

Beit. Ent.	Berlin	ISSN 0005-805X
45(1995)2	S. 307-336	24.07.1995

Revision der *Oxypoda*-Untergattung *Cyrtonychochaeta* SCHEERPELTZ, 1947, stat. n., und alpiner Arten der Untergattung *Podoxya* MULSANT & REY, 1875 (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae)

Mit 42 Figuren und 6 Verbreitungskarten

LOTHAR ZERCHE

Deutsches Entomologisches Institut, Schicklerstraße 5, D-16225 Eberswalde

Zusammenfassung

Cyrtonychochaeta SCHEERPELTZ, 1947, wird als Untergattung zu *Oxypoda* MANNERHEIM, 1831, gestellt (comb. et stat. n.). Von den ursprünglich sieben in der Gattung *Cyrtonychochaeta* beschriebenen Arten und einer in diese Gattung kombinierten Art bleiben nur zwei Arten valid: *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *hoelzeli* SCHEERPELTZ, 1947 comb. n. (Typusart) und *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *nimbicola* FAUVEL, 1900. Die folgenden Synonyme werden neu aufgestellt: *Cyrtonychochaeta fugaevaccarum* LOHSE, 1968 syn. n. = *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *hoelzeli* SCHEERPELTZ, 1947; *Cyrtonychochaeta falsa* LOHSE, 1968 syn. n. = *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *nimbicola* FAUVEL, 1900; *Cyrtonychochaeta breiti* SCHEERPELTZ, 1957 syn. n. = *Oxypoda* (*Podoxya*) *tirolensis* GREDLER, 1863; *Cyrtonychochaeta peezi* SCHEERPELTZ, 1957 syn. n. = *Oxypoda* (*Podoxya*) *tirolensis* GREDLER, 1863. - Von vier Nominalarten der *Oxypoda* (*Podoxya*) *tirolensis*-Gruppe bleiben zwei valid: *Oxypoda* (*Podoxya*) *tirolensis* GREDLER, 1863, und *Oxypoda* (*Podoxya*) *densa* (FAUVEL, 1900). Die folgenden Synonyme werden neu aufgestellt: *Oxypoda* (*Podoxya*) *glacialis* SCHEERPELTZ, 1956 syn. n. = *Oxypoda* (*Podoxya*) *densa* (FAUVEL, 1900); *Oxypoda comellinii* LOHSE, 1970 syn. n. = *Oxypoda* (*Podoxya*) *densa* (FAUVEL, 1900). Die vollständige Synonymieliste siehe S. 309: 2. Synonymie der revidierten Taxa. - Für folgende Arten werden Lectotypen designiert: *Oxypoda tirolensis* GREDLER, 1863; *Oxypoda confusa* GANGLBAUER, 1895, und *Hygropora densa* FAUVEL, 1900. - Die Untergattung *Cyrtonychochaeta* und die *Oxypoda tirolensis*-Gruppe werden jeweils mittels konstitutiver Merkmale als Monophylum konstituiert. Die jeweilige Schwestergruppe bleibt unbekannt. Es werden Tabellen zur Trennung der Arten vorgelegt. Die beiden Arten der Untergattung *Cyrtonychochaeta* werden detailliert abgebildet, für die beiden Arten der *Oxypoda tirolensis*-Gruppe werden die Genitalorgane abgebildet. - Alle revidierten Funde werden aufgelistet und zu jeder Art Verbreitungskarten gegeben. - *Oxypoda densa* ist neu für die Fauna von Mitteleuropa.

Abstract

A revision of the *Oxypoda* subgenus *Cyrtonychochaeta* SCHEERPELTZ, 1947, stat. n., and of alpine species of the subgenus *Podoxya* MULSANT & REY, 1875 (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). *Cyrtony-*

