NEUE UROPODINA-ARTEN *(ACARINA)* AUS USA

von Jerzy WIŚNIEWSKI * und Werner HIRSCHMANN

TAXONOMIE
MORPHOLOGIE

ZUSAMMENFASSUNG : Aus Baummulm, gesammelt in den USA, werden die folgenden neuen Arten beschrieben : Adulte, Deutonymphe und Protonymphe von *Dinychus subcorticalis* nov. spec., Adulte und Deutonymphe von *Discourella gatlinburgiana* nov. spec., Weibchen von *Trachytes balazyi* nov. spec., Männchen von *Uroobovella variseta* nov. spec. und Deutonymphe von *Trichouropoda pilifera* nov. spec.

TAXONOMY
MORPHOLOGY

SUMMARY : On basis of individuals gathered under bark, following species are described : adults, deutonymph and protonymph of *Dinychus subcorticalis* nov. spec., adults and deutonymph of *Discourella gatlinburgiana* nov. spec., female of *Trachytes balazyi* nov. spec., male of *Uroobovella variseta* nov. spec. and deutonymph of *Trichouropoda pilifera* nov. spec.

TAXONOMIE
MORPHOLOGIE

RÉSUMÉ : D'après des individus pris sous une écorce, les espèces suivantes sont décrites : adultes, deutonymphe et protonymphe de *Dinychus subcorticalis* nov. spec., adultes et deutonymphe de *Discourella gatlinburgiana* nov. spec., femelle de *Trachytes balazyi* nov. spec., mâle d'*Uroobovella variseta* nov. spec., et deutonymphe de *Trichouropoda pilifera* nov. spec.

Der Entomopathologe, Herr Prof. Dr. S. BAŁAZY aus Poznań hat während seiner kurzen Dienstreise nach USA speziell für uns einige Baummulmproben gesammelt. In diesen wurden neue Milbenarten gefunden, welche wie folgt beschrieben werden.

Dinychus subcorticalis nov. spec.

WEIBCHEN

Gnathosoma-Unterseite (Abb. 1a) : Corniculi hornförmig. Laciniae am Innenrand gezackt, distal 2-gespalten ; Aussenäste glatt. *C*1,*C*2,*C*3 fein gezackt, *C*4 verkürzt, mit einigen verwachsenen Seitenzacken. *C*1,*C*3 fast 1,5 × *C*2 ; *C*4 etwas kürzer als O,5 × *C*2. Von *C*3 verläuft zur Hypostomrinne eine schräge Strukturlinie. Hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit vereinzelten Zähnchen.

Epistom (Abb. 1b) : lanzettförmig. Basal mit Seitenzacken ; Distalteil dreigespalten, Spaltäste kurzgezackt.

Tritosternum (Abb. 1c) : Grundglied am Vorderrand mit jederseits einer Ausbuchtung. Lacinia 4-gespalten, Ansatzschaft glatt. Seitenäste glatt ; tief eingeschnittener Mittelast mit Seitenzacken.

Chelicere (Abb. 1d) : Fixusspitze daumenförmig, mit distalem, proximalem Sinneskolben und ventralem Sinneszapfen. Digitus mobilis mit ein emsinneshaarförmigen Gebilde (sensillum mobile) in Mitte der Kaukante. Mobilislänge : Fixusspitze = 1,77. Nodus oval.

Palpe (Abb. 1e) : *iv* und *v* am Palptrochanter mit Zacken. *iv* = 3 × *v*.

Dorsalfläche (Abb. 2) : Rumpf länglichoval, mit

* Lehrstuhl für Forst- und Umweltschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznań, 60-625 Poznań, Wojska Polskiego 71^c, Polen.

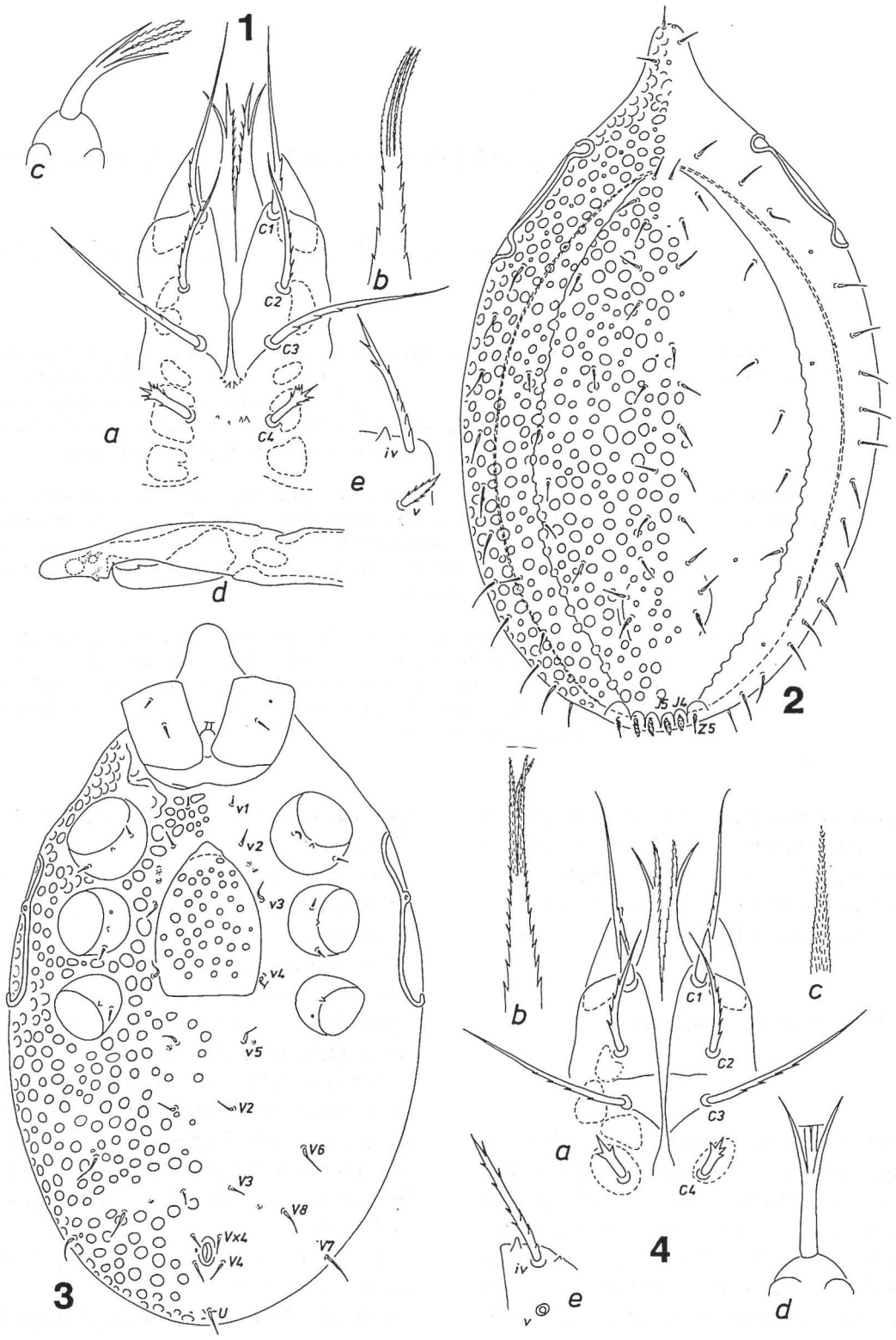


ABB. 1-4 : *Dinychus subcorticalis* nov. spec.

