

## *Neopodocinum mrciaki* sp. n., eine neue Milbenart aus der Slowakei

M. SELLNICK

Grosshansdorf, Kreis Stormarn

**Abstract.** A description is given of the protonymph, deutonymph, male and female of a new mite species *Neopodocinum mrciaki* which was found amongst the hair of small terrestrial mammals *Sorex minutus*, *Apodemus agrarius*, *A. sylvaticus* in Slovakia and *A. flavicollis* in Macedonia (Yugoslavia).

Die Gattung *Neopodocinum* wurde von OUDEMANS (1902) aufgestellt. Als typische Art bezeichnete er *Laelaps jaspersi*, die er 1900 beschrieb, eine Art, die an Käfern aus Indien und Java gesammelt worden war. KRANTZ (1965) hat eine recht ausführliche Arbeit über die Gattung und ihre Arten geliefert. Es erscheint mir überflüssig sie noch einmal zu charakterisieren. KRANTZ gibt ausserdem Bestimmungsschlüssel für die ♂♂ und die ♀♀ der Arten, soweit ihm die Tiere zur Verfügung standen oder die Beschreibungen dafür ausreichten.

Die meisten Arten der Gattung *Neopodocinum* kommen nicht in Europa vor. Aus Europa ist nur die Art bekannt, welche ich (SELLNICK 1931) unter dem Namen *Coprholaelaps* (?) *meridionalis* aus Gesiebe von den Ionischen Inseln beschrieben habe. KRANTZ stellt sie zu *Neopodocinum*. Die Art wurde in Mitteleuropa von GÖTZ und HIRSCHMANN (1957) festgestellt, und SAMŠIŇÁK (1962) fand sie in der Tschechoslowakei.

Dozent Dr. M. Mrciak von der Komenský-Universität in Bratislava, Tschechoslovakei, schickte mir vor einiger Zeit einige Präparate einer Milbenart, mit der Bitte sie zu bestimmen. Sie gehört der Gattung *Neopodocinum* an und ist bisher noch unbeschrieben. Röhrchen mit Spiritusexemplaren enthielten Proto- und Deutonymphen, Männchen und Weibchen, so daß ich nun alle Stadien außer der Larve beschreiben kann.

### *Neopodocinum mrciaki* sp.n.

Die Milben sind auf einer ganzen Anzahl von Kleinsäugetierarten gesammelt worden: Sammelnummer 34: auf *Sorex minutus*; Nr. 57: auf *Apodemus agrarius*; Nr. 64: auf *Apodemus sylvaticus*; Nr. 116, 117 und 121: auf *Apodemus agrarius*. Alle diese Säugetiere wurden bei Lip-

tovska Mara, am Ufer des Flusses Váh am 15. 5. 1963 unter Weidenbüschen gesammelt. Im September 1965 fand Mrciak dieselbe Art in einem schilfartigen Biotop unweit der Stadt Skopje in Mazedonien (Jugoslawien) auf *Apodemus flavicollis*. Ob die Art parasitisch lebt oder sich der Mäuse nur als Transportgelegenheit bedient, oder in den Mäusenestern ihre Lebensbedingungen findet, ist bisher nicht festgestellt worden. Ich habe aber bei allen mir gesandten Milben keinen Darminhalt gesehen, der auf ein Anzapfen des Körpersafts der Mäuse schließen läßt.

**Die Protonymphe.** Länge 702  $\mu$ , Breite in Höhe des Beines III 445  $\mu$ .

Der Rücken ist von 2 Schildern bedeckt. Ihre Farbe ist ein meist helles Gelb. Sie sind durch einen geraden Querspalt voneinander getrennt. Das vordere Schild hat eine Länge von 405  $\mu$ , das hintere eine solche von 270  $\mu$ . An den Seiten der Schilder gibt es einen schmalen Rand weicher Haut. Hinter dem Hinterrande des zweiten Schildes ist der weiche Rand etwas breiter.

Der Gesamtumriß des Körpers ist eine Ellipse, vorne und hinten ziemlich gleichartig gerundet. Beide Panzerstücke sind außerordentlich fein gekörnelt. Nur eine Anzahl kleiner Flecke — Muskelansatzflecke — sind glatt, zeigen keine Körnelung.

Die Körperhaare sind nicht alle von gleicher Gestalt. Die Vertikalhaare sind etwas verdickte Nadelborsten, 22  $\mu$  lang und 18  $\mu$  voneinander entfernt, fast parallel zu einander, wenig divergierend. Die meisten der anderen Rückenborsten sind leicht gekrümmt, nach hinten gerichtet, von mehr als 97  $\mu$  Länge, im größten Teil ihrer Länge gleich dick, dann aber zuspitzend. Die Haare mehr nach der Mitte der Panzerstücke sind etwas kürzer als die seitlichen. Ich zähle 11 Paare auf dem Vorderschild und 9 Paare auf dem Hinterschild. Außer den Haaren auf beiden Schildern sehe ich da eine Anzahl von Poren. Sie sind auf der Abb. 1 als Punkte gezeichnet. Bemerkenswert sind 3 beisammenstehende Poren am Vorderrande der hinteren Platte in einiger Entfernung von der Borste in der Vorderecke der Platte. Auf der weichen Haut zwischen Rücken und Bauch sitzen auf jeder Seite des Körpers 6 längere, gebogene Haare.

