

Einige neue Oribatidenarten

(Acarina)

VON

F. MIHELČIČ

Lienz.

Im schon vor Jahren gesammelten Material von verschiedenen Ortschaften, stiess ich bei der neu durchgeführten Untersuchung auf einige bisher noch nicht beschriebene, aber m. E. neue Oribatidenarten. In dieser Meinung hat mich auch Herr Dr. Sellnick (Hamburg) bestätigt. Ich möchte nun hier die Beschreibung dieser Arten veröffentlichen. Zugleich möchte ich dem genannten Herrn für die Durchsicht des Manuskriptes recht herzlich danken.

1. *Oribatula intermedia* n. sp.

Holotypus vom Karst, um Triest, Italien. 1 topotypisches Ex. aus Arnoldstein, Kärnten, Oesterreich.

Dem Habitus nach ist das Tier der *O. interrupta* Willm. ähnlich. Beide Arten unterscheiden sich aber in manchen Merkmalen, auf die während der Beschreibung hingewiesen wird.

Die Grösse der mir vorgelegenen Exemplare schwankt zwischen 480 μ und 560 μ . Diese Grösse entspricht der Art *O. cognata*. Die Farbe des Tieres ist dunkelbraun. Die Lamellen sind schwarzbraun.

Die Rostralhaare sind kurz, stehen auf dem kräftig ausgebildeten Ende des kräftigen Pedotectum. Sie sind beborstet.

Die Lamellen sind an ihrem Ende nur wenig breiter als am Bothridium. Ihr Vorderende misst 18 μ und am Bothridium 12 μ . Beide Lamellen konvergieren etwas. Sie sind mit ihrer Innenkante in ihrer ganzen Länge am Prodorsum angeheftet. Das Vorderende ist gerade abgeschnitten. Beide Ecken, sowohl die äussere freie, als auch die innere, angewachsene, bilden einen annäherend rechten Winkel. Die Vorderkante der Lamellen geht von innen und hinten nach aussen

und vorne, ohne eine Einbuchtung. Das Lamellarhaar sitzt auf einem kleinen Knötchen auf der Aussenecke der Lamellen. Eine Translamelle, oder ein Ansatz derselben ist nicht vorhanden.