1. Weibchen ; a-Gnathosoma-Unterseite, b-Epistom, c-Tritosternum, d-Chelicere, e-Palptrochanter. 2. — Weibchen, Dorsalfläche. 3. — Weibchen, Ventralfläche. 4. — Männchen, a-Gnathosoma-Unterseite ; b-Epistom ; c-Ligula ; d-Tritosternum ; e-Palptrochanter

schmaler Vertexspitze. Ganze Fläche mit Strukturgruben von verschiedener Grösse. Dorsal- und Marginalhaare glatt, nadelförmig, ungefähr gleichlang, nur 1 Haarpaar auf der hinteren Hälfte gezackt. Auf Postmarginale *I5,I4* verdickt, geborstet, *Z5* etwas verlängert, nur am Ansatz spärlich gezackt. Peritremavorderast auf der Dorsalfläche verläuft fast gerade, vorne und hinten mit einer halbovalen Schleife ; die vordere ist nach aussen gebogen.

Ventralfläche (Abb. 3) : Operculum torbogenförmig mit kurzem, hyalinem Mittellappen ; ähnlich wie Ventralfläche mit Strukturgruben von verschiedener Grösse bedeckt. Nur der Analbereich ist durch eine glatte, bandförmige Fläche in *V8'-V8*-Höhe abgegrenzt. v1 kürzer als andere v-Haare. *v5,V2,V3,V4,Vx4* fast gleichlang, kurz nadelförmig ; U etwas länger. *V6*, *V8,V7* annähernd doppelt so lang wie *V2*. Stigma in Höhe vorderer Hälfte Coxen III. Peritremavorderast verläuft bogenförmig zum Rumpfrand und weiter auf der Dorsalfläche. Langer Peritremahinterast ist am Ende nach aussen oben gerichtet, reicht fast bis Höhe Mitte Coxen IV.

Grösse : 590x355 µm.

Männchen

Gnathosoma-Unterseite (Abb. 4a) : ähnlich wie beim Weibchen, nur *C1* ist am Ansatz mit einem Haaransatzkolben und *C4* mit vereinzelten Zacken versehen.

Ligula (Abb. 4c) : spitz ausgezogen, mit mehreren Seiten- und Flächenzacken.

Epistom (Abb. 4b), Tritosternum (Abb. 4d), Chelicere, Palptrochanter (Abb. 4e), Dorsalfläche : ähnlich wie beim Weibchen.

Ventralfläche (Abb. 5) : Operculum fast rundlich, in Höhe Hinterrand Coxen III bis vordere Hälfte Coxen IV gelagert. *v-* und *vx*-Haare ungefähr gleichlang.

Grösse : 585x320 µm.

Deutonymphe

Gnathosoma-Unterseite, Epistom, Tritosternum, Chelicere, Palptrochanter : ähnlich wie beim Weibchen.

Dorsalfläche (Abb. 6) : Dorsalplatte vorne etwas vorgezogen, Länge : Breite = 2,1, mit glatten, nadelförmigen Haaren und Scheinporenfeldern,welche manchmal Strukturkästchen bilden. Am Hinterrand nur *I5,I4* Haarpaare verbreitert, beborstet ; *Z5* etwas länger, am Ansatz spärlich gezackt. Im Weichhautbereich stehende Haare auf Ansatzplättchen von verschiedener Gestalt oder auf Ansatzhöckern. Peritremavorderast am Ende hakenförmig nach aussen gebogen.

Ventralfläche (Abb. 7) : Sternum vorne gerade, hinten abgerundet, reicht bis Höhe nach Coxen IV. Ventrianale länglichoval, mit *V2,V3,Vx4,V4,Vx6, V6,V8,U* : Länge : Breite = 1,1. Alle Platten mit Strukturgruben von verschiedener Grösse und Gestalt. Im Weichhautbereich auf kleinen Ansatzhöckern stehende Haare doppelt so lang wie *v*-Haare. Stigma in Höhe hinterer Hälfte Coxen III. Peritremavorderast am Körperrand nach aussen gebogen, verläuft weiter auf der Dorsalfläche. Peritremahinterast schmal, nach hinten gerichtet, überragt Höhe Ende Coxen III.

Grösse : 480x300 µm.

Protonymphe

Gnathosoma-Unterseite, Epistom, Tritosternum, Chelicere, Palptrochanter : ähnlich wie beim Weibchen.

Dorsalfläche (Abb. 8) : Podosomatale keilförmig, Podosomatalkiel schmal, zungenförmig, überragt Verbindungslinie *Z1'-Z1* ; mit gleichlangen *i2,i3, i4,z2,i5*. Laterale länglichoval, mit glatten *I1* am Innenrand. Pygidiale bandförmig, etwas nach hinten gebogen, mit gezackten *I2*. Alle Dorsalplatten mit Strukturkästchen. Im Weichhautbereich stehende glatte Haare ungefähr doppelt so lang wie *i4*, auf länglichen Ansatplättchen oder Ansatzhöckern ; nur *I5,I4,Z5* mit Seitenzacken.

Ventralfläche (Abb. 9) : Sternum schildförmig mit *v1,v2,v3* und unregulären kleinen Strukturfeldern. Anale umgekehrt wannenförmig, mit *V4* in Anusnähe und *U* am Hinterrand. Direkt im Weichhautbereich *v5,V2*, dagegen längere *V6,V8* auf Ansatzplättchen. Anale, Inguinale und Beinschilder mit unregulären Strukturfeldern. Stigma in Höhe Hinterrand Coxen III. Peritremavorderast fast gerade, reicht bis Höhe Ende Coxen II. Peritremahinterast fehlt.

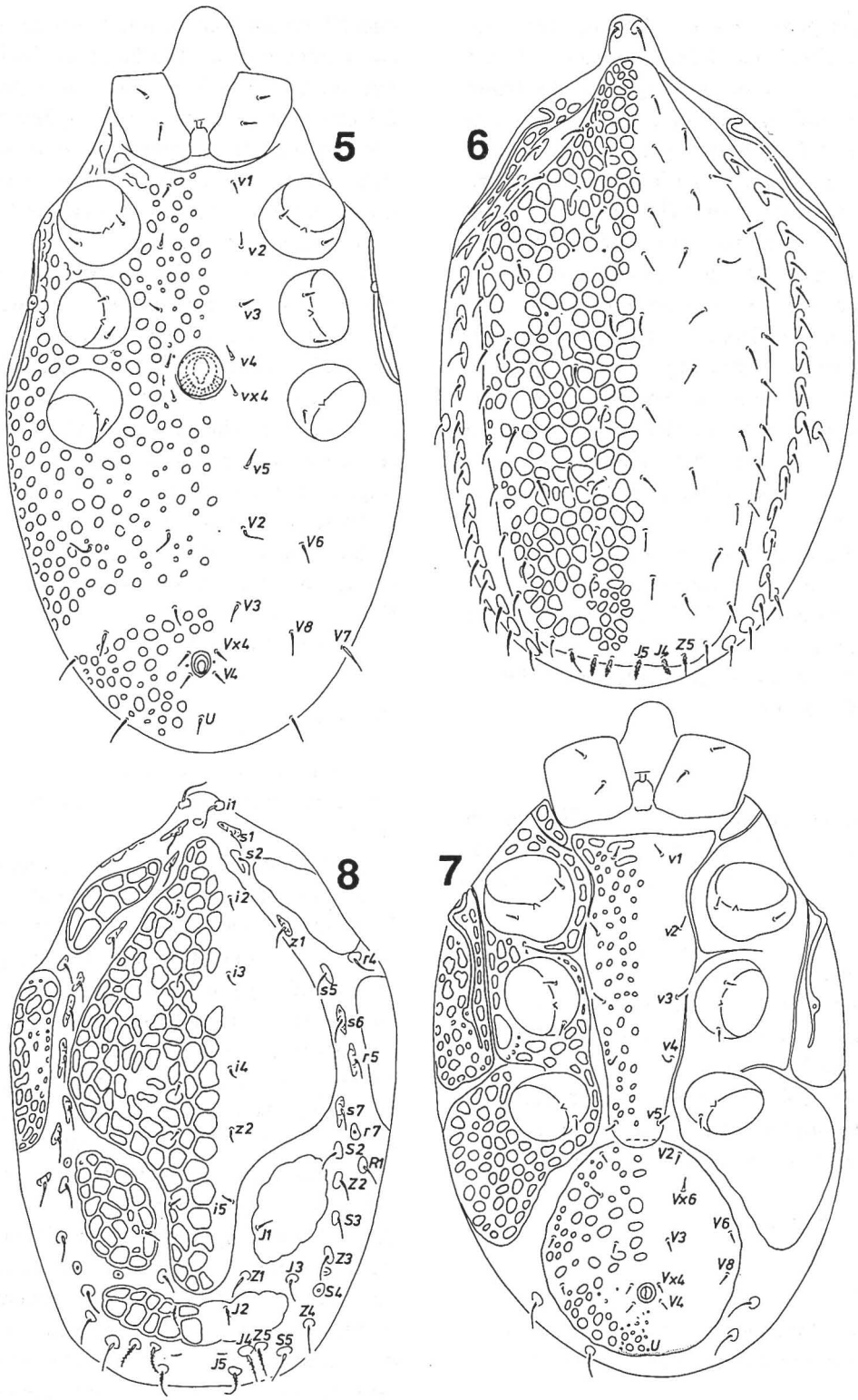


ABB. 5-8. — *Dinychus subcorticalis* nov. spec.

