

Tibia ab. Das Tarsusglied ist distal schräg von unten nach oben abgeschnitten und mit einem dünnen Chitinhäutchen geschlossen, das das verdickte Schaftende einschließt und auf diese Weise die gelenkige Verbindung zwischen Tarsus und Fiederklaue herstellt. Einen Extensor praetarsi konnte ich nicht finden. Tatsächlich kann die Fiederklaue zurückgeschlagen werden; ihr Schaft kommt dann in einen Ausschnitt am oberen Vorderrand des Tarsus zu liegen, so daß ein seitliches Verschieben der Klaue nicht leicht möglich ist.

---

## Neue Kollembolen aus den Ostalpen und dem Karstgebiete.

Von

**Dr. Robert Latzel.**

(Eingelaufen am 4. Dezember 1916.)

Die formenreichste Gruppe oder Ordnung der flügellosen Insekten (*Apterygogenea* Brauer, *Apterygota* Oudemans) sind die *Collembola* Lubbock. Hierher gehören hauptsächlich die unter dem Namen Springschwänzchen bekannten Kerfe. Diese kleinen, im allgemeinen sehr verborgen lebenden Tiere wurden bisher besonders in den nordeuropäischen Ländern und in Deutschland, weniger in Osterreich, einem entsprechenden faunistischen Studium unterzogen. Wohl liegen für Böhmen und Mähren diesbezügliche Arbeiten in tschechischer Sprache von H. Uzel, beziehungsweise C. Absolon vor, und aus Tirol und Galizien sind solche Studien von K. W. Dalla Torre und F. Schille bekannt, aber der größte Teil der Alpen- und Karstländer ist meines Wissens bisher nahezu unberücksichtigt geblieben.

Das Interesse für diese eigentümlichen Kerfe, denen ich schon bei meinen Myriopodenstudien vielfach begegnet war, erwachte aufs neue in mir, als im Februar 1907 in vielen Gegenden der Ostalpen der sogenannte Schwarze Schnee auftrat, welche Erscheinung durch das plötzliche Auftreten von Millionen schwarzer

Schneeföhle auf einzelnen Schneeflächen hervorgebracht wird. Im Laufe der Jahre 1907—1914 sammelte ich dann in Vorarlberg, Tirol, Kärnten, Steiermark, Niederösterreich und in den Karstländern reichliches Kolemolenmaterial, das ich an der Hand der einschlägigen, leider sehr zerstreuten und oft schwer zugänglichen Literatur im Naturhistorischen Landesmuseum von Kärnten bearbeitete. Außer den oben genannten habe ich die Schriften und Werke der folgenden Naturforscher studiert: W. (Axelson) Linnaniemi, C. Börner, M. Bourlet, J. Carl, A. Handlirsch, Th. Krausbauer, O. J. Lie-Petersen, J. Lubbock, R. Moniez, H. Nicolet, J. Th. Oudemans, C. Parona, O. M. Reuter, A. Stscherbaków, C. Schäffer, H. Schött, F. Silvestri, T. Tullberg usw. Ganz besondere Dienste hat mir das mit Bienenfleiß gearbeitete, vortreffliche Werk „Die Apterygotenfauna Finnlands“, I. und II. Teil, Helsingfors, 1907 und 1912, von Walter M. (Axelson) Linnaniemi geleistet.

Ich habe in dem abgesteckten Gebiete, meist in der Ebene und an der Talsohle suchend, weit über 100 Arten und außerdem viele Abarten festgestellt. Ein intensiveres Suchen auf den verschiedenen Bergeshöhen und zu allen Jahreszeiten, in Sümpfen, auf Feldern, bei menschlichen Ansiedelungen usw. würde die angegebene Zahl der Arten sicher noch bedeutend erhöhen.

Hiermit übergebe ich die Beschreibungen der von mir entdeckten neuen Arten und Abarten von Kolemolen der Öffentlichkeit.

### A. *Arthropleona* Börn.

#### Fam. *Hypogastruridae* Börn.

##### *Hypogastrura armata helvispina* nov. var.

Analdornen besonders groß und immer mehr weniger honiggelb, dick und plump, seitlich zusammengedrückt und ziemlich stumpf endend. — Hierher gehört die Mehrzahl der in den Ostalpen, besonders in Kärnten, lebenden Stücke der *Hypogastrura armata* (Nic.).

##### *Hypogastrura purpurascens cunicularis* nov. var.

Bei gelblicher Grundfarbe oberseits bläulichgrau, das dunkle Pigment als dichtstehende Punkte und Fleckchen zu sehen. Auf

den hinteren Leibesringen können zwischen den normalen Spitzborsten auch gabelspitzige oder gar dreiteilige Borsten auftreten. Die basale Lamelle der unteren Klaue des ersten Beinpaars ist viel kleiner als an den anderen Beinen. Außenlamelle des Mucro schwach entwickelt, dieser daher dünn und ziemlich spitz. — Während ich die Hauptform in den Ostalpen nirgends gefunden habe, liegen mir von dieser Abart zahlreiche Stücke vor. Sie wurden mir durch den Klagenfurter städtischen Baurat Herrn J. Barborek zugeschickt, der sie in einem finsternen Stollen der Satnitz-Wasserleitung, d. h. in einem blasenreichen Kalksteinkonglomerate gefunden hat, wo die Tierchen auf einem großen, an der Holzverschalung wuchernden Korallenpilze (*Clavaria spec.*) lebten.

*Hypogastrura socialis rufipes* nov. var.

Schwarz, Beine rot bis braunrot. Analdornen kleiner als bei der Hauptform, auch die Dentaldörnchen weniger spitz. Auf den hinteren Leibesringen stehen zwischen den kurzen auch bedeutend längere Spitzborsten. — Ziemlich viele Stücke dieser etwas kleiner als die Hauptform bleibenden Abart fand ich unter der Rindenborke eines noch ziemlich jungen Apfelbaumes, der an einer sonnig und trocken gelegenen Straße in der Umgebung von Klagenfurt stand. — Man könnte diese Tierchen auch als eine besondere Art (*Hypogastrura rufipes* nov. spec.) auffassen.

*Hypogastrura norica* nov. spec.