chochaeta SCHEERPELTZ, 1947 is recognized as a subgenus of *Oxypoda* MANNERHEIM, 1831 (comb. et stat. n.). Only two of the eight species of *Cyrtonychochaeta* - seven of them originally described as *Cyrtonychochaeta* and one transferred to the genus - remain valid: *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *hoelzeli* SCHEERPELTZ, 1947 comb. n. (type species) and *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *nimbicola* FAUVEL, 1900. - The following new synonymies are established: *Cyrtonychochaeta fugaevaccarum* LOHSE, 1968 syn. n. = *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *hoelzeli* SCHEERPELTZ, 1947; *Cyrtonychochaeta falsa* LOHSE, 1968 syn. n. = *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *nimbicola* FAUVEL, 1900; *Cyrtonychochaeta breiti* SCHEERPELTZ, 1957 syn. n. = *Oxypoda* (*Podoxya*) *tirolensis* GREDLER, 1863. - Two of the four nominal species of the *Oxypoda* (*Podoxya*) *tirolensis*-group remain valid: *Oxypoda tirolensis* GREDLER, 1863, and *Oxypoda densa* (FAUVEL, 1900). The following new synonymies are established: *Oxypoda* (*Podoxya*) *glacialis* SCHEERPELTZ, 1956 syn. n. = *Oxypoda* (*Podoxya*) *densa* (FAUVEL, 1900); *Oxypoda comellinii* LOHSE, 1970 syn. n. = *Oxypoda* (*Podoxya*) *densa* (FAUVEL, 1900). - For a complete list of synonyms see p. 309: 2. Synonymie der revidierten Taxa. - Lectotypes are designated for the following species: *Oxypoda tirolensis* GREDLER, 1863, *Oxypoda confusa* GANGLBAUER, 1895 and *Hygropora densa* FAUVEL, 1900. Based on constitutive characters the subgenus *Cyrtonychochaeta* and the *Oxypoda tirolensis*-group are recognized as monophyla. Their respective sister groups remain unknown. - Diagnostic keys allowing identification of the species are provided. The two species of the subgenus *Cyrtonychochaeta* are illustrated in detail; drawings of the genitalia are presented for the two species of the *Oxypoda tirolensis*-group. All the revised records are listed, and the distribution of each species is mapped. *Oxypoda densa* is new to the Central European fauna.

Inhalt

1.	Einleitung	S. 308
2.	Synonymie der revidierten Taxa	S. 309
3.	Die Untergattung <i>Cyrtonychochaeta</i> SCHEERPELTZ	S. 310
4.	Die <i>Oxypoda tirolensis</i> -Gruppe der Untergattung <i>Podoxya</i>	S. 322
5.	Literatur	S. 335

1. Einleitung

Eigene Aufsammlungen in den Südkarpaten in den Jahren 1985 und 1986 führten sowohl zur Beschäftigung mit den *Cyrtonychochaeta*-Arten als auch mit dem Status von *Cyrtonychochaeta*, die sich wegen einiger widriger Umstände ungewöhnlich lange hinzog. Nachdem Synonymien mit *Oxypoda tirolensis* festgestellt worden waren und auch wegen der ähnlichen alpinen Lebensweise war es zweckmäßig, die *Oxypoda tirolensis*-Gruppe in die Untersuchung einzubeziehen, obwohl von Beginn der Bearbeitung an klar war, daß keine enge Verwandtschaft besteht.

Im Verlaufe der Arbeit zeigte es sich, daß frühere Bearbeiter die erhebliche Variabilität mancher Arten nicht erkannt hatten und deshalb Mehrfachbeschreibungen erfolgt waren.

Danksagung

Besonderer Dank gebührt MANFRED KAHLEN, Hall in Tirol, für gemeinsame Sammelexkursionen, für seine umfangreichen Aufsammlungen, für die Überprüfung der Schreibweise von Fundorten, die zu einem erheblichen Teil von handschriftlichen Etiketten stammen, und für die Klärung der Identität des Lectotypus

der *Oxypoda tirolensis* GREDLER, die notwendig wurde, nachdem auch die sehr ähnliche *Oxypoda densa* (FAUVEL) aus Tirol bekannt geworden war.

MANFRED UHLIG, Berlin, danke ich für die Durchsicht des Manuskripts und für kritische Anregungen. Für die Ausleihe von Typen und von Material bin ich den folgenden Damen und Herren zu Dank verpflichtet: V. ASSING, Hannover; N. BERTI, Muséum National d'Histoire naturelle Paris (MHNP); C. BESUCHET und I. LÖBL, Muséum d'Histoire naturelle Genève (MHNG); K. DESENDER, Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique Bruxelles (RISNB); A. FOCARILE, Lugano; M. KAHLEN, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck (TLMFI); G.A. LOHSE (†), Hamburg (MHNG); A.F. NEWTON, Field Museum of Natural History Chicago (FMC); I. OKALI, Slovenske Narodne Muzeum Bratislava (SNMB); I. SCHATZ, Zoologisches Institut der Universität Innsbruck (ZIU); H. SCHILLHAMMER, Naturhistorisches Museum Wien (NHMW); M. UHLIG, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin (MNHUB); P. WUNDERLE, Mönchengladbach.