5. — Männchen, Ventralfläche. 6. — Deutonymphe, Dorsalfläche. 7. — Deutonymphe, Ventralfläche. . 8. — Protonymphe : Dorsalfläche.

Grösse : 355-385x245-255 µm.

Larve : unbekannt.

Fundort : USA, No U-1069 und U-1070 ; Great Smoky Mountains National Park ; unter Baumrinde in Wasserfallnähe bei Gatlinburg ; 16.VII.1991 ; leg. S. BAŁAZY.

Die Art wird nach dem Biotop benannt.

Holotyp : Weibchen in HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Paratypen : Männchen, Deutonymphe und Protonymphe : wie oben ; Protonymphe im Lehrstuhl für Forst- und Umweltschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznań.

Dinychus subcorticalis nov. spec. ist nahe verwandt mit *D. woelkei* HIRSCHMANN et ZIRNGIEBL-NICOL 1969. Bei Adulten und Deutonymphe der Vergleichsart sind die Laciniae kurz zweigespalten, die Spaltäste glatt, innerer Ast kürzer als äusserer. Schaft des Tritosternum doppelt so lang wie die Spaltäste, welche am distalen Teil spärlich gezackt sind. In der hinteren Hälfte der Dorsalplatte sind *I*2,*I*3 gefiedert. Bei den Adulten kommt nach *I*2,*I*3 eine Absturzchitinspange vor. Ein gefiedertes Haarpaar befindet sich zusätzlich vor *I*2'-*I*2. Peritremavorderast auf der Rückenfläche S-förmig, Endteil zur Mitte gebogen. Operculum beim Weibchen eiförmig, *v*2' an *v*2 stark genähert ; beim Männchen ist das Operculum trapezförmig, in seiner hinteren Hälfte von einem Chitinband mit Radiärversteifung umgeben ; *vx*4 um die Hälfte verkürzt im Vergleich mit anderen *v*-Haaren. Bei der Deutonymphe ist das Ventrianale breit eiförmig mit einem strukturfreien Querband vor *V*8'-*V*8, Länge : Breite = 1,15. Die Protonymphe ist nahe verwandt mit *D. feideri* HUTU 1975. Bei dieser Vergleichsart ist der Podosomatalkiel breiter, das Pygidiale und Laterale sind schmäler. Das Anale ist wannenförmig mit leicht gewelltem Vorderrand. Alle Ventralschilder sind strukturfrei.

Discourella gatlinburgiana nov. spec.

WEIBCHEN

Gnathosoma-Unterseite, Epistom, Tritosternum, Chelicere, Palptrochanter : ähnlich wie bei der Deutonymphe.

Dorsalfläche (Abb. 10) : Dorsale vorne mit Vertex verwachsen. Marginalinnenrand kreneliert. Alle Dorsalhaare mit winzigen Seitenzacken. Auf hinterer, hyaliner Fläche 4 Haarpaare auf kreisförmigen Ansatzplättchen. Ganze Dorsalfläche mit Strukturgruben von verschiedener Grösse, unregu- lären Chitinversteifungen ; jederseits in der vorderen Hälfte zwei Vertiefungen an den Seiten einer Chitinversteifung (Abb. 11 ; gut sichtbar erst nach Abtrennung der Dorsalfläche).

Ventralfläche (Abb. 12) : Operculum geschossförmig, mit unregulärem, hyalinem Mittellappen mit strahlenförmigen Strukturlinien und vereinzelten, unregulären Strukturovalen (Abb. 13). *v*-Haare, *V*2 und Adanalhaare sehr kurz, glatt nadelförmig ; verlängerte *V*3,*V*4,*V*6,*V*8 mit winzigen Zacken. Ganze Ventralfläche (ausser Sternale) mit Strukturfeldern von verschiedener Grösse und Gestalt. Nach *v*5'-*v*5 kommt eine halbovale Fläche aus Strukturfeldern vor. Anus im Verhältnis klein, birnenförmig. Stigma in Höhe Anfang Coxen III. Peritremavorderast leicht nach aussen gebogen, erreicht Höhe Coxen I. Peritremahinterast kurz, hakenförmig nach hinten innen gerichtet. Unregulär gewellte Endometapodiallinie beginnt in Höhe *v*3 und endet in Höhe zwischen *V*6-*V*8.

Grösse : 590-640x465-495 µm.

MÄNNCHEN

Gnathosoma-Unterseite (Abb. 14a) : am Aussenrand gezackte Laciniae überragen weit die kurzen, hornförmigen Corniculi. *C*1 am basalen, *C*2 am distalen Teil mit winzigen Zacken ; *C*3 glatt, *C*4 mit verdickten Seitenzacken. *C*1 = 2 × *C*2 ; *C*3 etwas länger als 1,5 × *C*2 ; *C*4 etwas länger als 0,66 × *C*2. Hypostomrinne und -seitenrand mit Zacken. Zwischen *C*3'-*C*3 verläuft eine wannenförmige Strukturlinie. Hinterer, verwachsener Hyposto abschnitt mit kurzen, winzigen Zacken und schrägen Strukturlinien.

Epistom (Abb. 14b) : lanzettförmig, am basalen Teil mit kürzeren, am medialen Teil mit längeren Seitenzacken, am distalen Teil mit winzigen Seiten- und Flächenzacken.

Tritosternum (Abb. 14c) : Lacinia 6-gespalten ; breiter Ansatzschaft glatt ; Mittelast am distalen Teil 2-gespalten. Alle Spaltäste mit winzigen Seitenzacken. Seitenäste um 1/3 kürzer als Innenäste.