Tief schwarz, blauschwarz, in der Jugend wie blau bereift Bauchseite heller; auf dieser und den Beinen dunkle Punkte und Fleckchen. Das schütterere Haarkleid besteht aus kurzen, dicken, am Ende rasch zugespitzten Borsten; dazwischen stehen einzelne längere und feinere Spitzborsten. Ommen 8 + 8. Postantennalorgan von gewöhnlicher Form, ebenso Antennalorgan IV. Analdornen klein, etwas länger als die Papillen. Erstes Beinpaar mit 1—2, zweites und drittes mit je 3 tibiotarsalen Keulenhaaren. Obere Klaue mit einem Innenzähnen hinter der Mitte, untere lang pfriemenförmig, ohne basale Lamelle, wenn auch am Grunde dicker. Dentes nach hinten verjüngt, oberseits fein gekörnt und mit einigen Spitzborsten besetzt, von denen eine der proximalen

länger ist als die anderen. Mucrones ziemlich lang,  $2\frac{1}{2}$ —3 mal kürzer als die Dentes, dünn, fast nadelspitzig, mit schmaler Außenlamelle und winzigem Widerhäkchen vor der Spitze. Körperlänge bis 2 mm.

Lebt in Kärnten an moderndem Holz, unter der Rinde alter Bäume, unter losen Steinen usw. Einmal traf ich diese Art in großer Anzahl auf einem Blätterpilze (*Russula*) beisammen.

***Hypogastrura calceolaris* nov. spec.**

Blauschwarz, Bauchseite nur wenig heller. Behaarung kurz, ziemlich spärlich, am Rücken auch einzelne längere Spitzborsten. Ommen 8 + 8. Postantennalorgan ungefähr so wie bei *Hypogastrura socialis* (Uz.). Ant. IV<sup>1)</sup> oberseits mit 7—8 Sinneshaaren. Analdornen sehr klein, kaum länger als die gekörnten Papillen. Obere Klaue mit Innenzähnen hinter der Mitte, untere Klaue am Grunde mit breiter Lamelle, sonst borstenförmig, kürzer als die obere. Zwischen mehreren (6—7) kurzen, schwach keuligen Borsten steht oben am Tibienende eine über die Spitze der oberen Klaue hinausreichende Keulenborste. Manubrium kurz und breit, Dentes walzenförmig, oberseits mit stumpfen Körnern und einigen Spitzborsten besetzt, von denen die vorderste die längste. Mucronen viel schmaler und 3—4 mal kürzer als die Dentes, einem zugespitzten Schühchen (*calceolus*) ähnlich. Körperlänge bis 1.5 mm.

Heimat Kärnten und Tirol. Zahlreiche Stücke habe ich von Hutpilzen und Föhrenreisig, das auf dem Waldboden lag, abgeklopft.

Eine kleinere, 0.8—1 mm lange Form, die in allem Wesentlichen mit der obigen Hauptform übereinstimmt, unterscheide ich als

***Hypogastrura calceolaris minor* nov. var.**

Sie lebt auch gesellig in Kärnten, und zwar getrennt von der Hauptform, und wurde in verschiedenen Jahreszeiten gefunden. In einem Fichtenwalde des Metnitztales bildeten diese Tierchen auf dem Boden „faustgroße Häufchen“, wie mir Herr Med. Dr. Robert

<sup>1)</sup> Die gebrauchten Abkürzungen bedeuten: Ant. I, II, III, IV das 1., 2., 3., 4. Fühlerglied; Thor. I, II, III den 1., 2., 3. Brustsegment; Abd. I, II, III, IV, V, VI den 1. bis 6. Hinterleibssegment.

Löhner, der Einsender einer großen Zahl von Stücken, mitteilte. In einem Garten von Klagenfurt hatte ich schon früher an Konglomeratsteinen und unter einem Brettchen zahlreiche Stücke dieser kleinen Abart gefunden; niemals aber traf ich da die große Hauptform.

*Achorutes muscorum alpestris* nov. var.

Zahl der Ommen 2 + 2. Körperlänge bis 1.5 mm. Neigung zur Bildung von 8 Längsreihen länglicher, dunkelblauer bis schwarzer Flecke, die genau die Lage, Form und Größe der Rückenhöcker angeben. Im übrigen mit der Hauptform übereinstimmend. — Die Zahl der Ommen wurde an vielen Stücken in heißer Kalilauge festgestellt. Die Vereinigung mit dem in Finnland lebenden *Achorutes reticulatus* (Axels.), der auch nur 2 + 2 Ommen hat, ist aus verschiedenen Gründen nicht möglich. Lebt in den Ostalpen auf faulendem Holz, ist aber ziemlich selten.

*Achorutes floridus* nov. spec.

Körper dick und plump, sehr warzig rau und sehr langborstig, im Leben orange gelb, im Weingeist blaßgelb bis weiß. Die kräftig entwickelten Höcker sind alle gefeldert und mit mehrzackigen, an kleine Korallenpolypen erinnernden, farblosen Körnern besetzt, die besonders an den Seiten und am Ende des Körpers in die Erscheinung treten und nicht selten an ihrer Außenseite wieder stumpfe Fortsätze tragen. Die auffallend langen Spitzborsten sind gelb, bogig nach hinten und seitwärts gekrümmt, grannig rau und entspringen zumeist einzeln auf dem Scheitel der Höcker; außerdem finden sich kürzere, rauhe Borsten, abgesehen von den feinen, sehr kurzen Sinnesborsten, deren Verteilung von der Norm nicht abweicht. Verteilung der Höcker: Auf dem Kopfe wie gewöhnlich; auf Thor. I 2 Paare; auf Thor. II bis einschließlich Abd. III je 4, auf Abd. IV 3 Paare. Abd. V ist von oben nicht sichtbar: ein Paar kleiner Seitenhöcker unten hinter den Seitenhöckern von Abd. IV dürfte wohl ihm angehören. Hinterleibsende tief ausgerandet. Fühler sehr kurz, kegelförmig; Ant. I trägt auf der gefelderten Oberseite einen Höcker, Ant. IV mit großen, krummen Riechborsten. Ommen 2 + 2. Die feine Körnelung der Beine setzt sich auf die zahnlose Klaue fort, die daher

wie punktiert erscheint. Schienen unterseits mit einigen langen, dünnen Borsten. Körperlänge bis 3·2 mm.

Lebt in den Kalkalpen Kärntens (Satnitz, Karawanken) auf nassem, faulem Holze.

*Achorutes oniscoides* nov. spec.

