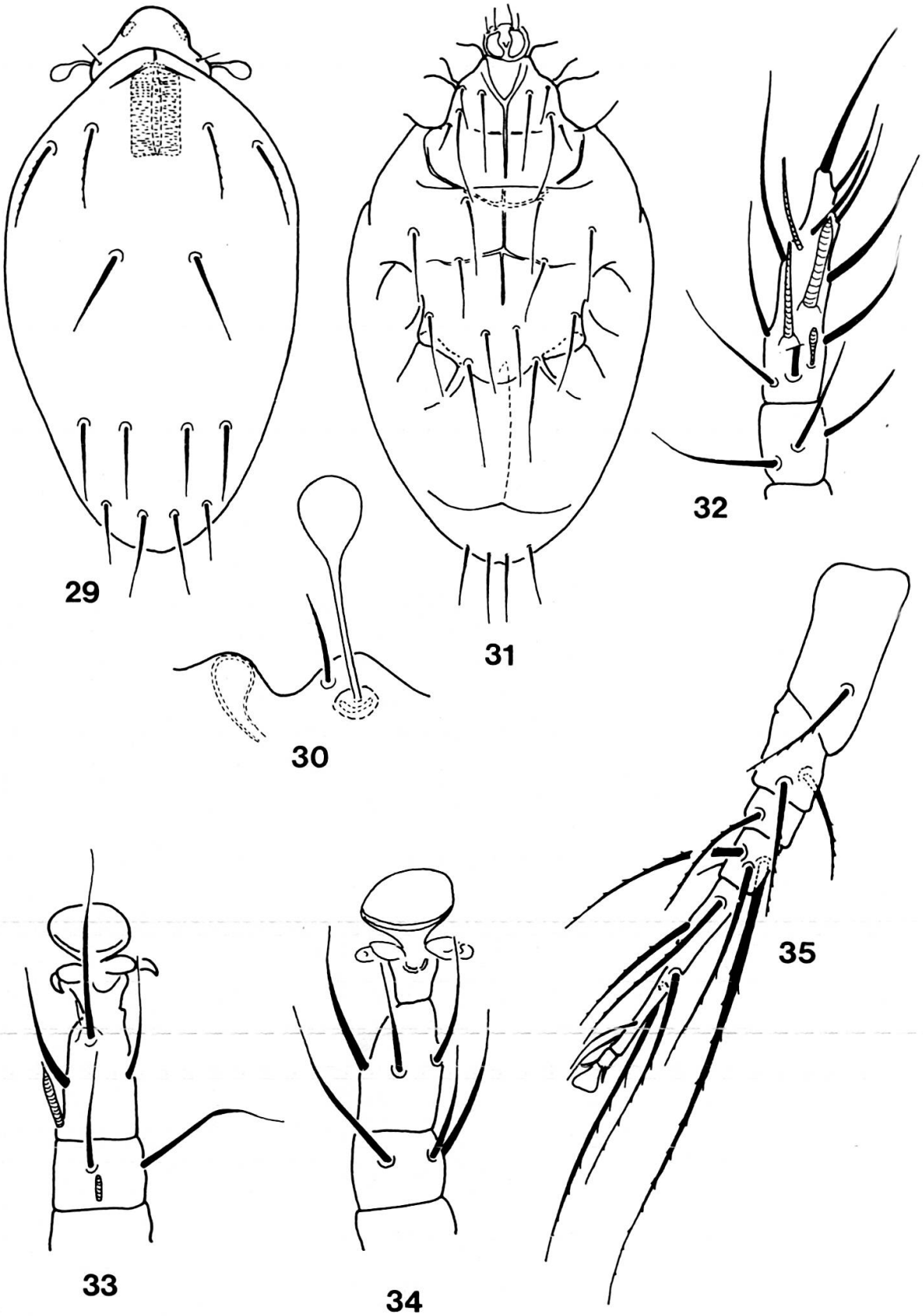


ABB. 29—35. — *Caesarodispus gaius* sp. n.,
29: Dorsalansicht, 30: Trichobothrium, 31: Ventralansicht,
32: Bein I, 33: Bein II, 34: Bein III, 35: Bein IV.