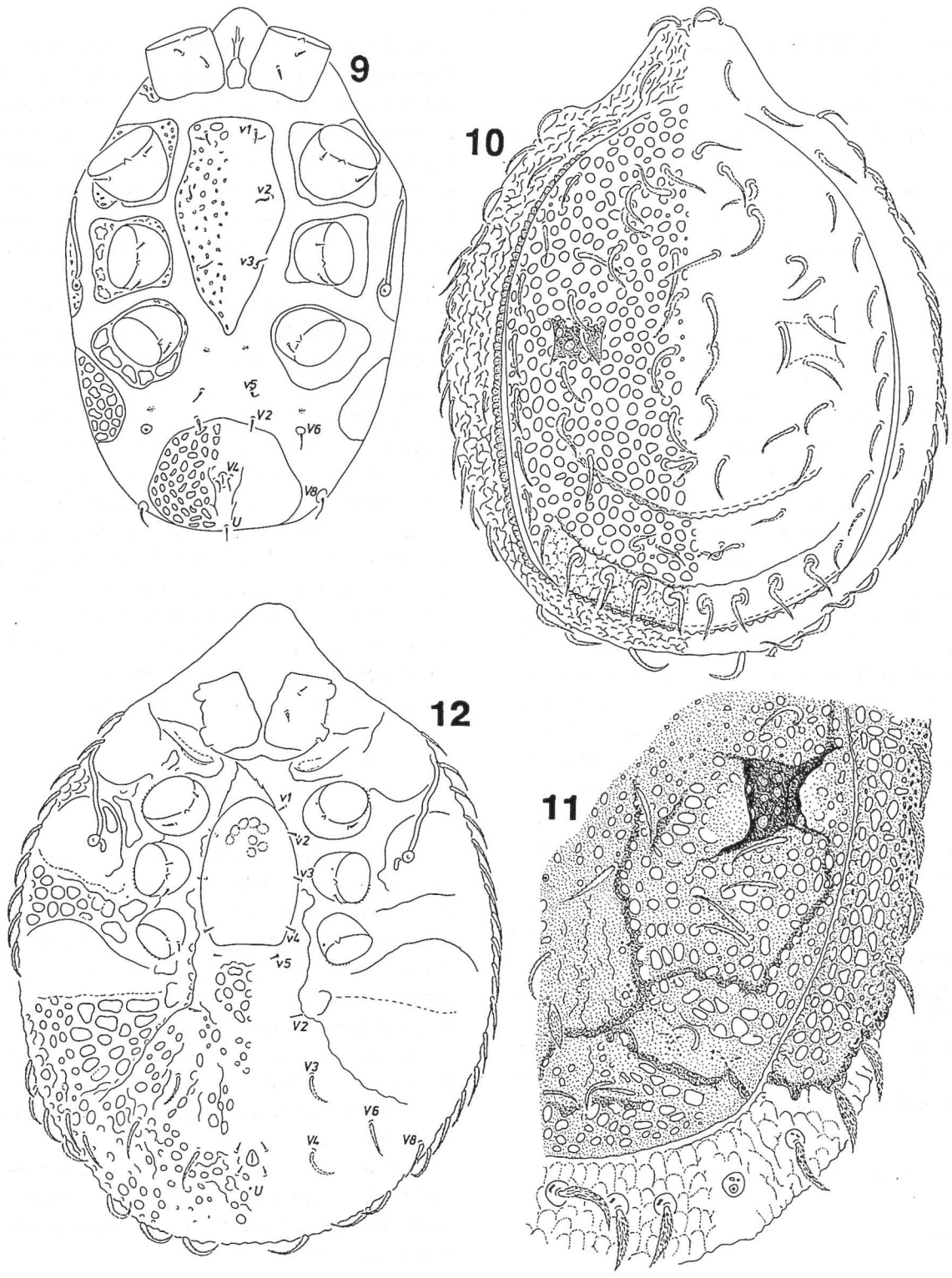


ABB. 9. — *Dinychus subcorticalis* nov. spec., Protonymphe, Ventralfläche.

ABB. 10-12. — *Discourella gatlinburgiana* nov. spec., Weibchen.

10. — Dorsalfläche. 11. — Fragment der Dorsalfläche. 12. — Ventralfläche.

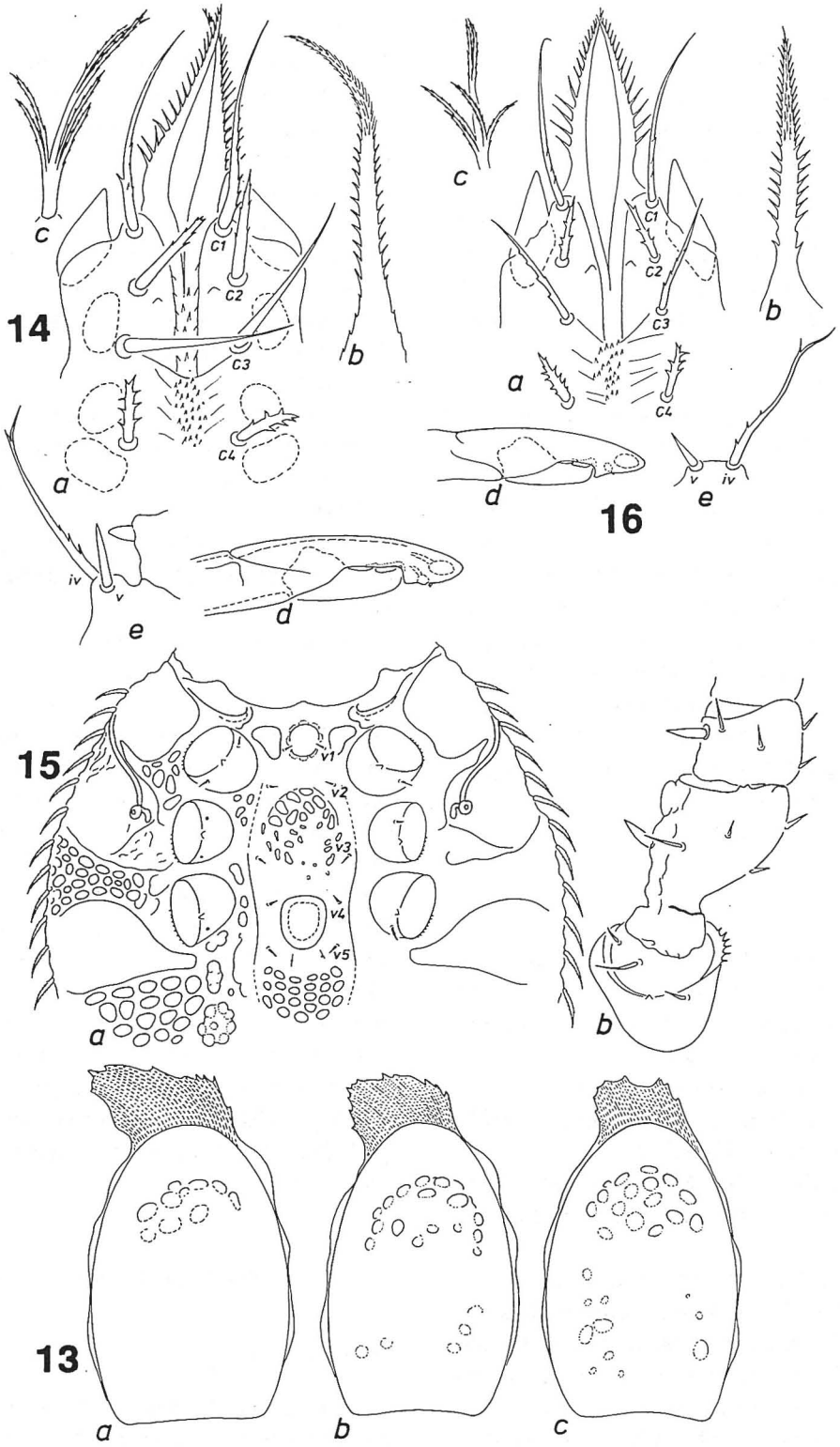


ABB. 13-16 : *Discourella gatlinburgiana* nov. spec.

13. — Weibchen : Variabilität des Operculum. 14. — Männchen : a-Gnathosoma -Unterseite ; b-Epistom ; c-Tritosternum ; d-Chelicere ; e-Palptrochanter. 15. — Männchen : a-Ventralfläche ; b-Bein II. 16. — Deutonymphe : a-Gnathosoma-Unterseite ; b-Epistom ; c-Tritosternum ; d-Chelicere ; e-Palptrochanter

Chelicere (Abb. 14d) : Fixusspitze abgerundet, mit distalem, proximalem Sinneskolben und ventralem Sinneszapfen. Digitus mobilis mit sinneshaarförmigem Gebilde in Mitte der Kaukante. Mobileslänge : Fixusspitze = 2,0.

Palpe (Abb. 14e) : *iv* am Palptrochanter am basalen Teil mit 3 Seitenzacken, am distalen Teil mit einer längeren Zacke ; *v* glatt. *iv* = 3 × *v*. Auf Palpfemur eine nach innen gerichtete kurze keilförmige Zacke.

Dorsalfläche : ähnlich wie beim Weibchen.