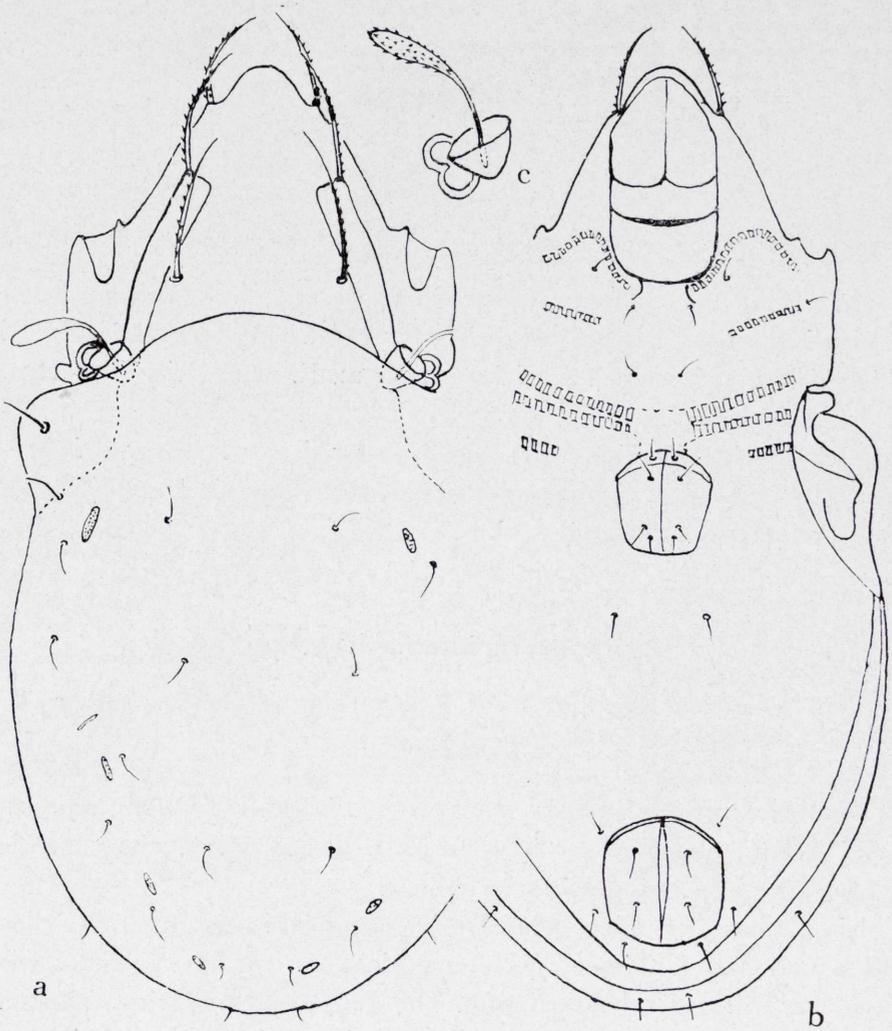


Fig. 1.—*Oribatula intermedia* n. sp.: a) Habitus von oben; b) Habitus von unten; c) Bothridium mit Sensillus.

Die Interlamellarhaare sind so lang oder gar länger als die Lamellarhaare, nie aber kürzer. Sie sind nach vorne gerichtet. Sie stehen nahe an den Lamellen (um die Breite ihrer Ansatzstellen von ihnen entfernt); dagegen sind sie vom Vorderrande des Notogaster weit entfernt (um fast $1/3$ ihrer Länge).

Bothridien sind frei; an der Aussenseite sind jederseits zwei schuppenartige Bildungen, die wie zwei Ringe aussehen. Sensilli sind lang, dick, spindelförmig, schräg nach hinten und aussen gerichtet und mit kräftigen Zäckchen versehen.

Der Vorderrand des Notogaster springt nicht besonders stark vor; er ist breit gebogen. Schulterblättchen sind kräftig ausgebildet und gerundet. Die Seitenlinie ist eingebuchtet. Eine schwache Einbuchtung ist an den Schultern zu sehen und zwar hinter den Bothridien.

Es sind vier Areae porosae an jeder Seite des Notogaster; alle sind länglich und nehmen an Länge von vorne nach hinten ab. Die grösste ist die a. p. adalaris. Die Borsten sind fein und kurz. Die Schlitzpore ist schmal und schräg nach innen und vorne gerichtet.

Auf der Ventralseite sehen wir, dass die Apodemata, ausser Apodema sejugal, nicht besonders kräftig ausgebildet sind. Das Apodema sejugal ist zweiästig; es besteht aus einem vorderen und einem hinteren Ast. Dabei ist der kaudale Ast etwas kürzer als der rostrale, was besonders beim Präparat auffällt. Apodema III ist kurz; das vierte fehlt.

Das Custodium ist lang und gut ausgebildet; es reicht mit seiner Spitze bis zum II. Beinpaar.

Diese Art unterscheidet sich von der *Zygoribatula interrupta* durch das Fehlen einer jeden Innenspitze an den Lamellen, durch kräftigere Schulterblättchen und den spindelförmigen Sensillus. Von der *Oribatula tibialis* durch ihre Grösse, durch kräftiger ausgebildetes Schulterblättchen, anders geformte Areae porosae und andere Länge der Interlamellarhaare. Von *O. pannonica* durch kräftigere Ansatzstellen der Rostralhaare, kräftigeres Schulterblättchen, breite Lamellen, die ohne Spitze oder Zahn sind und keine auffallende Vertiefung vor dem Bothridium aufweisen. Auch sind die Interlamellarhaare länger als bei der Vergleichsart. Im Vergleich mit *O. exudans* Travè hat die neue Art kein Exudat, besitzt schlankere Sensilli, feinere Rückenborsten, kürzere Interlamellarhaare und kräftigere, stärker heraus tretende Schulterblättchen.

Diese Art wurde in der Streu vom Karste (um Triest) festgestellt. Der Lebensraum ist trocken. Die Humusschicht ist karg; es ist eine krümelige Roterde. Dann 1 Exemplar in Kärnten (Arnoldstein); trockene Streu.

2. *Zygoribatula incurva* n. sp.