Körper flach gewölbt, grau- bis dunkelblau, Bauchseite fast weiß, die blassen Beine undeutlich dunkel gestrichelt. Die abstehenden, langen Spitzborsten sind kräftig, bräunlichgelb und fein grannenartig rauh. Die Höcker der beiden dorsalen Reihen sind klein und flach, teilweise kaum angedeutet. Die beiden medialen Höckerreihen sind besser ausgeprägt, namentlich auf den hinteren Segmenten, wo die Höcker länglich, fast wulstförmig sind. Die Höcker der dorsolateralen und lateralen Reihen sind stark entwickelt, ragen als kurze Zäpfchen vor und werden auf Abd. III—V zu Längswülsten. Abd. V zeigt 2 flache, einander genäherte Mittelhöcker und die beiden bereits erwähnten Seitenhöcker. Die Felderung der Höcker ist deutlich, die der seitlichen weniger deutlich, ihre Körnelung wie die der übrigen Haut ziemlich fein. Hinterende (Abd. VI) ziemlich tief ausgerandet, die beiden Endhöcker sehr flach, ihre Körner fast quer gereiht. Sinnesborsten wie bei *Achorutes muscorum* Templ. Ommen 3 + 3, davon 2 nebeneinander am Vorderende, 1 hinter der Mitte des Augenfeldhöckers. Fühler kegelförmig, kürzer als der Kopf; Ant. I oben grob gefeldert, Ant. IV am Ende mit krummen Riechhaaren. Postantennalorgan fehlt. Die Schienen aller Beine zeigen unterseits je zwei lange, dünne, glatte, am Ende wellig oder häkchenförmig gebogene Borsten, die bis zur Spitze der zahnlosen Klaue reichen. Körperlänge bis 4 mm.

Lebt in den Kalkalpen Kärntens (Karawanken) auf faulendem Holz.

Fam. *Onychiuridae* Börn.

*Onychiurus ambulans intercedens* nov. var.

Postantennalorgan mit gelappten Höckern. Am Fühlergrunde 3 + 3 (oder 2 + 4) Pseudozellen. Analdornen klein (bei der Hauptform kräftig ausgebildet, bei einer anderen Abart — *On. amb. inermis* Ågr. aus Schweden — fehlend).

Lebt in den Ostalpen, wo die Hauptform noch nicht gefunden wurde.

### Fam. *Isotomidae* Börn.

#### Gattung *Coloburella* nov. gen.

Isotomenähnlich. Haut gefeldert. Ommen vorhanden. Fühler kurz, viergliederig, ohne Antennalorgan III, ohne deutliche Riechhaare auf Ant. IV. Postantennalorgan eine längliche Grube an der Fühlerbasis. Keulenhaare und untere Klaue vorhanden. Springgabel recht kümmerlich entwickelt, schwer zu sehen wie das dreizählige Tenaculum. After bauchwärts, Analdornen fehlen. Alle Abdominalsegmente frei, Abd. III und IV nahezu gleich groß oder Abd. IV etwas länger als III. — Gehört in den Verwandtschaftskreis von *Tetracanthella* Schött und *Anurophorus* Nic.

#### *Coloburella reticulata* nov. spec.

Körper sehr kurz behaart, bei oberflächlicher Betrachtung nackt erscheinend, dunkelblau, einschließlich Fühler und Beine, Bauchseite blaßblau. Das dunkle Pigment des Rückens ist von hellen Fleckchen und Strichen durchsetzt. Die Hautfelder sind sehr klein, dicht gedrängt, unregelmäßig drei- oder viereckig, ihre Seiten pigmentlos. Ommen sehr klein, 6 + 6 (manchmal scheinbar 7 + 7). An Ant. IV nur gewöhnliche Spitzborsten. Fühler so lang wie der Kopf. Ant. I sehr kurz und dick, Ant. IV das längste Glied, die anderen unter sich gleich lang; Ant. IV mit 2 kurzen Endwärtchen. Postantennalorgan eine schmale, schräggestellte, durchscheinende Grube. Obere Klaue kurz, zahnlos, die untere halb so lang als die obere, am Grunde breit, an der Innenkante schneidig, am Ende spitz. Von den drei Keulenhaaren des zweiten und dritten Beinpaars steht die mittlere weit hinter den anderen (proximaler). Die rudimentäre Springgabel besteht aus dem flachen Manubrium, das vorn breit und hinten schmal ist und jederseits einen winzigen Mukrodens trägt; Mukro durchscheinend, häkchenförmig. Körperlänge bis 1.3 mm.

Ich fand etliche Stücke dieser Art im Monat Mai in einem Walde nächst Klagenfurt, und zwar auf faulendem Holz, in Gesellschaft des *Achorutes roseus* (Gerv.).

**Fam. Tomoceridae Börn.**

*Tomocerus minor noricus* nov. var.

Schwarz mit hellerem Kopf und metallischem Schimmer, ohne Schuppen bräunlichgrau bis gelblichgrau. Zahl der dreispitzigen, meist schwarzen Dentaldornen gewöhnlich 7 + 7, darunter der 1., 5. und 7. viel größer und stärker als die anderen, seltener sind 8 + 8 oder 9 + 9, bei jüngeren Tieren 6 + 6 oder 5 + 5 Dentaldornen zu sehen; in jenem Falle ist auch die Zahl der großen Dornen größer als 3. Obere Klaue mit 4—5 Innenzähnen. Körperlänge bis 3·5 mm.

*Tomocerus minor* (Lubb.), der unter dem Namen *Tom. tridentiferus* (Tullb.) viel bekannter ist, ist in den Ostalpen sehr verbreitet und stellenweise recht häufig, aber nicht als „echte Treibhausart“, wie (Axelson) Linnaniemi (1912, p. 182) von seinen finnischen Tieren angibt, sondern im Freien lebend. Die weitaus meisten meiner ostalpinen Stücke gehören der obigen Abart an.

**Fam. Entomobryidae Börn.**

*Entomobrya dorsalis arcuata* nov. var.

Die gelbliche Grundfarbe tritt zugunsten einer dunkleren zurück, so daß die Tierchen oft recht dunkel bis schwarz erscheinen. Drei silberweiße, aus kurzen, dicht gestellten Härchen gebildete Querbinden stechen hervor, die erste auf Thor. II, die zweite, bogenförmige, auf Abd. IV, die dritte, aus zwei Flecken bestehende auf Abd. V. Im Weingeist verschwinden diese zierlichen Zeichnungen mehr weniger.

In Kärnten mit der Hauptform, aber seltener.

*Entomobrya muscorum albina* nov. var.

Der bei der Hauptform in so schöner und beständiger Rückenzeichnung auftretende dunkle Farbstoff fehlt hier ganz bis auf den charakteristischen runden Fleck auf Abd. V; aber auch dieser fehlt manchmal.

In den Ostalpen zwischen der Hauptform, doch mehr in kühler und feuchterer Umgebung.