Ventralfläche (Abb. 15a) : Operculum umgekehrt nussförmig, von Höhe Mitte bis Ende Coxen IV gelagert. Zwischen Höhe Ende Coxen III bis nach Coxen IV verläuft jederseits eine etwas nach innen gebogene Endopodiallinie. Am Vorderrand des Sternale eine rundliche Grube mit kleinen Höfen am Aussenrand ; seitlich jederseits in Höhe *v*1 eine dreieckige Strukturgrube. Zwischen *v*2-*v*3 unregulăre Strukturfelder ; nach *v*5 bilden ovale Strukturgruben eine halbovale Strukturfläche.

Beine : Bein II (Abb. 15b) ; auf Femur und Genu eine nach innen gerichtete dolchförmige Apophyse. Coxenränder mit Zacken.

Grösse : 625-665x480-515 µm.

Deutonymphe

Gnathosoma-Unterseite (Abb. 16a) : im Vergleich zum Männchen *C*2 dünner, mit vereinzelten Seitenzacken auf ganzer Länge ; *C*3 mit Zacken. Hypostomrinne und -rand glatt.

Epistom (Abb. 16b), Tritosternum (Abb. 16c), Chelicere (Abb. 16d) und Palptrochanter (Abb. 16e) : ähnlich wie beim Männchen.

Dorsalfläche (Abb. 17) : Marginale fehlt. Vermehrte Dorsalhaare glatt, ganze Fläche mit Strukturkästchen.

Ventralfläche (Abb. 18) : Sternum lang, schmal, mit gleichlangen 5 *v*-Haarpaaren. Ventrianale queroval, vorne und hinten eingebuchtet, mit kurzen glatten *V*2,*V*3,*V*4 und dreimal längeren, gezackten *V*6,*V*8. Abgesonderter Anus queroval ; *Ia*1 = *Ia*2. Stigma in Höhe vordere Hälfte Coxen III. Peritremavorderast in der Mitte leicht nach aussen gebogen, reicht bis Coxen I. Peritremahinterast stark reduziert, nach aussen gerichtet. Alle Platten mit Strukturfeldern von verschiedener Grösse ; Sternum nur im Mittelbereich bedeckt. Jederseits 24 Randplättchen mit winzigen glatten Haaren ; nur in Anusnähe sind die Plättchen zu einen schmalen Band reduziert.

Grösse : 515x400 µm

Protonymphe und Larve unbekannt.

Fundort : USA ; No U-1070 ; Great Smoky Mountains National Park ; unter Baumrinde ; in Wasserfallnähe bei Gatlinburg ; 16.VII.1991 ; leg. S. Bałazy.

Die Art wird nach dem Fundort benannt.

Holotyp : Weibchen im Lehrstuhl für Forst- und Umweltschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznań.

Paratypen : Adulten und Deutonymphe wie oben und in Hirschmann's Milbensammlung in Nürnberg.

Discourella gatlinburgiana nov. spec. ist nahe verwandt mit *D. baloghi* Hirschmann et Zirngiebl-Nicol 1969. Bei den Adulten ist das Dorsale mit kleinen Strukturgruben erfüllt, die Haare sind nadelförmig. Der Peritremavorderast ist gebogen. Beim Weibchen ist das Operculum langgestreckt, torbogenförmig mit breitem, gezacktem Mittellappen, und tiefen Strukturgruben. Das runde Operculum des Männchens mit Hinterrandansatzsichel. Sternalbereich vor dem Operculum und Ventralbereich vom Operculum bis *V*2 mit kleinen Scheinporengrübchen. Bei der Deutonymphe ist das Sternum im Verhältnis breit, das Ventrianale wannenförmig, mit etwas eingebogenem Vorderrand. Sternum polygonal gefeldert ; die einzelnen Felder umschliessen winzige Strukturgrübchen. Ventrianale mit winzigen Scheinporengrübchen.

Trachytes balazyi nov. spec.

Weibchen

Gnathosoma-Unterseite (Abb. 19a) : zugespitzte, mit Seitenzacken versehene Laciniae überragen die hornförmigen Corniculi. *C*1,*C*2,*C*3 glatt ; *C*4 mit einigen Seitenzacken. *C*1 = 3 × *C*2 ; *C*3 = 2,75 × *C*2 ; *C*4 = 0,75 × *C*2. Glatte Hypostomrinne in

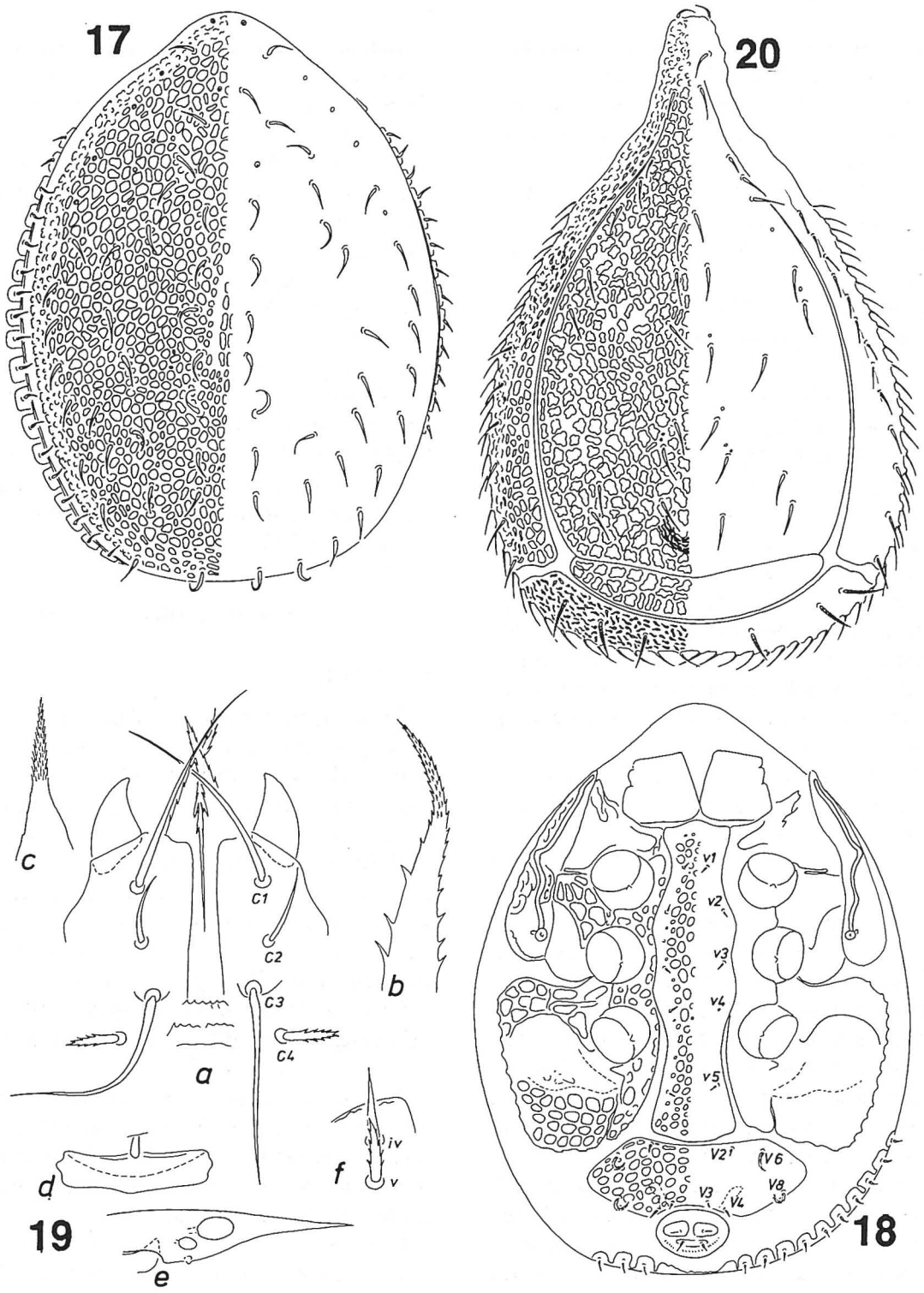


ABB. 17-18. — *Discourella gatlinburgiana* nov. spec., Deutonymphe.