Holotypus aus Maria Wörth, Kärnten, Oesterreich. Paratypen, 14 Ex.:
6 topotypische Exemplare und 8 Ex. aus St. Johann i. Walde, Osttirol,
Oesterreich.

Die neue Art ist *Z. cognata* ähnlich und misst zwischen 420 μ und 550 μ . Die Farbe ist kastanienbraun. Die Lamellen sind breit und gehen durch eine kurze, breite Translamelle etwa von der Breite der Lamellen) ineinander über. Die Translamelle ist an ihrem Vorderrande kurz und flach eingebuchtet. An jeder Seite dieser Bucht steht ein Lamellarhaar. Beide sind nur 20 μ voneinander entfernt. Die Bucht und die Stellung der Lamellarhaare sind so charakteristisch, dass ich die Milbe als eine neue Art betrachten muss. Das besonders deshalb, weil ich diese Merkmale bei 15 Exemplaren beobachtet habe.

Die Rostralhaare sind ziemlich weit nach hinten gerückt. Das Rostrum ist gerundet. Pedotecta sind kräftig ausgebildet. Die Ansatzstellen der Rostralhaare treten kräftig hervor. Die Lamellarhaare sind kurz (etwa 48 μ); sie erreichen kaum den Vorderrand des Rostrums. Diese Länge haben auch die Interlamellarhaare, die um ihre halbe Länge vom Vorderrande des Notogaster und von den Lamellen entfernt sind.

Bothridien stehen frei; hinter ihnen hat der Vorderrand des Notogaster eine seichte, flache Einbuchtung. Das Schulterblättchen ist kräftig und hat eine gerundete Ecke. Die Grenze zwischen dem Prodorsum und dem Notogaster ist klar ausgebildet.

Notogaster ist kurz und breit gerundet. Areae porosae sind von verschiedenen Grössen; die adalaris ist länglich; die mesonoticae sind auch länglich, aber kleiner als die adalaris. Am kleinsten sind die posteriores.

Ventralseite weist keine Besonderheiten auf.

Diese Art habe ich an zwei verschiedenen Fundstellen festgestellt; einmal in Kärnten bei Maria Wörth und einmal bei St. Johann. Beide Male in schwach feuchter Laubstreu. Im ersten Fall waren es 7 im zweiten 8 Exemplare.

Nach beiden Fundorten urteilend dürfte unser Schluss, dass es sich bei dieser Art um eine dem feuchtigkeitsliebenden Typus angehörende Art handelt, berechtigt sein.

3. *Oribatula dentata* n. sp.

Holotypus aus Maria Wörth, Kärnten, Oesterreich, und 6 topotypische Exemplare.

Es handelt sich um eine robuste, plump gebaute, dunkelfarbige Art (vergleiche die folgende Art!), die eine Länge zwischen 350 μ und 420 μ besitzt. Kutikula ist glatt.

Der rostrale Teil des Rostrums ist kurz, jedenfalls kürzer als bei den bisher bekannten *Oribatula*-Arten. Es ist breit gerundet und besitzt an jeder Seite des Rostrums einen kräftigen, stumpfen Zahn. Besonders schön sieht man den Zahn von der Ventralseite her.

Die Rostralhaare stehen auf breiter Basis und zwar auf kleinen Knötchen, die auf kräftig hervortretenden Pedotecta sitzen. Sie reichen mit ihrer halben Länge über das Rostrum hinaus.

Pedotecta sind kräftig ausgebildet; ebenso die Apophyse, die blattartig und mit welligen Runzeln versehen ist.

Die Lamellen sind denen von *Oribatula tibialis* ähnlich. Sie sind schwach S-förmig gebogen und rostral nur wenig breiter als am Bothridium. Sie sind sehr plump gebaut und biegen vorne nach innen. Ihr Ende hat zwei kleine Spitzchen; die äussere neben der Ansatzstelle der Lamellarhaare und die innere, die schräg abgeschnitten ist. Eine Einbuchtung ist kaum zu sehen.