Dorsalansicht (Abb. 29): Rostrum gerundet, Seitenrand des Prodorsum tief eingebuchtet. Peritremen sind gross, spatelförmig. Sensillus (Abb. 30) mit langem Stiel, sein Kopf ziemlich klein. Exobothridialhaare kürzer als der Stiel des Sensillus. Die Opisthosomahaare sind gleichförmig, sämtliche gerade. Ihre Länge — mit Ausnahme der *h* Haare — fast gleich, nur die f_2 Haare kürzer, als die übrigen.

Ventralansicht (Abb. 31): Die Apodemen schwach entwickelt, die 2. kaum sichtbar. Die 4. Apodemen erreichen den Seitenrand des hinteren Sternalschildes nicht. Von den Epimeralhaaren sind *1a* und *2a* lang, die *1b* und *2b* auffallend kurz.

Beine: Der Tibiotarsus des 1. Beines (Abb. 32) lang und schlank. Von den Solenidien ist ω_1 das grösste, am Ende in eine scharfe Spitze zugespitzt. 2. und 3. Bein (Abb. 33, 34) dick, ω_1 Solenidium des Tarsus des 2. Beines hat auch eine scharfe Spitze. Die Form und Behaarung des 4. Beines wird auf Abbildung 35 veranschaulicht.

Untersuchungsmaterial: Holotype und 3 Ex. Paratypen von dem Fundort Nr. 39.

Holotype und 2 Paratypen werden in der Arthropoden-Sammlung des Genfer Museums, 1 Paratype in der Arachnoiden-Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums aufbewahrt.

Bemerkung: Wie ich in der Gattungsbeschreibung erwähnte, steht diese Art in der Familie *Microdispidae* ganz allein. Die neue Gattung und Art benenne ich in Erinnerung an Gaius Julius Caesar, der im Jahre 58 v. Chr. durch Zerstörung der Rhonebrücke von Genf die Helvetier am Weitermarsch hinderte.

SCUTACARIDAE

Imparipes comatus Mahunka, 1970

Fundort: Nr. 9.

Imparipes obsoletus Rack, 1966

Fundort: Nr. 28.

Imparipes pennatus Karafiat, 1959

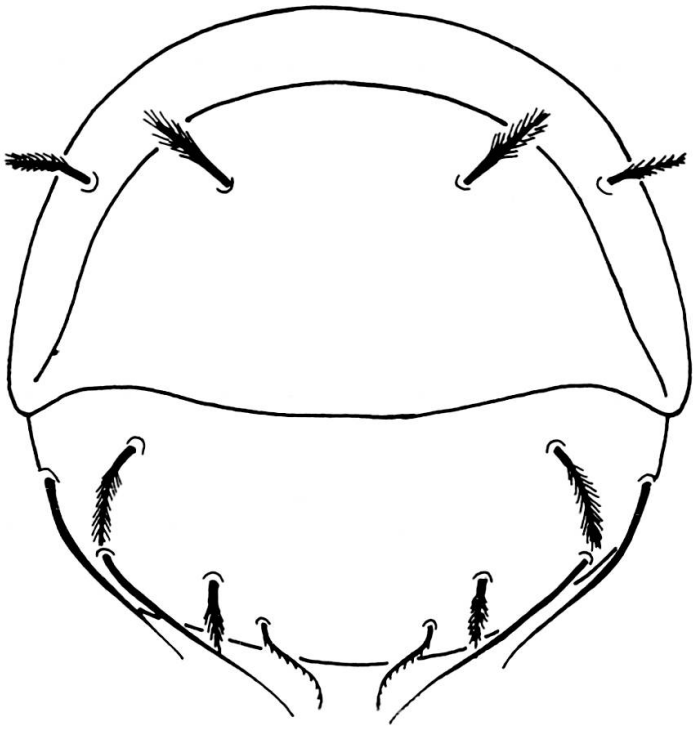
Fundort: Nr. 9.