17. — Dorsalfläche. 18. — Ventralfläche.

ABB. 19-20. — *Trachytes balazyi* nov. spec., Weibchen.

19. — a-Gnathosoma-Unterseite ; b-Epistom ; c-Ligula ; d-Grundglied des Tritosternum ; e-Fixusspitze der Chelicere ; f-Palptrochanter.
20. — Dorsalfläche.

*C*3-Höhe etwas verbreitert. Auf verwachsenem hinterem Hypostomabschnitt 2 Zähnchenquerreihen.

Epistom (Abb. 19b) : 1-spitzig, lanzettförmig, am basalen Teil mit grösseren Seitenzacken ; distaler Teil mit kurzen Seiten- und Flächenzacken.

Ligula (Abb. 19c) : spitz, distal mit mehreren Seiten- und Flächenzacken.

Tritosternum (Abb. 19d) : Grundglied gattungsspezifisch.

Chelicere (Abb. 19e) : Fixusspitze spitz vorgezogen, mit dorsalem, proximalem Sinneskolben und ventralem Sinneszapfen.

Palpe (Abb. 19f) : *iv* am Palptrochanter glatt, gleichlang wie gezacktes *v*.

Dorsalfläche (Abb. 20) : Rumpf birnenförmig, mit vorgezogenem Vertex. Dorsale und abgegrenztes sichelförmiges Postdorsale mit polygonaler Felderung (Abb. 21a). In Hinterrandnähe des Dorsale kommt eine kleine sichelförmige Furche aus kleinen Strukturgruben vor. Marginale am Innenrand mit kleinen Strukturkästchen, am Aussenrand mit kleinen Strukturgrübchen. Postmarginale mit spaltförmigen Grübchen und 3 borstenförmigen Haarpaaren. Dorsal- und Marginalhaare fast gleichlang, Randhaare etwas kürzer.

Ventralfläche (Abb. 22) : Operculum beginnt in Höhe vorderer Hälfte Coxen III und reicht weit nach Coxen IV ; sein Vorderrand ist gerundet, Hinterrand abgeflacht, Seitenränder in der Mitte eingebuchtet ; Operculumfläche vorne glatt, in der Mitte mit Strukturfeldern aus kleinen ovalen Eindrücken, hinten sind diese Eindrücke nur am Aussenrand ausgeprägt (Abb. 21b). Inguinalia mit dem Exopodale verwachsen. Abgesondertes Ventrianale annähernd linsenförmig, vorne mit einem schmalen, kelchförmigen Mitteleinschnitt, welcher fast bis zum Anus reicht ; mit *V*3,*V*4,*U*. Sternalbereich, Inguinalia und Ventrianale polygonal gefeldert. *x*2 und 3 *V*x-Haarpaare vorhanden. *v*1,*v*2,*v*3,*v*4,*v*5, *x*1,*V*4 gleichlang ; alle anderen Ventralhaare 2-3 mal länger. Stigma in Höhe hinterer Hälfte Coxen III. Peritremavorderast erreicht Mitte Coxen I. Peritremahinterast kurz, schräg nach hinten innen gerichtet.

Grösse : 505x355 µm.

Männchen sowie Entwicklungsstadien : unbekannt.

Fundort : USA ; No U-1070 ; Great Smoky Mountains National Park ; unter Baumrinde in Wasserfallnähe bei Gatlinburg ; 16.VII.1991 ; leg. S. Bałazy.

Die Art ist Herrn Prof. Dr. S. Bałazy aus der Versuchsanstalt für landwirtschaftliche und fortsliche Umwelt der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Poznań gewidmet, mit herzlichsten Dank für Sammlung und Überlassung der Milben.

Holotyp : in Hirschmann's Milbensammlung in Nürnberg.

Trachytes balazyi nov. spec. ist nahe verwandt mit *T. traegardhi* Hirschmann et Zirngiebl-Nicol 1969, bei welcher nur die Rückenfläche bekannt ist (Trägårdh 1943). Bei der Vergleichsart kommt auch ein Postdorsale vor, aber die Seitenhaare sind durch eine Längsstrukturlinie verbunden. Auf Postmarginale befinden sich 3 glatte Haarpaare.

Uroobovella variseta nov. spec.

Männchen

Gnathosoma-Unterseite (Abb. 23a) : spitze, schmale, mit Seitenzacken versehene Laciniae überragen weit die breithornförmigen Corniculi. Alle *C*-Haare stehen etwa in gleichen Abständen, fast in einer Linie. *C*1 glatt, verdickt, keilförmig ; *C*2 verdickt, einseitig mit einer Zackenreihe ; *C*3 mit einer Zackenreihe ; *C*4 verkürzt, beiderseits mit Zacken versehen. *C*1 = 0,75 × *C*2 ; *C*3 = 1,5 × *C*2 ; *C*4 = 0,5 × *C*2. Hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Strukturdoppelbögen.

Epistom (Abb. 23b) : 1-spitzig, lanzettförmig, mit Seitenzacken ; am distalen Teil kommen auch Flächenzacken vor.

Tritosternum (Abb. 23c) : Grundglied mit je einer winzigen Vorderrandzacke. Schaft mit 2-3 Seitenzacken. Lacinia in der Hälfte dreigespalten ; glatte Seitenäste am distalen Teil gespalten. Etwas längerer Mittelast mit Seitenzacken.

Chelicere (Abb. 23d) : Fixusspitze helmförmig, mit proximalem, distalem Sinneskolben und ventralem Sinneszapfen. Digitus fixus mit Zahnplatte. Digitus mobilis mit einem Zahn in Mitte der Kaukante. Mobilislänge : Fixusspitze = 2.0. Nodus oval. Dorsales Sinneshaar fingerförmig.