Unterseite. Das Sternalschild zwischen den Coxen II bis IV ist 235  $\mu$  lang und 175  $\mu$  breit. Weder dieses Schild noch das Anale haben die Körnelung des Rückenpanzers. Sie sind glatt. Der sonst gerade Vorderrand des Sternale hat in der Mitte eine seichte Bucht. Die vorderen Seitenecken sind gerundet, die Seitenränder zunächst einander fast parallel, dann aber in Höhe der vorderen Hälfte von Coxa IV nach hinten zu einer Spitze zusammenlaufend. Es gibt drei Paare kurzer Borsten auf dem Schild. Abb. 2 zeigt ihre Stellung. Man sieht auf ihr auch die beiden Schlitzporen auf jeder Seite.

Der Abstand der Hinterspitze des Sternale vom Vorderende des Anale beträgt 149  $\mu$ . Das Anale hat ungefähr Eiform, das Vorderende zuspitzend gerundet, das Hinterende gerundet abgestutzt. Das Schild ist 121  $\mu$  lang und 74  $\mu$  breit. Die Analöffnung ist klein, hinter der Mitte der Länge des Panzerstücks. Die kurzen Adanalborsten stehen in Höhe des Vorderendes der Öffnung, die gleichlange Postanalborste nahe am Hinterrande, überragt ihn aber nicht.

Vor dem Analschild und etwas hinter den Coxen IV ein Paar nach hinten gerichtete Borsten von nur 18  $\mu$  Länge. Neben und hinter dem Schild jederseits 3 Borsten von 54–57  $\mu$  Länge, alle einfach. Die weiche Haut ist fein gerippt.

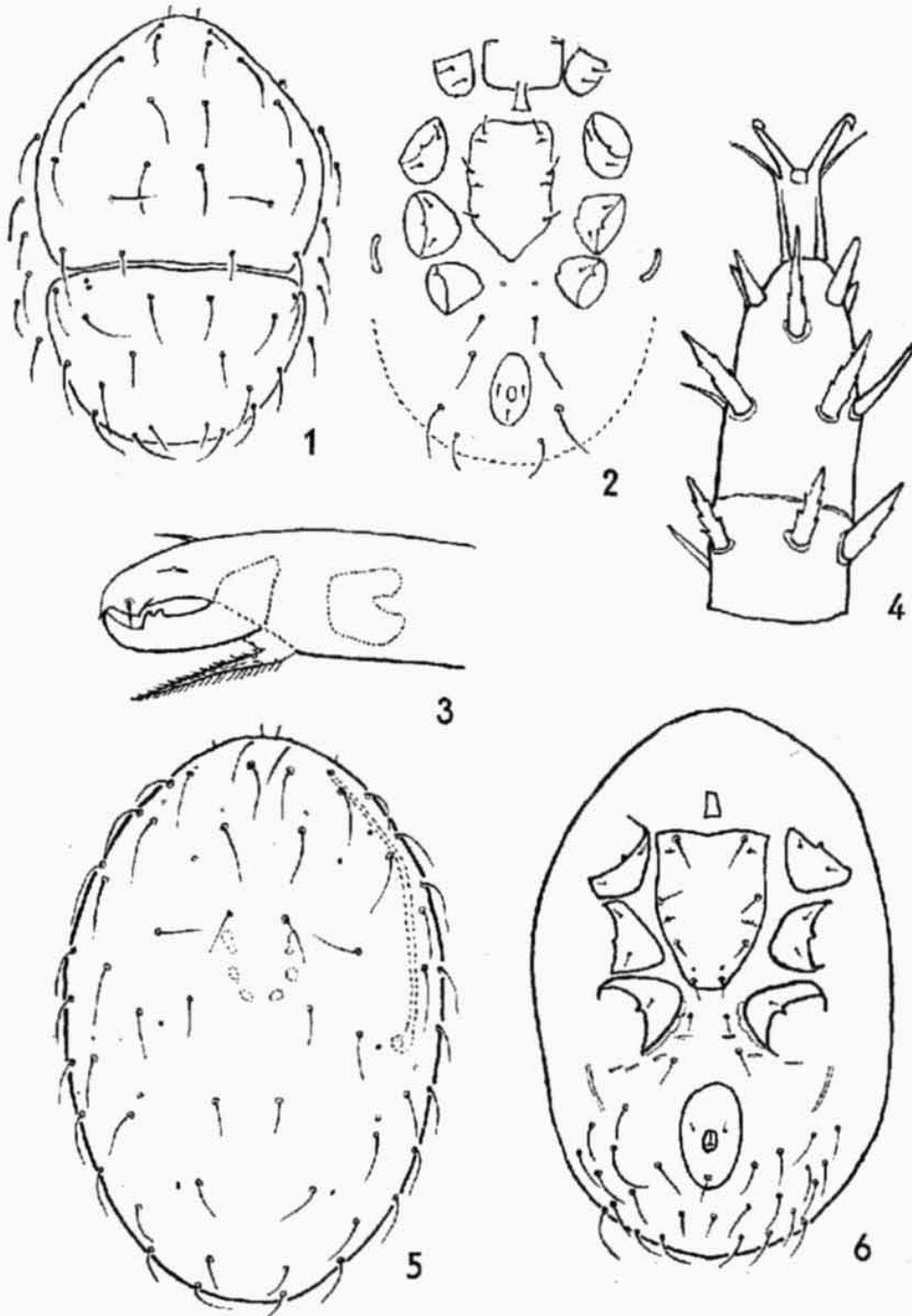
Das Stigma sitzt in Höhe der vorderen Hälfte der Coxa IV. Das von ihm ausgehende Peritrema reicht nur bis in Höhe der Mitte von Coxa III, ist also sehr kurz, nur 61  $\mu$  lang.