*Entomobrya muscorum postbimaculata* nov. var.

Farbenzeichnung des Rückens wie bei der Hauptform, aber auf Abd. V sind zwei nebeneinanderliegende, deutlich getrennte, runde, schwarze Flecke vorhanden. Körperlänge etwas geringer als bei der Hauptform.

Ist in den österreichischen Karstländern zu Hause (Istrien und zugehörige Inseln).

*Entomobrya cognata* nov. spec.

Grundfarbe weiß oder gelblichweiß. Auf Thor. II bis einschließlich Abd. III sind dunkle Querbinden oder Querreihen von Fleckchen, und zwar je eine von brauner bis violett-schwarzer Farbe; die auf Abd. I ist sehr schmal. Der größere vordere Teil von Abd. IV zeigt dunkle Längsflecke, die eine sehr breite, unterbrochene, zackige Querbinde bilden können; vor dem Hinterrande findet sich eine kräftige schwarze Querbinde. Abd. V besitzt einen runden, schwarzen Fleck [wie bei *Entomobrya muscorum* (Nic.)]. In den Seiten zieht eine dunkle Längslinie, beziehungsweise Fleckenreihe. Die Fühlerglieder I—III sind nur am Ende, das sehr lange Glied IV aber ganz verdunkelt. Die Beine zeigen je zwei feine, dunkle Längslinien, die sehr lange Springgabel ist weiß. Fühler dünn, so lang wie der Körper, manchmal wohl auch länger. Abd. III : IV = 1:6 oder 1:7. Körperlänge bis 3 mm.

Die Kalkalpen Kärntens und Krains, insbesondere die Karawankentäler, beherbergen diese unter ähnlichen Verhältnissen wie andere Entomobryen lebende Art. Außer der oben beschriebenen Hauptform unterscheide ich:

a) *Entomobrya cognata albicans* nov. var.,

die, abgesehen von den schwarzen Augenfeldern und dem schwarzen Fleck auf Abd. V, ganz weiß oder gelblichweiß ist;

b) *Entomobrya cognata nigricans* nov. var.,

die bis auf die weiße Springgabel sehr verdunkelt ist, wenn auch die schwarzen Querbinden noch durchleuchten. Übergänge von der *albicans* zur Hauptform und von dieser zur *nigricans* liegen mir auch vor. — Scheint eine Parallelform zur *Entomobrya muscorum* (Nic.) zu sein.

*Entomobrya styriaca* nov. spec.

Braunschwarz, äußerst fein und dicht gelb punktiert. Thor. II und III an den Hinterrändern gelblich; Abd. III mit gelben Seitenflecken, Abd. IV mit einigen gelblichen Längsflecken und seitlich mit einem gelben Längsstrich. Fühler schmutziggelb, schwarz behaart. Beine dunkelbraun, ihre Schienen gelb. Springgabel weißlich mit schwarzen Längsstrichen auf dem Manubrium. Fühler dünn und lang, ungefähr zwei Drittel der Körperlänge. Abd. III : IV = 1 : 6. Körperlänge 2·3 mm.

Das einzige Stück dieser auffallenden Art erbeutete ich in der Umgebung von Graz, und zwar im Monat Mai. Es wurde aus einem großen Reisigbündel, das am sonnigen Waldesrande in einer grasigen Mulde lag, in den Fangschirm abgeschüttelt.

*Entomobrya nigrina* nov. spec.

Dunkelgrau bis schwarz, mit greisgrauen, kurzen, anliegenden Haaren dicht bedeckt (vorn natürlich auch mit Keulenborsten). Hinterkopf mehr weniger gelblich. Thor. II gelb gesprenkelt, wie es auch die anderen Rückenschilder sein können; auf Abd. IV treten öfter gelbe Längsflecken und Strichelchen auf. Fühler und Beine meist sehr dunkel und stark behaart, Dens und Mucro weißlich. Fühler kaum von halber Körperlänge. Abd. III : IV = 1 : 3 $\frac{1}{2}$  bis 1 : 4 $\frac{1}{2}$ . Körperlänge 1·3—1·5 mm.

Lebt bei Klagenfurt unter der abblätternden Rindenborke von Birn- und Apfelbäumen, und zwar mehr weniger gesellig.

*Entomobrya arvensis* nov. spec.

Grundfarbe des ziemlich schmalen Körpers gelblich oder grün, ohne dunkle Querbinden, meist auch ohne dunkle Flecken, solche öfter auf Abd. IV und V; die Seiten- und hinteren Ringkanten mehr weniger fein schwarz gesäumt. Fühler verdunkelt, besonders gegen das Ende, Bauch und Beine gelblich oder blaßgrün, Springgabel blaßgelb bis weißlich. Fühler von halber Körperlänge oder etwas darüber. Abd. IV 3—4 mal länger als III. Körperlänge 1·4—1·8 mm.

Lebt in Kärnten auf Feldern, Wiesen, wüsten Plätzen und in Gärten, und zwar meist einzeln unter Feldsteinen, d. h. an deren Unterseite, auf modernden Pflanzenstoffen usw. Die Tierchen laufen, aufgeschuecht, auf ihrer Unterlage behend hin und her und springen

nicht gern. Ich sammelte ziemlich viele Stücke im Spätsommer und Herbst.

Zwischen den gelblichen und grünen Stücken oder wohl auch oft für sich allein finden sich auch solche, die auffallend dunkel sind und dem freien Auge fast schwarz erscheinen; auch sind sie fast noch schlanker als die Hauptform und auf den letzten Hinterleibsringen meist mit deutlichen Fleckchen gezeichnet. Ich bezeichne diese dunkle Form als

*Entomobrya arvensis nigrella* nov. var.

*Entomobrya caesarea* nov. spec.

Grundfarbe ein schönes Gelb, darauf oberseits lebhaft schwarz gezeichnet, und zwar: Stirn mit breitem, schwarzem Bogen. Thor. I mit einigen dunklen Fleckchen, Thor. II ringsum schwarz gesäumt; Thor. III ganz schwarz. Abd. I ganz gelb, II bis auf das vordere Viertel oben schwarz, III oben ganz schwarz; Abd. IV mit einer vorn und hinten gezackten schwarzen, Querbinde und mit schwarz-gesäumtem Hinterrand; Abd. V und VI oben mit schwarzem Quersfleck. Von den sonach vorhandenen vier Querbinden stoßen die auf Abd. II und III aneinander. Fühler ganz oder nur an den Endgliedern verdunkelt. Beine und Bauchseite gelblich, Springgabel gelbweiß. Fühler von halber Körperlänge. Thor. II:III = 2:1. Abd. III:IV = 1:4 oder 1:5. Körperlänge 1.4—1.5 mm.