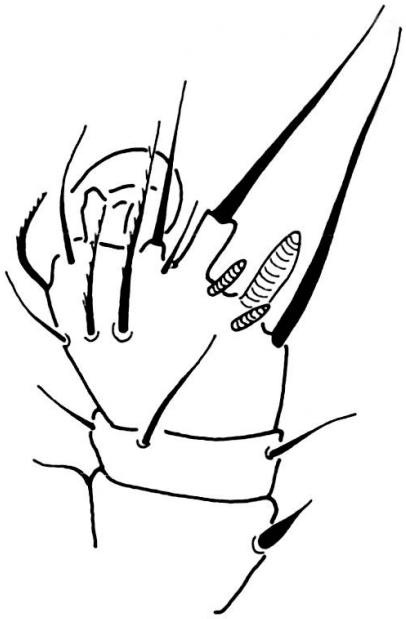
Scutacarus hauseri sp. nov.

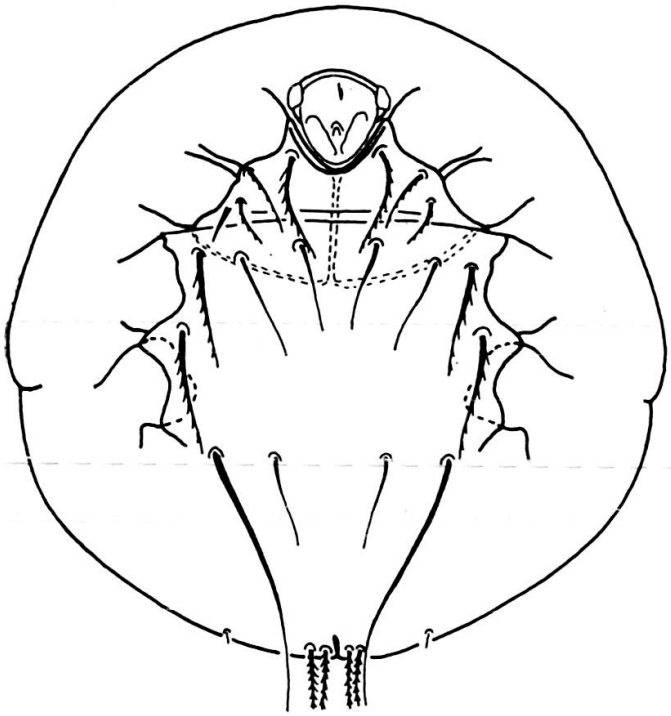
Dimensionen: Länge: 166 μ, Breite: 166 μ.

Habitus: Der Körper ist fast rund, aber der Seitenrand des Clypeus vorne gerade. Oberfläche des Körpers fein punktiert.

Dorsalansicht (Abb. 36): Clypeus gross, aber seine Kante schmal. Die *c* Haare stehen in einer Linie; beide verdickt, pinselförmig. Die d_1 Haare ähnlich wie







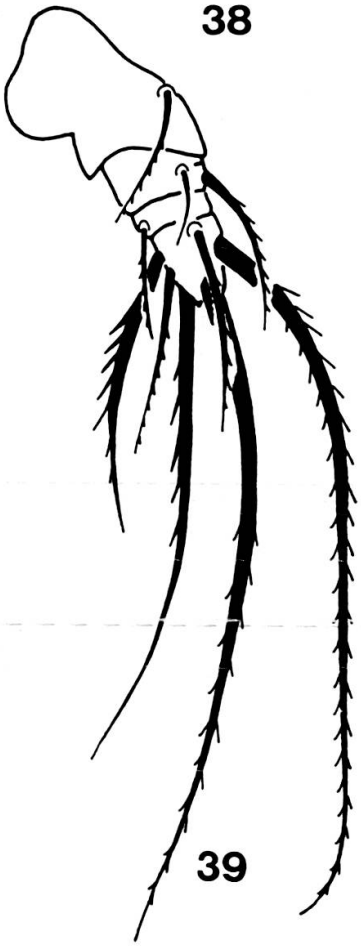


ABB. 36—39. — *Scutacarus hauseri* sp. n.,
36: Dorsalansicht, 37: Ventralansicht,
38: Bein I, 39: Bein IV.

diese aber etwas länger. Die e_1 kurz, gerade, zugespitzt. Die f_1 ganz dünn, gebogen. Die f_1 und die kaum kürzeren e_1 lang, dünn, nur wenig gefiedert.