Das Gnathosoma ist breiter als lang. Das Epistom ist eine lange, schmale und zuspitzende Zunge, deren Ende auch von unten her zu sehen ist. Der Beginn der Zunge ist bereits auf dem Rücken des Gnathosomas angedeutet (Abb. 11,  $\sigma$ ). Die Zunge selber ist mit zahlreichen Härchen besetzt, die in die Längsrichtung der Zunge und etwas schräg nach außen und vorne gerichtet sind. Der eigentliche Vorderrand der Oberseite des Gnathosomas ist eine dünne Panzerhaut, deren gerader Rand mit einigen Spitzchen besetzt ist. Die beiden Randstücke (rechts und links der Mittelzunge) bilden miteinander einen fast rechten Winkel.

Die Palpen sind fünfgliedrig. Der sehr kleine Palptarsus trägt eine dreizinkige Palpgabel. Der obere Zinken ist der längste, der untere der kürzeste. Innenseits des Palpansatzes befindet

sich der ziemlich große, dreieckige Corniculus maxillaris. Die 4 Haarpaare auf der Unterseite des Gnathosomas sind an den bekannten Stellen zu finden. Die Haare sind einfache Nadelborsten.

Eine Kehlpartie beginnt am Hinterrande der Unterseite des Gnathosomas. Ich zähle auf ihr 8 Querlinien oder -falten. Die meisten tragen auf ihrer Vorderseite winzige, nach vorne gerichtete Zähnchen. Ich habe ihre Zahl nicht feststellen können; ich glaube auch nicht, daß ihre Zahl bei derselben Art immer konstant ist. Die Kehlpartie läuft vorne in die Malae internae aus,



**Protonymphe.** Abb. 1. Rückenseite. — Abb. 2. Bauchseite. Beine und Gnathosoma nicht vollständig gezeichnet. — Abb. 3. Chelicene. — Abb. 4. Tarsus II. — **Deutonymphe.** Abb. 5. Rücken. Abb. 6. Bauch ohne Gnathosoma. Ohne Bein I, von den anderen Beinen nur die Coxen gezeichnet.

welche in der Mitte ein Paar dünner, schmaler Hautlappen hat. Seitlich davon jederseits der palmblattähnliche Lappen dünner Haut, den wir bei vielen Mesostigmata finden.

Abb. 3 bringt eine Chelicere der Protonympe. Auffallend ist an ihr das sehr lange, beborstete Haar auf der Unterseite und der sehr dünne, aber lange Pilus dentilis.

Die Beine sind derb. Alle Tarsen haben zwei Krallen. Die von Tarsus I sind klein; die der anderen Beine kräftig und auf längeren Basalteilen, daneben mit Haftlappen. Femur und Genu sind oberseits mit besonders kräftigen Dornen versehen. Einige von diesen tragen Nebendorne. Tarsus II hat am Ende des Gliedes zwar recht starke Dorne, aber nicht einen solchen, der an die der Pachylaelaps-Arten erinnert, wie ihn COSTA (1965) für Tarsus II seiner Protonympe von *N. caputmedusae* Berlese in seiner Figur 10 zeichnet.

Type in 34. Paratype in 117.

**Deutonymphe.** Länge 963  $\mu$ , Breite 648  $\mu$ . Im Umriss kurz elliptisch, hinten halbkreisförmig gerundet, vorne beinahe von gleicher Beschaffenheit, aber leicht zuspitzend. In Höhe von Coxa IV ist der Seitenrand leicht eingedrückt. Farbe hell gelblich braun, Gnathosoma und Beine etwas dunkler. Der Rücken ist nur von einem Schilde bedeckt, das durchweg gleichartig fein gekörnt ist. Die Körner stoßen aneinander und haben einen Durchmesser von etwa 2  $\mu$ . Im Präparat erscheint die Oberfläche wie mit einem Netz feiner, polygonaler Felder von nicht ganz gleicher Form überspannt. Einige Muskelansatzflecke ohne Körnelung sind im Präparat zu erkennen. Die Oberfläche der Milbe ist flach gewölbt. Irgendwelche Vertiefungen oder Erhöhungen waren nicht zu sehen.

Die Beborstung der Rückenfläche ist nicht ganz gleichartig. Die beiden Vertikalhaare auf dem Vorderrande des Rückenpanzers haben eine Länge von 21  $\mu$ , sind derb, fast dornartig und weisen bei starker Vergrößerung einige Nebenborstchen auf. Die beiden Haare divergieren ein wenig. Sie haben einen Abstand von 20  $\mu$  voneinander. In einer Entfernung von 57  $\mu$  von der Vertikalborste steht auf dem Vorderrande jederseits ein Bürstchen von 14  $\mu$  Länge. Es ist nach vorne gerichtet und bedeutend dünner als die Vertikalborsten. Alle anderen Borsten der Rückenfläche sind gekrümmte Haare, die nach hinten gerichtet sind. Sie sind weiß, glatt, in drei Vierteln ihrer Länge gleich dick und dann allmählich zuspitzend. Die Borsten nahe am Hinterrande des Schildes und zwei Paare in der Mitte sind nur 50  $\mu$  lang. Die im vorderen Drittel messen bis 115  $\mu$ . Es gibt eine Anzahl von Poren auf dem Rückenpanzer. Sie sind in der Abb. 5 durch Punkte dargestellt. Ich zähle 30 Haarpaare.