Mein Kollege L. BEHNE war beim Sammeln im Bucegi-Gebirge beteiligt. Frau B. EWALD und Frau H. DÖBLER fertigten die Zeichnungen in Tusche.

2. Synonymie der revidierten Taxa

Oxypoda (Cyrtonychochaeta) SCHEERPELTZ, 1947 stat. et comb. n.

Oxypoda; FAUVEL, 1900: 253; BERNHAUER, 1902: 152 [66]; BERNHAUER & SCHEERPELTZ, 1926: 753; PORTA, 1926: 200; PORTEVIN, 1929: 246; SCHEERPELTZ, 1934: 1692; 1957: 7; HORION: 1967: 310; TICHOMIROVA, 1973: 168.

Cyrtonychochaeta SCHEERPELTZ, 1947: 347; 1957: 485; 1968: 176; LOHSE, 1968: 43; 1974: 255; 1989: 229; SCHATZ, 1989: 149.

Typusart: *Cyrtonychochaeta hoelzeli* SCHEERPELTZ, 1947 (originale Designation und Monotypie).

Oxypoda (Cyrtonychochaeta) hoelzeli (SCHEERPELTZ, 1947) comb. n.

= *Oxypoda (Cyrtonychochaeta) fugaevaccarum* (LOHSE, 1968) syn. n.

Oxypoda (Cyrtonychochaeta) nimbicola FAUVEL, 1900

= *Oxypoda (Cyrtonychochaeta) falsa* (LOHSE, 1968) syn. n.

Oxypoda (Podoxya) MULSANT & REY, 1875

Oxypoda (Podoxya) tirolensis GREDLER, 1863

= *Oxypoda (Podoxya) rupicola* RYE, 1866

(Synonymisierung: BERNHAUER, 1902)

= *Oxypoda (Podoxya) confusa* GANGLBAUER, 1895

(Synonymisierung: BERNHAUER, 1902)

= *Cyrtonychochaeta breiti* SCHEERPELTZ, 1957 syn. n.

= *Cyrtonychochaeta peezi* SCHEERPELTZ, 1957 syn. n.

Oxypoda (Podoxya) densa (FAUVEL, 1900) [*Hygropora*]

= *Oxypoda (Podoxya) glacialis* SCHEERPELTZ, 1956 syn. n.

= *Oxypoda comellinii* LOHSE, 1970 syn. n.

Mniusa* MULSANT & REY, 1875**Mniusa incrassata* (MULSANT & REY, 1852) [*Homalota*]**= *Cyrtonychochaeta kruegeri* SCHEERPELTZ, 1957

(Synonymisierung: PUTHZ, 1982)

= *Cyrtonychochaeta strupii* SCHEERPELTZ, 1957

(Synonymisierung: PUTHZ, 1982)

3. Die Untergattung *Cyrtonychochaeta* SCHEERPELTZ**Zur systematischen Stellung und zum Status der Untergattung**

Die beiden Arten der Untergattung *Cyrtonychochaeta* stellen mit großer Wahrscheinlichkeit Schwesterarten im phylogenetischen System dar. Sie sind auch durch eine gewisse habituelle Ähnlichkeit und daraus resultierende gute Diagnostizierbarkeit ausgezeichnet.

Konstitutive Merkmale von *Cyrtonychochaeta*:

- Körper ziemlich breit und flach gebaut; Pronotum stärker quer und flach gewölbt
- Antennensegmente IV bis X deutlich quer
- Kiefertaster kurz und gedrunken; Segment III kaum mehr als doppelt so lang wie breit (2,1-2,2)
- deutliche Chagrinierung der ganzen Oberseite
- Abdomen sehr fein, aber nicht besonders dicht, nicht "seidenschimmernd" behaart
- Segment I der Hintertarsen nur mäßig verlängert; fast so lang (0,9) oder so lang wie die Segmente II und III zusammen (Reduktion)
- Klauenglied der Hintertarsen gestreckt; so lang wie das Segment I oder länger (1,3)
- Onychialhaar verlängert
- stark pigmentiert (Farbe pechbraun)

Die Schwestergruppe von *Cyrtonychochaeta* und damit auch ihre Stellung im System bleiben unklar. Vermutlich gehört *Cyrtonychochaeta* in die Nähe von *Podoxya*.