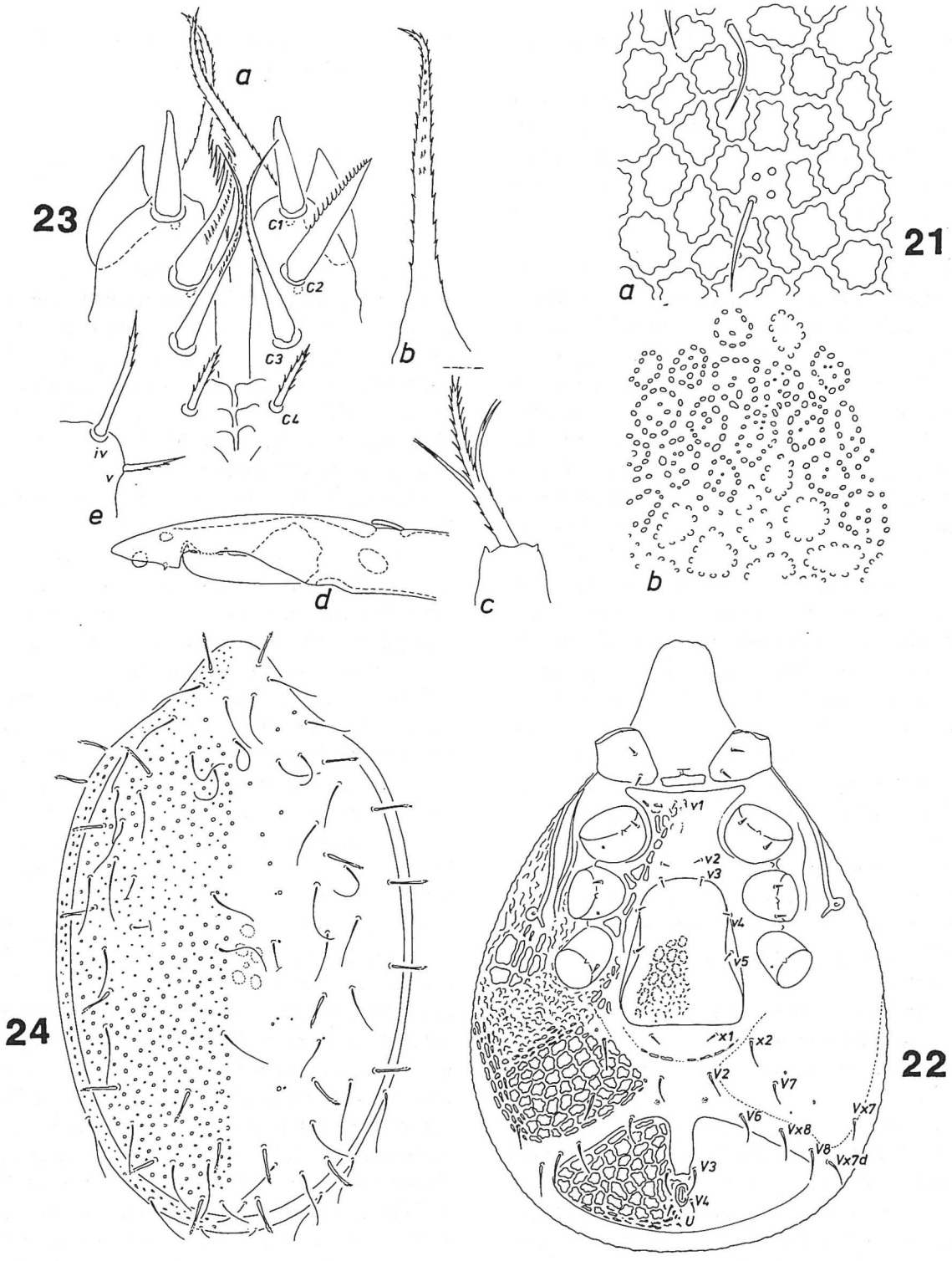


ABB. 21-22 : *Trachytes balazyi* nov. spec., Weibchen.

21a. — Struktur der Dorsalfläche ; b-Struktur der Operculumfläche. 22. — Ventralfläche

ABB. 23-24 : *Uroobovella variseta* nov. spec., Männchen.

23a. — Gnathosoma-Unterseite ; b-Epistom ; c-Tritosternum ; d-Chelicere ; e-Palptrochanter. 24. — Dorsalfläche.

Palpe (Abb. 23e) : *iv* und *v* am Palptrochanter mit Seitenzacken. *iv* = 2 × *v*.

Dorsalfläche (Abb. 24) : Rumpf schmal eiförmig ; schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen. Dorsalhaare zweifach verschieden gestaltet : lang, fadenförmig oder mittellang mit Zacken am distalen Teil. Ganze Rückenfläche mit kleinen Scheinporenkreisen und -punkten.

Ventralfläche (Abb. 25) : Operculum länglichoval, Länge : Breite = 1,28 ; reicht von Höhe hinterer Hälfte Coxen III bis hintere Hälfte Coxen IV. *v*-Haare kurz nadelförmig, fast gleichlang. Ohne Endopodiallinie. Leicht gebogene Metapodiallinie von Mitte Coxen IV bis Carina ventralis, welche bis Mitte *V*7-*V*8 oder fast bis *V*8 reicht. *x*1,*V*2,*V*3,*V*4 mittellang, glatt, nadelförmig, *V*6,*V*7 glatt, fadenförmig, *V*8 etwas verbreitert, mit Zacken am distalen Teil. *V*3 = 1,33 × *v*4 : *V*2,*V*4 = 2 × *v*4 ; *x*1 = 3 × *v*4 ; *V*8 = 3,5 × *v*4 ; *V*6 = 4 × *v*4 ; *V*7 = 5 × *v*4. Anus länglichoval, verhältnismässig klein. Sternalbereich und Ventrale mit Scheinporenpunkten. Stigma in Höhe hinterer Hälfte Coxen II. Peritremavorderast kurz, hakenförmig gebogen, reicht bis Anfang Coxen II. Peritremahinterast schmal, nach hinten gerichtet, reicht bis Höhe vorderer Hälfte Coxen III. Fossulae tarsales III spitz hornförmig, nach aussen hinten gebogen, Fossulae tarsales IV spitz, nach hinten gerichtet.

Grösse : 570x350 µm.

Weibchen und Entwicklungsstadien unbekannt.

Fundort : USA, No U-1069 ; Great Smoky Mountains National Park ; unter Baumrinde in Wasserfallnähe bei Gatlinburg ; 16.VII.1991 ; leg. S. Bałazy.

Der Artname stammt von der verschiedenen Gestalt der Rückenhaare.

Holotyp : in Hirschmann's Milbensammlung in Nürnberg.

Uroobovella variseta nov. spec. gehört nach Hirschmann (1989) zur *fracta*-Gruppe und ist nahe verwandt mit *U. fibulata* Hirschmann et Zirngiebl-Nicol 1972. Bei der Vergleichsart befindet sich *Z*5 auf einem kräftigen Chitinplättchen. Zwischen den Seitenschenkeln des Marginale liegt am Hinterrand ein schmales Postmarginale mit 2 Haarpaaren. Am Endabschnitt des Dorsale befinden sich 2 tiefe Gruben, die durch dicke, geschwungene, tiefer liegende, zapfenförmige Chitinbalken sowie einen Chitinring gestützt sind.

Trichouropoda pilifera nov. spec.

Deutonymphe

Gnathosoma-Unterseite (Abb. 26a) : Corniculi hornförmig. Stäbchenförmige Laciniae etwas kürzer als glatte *C*1 ; *C*2 mit 3 Zacken am medialen Teil ; *C*3 mit 5 Zacken am basalen Teil ; *C*4 mit mehreren Seitenzacken. *C*1 etwas kürzer als *C*2 ; *C*3 = 2 × *C*2 ; *C*4 etwas länger als 0,5 × *C*2. Hypostomrinne schmal kelchförmig. Auf Verwachsungsfläche 4 Q-Reihen.

Epistom (Abb. 26b) : 1-spitzig, lanzettförmig, mit Seitenzacken.

Tritosternum (Abb. 26c) : Grundglied langgestreckt mit Seiten- und Vorderrandzacken. Mit Seitenzacken versehene Lacinia am distalen Teil 3-gespalten. Etwas längere Seitenäste glatt oder vereinzelt mit winzigen Zäckchen.

Chelicere (Abb. 26d) : beide Laden verhältnismässig kurz, verdickt, mit Endhaken und 4 Zähnen von verschiedener Grösse auf der Kaukante.

Palptrochanter (Abb. 26e) : *iv* und *v* am Palptrochanter mit Seitenzacken ; *iv* = 0,75 × *v*.

Dorsalfläche (Abb. 27) : stark vermehrte Dorsalhaare kurz, nadelförmig ; jederseits kommen fast 400 Haare vor.

Ventralfläche (Abb. 28) : Sternum mit gleichlangen *v*1,*v*2,*v*3,*vx*3,*v*4 (manchmal auch *v*4*d*), *v*5 und zahlreichen kleinen Scheinporenfeldern. Ventrianale linsenförmig, doppelt so breit wie lang, mit zahlreichen kleinen Scheinporenfeldern, querovalem Anus am Hinterrand und V-Haaren, welche in Lage und Zahl variieren (Abb. 28, 29). Im Weichhautbereich befindet sich *V*7 ; manchmal kommt auch einseitig *Vx*7′ vor (Abb. 28). Jederseits 35-37 Randplättchen, wobei das dritte haarlos ist. Endopodale glatt, Mesopleura mit kurzen vereinzelten Strukturlinien, Metapodale, Exopodale III mit unregulären Strukturlinien. Stigma in Höhe Hinterrand Coxen II. Peritremavorderast, auf der Mesopleura mit Randzacken, in der Beingrube II nach innen gebogen, reicht bis Anfang Coxen I. Peritre-