Bei zwei Exemplaren der Deutonymphen sah ich auf der Rückenfläche, von Coxa IV zu Coxa IV ziehend, einen hellen Streifen von etwa 50  $\mu$  Breite, also etwa in der gleichen Höhe, wie die Furche zwischen den beiden Rückenschildern der Nympe I. Aber dieser helle Streifen zeigt genau die gleiche Körnelung, wie sie der übrige Rücken aufweist.

Unterseite. Das Sternalschild ähnelt dem der Protonympe. Die vorderen Außenecken sind aber nicht gerundet, sondern scharfspitzig. Die Vorderseite des Schildes, welche sich in Höhe der vorderen Hälfte von Coxa II befindet, ist fast gerade, hat aber in der Mitte einen sanften Eindruck. Das Panzerstück hat 4 Paare von kurzen Borsten (26  $\mu$  lang). Bei einer Deutonymphe von 945  $\mu$  Länge und 635  $\mu$  Breite ist das Sternale 284  $\mu$  lang und 203  $\mu$  breit. Der Abstand des Analschildes von Sternale beträgt 215  $\mu$ . Das Anale ist 176  $\mu$  lang und 108  $\mu$  breit. Es ist fast elliptisch geformt, jedoch im vorderen Teil ein wenig breiter als hinten. Zwischen und hinter den Coxen IV sitzen 2 Paare von Haaren und dazu 3 oder 4 Paare von kurzen, kaum sichtbaren, wagrechten Leisten. Die Protonympe hat sie noch nicht. Außenseits dieser Leisten gibt es eine Falte von 105  $\mu$  Länge, welche schräg nach innen und hinten verläuft.

Die Zahl der Borsten auf der weichen Haut neben und hinter dem Analschild ist bedeutend größer als bei der Protonympe. Ich zähle 12 Paare. Sie sind nicht alle gleich lang. Die kürzesten — hinter dem Analschild — messen etwa 50  $\mu$ , die längsten 60  $\mu$ .

Das Stigma befindet sich in Höhe des Vorderrandes von Coxa IV. Das Peritrema zieht bis zu Coxa I. (Abb. 5, punktiert). Die Beine sind stark, ihre Borsten kräftig. Die 4 Endborsten von Tarsus II sind derbe Dorne.



Das Gnathosoma ist etwas größer als das der Protonymphe. Die Kehlpartie, welche  $81\ \mu$  breit ist, weist 8 feine Querlinien auf, deren Vorderrand eine größere Anzahl feiner Zähne trägt. Auf jedem Außenrand der Kehlpartie sieht man 3 wagrechte Linien, die etwa  $80\ \mu$  lang sind. Der gepanzerte, also braun gefärbte Teil der Kehlpartie, reicht bis zur inneren Basis der Corniculi maxillares. Der farblose Teil davor, die Basis der Malae internae, reicht mit seinen gleichlangen, borstenähnlichen Fransen bis in die Höhe der Spitzen der Corniculi. Die 4 Borstenpaare des Hypostoms zeigen keine Abweichungen von ihrer normalen Form und Stellung.

Das Basalstück des Tritosternums ist ein abgestumpfter Kegel. Die Laciniae sind zwei  $160\ \mu$  lange zuspitzende Borsten, deren Außenränder fein bewimpert sind.

Die Cheliceren gleichen denen der Protonymphe, sind nur etwas größer.

Type in 116. Paratypen in 117.

**Männchen.** Das größte Exemplar der Kollektion war  $1\ 336\ \mu$  lang und  $608\ \mu$  breit. Farbe mehr oder weniger dunkelbraun bei den verschiedenen Exemplaren. Die Beine und das Gnathosoma sind, wie bei den Jugendstadien, etwas dunkler gefärbt als der Körper.

Das Vorderende des Körpers ist mehr oder weniger stumpfwinklig zugespitzt. Der übrige Teil des Rumpfes ist elliptisch geformt, in Höhe der Coxen IV ein wenig eingedrückt. Die Oberfläche des Rückenpanzers, der den ganzen Rücken deckt, ist, wie bei den Jugendstadien, mit Knötchen dicht bedeckt. Doch gibt es eine größere Zahl von kleinen Muskelansatzflecken, bei denen die Knötchen fehlen. Außerdem sehe ich einige knötchenfreie Stellen, welche anscheinend mit den Muskelansätzen nichts zu tun haben.