Das innerhalb der Gattung *Oxypoda* ziemlich kurze Segment I der Hintertarsen haben die Arten der Untergattung *Cyrtonychochaeta* sowohl mit den Arten der *Oxypoda* (*Podoxya*) *skalitzkyi*-Gruppe als auch mit der Typusart von *Podoxya*, *Oxypoda lentula* ERICHSON, gemeinsam. Eine engere Verwandtschaft besteht aber mit beiden Taxa nicht, so daß das Merkmal "kurzes Segment I der Hintertarsen" mehrfach konvergent durch Reduktion entstanden sein muß [Theoretisch könnte das kurze Segment I der Hintertarsen die plesiomorphe Merkmalsausbildung sein. Wegen der Merkmalsverteilung in der Gattung scheidet diese einfachste Erklärung aber aus.].

Auch einige weitere oben aufgeführte Autapomorphien von *Cyrtonychochaeta* sind in anderen *Oxypoda*-Gruppen konvergent entstanden (Farbe - Konvergenz mit *Oxypoda tirolensis* und *densa* sowie *lentula*; Bau der Antennen; Chagrin; Behaarung des Abdomens), so daß ihr konstitutiver Wert geringer einzuschätzen ist.

SCHEERPELTZ (1947) hatte *Cyrtonychochaeta* als Gattung zwar sehr ausführlich, aber nur auf ein einziges Merkmal, das lange Onychialhaar, begründet und damit ziemlich nichtssagend beschrieben und sie ohne stichhaltige Begründung, vermutlich wegen des relativ kurzen Segments I der

Hintertarsen, in die Gattungsgruppe um *Ocyusa* gestellt.

Wegen der Übereinstimmung im Bau der Mundteile und der Genitalorgane, und weil es auch sonst keine prinzipiellen Unterschiede zu *Oxypoda* gibt, stelle ich *Cyrtonychochaeta* als Untergattung zu *Oxypoda* MANNERHEIM, 1831.

Tabelle der beiden Arten der Untergattung

- | | |
|----|--|
| 1 | Körper größer (2,3-3,0 mm) und breiter, etwas kahnförmig. Kopf viel schmaler als das Pronotum (0,60-0,71). Abdomen vom Segment V an verengt. Antennen kräftiger und gestreckter, zurückgelegt die Mitte der Elytren etwas übertreffend. Augen stark aus der Kopfrundung vorgewölbt. Hinterrand des Pronotums zu den Hinterwinkeln stark ausgeschweift (Habitus Fig. 12). Aedoeagus Fig. 16-17. Spermatheka Fig. 21-30. Alpen, Südkarpaten, Pyrenäen. <i>nimbicola</i> FAUVEL |
| 1- | Körper durchschnittlich kleiner (2,2-2,5 mm) und schlanker. Kopf im Verhältnis zum Pronotum etwas breiter (0,75). Körper annähernd parallel, Abdomen erst vom Segment VI an verengt (Habitus Fig. 1). Antennen ziemlich kurz, zurückgelegt nur das erste Viertel der Elytren erreichend. Augen flach. Hinterrand des Pronotums zu den Hinterwinkeln nur schwach ausgeschweift. Aedoeagus Fig. 7-8. Spermatheka Fig. 10-11. Bayerische Alpen, Karnische Alpen, Hohe Tauern. <i>hoelzeli</i> (SCHEERPELTZ) |

Oxypoda (Cyrtonychochaeta) hoelzeli (SCHEERPELTZ, 1947) comb. n.

Fig. 1-11, Karte 1

Cyrtonychochaeta hoelzeli SCHEERPELTZ, 1947: 350; LOHSE, 1968: 1974: 256.

Cyrtonychochaeta fugaevaccarum LOHSE, 1968: 45 syn. n.; 1974: 256.

Typenmaterial

Cyrtonychochaeta hoelzeli

♀ Holotypus: ♂ [sic] / Carinthia, Valentina. [= Karnische Alpen, Obere Valentinalpe westlich des Plöckenpasses], HÖLZEL leg. / Typus *Cyrtonychochaeta Hölzeli* O. SCHEERPELTZ / ex coll. SCHEERPELTZ / *Oxypoda (Cyrtonychochaeta) hoelzeli* (SCHEERP.) ZERCHE det. 1995 (NHMW). Revidiert 1990 und 1995!