Lebt in Kärnten auf Kalkboden (Satnitz, Karawanken) und in Vorarlberg. Die wenigen Stücke wurden auf abgestorbener Rinde und in Nadelholzzapfen gefunden. Hat Gestalt und Größe der *Entomobrya corticalis* (Nic.), ist aber weitaus seltener als diese.

*Entomobrya mesomelaina* nov. spec.

Grundfarbe rein weiß. Rücken von Thor. III und Abd. I bis III in Form einer Schabrake blauschwarz; Abd. IV vor dem Hinterrande mit einer schmalen, vorn gezackten Querbinde, die oben rotgelb, seitlich blauschwarz ist. Hüften aller Beine ganz weiß, die Schenkel der Hinterbeine am Ende dunkelblau; im übrigen sind die Beine wie die Springgabel, der Bauchtubus und die Fühler ganz blaß, der Kopf bis auf die schwarzen Augenfelder sowie Thor. I und II weiß. Fühler von gut halber Körperlänge. Abd. III:IV = 1:5. Innenkante der oberen Klaue mit drei Zähnen

hintereinander (das proximale verdeckt in der Seitenlage ein viertes). Springgabel von gewöhnlicher Beschaffenheit. Haarkleid des Körpers kurz und dicht, Keulenborsten auf Kopf und Thorax verhältnismäßig dünn. Körperlänge 2·4 mm.

Das einzige, dieser Beschreibung zugrunde gelegte Stück wurde an der Ostseite Istriens (bei Lovrana) gefunden.

*Entomobrya pusilla* nov. spec.

Oberseite heller oder dunkler gelb, ohne Spur von Rot, Unterseite und Beine gelblichweiß, Springgabel weiß, Fühler verdunkelt. Zeichnung der Oberseite: Thor. II mit zwei schwarzen Fleckchen, III mit einer auf der Rückenhöhe unterbrochenen, Abd. II, III mit je einer gezackten, vollständigen schwarzen Querbinde; Abd. IV auf der Vorderhälfte ganz gelb, auf der Hinterhälfte stehen zwei breite, kurze, vorn spitze (oder zwei Paar kleinere), hinten oft untereinander und mit dem dunklen Hinterrande dieses Segmentes verbundene, schwarze Längsflecke; Abd. V in der Endhälfte, VI ganz schwarz. In den Seiten des Rumpfes zieht eine feine Längsreihe schwarzer Fleckchen, die unter sich verbunden sein können. Kopf vorn und seitlich mit feiner, schwarzer Einfassung. Fühler von halber Körperlänge. Thor. II : III =  $1\frac{1}{4}$  : 1 oder  $1\frac{1}{2}$  : 1. Abd. III : IV = 1 : 3 oder 1 : 4. Körperlänge 0·65—1·2 mm.

Lebt in Kärnten, ähnlich wie *Entomobrya corticalis* (Nic.) auf Holz, in Nadelholzzapfen, auf und unter Baumrinde, an losen Steinen des Waldbodens usw., ist aber lange nicht so häufig wie die genannte Art.

*Entomobrya rubella* nov. spec.

Der ganze Körper, einschließlich der Beine, ist auffallend rot, oft orangerot, in der Hauptform ohne jede dunkle Farbzeichnung auf dem Rücken. Fühler verdunkelt, von halber Körperlänge, Springgabel weißlich. Thor. II : III =  $1\frac{1}{2}$  : 1. Abd. III : IV = 1 : 4 oder 1 : 5. Körperlänge 0·7—0·9 mm.

Lebt in den südlichen Kalkalpen (Karawanken) Kärntens in Nadelholzzapfen, an feuchtliegenden Holzstücken usw. Ich erbeutete ziemlich viele Stücke sowohl im ersten Frühling wie im Sommer.

Einzelne Individuen haben bei entschieden roter Grundfarbe schwarze Rückenzeichnung, die der bei *Entomobrya pusilla* beschriebenen ziemlich ähnlich ist. Ich nenne solche Stücke

*Entomobrya rubella signata* nov. var.

Vorkommen wie das der Hauptform.

*Pseudosira istriana* nov. spec.

Braunschwarz, am Vorderrücken, d. i. bis zum Hinterrande von Abd. III, ist ein gelbes Längsband, das durch eine dunkle Längslinie halbiert sein kann. Ant. II—IV bräunlichgelb. Beine gelb, auf den Schenkeln etwas bräunlich; Hüften und Bauchtubus sehr dunkel. Springgabel blaßgelb. Die dünnen Fühler messen ungefähr  $\frac{2}{3}$  der Körperlänge. Ant. I:II:III:IV =  $1:1\frac{2}{3}:2\frac{1}{3}:3-3\frac{1}{3}$ . Dentes  $1\frac{1}{4}$  mal länger als das Manubrium und bis zum Mukro geringelt (gekerbt); dieser deutlich gestielt und abgesehen von dem am distalen Ende stehenden Sichelzähne unbewehrt. Obere Klaue an der Innenkante mit 2—3 Zähnchen, untere Klaue schmal lanzettlich, ungezähnt; Spatelborste kräftig. Körperlänge bis 3 mm.

Mehrere Stücke dieser schönen Art wurden an der Ostküste Istriens von einem losen, bereits verdorrten Wacholderstrauche, der auf dem Boden eines Steinfeldes lag, abgeklöpft.

*Lepidocyrtus luteus* nov. spec.

Mesonotum fast kapuzenförmig. Hervorstechende Farbe dottergelb, Kopf, Brust, der vordere Teil von Abd. IV, Beine und Springgabel hellgelb, und zwar sowohl am lebenden Tiere als auch an Weingeistexemplaren, deren (gelbes) Schuppenkleid meist abgefallen ist. Die Fühler sind nur am Ende etwas verdunkelt, und auf dem Kopfe gewahrt man außer den beiden schwarzen Augenfeldern vorn ein rundliches, schwarzes Fleckchen. In verdünnter Kalilauge färbt sich der Kopf mehr weniger rot, der Rumpf aber gleichmäßig schwefelgelb. Ommen 8 + 8. Fühler ungefähr  $\frac{1}{3}$  der Körperlänge. Ant. II = III. Abd. IV ungefähr fünfmal länger als III. Klauen und Springgabel zeigen nichts Besonderes. Körperlänge 1.3 mm.