Die Lamellarhaare sitzen dicht an der Aussenspitze; sie sind lang und reichen ein Stück über das Rostrumende

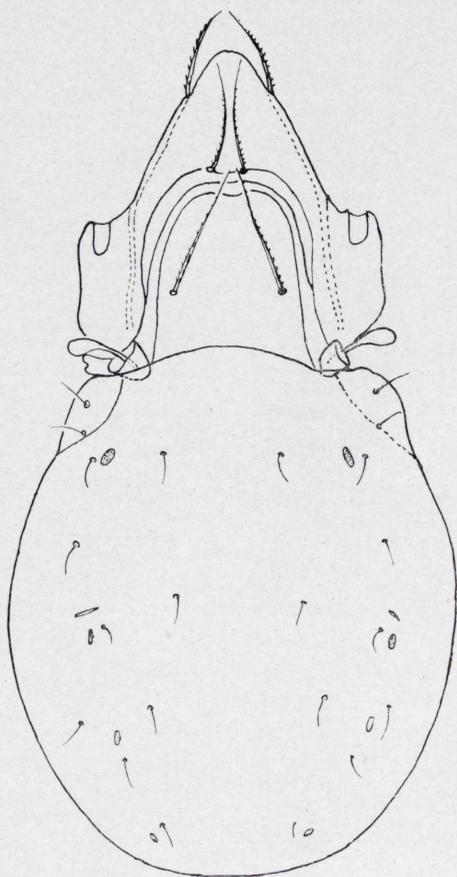


Fig. 2.—*Zyoribatula incurva* n. sp.: Habitus von oben.

hinaus, erreichen aber die Enden der Rostralhaare nicht. Sie sind ebenso wie die Rostral- und Interlamellarhaare, beborstet.

Die Interlamellarhaare sind kürzer als die Lamellarhaare und reichen bis zum Ende der Lamellen. Sie stehen nahe an den Lamellen und um mehr als um $1/3$ ihrer Länge vom Vorderrande des Notogaster entfernt.

Bothridien sind frei; sie werden vom Vorderrande des Notogaster nicht verdeckt. Ihre Organa, Sensilli, besitzen einen birnförmigen Kopfteil, der mit feinen Spitzchen besetzt ist. Sein Stiel ist ebenso lang wie der Kopf. Am Hinterrande des Bothridiums sind zwei ringförmige Schuppen (vergleiche *O. intermedia*).

Der Notogaster springt mit seinem Vorderrand nicht vor, sondern bildet nur einen schwachen Bogen. Beim Übergang in das Schulterblättchen macht er nur eine seichte Biegung. Das Schulterblättchen ist gross, stark hervortretend. Sein Vorderrand ist seicht konkav, der Übergang in die schräg nach aussen und hinten laufende Linie ohne Ecke, gerundet; ebenso ist die Hinterecke des Schulterblättchens gerundet, die Hinerlinie nach innen gebogen und läuft schräg nach hinten.

Auf dem Notogaster sind jederseits vier Areae porosae. Die adalaris ist rund; ebenso die zweite, die I. mesonotica; beide sind grösser als die zwei folgenden, die auch rund sind.

Von Rückenborsten sind 11 Paar zu sehen und dazu kommen noch die zwei Borsten. Alle sind dünn und kurz.

Die Ventralseite zeigt uns ein kurzes und breites Camerostom. Die Apodemata I sind nicht besonders kräftig; Apodema II ist schmal und schwach; sehr kräftig ist das Apodema sejugal, das fast gerade verläuft. Das Apodema III ist kurz und schwach, wie das Apodema II. Es erreicht nicht das Apodema sejugal oder die Umrandung der Genitalöffnung. Das Apodema IV kommt vor, ist aber kurz. Die sternale Mittellinie ist kräftig gebaut. Custodium ist gut ausgebildet und lang; es reicht mit seiner Spitze fast bis zum Bein I. Seine Cuspis ist lang und scharf zugespitzt.

Auf den Deckeln der Genitalöffnung sind je vier feine Börstchen, von denen je zwei einander genähert sind. Jede Gruppe steht dem Vorder- bzw. Hinterrande näher.

Diese Art steht der *O. tibialis* nahe, unterscheidet sich aber von ihr vor allem durch die zwei Zähne am Rostrum, durch plumperen Habitus, durch kräftiger ausgebildetes, mit gerundeten Ecken stark vorspringendes Schulterblättchen.

Nach diesen Merkmalen schliessend betrachte ich die beschriebene Art als eine gute Art. Sie wurde in der Streu feuchter Mischwälder in Kärnten (um Maria Wörth) gefunden. Im ganzen 7 Exemplare.