Ventralseite (Abb. 37): Auf dem vorderen Sternalschild sind die 2. Apodemen kaum sichtbar. Von den Haaren *1a* dick und lang, die *1b* kürzer, die *2a* und besonders *2b* ganz kurz und dünn. Auf dem hinteren Sternalschild sind — mit Ausnahme der *4b* Haare — sämtliche Haare kurz, die *4b* reichen über den hinteren Rand des Körpers.

Beine: Auf dem Tibiotarsus des 1. Beines (Abb. 38) sitzt eine ziemlich grosse Kralle, mit langer scharfer Spitze. Von den Solenidien ist ω_1 am längstem, φ_1 und ω_2 gleich lang. Auf dem Tibiotarsus des 4. Beines (Abb. 39) entspringen 6 Haare.

Untersuchungsmaterial: Holotype vom Fundort Nr. 39.

Die Holotype wurde in der Arthropoden-Sammlung des Genfer Museums deponiert.

Bemerkung: Durch das Verhältniss und die Form der Opisthosomahaare und die Behaarung des 4. Beines lässt sich die neue Art von den bisher bekannten Arten gut unterscheiden.

Scutacarus longisetus (Berl., 1903)

Fundorte: Nr. 28, Nr. 41.

Scutacarus ovoideus Karafiat, 1959

Fundorte: Nr. 36, Nr. 44.

Scutacarus subcomosus Mahunka, 1970

Fundort: Nr. 28.

Scutacarus tackei ellipticus Karafiat, 1959

Fundorte: Nr. 36, Nr. 44.

ZUSAMMENFASSUNG

In Ameisenkolonien der Umgebung von Genf und aus dem Wallis wurden 21 Milbenarten festgestellt, von denen 6 neu für die Wissenschaft sind. Für 2 von ihnen werden 2 neue Gattungen aufgestellt (ACARIDAE: *Lemanniella reducta* gen. nov. spec. nov. — ANOETIDAE: *Anoetus dolifer* spec. nov. — TARSONEMIDAE: *Petalomium genavensium* spec. nov.; *Petalomium gottrauxi* spec. nov.; *Caesarodispus gaius* gen. nov. spec. nov.; *Scutacarus hauseri* spec. nov.).

SUMMARY

21 species of mites had been collected in ant colonies from the Geneva region and the canton of Wallis. 6 species are described as new for science and 2 new genera are errected for 2 of them (ACARIDAE: *Lemanniella reducta* gen. nov. spec.—ANOETIDAE: *Anoetus dolifer* spec. nov.—TARSONEMIDAE: *Petalomium genavensium* spec. nov.; *Petalomium gottrauxi* spec. nov.; *Caesarodispus gaius* gen. nov. spec. nov.; *Scutacarus hauseri* spec. nov.).

LITERATUR

MAHUNKA, S. (1970). Considerations on the systematics of the Tarsonemina and the description of New European taxa (Acari: Trombidiformes). *Acta Zool. Hung. 16 :* p. 137-174.

—— (1972). Tetüatkak-Tarsonemina. *Magyarorszag Allatvilaga, 18/16 :* p. 1-215.

SEVASTJANOV, V. D. (1967). Ticks of the genus *Pygmephorus* (Pyemotidae, Trombidiformes) of the USSR Fauna. *Zool. Journ., 46*, p. 351-364.

ZACHVATKIN, A. A. (1941). Acariens Tyroglyphoides. *Faune de l'URSS.* Moscou, Leningrad, 6: p. 1-474.

Anschrift der Verfassers :

Dr. Sandor Mahunka
Zoologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums,
Baross utca 13
H-1088 Budapest, Ungarn