Cyrtonychochaeta fugaevaccarum

♂ Holotypus: Bayern, Oberau, 8.VIII.58 / Holotypus ♂ *Cyrtonychochaeta fugaevaccarum* n. sp. LOHSE 1967 / Eigentum Dr. LOHSE / *Cyrtonychochaeta* [recte: *Oxypoda*] *hoelzeli* SCHEERPELTZ ZERCHE det. 1990 (coll. LOHSE: MHNG).

♀ Paratypus: Bayern, 30.VII.58, Kuhflucht, Farchant / Allotypus ♀ *Cyrtonychochaeta fugaevaccarum* n. sp. LOHSE det. 1967 / *Cyrtonychochaeta* [recte: *Oxypoda*] *hoelzeli* SCHEERPELTZ ZERCHE det. 1990 (coll. LOHSE: MHNG).

Beschreibung

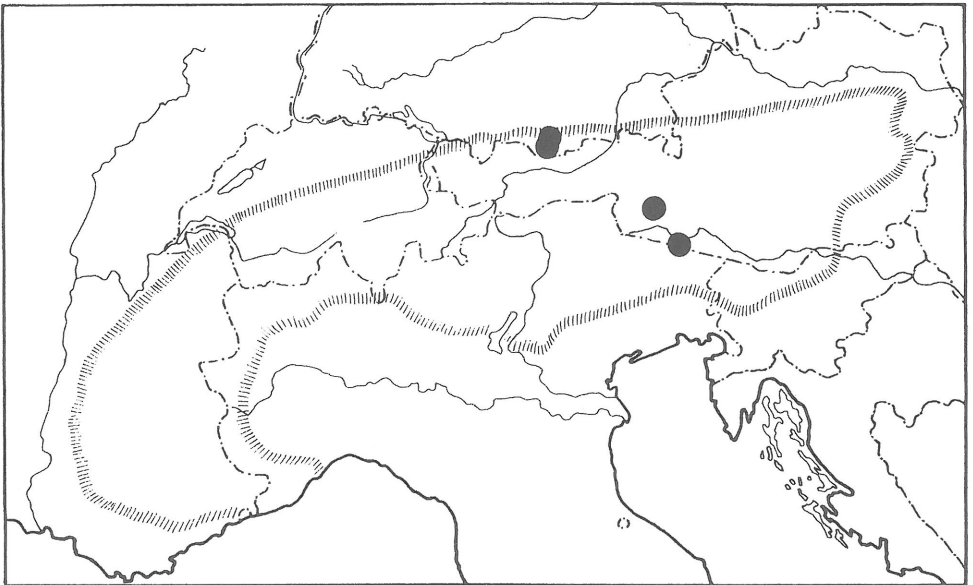
Farbe schwarz bis schwarzbraun. Abdominalsegment VIII und Beine geringfügig heller.

Mandibeln rotbraun. Die gesamte Oberfläche einschließlich des Abdominalendes dicht fein punktiert und skulpturiert, der Glanz deshalb stark gedämpft. Behaarung sehr fein und anliegend, aber ziemlich spärlich, auf dem Abdomen deshalb nicht "seidenschimmernd".

Größe 2,2 - 2,5 mm.

Seiten des Kopfes gerundet. Kopf hinter den flach gewölbten Augen am breitesten, deutlich schmaler als das Pronotum (0,75).

Antennen ziemlich kurz, zurückgelegt das erste Viertel der Elytren erreichend, ohne auffälligen Sexualdimorphismus. Proportionen der Segmente (Holotypus): I: 13 x 6,5; II: 15 x 6,5; III: 11 x 6,5; IV: 7 x 7; V: 7 x 8; VI: 7 x 8,5; VII: 8 x 9; VIII: 7,5 x 9; IX: 8 x 10; X: 8,5 x 11; XI: 17 x 11.



Karte 1. Verbreitung von *Oxypoda hoelzeli*

Vorderrand des Labrums mit abgesetztem Mittelteil, in dessen Vorderecken je ein längeres Haar; hinter dem Vorderrand je ein Paar längere Sensillen, die den Vorderrand überragen; dahinter ein Paar kurze Sensillen.