Lebt im österreichischen Küstenlande auf Hutpilzen, Reisig, in Fichtenzapfen usw.

*Lepidocyrtus discolor* nov. spec.

Mesonotum undeutlich kapuzenförmig, wenn auch deutlich erweitert. Hauptfarbe ist ein reines Weiß (selten gelblichweiß), sowohl im Leben wie an Spiritusexemplaren. Nach dem Auftreten des dunklen Hautpigmentes unterscheide ich drei Abänderungen (s. unten!). Die eckigen Augenfelder und ein pfeilförmiger Stirnfleck sind immer schwarz. Die Fühler sind überall am Ende mehr weniger verdunkelt und messen ungefähr ein Drittel der Körperlänge; Ant. II = III, Ant. IV dreimal so lang als I. Abd. IV fünfmal länger als III. Die Ringelung (Kerbung) der Dentes hört weit vor dem Hinterende auf, der proximale Mukrozahn ist kräftig, der Basaldorn deutlich. Klauen wie sonst. Körperlänge 1·2—1·4 mm.

Nach den dunklen Farbenzeichnungen unterscheide ich:

a) *Lepidocyrtus discolor forma principalis*.

Ganz weiß bis auf zwei schwarze Flecke vor dem Hinterrande von Abd. IV.

b) *Lepidocyrtus discolor bicinctus* nov. var.

Auf Abd. II und III eine einheitliche (breite) Querbinde und auf der Hinterhälfte von Abd. IV eine vorn gezackte Querbinde von blauschwarzer Farbe, ein feiner Saum auf dem Hinterrande von Abd. V und die Vorder- und Mittelhüften ebenso gefärbt; sonst weiß.

c) *Lepidocyrtus discolor palliatus* nov. var.

Thor. II bis Hinterrand von Abd. III mantelförmig blauschwarz, Mittellängslinie aufgehellte; die hinteren zwei Drittel von Abd. IV sowie Abd. V blauschwarz; dieselbe Farbe zeigen alle Hüften, der Bauchtubus und die Oberseite des Manubriums. Im übrigen weiß.

Alle diese Formen leben im Karstgebiete und scheinen, wenigstens im Frühherbste, nicht eben häufig zu sein. Die Hauptform sammelte ich bei Medvea nächst Lovrana, den *bicinctus* habe ich beim Eingange in die Adelsberger Grotte aus Fichtenzapfen ausgeklopft und den *palliatus* erbeutete ich auf der Insel Lussin.

Anmerkung. Zu *Lepidocyrtus discolor bicinctus* dürfte auch ein bei Pola aus Föhrenzapfen ausgeklopftes Tierchen von 1·4 mm Länge gehören, dessen Grundfarbe gelbweiß ist und das auf Abd. II bis V noch Gruppen von großen, schwärzlichen Rundschuppen besitzt.

*Orchesella bifasciata conspersa* nov. var.

Auf der gelben Grundfarbe des Vorderleibes (Thor. II—Abd. I) sind vier dunkle Längslinien angedeutet (zwei dorsale, je eine laterale). Abd. IV—VI sind dunkel punktiert oder gefleckt, ebenso Stirn und Hüften; Fühler und Beine endwärts verdunkelt. Die beiden schwarzen Querbinden auf Abd. II und III reichen nicht in die Seiten hinab. — Aus dem Ötztale in Tirol.

*Orchesella cincta argyrotoxa* nov. var.

Tief schwarz, daher Querband auf Abd. III kaum sichtbar. Thor. II mit zwei silberweißen, schrägen Flecken oder (durch Vereinigung dieser) mit solchem Querband. Hinterhälfte von Abd. II silberweiß, Hinterranddecken von Abd. IV öfter weiß, Vorderhälfte von Abd. V sowie Abd. VI weiß. Kopf und Ant. I—III meist schwarz, Ant. II in der Endhälfte aber silberweiß. Beine dunkel längsstreifig.

Lebt in den Wäldern Kärntens, ist viel seltener als die Hauptform und die Abart *Orchesella cincta vaga* (L.) und gehört zu den schönsten Formen der Kollembolen. Leider werden die silberweißen Zeichnungen des lebenden Tieres im Weingeist gelblich.

*Orchesella quinquefasciata postarcuata* nov. var.

Etwas dunkler als die Hauptform; die Rückenlängsbinden, von denen die mittlere nicht fein, sondern knotig verbreitert ist, reichen nur bis zum Abd. II, während auf den folgenden Hinterleibsringen bogenförmige Zeichnungen auftreten, die aus schwarzbraunen Flecken bestehen, nach vorn offen sind und einen Mittelfleck umfassen. — Mit der Hauptform in den Ostalpen.

*Orchesella alpigena* nov. spec.

Grundfarbe vorwiegend orangegelb bis grünlichgelb. Oberseite scheckig, d. h. mit vielen schwarzen Flecken bedeckt, die sich mehr weniger in die Quere ausdehnen, so daß von Abd. II an Andeutungen von Querbinden entstehen. Kopf, Thorax und Abd. I behalten von der Grundfarbe mehr als die anderen Ringe, zeigen aber doch immer auch dunkle Zeichnungen. Abd. II und III oben mit je einem großen, gelben Querfleck, in den Seiten mit ebensolchem Schrägfleck. Abd. IV oben mit einem sehr großen, verkehrt dreieckigen, gelben Fleck, der zwischen zwei große, am

Grunde zusammenhängende, schwarze Dreiecksflecke eingekeilt ist; in den Seiten stehen je 2 gelbe Längsflecke in schwarzem Felde. Abd. V oben vorn schwarz gesäumt, sonst wie Abd. VI gelb. Hüften dunkel gefleckt, Beine hellgelb oder an der Außenseite schwärzlich verdunkelt; Fühler schwarz und hell geringelt, ziemlich dünn, etwa von zwei Drittel der Körperlänge, die 2·5—3 mm beträgt. Springgabel und Bauchseite blaß.

Ich sammelte zahlreiche Stücke in den Ostalpen, besonders in Kärnten. Die Tiere bewohnen den Waldboden, wo man sie unter altem Laube, unter Spänen und sonstigen Holzstücken, hinter der Rinde von Baumstrünken usw. findet. — *Orchesella alpigena* kann als die stellvertretende Form der *Orchesella alticola* Uz., die in den Sudetenländern lebt, angesehen werden. Identisch mit dieser ist sie nach Uzels Beschreibung und Abbildung sicher nicht.

Ich unterscheide weiters:

a) *Orchesella alpigena multicincta* nov. var.