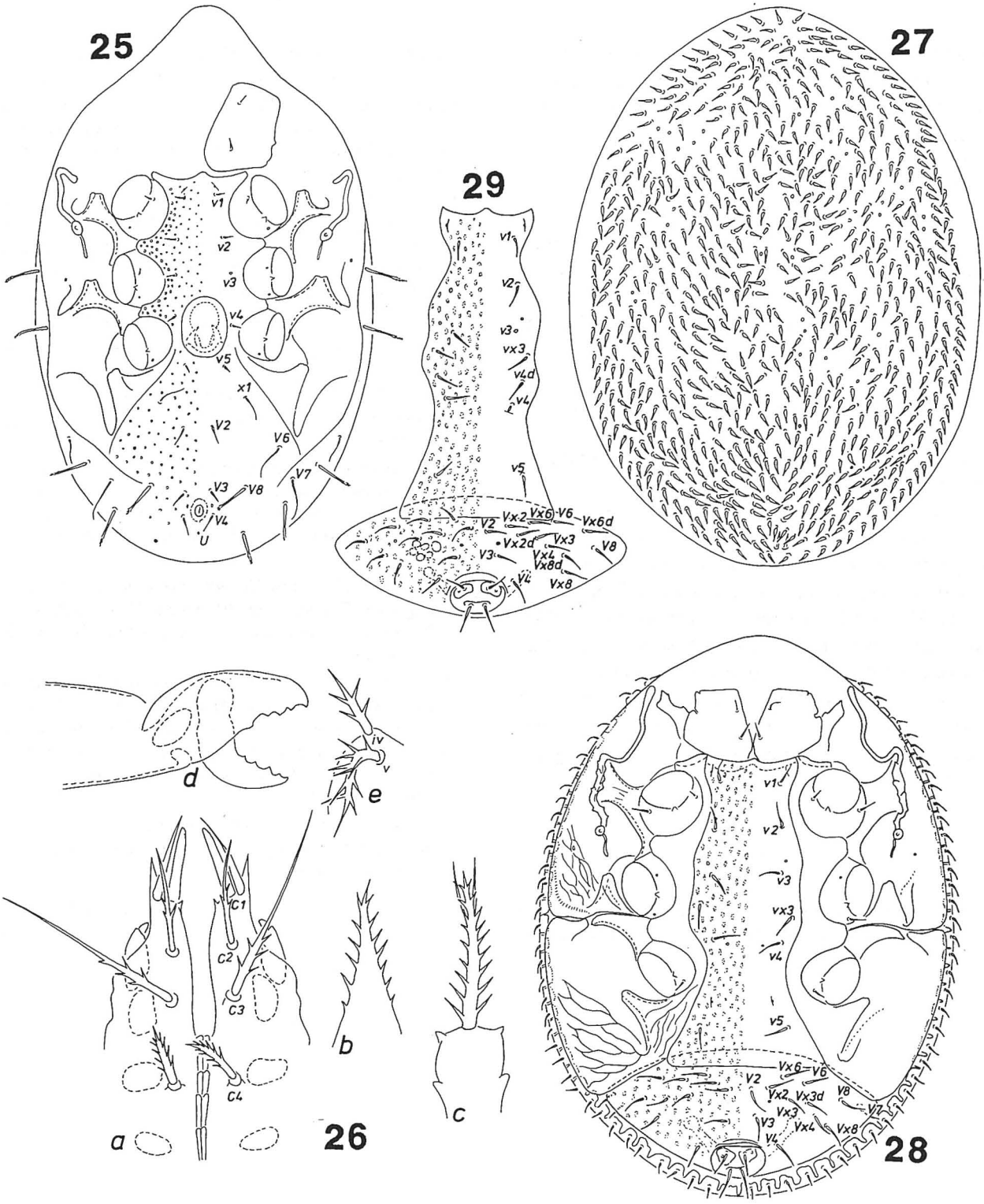


ABB. 25 : *Uroobovella variseta* nov. spec., Männchen, Ventralfläche.

ABB. 26-29 : *Trichouropoda pilifera* nov. spec., Deutonymphe.

26a. — Gnathosoma -Unterseite ; b-Epistom ; c-Tritosternum ; d-Chelicere ; e-Palptrochanter. 27. — Dorsalfläche. 28. — Ventralfläche. 29. — Sternum und Ventrianale.

mahinterast schmal, nach hinten gerichtet, reicht bis Höhe Anfang Coxen III. Fossulae tarsales III und IV unregulär, zugespitzt, nach aussen hinten innen gerichtet.

Grösse : 495-505x370-375 µm.

Adulte, Protonymphe und Larve unbekannt.

Fundort : USA : No U-1067 ; Copper country State Forest, Twin Lakes, Michigan ; unter Rinde von *Pinus strobus* L. in Frassgängen von Scolytidae (Col.) ; 10.VII.1991 ; leg. S. BAŁAZY.

Der Artname stammt von der behaarten Dorsal- und Ventralfläche.

Holotyp : im Lehrstuhl für Forst- und Umweltschutz der Landwirtschaft-lichen Akademie in Poznań.

Paratyp : in HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Trichouropoda pilifera nov. spec. gehört zur *dalarnaensis*-Gruppe. Als Vergleichsarten kommen folgende Arten in Frage : *T. multipilis* (VITZTHUM 1923), *T. hondurasae* HIRSCHMANN et WIŚNIEWSKI 1986, *T. cornuimbergerensis* HIRSCHMANN et WIŚNIEWSKI 1986 und *T. polonica* WIŚNIEWSKI et HIRSCHMANN 1988. Bei allen oben erwähnten Arten kommen 6-7 *v*-Haarpaare auf dem Sternum und über 8-Haarpaare auf dem Ventrianale vor, aber immer ist das Sternum und Ventrianale glatt, strukturlos.

LITERATUR

HIRSCHMANN (W.), 1989. — Die Ganggattung *Uroobovella* Berlese 1903. Artengruppen — Bestimmungstabellen — Diagnosen — (Dinychini, Uropodinae). — Acarologie (Nürnberg), **36** : 84-196.

HIRSCHMANN (W.) und WIŚNIEWSKI (J.), 1986. - Weltweite Revision der Ganggattung *Trichouropoda* Berlese 1916. IV. Die *dalarnaensis*-Gruppe (Trichouropodini, Uropodinae). — Acarologie (Nürnberg), **33** : 117-148.

HIRSCHMANN (W.) und WIŚNIEWSKI (J.), 1988. — Weltweite Revision der Ganggattung *Trichouropoda* Berlese 1916. Nachträge zu den von 1986 bis 1988 revidierten Gruppen (Trichouropodini, Uropodinae). — Acarologie (Nürnberg), **35** : 85-115.

HIRSCHMANN (W.) und ZIRNGIEBL-NICOL (I.), 1969. — Sechs neue *Discourella*-Arten. — Acarologie (Nürnberg), **12** : 31-35.

HIRSCHMANN (W.) und ZIRNGIEBL-NICOL (I.), 1969. — Zwei neue Dinychus- Arten. — Acarologie (Nürnberg), **12** : 39-40.

HIRSCHMANN (W.) und ZIRNGIEBL-NICOL (I.), 1969. — Neuzeichnung bekannter *Uropodina*-Arten. Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Grösse. — Acarologie (Nürnberg) **12** : 125-132.

HIRSCHMANN (W.) und ZIRNGIEBL-NICOL (I.), 1972. — Teilgänge, Stadien von 19 neuen *Uroobovella*-Arten (Dinychini, Uropodinae). — Acarologie (Nürnberg), **18** : 110-119.

HUTU (M.), 1973. — Zur Kenntnis der Uropodiden-Fauna Rumäniens. Neue Uropodiden-Arten der Gattungen *Trachytes* Michael 1894, *Dinychus* Kramer 1886 und *Trachyuropoda* (Berlese 1888) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 nov. comb. — Acarologie (Nürnberg), **19** : 45-51.

TRÄGÅRDH (I.), 1943. — Further contributions towards the comparative morphology of the Mesostigmata. IV. — Entomol. Tidskr. : **104** (Abb. E).

Paru en Juin 1994.