Auch diese Art dürfte, wie die vorige dem feuchtigkeitsliebenden Typus angehören.

4. *Scheloribates robustus* n. sp.

Holotypus aus der Sierra de Guadarrama, Spanien.

Habitus, wie beim *Scheloribates*. Propodosoma ist stark nach unten gebogen, was bei *Scheloribates* nicht der Fall ist. Der ganze Habitus ist robust, die Farbe dunkelbraun.

Die Länge der mir vorliegenden Exemplare beträgt zwischen 380 μ und 450 μ . Einzelne Exemplare erreichten eine Länge von 500 μ . Unter 25 Exemplaren, die mir vorlagen, überwogen die mit der Länge von 450 μ .

Das Rostrum ist breit gerundet und läuft nicht spitz zu, wie sonst bei *Scheloribates*. An den Seiten sehen wir je einen stumpfen Zahn.

Die Rostralhaare sind zuerst nach aussen, dann nach vorne gebogen. Sie reichen mit etwa $\frac{2}{3}$ ihrer Länge über das Rostrumende hinaus.

Vom Ende der Lamellen geht eine Prolamelle bis zur Ansatzstelle der Rostralhaare. Das Pedotectum I ist kräftig ausgebildet. Sein Ende ragt kräftig heraus.

Die Lamellen sind am Ende so schmal, wie die Ansatzstelle der Lamellarhaare. Diese stehen in einem eigenen, an das Lamellenende angeschlossenen Ring. Sie erreichen die Spitzen der Rostralhaare, sind also lang. Am Ende sind sie nach aussen gebogen. Die Interlamellarhaare sind kürzer als die Lamellarhaare und sind auch nach aussen gebogen. Ihre Ansatzstelle ist weit von den Lamellen entfernt und näher an den Vorderrand des Notogaster gerückt.

Die Apophyse ist kräftig ausgebildet. Die Bothridien sind nur teilweise vom Vorderrand des Notogaster verdeckt. Der Sensillus ist eine lange, schräg nach aussen und hinten gebogene Spindel mit schütterem Zäckchen; sie ist kürzer als der dünne Stiel.

Der Notogaster ist breit, hinter den schmalen, nur wenig aus seinem Umrisse hervortretenden Pteromorphen, breiter als sonst; hinten ist er breit gerundet. Die Pteromorphen laufen mit ihrer Vorderlinie

schräg nach aussen und hinten. Am Bothridium sind sie nur wenig eingebuchtet, oder nur wenig gebogen.

Von Fissuren sind nur die adalares ausgebildet; die übrigen sind nur winzige, mit einer Area umgebene Areae porosae, die fast gleich