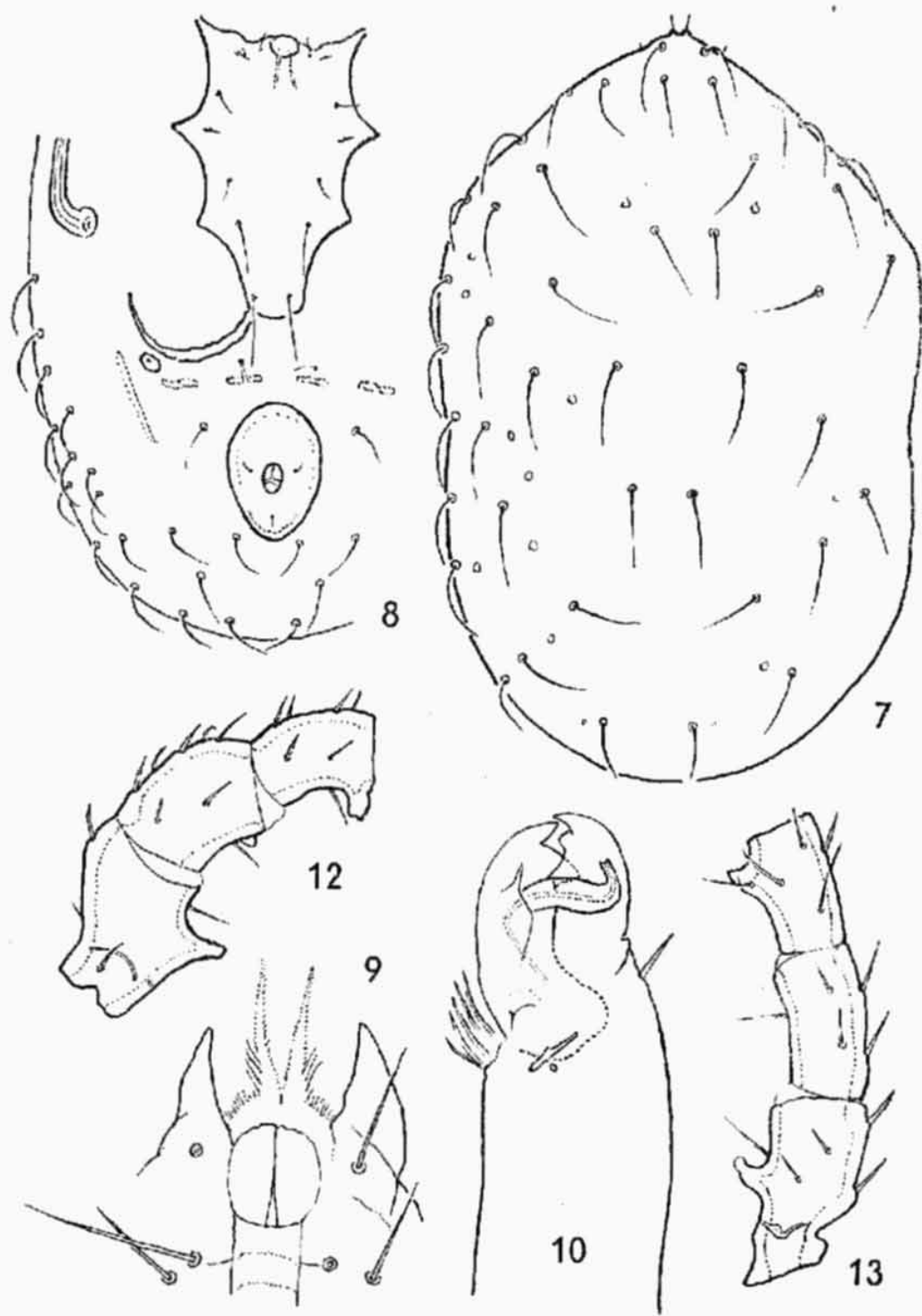
Die Beborstung des Rückenschildes ist nicht viel anders als die der Deutonymphe. Die Vertikalhaare sind bei einem  $\sigma$  von  $1\ 283\ \mu$  Länge  $47\ \mu$  lange kräftige Dorne, Abstand  $27\ \mu$  voneinander, welche ein wenig divergieren. Die kleinen Borsten am Vorderrande, welche wir auch bei der Deutonymphe sehen, haben eine Länge von  $14\ \mu$  und sind von den Vertikalhaaren  $67\text{--}80\ \mu$  entfernt. Von den übrigen sind die, welche in der Mitte der Rückenfläche und am Hinterrande stehen, kürzer als die anderen, welche nach hinten gerichtet, ein wenig gekrümmt und beinahe anliegend sind. Am Rande des Körpers sieht man eine Anzahl von bogenförmigen Borsten, die teils dem Rande des Rückenschildes, teils der weichen Haut der Bauchfläche angehören. Die Zahl der Borsten der Rückenfläche beträgt 29 Paare.

OUDEMANS hat in seinen zahlreichen Schriften über Milben mehrfach auf abnorme Bildungen des Rückens oder der Beine der Milben hingewiesen. Mein langjähriges Studium der Tiere zeigte auch mir oft eine Veränderung der Behaarung. Es fehlten Borsten bei einem Exemplar, während sie bei einem anderen derselben Art vorhanden waren. Es gab nicht einmal ihre Ansatzgruben. Bei anderen Arten fand ich auf dem Rücken und auch auf dem Propodosoma statt einer Borste deren zwei. Auch bei *N. mrciaki* sah ich Abänderungen. Statt der zwei Borsten der Mittelreihe in der Mitte des Rückens sah ich dreier! Eine Borste unmotiviert zwischen den normalen des Paares! Die längsten Borsten der Rückenfläche messen  $176\ \mu$ .