Kiefertaster gedrunken. Proportionen der Segmente: I: 11 x 5,5; II: 32,5 x 14; III: 40 x 18; IV: 20 x 5. Lacinia und Galea sehr schlank. Ligula parallel, im vorderen Drittel gespalten, die Äste nicht divergierend.

Pronotum umfangreich, aber etwas schmaler als die Elytren, sehr deutlich quer. Hinterrand in der Mitte gerade, zu den stumpfen Hinterwinkeln nur schwach ausgeschweift.

Elytren schwach erweitert, breiter als das Pronotum (1,18), ihre breiteste Stelle am Beginn des hinteren Viertels.

Abdomen vom Segment III bis zum Segment VI fast gleich breit, über dem Segment V am breitesten. Segment VII gestreckt, viel länger als die vorhergehenden Segmente.

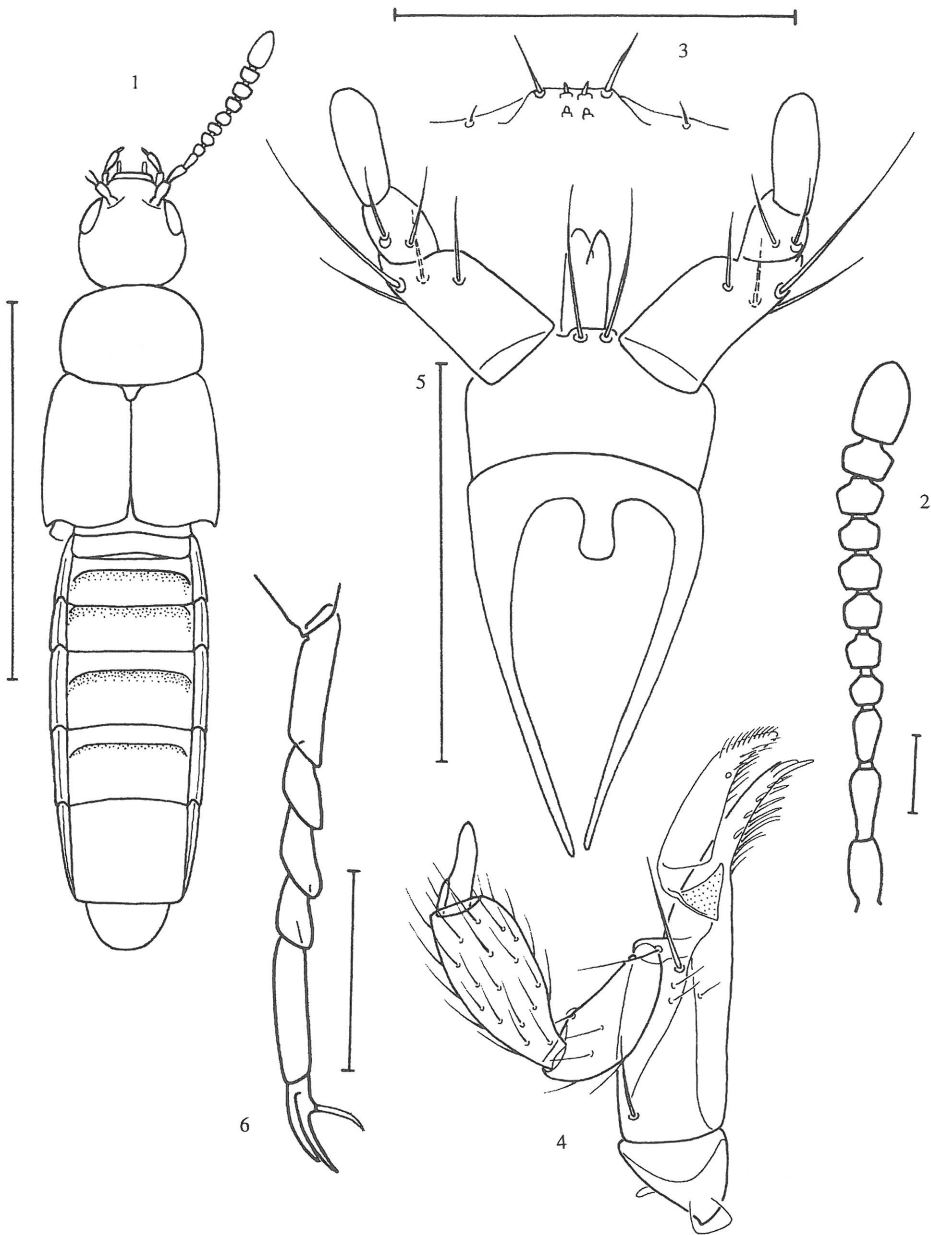


Fig. 1-6. *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *hoelzeli* (Maßstab 0,1 mm; Fig. 1: 1 mm): **Fig. 1,** Habitus (Holotypus *fugaevaccarum*); **Fig. 2,** Antenne (Holotypus *hoelzeli*); **Fig. 3,** Vorderrand des Labrums (Holotypus *hoelzeli*); **Fig. 4,** Maxille (Dabaklamm); **Fig. 5,** Labium (Dabaklamm); **Fig. 6,** Proportionen der Hintertarsen mit Onychialhaar