Grundfarbe gelblich, rötlich bis bräunlich. Das schwarze Pigment tritt als schmale, linienförmige Querbinden, je eine vor dem Hinterrande der einzelnen Leibesringe, auf. Die Fühler sind wie bei der Hauptform recht dunkel und hell geringelt, die Beine aber kaum etwas verdunkelt.

In den Ostalpen, besonders in Tirol, zwischen den Stücken der Hauptform, mit der sie durch Übergänge verbunden ist, aber seltener.

b) *Orchesella alpigena pallens* nov. var.

Gelblichweiß bis grauweiß, das dunkle Pigment der Hauptform ist ganz verschwunden und höchstens noch an den Fühlern und Hinterrändern der letzten Leibesringe in Spuren zu sehen. — In Kärnten mit der Hauptform zusammen, doch seltener als diese.

c) *Orchesella alpigena devia* nov. var.

Hellgelb, die vordere Körperhälfte fast ohne dunkle Zeichnung, nur der Stirnrand, die Augen und die ringförmige Fühlerbasis sind schwarz, Thor. II und III nur in den Seiten mit je einer feinen Linie. Abd. I vorn schwarz gesäumt, II und III mit gezackter, schwarzer Querbinde, die in den Seiten sehr schmal wird. Abd. IV



hat drei schwarze, zackige Querbinden, von denen die mittlere oben etwas unterbrochen ist. Abd. V vorne gelb, hinten schwarz, Abd. VI mit drei schwarzen Flecken. Außerdem sieht man in den Seiten der einzelnen Hinterleibsringe schwarze Streifen und Flecke. Beine an den Hüften dunkelfleckig, an den Schenkeln braunstreifig, an den Schienen braun. Ant. I gelb, II am Ende, III und IV ganz dunkelbraun, V und VI bräunlichgrau. Körperlänge 3·5—4·0 mm.

Die zwei Stücke, die ich von dieser in der Färbung stark abweichenden Form der *Orchesella alpigena* besitze, wurden in der Umgebung von Graz gefunden.

*Orchesella semitaeniata* nov. spec.

Körper spindelförmig, hinten dicker als vorn, hier mit einer Mähne gelblicher Keulenborsten. Grundfarbe weiß oder schmutzigweiß. Vorderrücken mit fünf schmalen, schwarzen Längsbinden: die beiden in der rechten und linken Seite verlaufenden beginnen am Fühlergrunde und brechen vor Abd. I plötzlich ab; die beiden darüber liegenden sowie die Mittellängsbinde beginnen auf Thor. II und brechen vor Abd. III ab. Der Hinterrücken zeigt außer einigen schwarzen Fleckchen auf Abd. IV und V die Grundfarbe, die auch der Bauchseite, den Beinen und der Springgabel zukommt. Die bräunlichgrauen, ziemlich dünnen Fühler erreichen ungefähr drei Viertel der Körperlänge, die 3—3·7 mm beträgt. Klauen und Springgabel bieten nichts Besonderes.

Bewohnt die südlichen Kalkalpen (besonders die Karawanken) Kärntens, wo man sie im Moose des Waldbodens und unter feuchtliegendem Holz (z. B. Brettchen) findet. Ist nicht zu verwechseln mit *Aetheocerus dimidiatus* Bourl., der nur vier schwarze Längsbinden hat, größer ist und in Nordfrankreich lebt.

*Orchesella nigrescens* nov. spec.

Die gelbliche Grundfarbe wird oberseits von schwarzem Pigment so verdrängt, daß nur kleine Flecke und Striche in größerer Zahl davon übrig bleiben. Auf der hellen Kopfmitte ist eine v- oder y-förmige dunkle Zeichnung. Auf Thor. II sieht man fünf ziemlich breite, schwarze Längsstreifen, die in schwächerer Ausbildung auch über Thor. III ziehen. Von Abd. I an ist der Rücken von schwarzen und gelben Flecken bedeckt, deren Form und

gegenseitige Lage sehr schwer anzugeben ist. In den geschwärzten Seiten von Abd. I—IV sieht man helle Punkte und Längsstriche, auf der weißlichen Bauchseite dunkle Punkte und Striche. Die helle Springgabel trägt auf der Oberseite der Dentes zwischen den gewöhnlichen Borsten je eine lange Längsreihe stärkerer, dunkler Borsten. Hüften gefleckt, die schwärzlichen Beine in den Gelenken hell geringelt; ebenso sind die am Grunde mäßig verdickten Fühler schwarzbraun und an den Gelenken aufgehellt. Die Fühlerlänge beträgt nicht ganz drei Viertel der Körperlänge, die 3·5 mm ist.

Das einzige Stück dieser fast schwarzen *Orchesella*-Art wurde bei Klagenfurt im Moose des abschüssigen Waldbodens gefunden.

*Orchesella aureola* nov. spec.

Grundfarbe ein schönes Gelb, das am Kopfe und auf den vorderen zwei Brustringen fast allein herrschend ist. Auf Thor. III bis Abd. V befindet sich je eine vollständige schwarze Querbinde, deren Breite nach hinten zunimmt; auf Abd. IV nimmt diese Querbinde die ganze Rückenfläche ein oder es bewirkt eine gelbe Querlinie die Teilung in zwei schwarze Querbinden. Abd. VI und die Fühler sind kaum ein wenig verdunkelt. Die Seiten und die Hüften sind schwarz gefleckt, die gelben Beine an der Außenseite dunkel, Springgabel fast ganz hellgelb. Die Fühler betragen kaum die Hälfte der Körperlänge, die 1·5—2 mm mißt.

Mehrere Stücke dieser zierlichen Art sammelte ich in den südlichen Kalkalpen (Karawanken) Kärntens und (in einer Abänderung) in den Dolomiten Südtirols.

**B. *Symphyleona* Börn.**

**Fam. *Sminthuridae* Börn.**

*Sminthurinus aureus punctiformis* nov. var.

Sehr klein, 0·25—0·65 mm lang, braungelb bis dunkelbraun; viele besitzen auf der Rückenmitte ein schwarzes, spitzkeiliges, d. h. vorn breiteres Längsband. In Fichtenzapfen des Waldbodens oder auf schwarzen, im feuchten Grase liegenden Lindenaststücken. In Kärnten.

*Bourletiella nigriceps* nov. spec.