**Unterseite.** Das zwischen den Coxen II bis IV liegende Bauchschild reicht von Höhe Vorderrand der Coxa II bis zum Hinterrand der Coxa IV. Es ist glatt

und hat keine Körnelung. Auch das Analschild hat keine und auf einer kümmerlichen Verbreiterung des Peritrematalschildes ist auch keine vorhanden. Die übrige Bauchfläche wird von einer fein gerippten Haut bedeckt.

Das Intercoxalschild des  $\sigma$ , das eigentlich aus Sternale, Metasternale und Genitale zusammengesetzt ist, mißt bei einem  $\sigma$  von 1 215  $\mu$  Länge 473  $\mu$ . Zwischen den Coxen II hat es eine Breits von 230  $\mu$ , zwischen III—III 220  $\mu$ , zwischen IV—IV 135  $\mu$ . Um den Hinterrand der Coxa IV herumgreifend gibt



**Männchen.** Abb. 7. Rücken. — Abb. 8. Teil der Bauchfläche. — Abb. 9. Teil des Hypostoms. — Abb. 10. Chelicere. — Abb. 12. Femur, Genu und Tibia II. — Abb. 13. Femur, Genu und Tibia IV.

es einen schmalen Chitinbogen. Hinter diesem Bogen und dicht bei ihm, etwa hinter dem Außenrande von Coxa IV sieht man ein  $27\ \mu$  im Durchmesser messendes Chitinplättchen mit einem Porus in der Mitte.

Auf der Intercoxalplatte sitzen 5 Haarpaare. Die vordersten 3 Paare, welche die Behaarung der Sternalplatte darstellen, sind alle kurz, nicht viel mehr als  $14\ \mu$ . Die vierte Borste entspricht dem Haar der Metasternalplatte. Sie mißt  $80\ \mu$ . Die fünfte Borste ist die des Genitalfeldes, steht auf dem Hinterrand des Intercoxalschildes und ist etwa  $85\ \mu$  lang. Es gibt eine Schlitzpore hinter und außenseits Borste 1 und eine zweite gleichgroße zwischen Borste 2 und 3. Vor Borste 4 eine kleine Punktpore. Die vorderen Außenecken des Schildes sind zugespitzt. Die Genitalverschußplatte ist querelliptisch,  $30\ \mu$  lang und  $45\ \mu$  breit, in einer tiefen Bucht in der Mitte des Vorderrandes des Intercoxalschildes. Zu jeder Seite der Geschlechtöffnung eine flache Bucht im Rande (Abb. 8).

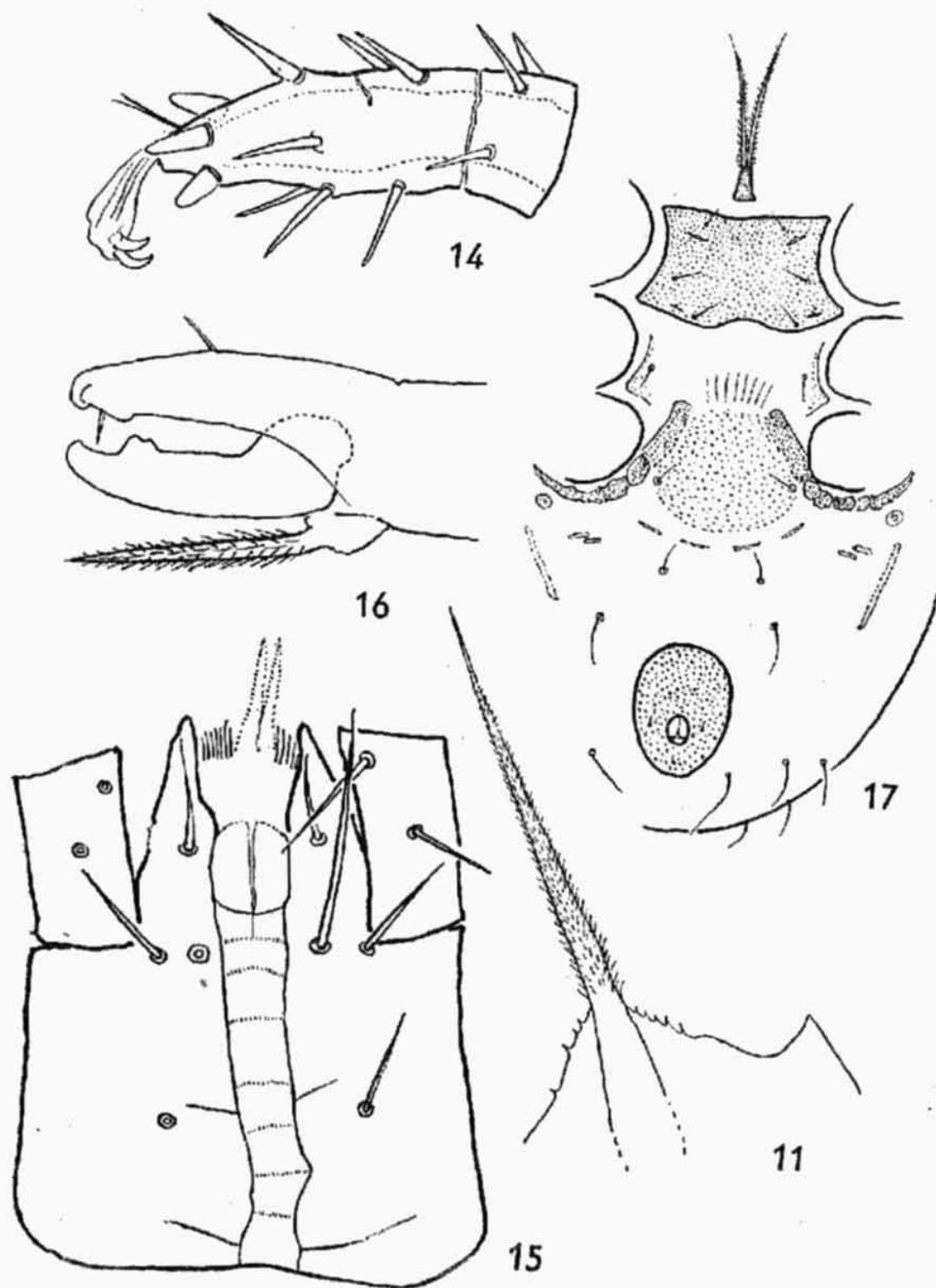
Die Analplatte ist  $162\ \mu$  vom Hinterende der Intercoxalplatte entfernt. Sie hat Eiform. Das Schild ist  $243\ \mu$  lang. Der spitzere Teil des Eies ist der hintere. Das Vorderende ist gerundet und  $175\ \mu$  breit. Der Vorderrand der kleinen Analöffnung, welche  $40\ \mu$  im Durchmesser mißt, liegt etwa in der Mitte des Schildes. Die Adanalborsten sind  $27\ \mu$  lang, die Postanalborste  $14\ \mu$  und ziemlich weit vom Hinterende des Schildes entfernt. Der Hinterrand des Schildes ist etwas verdickt. Auch die Seiten und der Vorderrand zeigen Spuren einer Verdickung.