Beine mäßig schlank. Hintertarsen gestreckt: Segment I etwa so lang wie die Segmente II und III zusammen. Klauenglied etwa so lang wie Segment I, mit einem kräftigen Onychialhaar.

♂: Aedoeagus wie in Fig. 7-8. Internalsack mit langem bandförmigem Flagellum. Apikallobus der Paramere wie in Fig. 9.

♀: Spermatheka mit auffälligem Bulbus und mehr oder weniger stark aufgerolltem Duktus (Fig. 10-11).

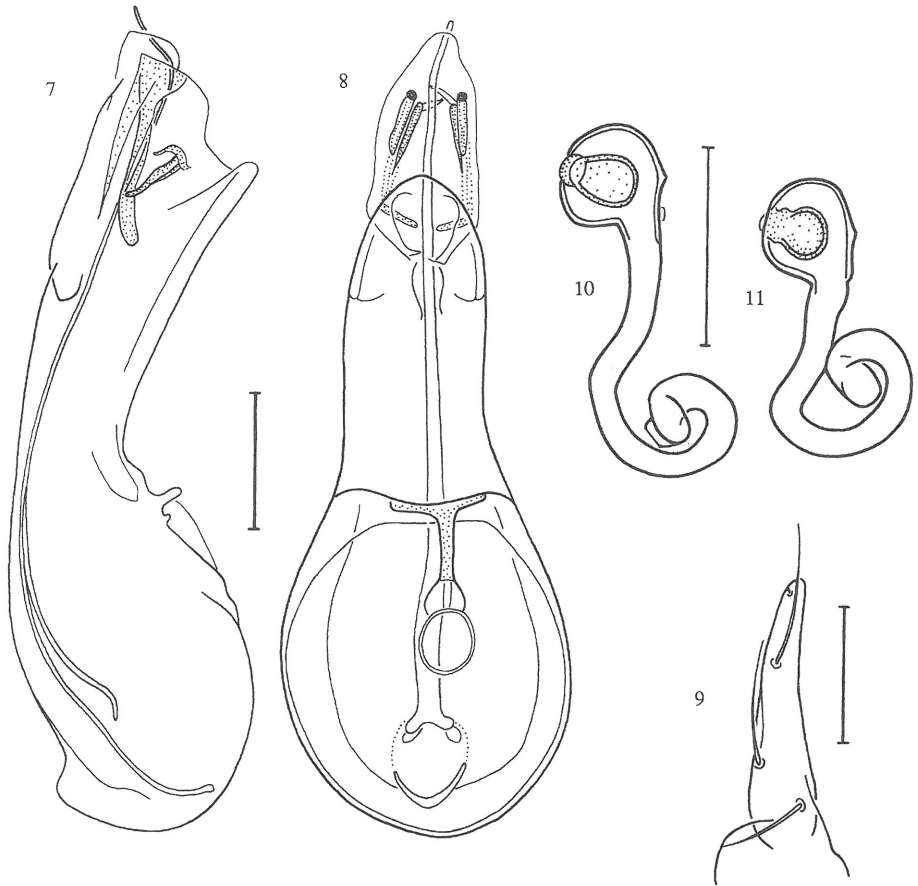


Fig. 7-11. *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *hoelzeli* (Maßstab 0,1 mm): Fig. 7, Aedoeagus, lateral (Holotypus *fugaevaccarum*); Fig. 8, Aedoeagus, ventral (Holotypus *fugaevaccarum*); Fig. 9, Apikallobus der Paramere (Holotypus *fugaevaccarum*); Fig. 10, Spermatheka (Paratypus *fugaevaccarum*); Fig. 11, Spermatheka (Holotypus *hoelzeli*)

Verbreitung

Die Art ist bisher nur aus Deutschland und Österreich (Bayerische Alpen, Hohe Tauern in Osttirol, Karnische Alpen) bekannt (Karte 1).