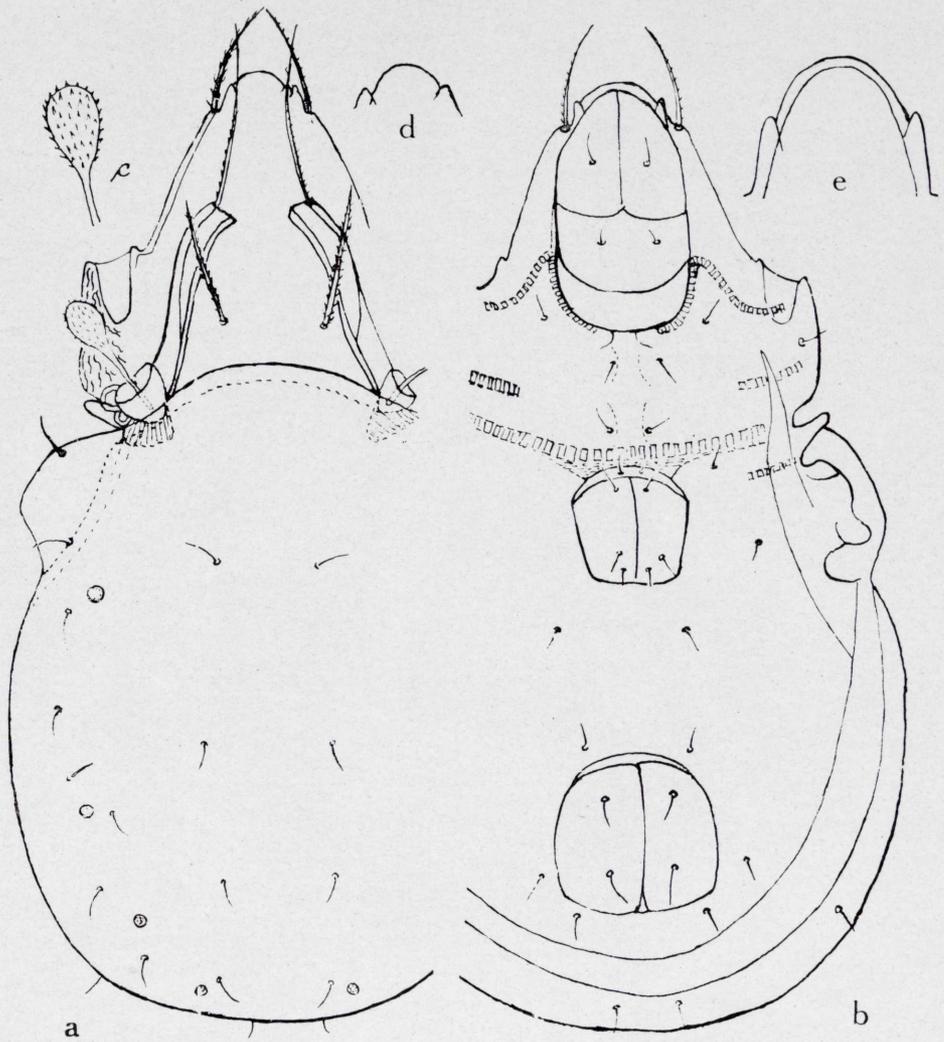


Fig. 3.—*Oribatula dentata* n. sp.: a) Habitus von oben; b) Habitus von unten; c) Sensillus; d) Rostrum von oben; e) Idem von unten.

gross sind. Es sind im ganzen nur drei solche zu sehen (eigentlich also jederseits vier; samt Fissuren). Keine von ihnen zeigt eine besondere Lage auf.

Die Rückenborsten sind im ganzen 11 Paar. Alle sind dünn und kurz. Hinten, etwa in der Höhe der dritten und vierten a. p., sehen wir helle Flecke (sechs bis zehn).