Auf der weichen Haut hinter den Coxen IV sehe ich Andeutungen von 4 wagrechten Balken von  $68\ \mu$  Länge in einer Reihe. Dicht außenseits des vorher genannten Plättchens hinter dem bogigen Chitinbalken am Hinterrande von Coxa IV beginnt ein schräg nach hinten und innen gerichtete Falte der weichen Haut, die bereits bei den Jugendstadien angedeutet ist. Sie hat eine Länge von  $162\ \mu$ . Von der Beborstung der weichen Haut ist folgendes zu berichten; ein Paar kurzer Borsten sitzt zwischen dem Intercoxalschild und dem Analschild. Hier tritt bei einem Exemplar eine Abnormität auf. Sie ist in Abb. 8 gezeichnet; aus der Haaransatzstelle der rechten dieser Borsten entspringen zwei Haare anstatt einem. Ein zweites Haarpaar sitzt in Höhe des vorderen Viertels der Analplatte. Eine Reihe von 9 Haaren zieht am Rande des Rückenschildes auf der weichen Haut parallel zu ihm entlang. Die Reihe beginnt hinter dem Stigma. Am vierten Haar gesellen sich innenseits der Reihe noch andere Haare zu der Randreihe. Wenn ich richtig gezählt habe, so befinden sich auf der Bauchhaut 17 Paare von gekrümmten Haaren.

Das Gnathosoma ist in der Figur 9 abgebildet. Die Photos, welche KRANTZ (1965) von den Gnathosomen seiner Arten gegeben hat, sind nicht zu gebrauchen.

Die Abbildung des normalen Gnathosomas von *N. caputmedusae* Berlese, welche COSTA (1965) in seiner Figur 70 gegeben hat, kommt meiner Art nahe. Aber während bei ihm der vorderste Teil der Kehlpattie bis an die Malae internae und die daneben sitzenden Borsten des Randes heranreicht, sieht man in meiner Abb. 9, daß der vorderste Teil der Kehlpattie von einem deutlich begrenzten, gut chitiniertes Blatt gebildet wird, das wenig länger als breit und durch eine

Längsfurche in zwei Halbmonde geteilt ist. Die Malae internae sind farblos. Die beiden Enden der Malae sind bei allen Stadien, wie COSTA sie zeichnet, nach unten gebogen. Bei meiner Präparationsmethode sind sie so erhalten geblieben, wie sie ursprünglich waren und wie ich sie im Abb. 9 gezeichnet habe. Ich vermute, daß die Malae internae der Exemplare von *N. caputmedusae* Berlese, die COSTA studierte, durch Erwärmen in Milchsäure ihre ursprünglich gestreckte Form verloren haben und sich nach unten bogen.



Männchen. Abb. 11. Epistom. — Abb. 14. Tarsus II. — Weibchen. Abb. 15. Hypostom. — Abb. 16. Chelicere. — Abb. 17. Teil der Bauchfläche.



Auf der Kehlpattie gibt es 6 oder 7 Querreihen von feinen, nach vorne gerichteten Spitzchen. Wieviele solcher Spitzchen sich in jeder Reihe befinden, weiß ich nicht. Ich halte ihre Anzahl nicht für wichtig. Die üblichen 4 Borstenpaare des Hypostoms sind glatte Nadelborsten.

Das Epistom ist eine lange, allmählich zuspitzende Zunge, welche über die Teile des Hypostoms hinausreicht (Abb. 11). Sie beginnt bereits auf der Rückenseite des Gnathosomas. Bis auf einen kleinen Teil des distalen Endes ist die Zunge mit kurzen, schräg nach vorne und außen gerichteten Börstchen besetzt.