Körper weiß, nackt, Kopf fast ganz schwarz, Rücken in Form eines breiten Längsbandes braun bis schwarz; eine sehr feine helle Mittellängslinie teilt das Rückenband oder es sind helle Fleckchen auf Kopf und Rücken zu sehen. Ant. IV deutlich sekundär geringelt. Bauchtubusschläuche mit deutlichen Warzen. Mukroränder glatt. Tibien mit 2—3 Keulenhaaren. Eine Tunika fehlt. Analanhänge? Körperlänge 0·5—1 mm.

Im Lavantale in Kärnten und bei Neumarkt in Obersteiermark fielen mir im Sommer je einige Stücke dieser sehr kleinen und zierlichen Sminthuride in die Hand. Sie saßen auf feucht liegenden Hölzern. In einem Garten von Klagenfurt sah ich ähnliche, aber noch hellere Tierchen auf den Blättern der unteren Zweige einer Hängeulme.

*Sminthurus viridis variegatus* nov. var.

Grundfarbe weißlich, Fühler und eine Längsbinde des Kopfes rostrot. Großes Analsegment vorn mit einer rostroten bis braunen Mittellängslinie, dahinter ein breiteres, vorn gespaltenes Längsband, das lebhaft weiß eingefasst ist; Seiten dunkel gefleckt oder punktiert. Das kleine Analsegment besitzt 2—3 Analflecke, die in ein schwarzes Längsband zusammenfließen können. Ant. IV lang, ziemlich deutlich geringelt.

Bei Cigale auf der Insel Lussin von Wacholder abgeklopft.

*Sminthurus marmorellus* nov. spec.

Ähnlich der Jugendform von *Ptenothrix atra* var. *dorsalis* (Reut.) Axels. Der hochgewölbte, mit steifen Börstchen besetzte Körper ist violettbraun bis braunrot und am Rücken und in den Seiten mit gelben Fleckchen und Querstrichen gezeichnet (marmoriert), die mehr weniger symmetrisch verteilt sind. Über die Rückenmitte läuft ein auf der gelblichen Stirn beginnendes, dunkles, schmales Längsband. Fühler verdunkelt, Unterseite, Beine und Springgabel blaß. Ant. IV sehr lang, sekundär geringelt (bis zu 14 Ringeln). Analanhänge der Weibchen lang, gebogen, gegen die Spitze einseitig gefiedert. Beide Mukronalkanten gezähnt. Tibien ohne Keulenhaare. Eine Tunika ist schwer zu unterscheiden. Bauchtubusschläuche mit deutlichen Warzen. Körperlänge ungefähr 1 mm.

Ich besitze etwa 25 Stücke dieser hübschen Art, von denen die meisten aus der Umgebung von Graz, die anderen aus der von Klagenfurt stammen. Man findet sie im Sommer und Herbst im Walde in modernden Nadelholzzapfen, auf Hölzern, am Waldesrande im Grase, d. h. unter feuchtliegendem Heu usw.

*Allacma fusca picea* nov. var.

Pechschwarz, immer stark glänzend, im Weingeist verliert sich aber der Glanz des lebenden Tieres. In den Ostalpen zwischen der Hauptform.

*Allacma fusca pardalina* nov. var.

Das dunkle Pigment erscheint in zahlreiche Punkte und Fleckchen aufgelöst; dabei ist die Grundfarbe hie und da bräunlichgelb bis ziegelrot. Die meisten hierher gehörigen Stücke sind aus Adelsberg und Istrien.

*Dicyrtomina venusta* nov. spec.

Körper fast nackt, weiß bis gelbweiß, auf dem Rücken und an den Wangen glänzend dunkelbraun bis schwarz, bis auf eine, auf dem sogenannten großen Hinterleibssegmente stehende schild- oder lyraförmige, bisweilen auch kleeblattähnliche, recht große Zeichnung, welche die Grundfarbe behält; Fühler rotbraun oder rostbraun; zwischen den Fühlerwurzeln, beziehungsweise zwischen den schwarzen Augen, ist ein dunkles Fleckchen, das bisweilen kreuzförmig erscheint. Auf dem Vorderrücken zwei feine, lange Sinneshaare nahe nebeneinander. Ant. IV kurz, nicht sekundär geringelt, Ant. III sehr lang, etwas knotig. Bauchtubusschläuche mit deutlichen Wärzchen. Klauen mit Tunika, Tibien ohne Keulenhaare. Die äußeren Mukronalkanten fast ohne Spur von Zähnelung, die inneren sehr fein gekerbt. Analanhänge undeutlich. Körperlänge 1—1.3 mm.

Im Mai fand ich die Jugendformen, im September die erwachsenen, und zwar alle in Mittelkärnten. Sie leben im Walde und am Waldesrande zwischen Gras und Kräutern; ich sammelte etliche Stücke unter feuchtliegendem Heu, andere schüttelte ich von einem mit Flechten bewachsenen Föhrenzweige, der auf dem grasigen, mit Heidelbeersträuchern bedeckten Waldboden lag.

252 R. Latzel. Neue Kolembofen aus den Ostalpen und dem Karstgebiete.

Anmerkung. Die erwachsenen Stücke hatten im Leben auf dem dunklen Hinterleibe zwei Paar hellgelbe bis weiße Fleckchen, nämlich ein vorderes kleineres und ein hinteres größeres Paar; jene waren kreisrund, diese länglich. Nach Abtötung im Weingeist trat an Stelle dieser Fleckchen die obenerwähnte schild- oder lyra-förmige Zeichnung hervor.

*Dicyrtomina dorsolineata* nov. spec.

Körper spärlich behaart, blaßgelb, auf dem Rücken des großen Segmentes jederseits mit zwei braunen bis schwarzen, gewellten Längslinien oder Binden geziert, von denen die beiden äußeren hinten miteinander verbunden sind. Kopf (mit Ausnahme der schwarzen Augen), Vorderrücken und Gliedmaßen ohne dunkles Pigment; Fühler schwach verdunkelt, sehr dünn. Auf dem Vorderücken zwei lange, feine Sinneshaare nahe nebeneinander. Ant. III und IV nicht sekundär gegliedert, jene kaum etwas knotig. Tibien ohne Keulenhaare, Tunika vorhanden. Mukroränder nicht gezähnt, kaum fein gekerbt. Analanhänge undeutlich. Körperlänge 1—1.4 mm.

Im Grase der Wiesen am Ostufer des Wörthersees (Mittelkärnten) unter feuchtliegendem Heu an 15 Stück gefunden, und zwar im Monat September.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [67](#)

Autor(en)/Author(s): Latzel Robert

Artikel/Article: [Neue Kollimbolen aus den Ostalpen und dem Karstgebiete. 232-252](#)