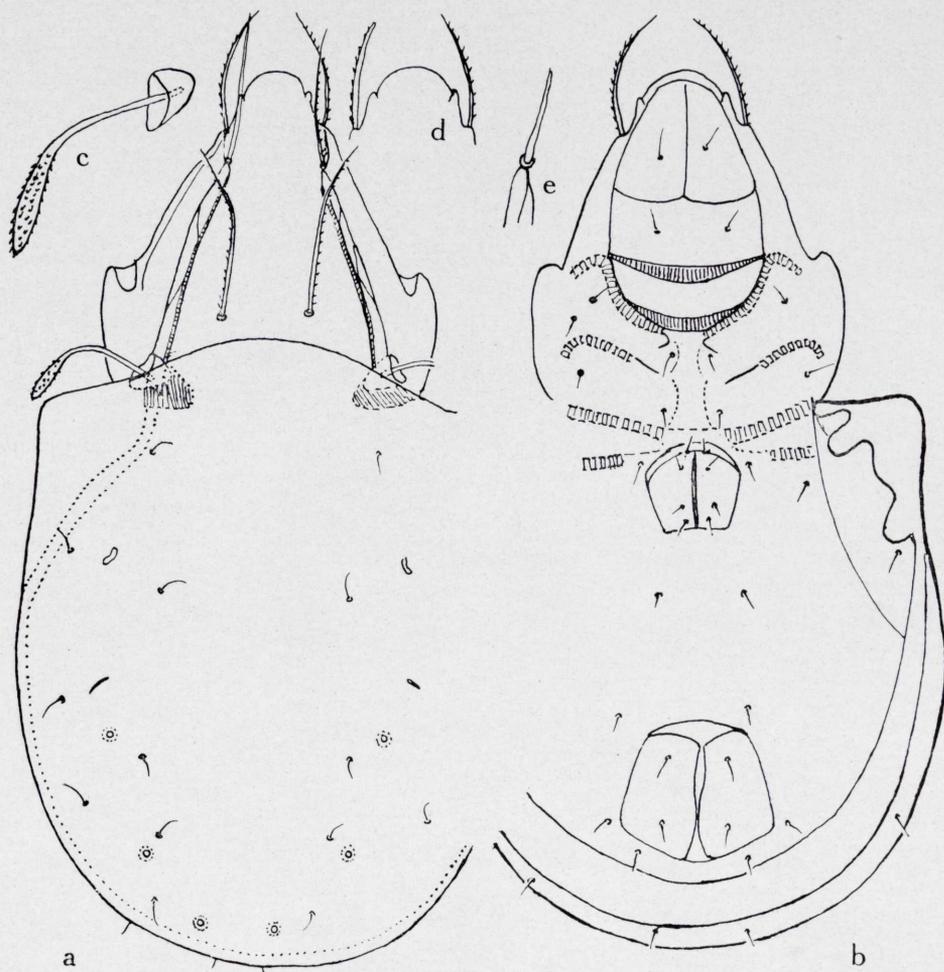


Fig. 4.—*Schelorbates robustus* n. sp.: a) Habitus von oben; b) Habitus von unten; c) Sensillus; d) Rostrum; e) Ansatzstelle des Lamellarhaares.

Ventralseite zeigt uns klar die beiden Rostralzähne. Auch die Ansatzstelle der Rostralhaare ist klar zu sehen.

Die Apodemata I sind lang und kräftig ausgebildet. Apodema II ist kürzer; es reicht aber trotzdem bis zum Mittelteil. Apodema sejugal ist gut ausgebildet, schräg gerichtet; an dieses lehnt sich das Apodema III. Apodema IV ist nicht ausgebildet. Cuspis ist gut entwickelt und

hat in der Höhe des II. Beinpaars eine freie Spitze, die nicht auffallend lang ist.

Auf den Genitaldeckeln sind je vier Borstetn, die in zwei gut getrennten Gruppen stehen.

Diese Art wurde im Material, das ich auf dem Karst und auf dem Guadarrama-Gebirge und zwar im extrem trockenen Rankerboden, aber auch an schwach feuchten Böden um Lago di Doberdo (Karst) gesammelt habe, gefunden. Die Art dürfte dem euryhyggen Typus angehören.

Literatur.

BERLESE, A.

- 1916. Centuria terza di Acari nuovi. *Redia.*, t. XII.
- 1921. Centuria quinta di Acari nuovi. *Redia.*, t. XIV.

GRANDJEAN, F.

- 1933. Étude sur le développement des Oribates. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, t. LVIII.
- 1958. *Schelorbitidae* et *Oribatulidae* (Acariens, Oribates). *Bull. Soc. Hist. Nat. Alger.*, t. XXV.

HAMMEN, L. VAN DER

- 1952. The *Oribatei* (*Acari*) of the Netherlands. *Zool. Verh. Leiden*, t. XVII.

HAMMER, M.

- 1952. Investigations on the microfauna of Northern Canada. Part. I. *Oribatidae*. *Acta Arctica*, t. IV.

KUNST, M.

- 1957. Bulgarische Oribatiden (*Acarina*) I. *Univ. Carolinae Biol.*, t. III.
- 1958. Bulgarische Oribatiden (*Acarina*) II. *Acta Univ. Carolinae Biol.*, t. V.
- 1959. Bulgarische Oribatiden (*Acarina*) III. *Acta Univ. Carolinae Biol.*, núm. 1.

MIHELČIČ, F.

- 1953. Ein Beitrag zur Kenntnis der Bodenfauna Kärntens. *Carinth.*, t. II.
- 1957. Oribatiden Südeuropas VIII. *Zool. Anz.*, t. CLIX.
- 1964. Eine neue *Schelorbitates*-Art aus Kärnten. *Zool. Anz.*, t. CLXXII.

PLETZEN, VAN R.

- 1963. Studies on South African *Oribatei* (*Acarina*). *Acarologia*, t. V.

SELLNICK, M.

- 1928 und 1960. Formenkreis: Hornmilben (*Oribatei*). *Die Tierwelt Mitteleuropas*, t. III.

WILLMANN, C.

- 1931. Moosmilben oder Oribatiden. *Die Tierwelt Deutschlands*, t. XXII.