Eine Chelicere des ♂ habe ich in Abb. 10 wiedergegeben. Der jedem Digitus mobilis ansitzende Anhang befindet sich auf der Außenseite des Gliedes und ist nach oben gerichtet. Er ähnelt dem Anhang anderer Arten der Gattung. Das Basalstück des Tritosternums hat die Gestalt eines abgestumpften Kegels von 40  $\mu$  Höhe. Auf ihm sitzen zwei Haare von etwa 175  $\mu$  Länge. Sie sind beiderseits mit vielen feinen Börstchen besetzt.

Das Stigma sitzt in Höhe des Raumes zwischen Coxa III und IV. Das von ihm ausgehende Peritrema hat nur in Höhe des Raumes zwischen Coxa II und III eine Andeutung eines Peritrematalschildes mit einer Pore. In Höhe des Vorderrandes von Coxa II tritt das Peritrema an den Rand des Rückenschildes und läuft an ihm entlang bis in Höhe der Mitte von Coxa I.

Der Tarsus I ist am Ende abgestumpft, trägt sehr kleine Krallen, auf der Fläche der Abstumpfung aber einen ganzen Buschen von Haaren. Alle weiteren Borsten auf dem Gliede sind Nadelborsten. Auf den übrigen Gliedern dagegen stehen kräftige kurze Borsten oder Dorne, die teilweise zackige Ränder haben. Der Tarsus II hat am Ende zwar breite und kräftige Dorne. Aber sie haben keine Ähnlichkeit mit denen von *Pachylaelaps*, wie COSTA sie für *N. caputmedusae* in seinen Figuren 72 und 73 darstellt. Der Processus auf Femur II ist sehr viel kleiner bei *N. mrciaki* n. sp. als bei *N. caputmedusae*. Der Processus auf der Innenseite von Tibia II ist bei *mrciaki* größer als bei *caputmedusae* (Abb. 12.). Abb. 13 bringt Femur, Genu und Tibia von Bein IV. Femur IV hat einen gut entwickelten Processus mit einer kugelförmigen Spitze. Auf Tibia IV befindet sich ebenfalls ein deutlicher Processus. COSTA zeichnet eine kleine Spitze auf der Innenseite von Tarsus IV. *N. mrciaki* hat eine solche nicht.

Allotype in 57. Paratypen in 64.

**Weibchen.** Es waren 3 Exemplaren vorhanden. Sie maßen 1323  $\times$  905, 1295  $\times$  945 und 1255  $\times$  891  $\mu$ . Ich sehe keinen Unterschied in der Körperform und Farbe, sowie der Behaarung zwischen ♂ und ♀.

**Unterseite.** Das Sternalschild, das die ungefähre Form eines Trapezes hat, ist 176  $\mu$  lang und 256  $\mu$  breit. Die Abb. 17 zeigt die drei Paare von Borsten, welche lang und nadelförmig sind. Das Genitalschild ist mit seinem etwas undeutlichen Hinterrand vom Hinterrand des Sternalschildes 378  $\mu$  entfernt. Der Vorderrand des eiförmigen Analschildes ist vom Hinterrand des Genitalschildes 189  $\mu$  entfernt. Das Analschild ist 229  $\mu$  lang und 175  $\mu$  breit. Die

Analöffnung liegt etwas hinter der Mitte der Länge des Schildes. Vom Hinterende des Analschildes bis zum Hinterrand des Körpers messe ich 108  $\mu$ .

Die Beine sind kräftig, haben aber die Anhänge an Femur und Tibia II und IV nicht, die wir beim  $\sigma$  sehen. Die Enddorne von Tarsus II haben keine besondere Form.

Das Gnathosoma ist von dem des  $\sigma$  nicht verschieden. Ich sehe auf der Kehlpattie 8 Querlinien mit winzigen, nach vorne gerichteten Spitzchen.

Die Cheliceren unterscheiden sich in ihrer Gestalt nicht sonderlich von denen der Deutonymphen. Sie sind nur größer.

Holotype in 117. Paratypen in 121.

Die Typen befinden sich in der Sammlung von Dozent Dr. M. Mrciak, Paratypen in meiner Sammlung.

---

## LITERATUR

- COSTA M., *Neopodocinum caputmedusae*, comb. nov., a polymorphic mesostigmatic mite associated with *Copris hispanus* (L.) (Coleoptera, Scarabacidae). Israel J. Zool. 14: 63–86, 1965.
- GÖTZ W., HIRSCHMANN W., Verschiedene Grade des Symphorismus bei düngerbewohnenden Milben. Mikrokosmos 46: 113–115, 1957.
- KRANTZ G. W., A review of the genus *Neopodocinum* Oudemans 1902 (Acarina: Macrochelidae). Acarologia 7: 139–226, 1965.
- OUDEMANS A. C., New list of Dutch acari. II. Tijdschr. Entomol. 45: 5–42, 1902.
- SAMŠIŇÁK K., Interessante Milbenfunde aus der Umgebung von Sobotka-Nordostböhmen. Acta Musei Regiae Hradecensis S. A.: Scientia naturalis 4: 77–87, 1962.
- SELLNICK M., Acari. — In Zool. Forsch. Ionischen Inseln etc. S. B. Akad. Wiss. Wien, Math. Nat. Kl. 1, 140: 767–772, 1931.

Eingegangen am 28. Juli 1967.

M. S., Grosshandsdorf, Kreis  
Stormarn, DDR