Revidiertes Material**Deutschland**

Bayern: Siehe die Typen von *fugaevaccarum*.

Österreich

Ost-Tirol: Dorfertal, Dabaklamm, 1520 m, Barberfalle, 17.VII.-7.VIII.1988, ♀, leg. SCHATZ (TLMFI).

Kärnten: Siehe locus typicus.

Bionomie

Die Fundumstände der bisherigen vier Einzelfunde erlauben noch keine klare Aussage zur Lebensweise. Zwei Exemplare wurden jeweils an einem Wasserfall in nassem Moos bzw. nassem Laub gesammelt (LOHSE, 1968), ein Exemplar aus alpinen Rasen eines großen Felsblockes [im subalpinen Bereich] (HORION, 1967) und ein Exemplar in einer Barberfalle in einer Klamm in 1520 m Höhe. Die Art wurde bisher nicht alpin gesammelt, die Fundstellen liegen von der montanen bis in die subalpine Höhenstufe.

Untersuchtes Material: 1♂, 3♀.

Oxypoda (Cyrtonychochaeta) nimbicola FAUVEL, 1900

Fig. 12-30, Karten 2-3

Oxypoda nimbicola FAUVEL, 1900: 253; WÖRNDLE, 1950: 192.

Oxypoda (Podoxya) nimbicola; BERNHAUER, 1902: 152 [66]; BERNHAUER & SCHEERPELTZ, 1926: 753; PORTA, 1926: 200; PORTEVIN, 1929: 246; SCHEERPELTZ, 1934: 1692; 1968: 179; HORION, 1967: 310; TICHOMIROVA, 1973: 168.

Cyrtonychochaeta nimbicola; LOHSE, 1968: 43; 1974: 256.

Cyrtonychochaeta falsa LOHSE, 1968: 46 syn. n.; 1974: 256; PEEZ & KAHLEN, 1977: 201.

Typenmaterial*Oxypoda nimbicola*

♀ Lectotypus: Macugnaga M. Rosa / *nimbicola* FVL. / coll. et det. A. FAUVEL *Oxypoda nimbicola* FAUV. R.I.Sc.N.B. 17.479 / Ex Typis / Lectotypus LOHSE fix. [nicht explizit als Lectotypus publiziert, aber valid] (Lohse, 1968: 43 "...Type dieser Art: Fundort Macugnaga..." (RISNB).

♀ Paralectotypus: La Vanoise (Savoie) 29 août / *alticola* FVL. / Coll. et det. A. FAUVEL *Oxypoda nimbicola* FAUV. R.I.Sc.N.B. 17.479 / Ex Typis / Paralectotypus *Oxypoda nimbicola* FAUVEL, 1900 ZERCHE 1990 (RISNB).

Den Lectotypus von Macugnaga, der bezüglich seiner Körperbreite von allen bekannten Exemplaren am stärksten abweicht (Fig. 12), habe ich leider nach der Untersuchung und dem Zeichnen durch ein Mißgeschick während der Präparation so stark beschädigt, daß er kaum noch auswertbar ist.

Cyrtonychochaeta falsa

♂ Holotypus: Defereggien, Barmer Hütte, 2500, 13.7.63 / *Oxypoda nimbicola* FAUV. ? PEEZ 64

/ Holotypus *Cyrtonycho. falsa* n. sp. LOHSE 1967 / *Cyrtonychochaeta* [recte: *Oxypoda*] *nimbicola* (FAUVEL) ZERCHE det. 1990 (coll. LOHSE: MHNG).

♀ Paratypus: Rolle-Pass Ti. SCHUSTER / *nimbicola* FAUV. det. BERNHAUER / *Cyrtonychochaeta falsa* n. sp. ♀ Allotypus det. LOHSE / *Oxypoda nimbicola* FAUVEL ZERCHE det. 1995 (SNMB).

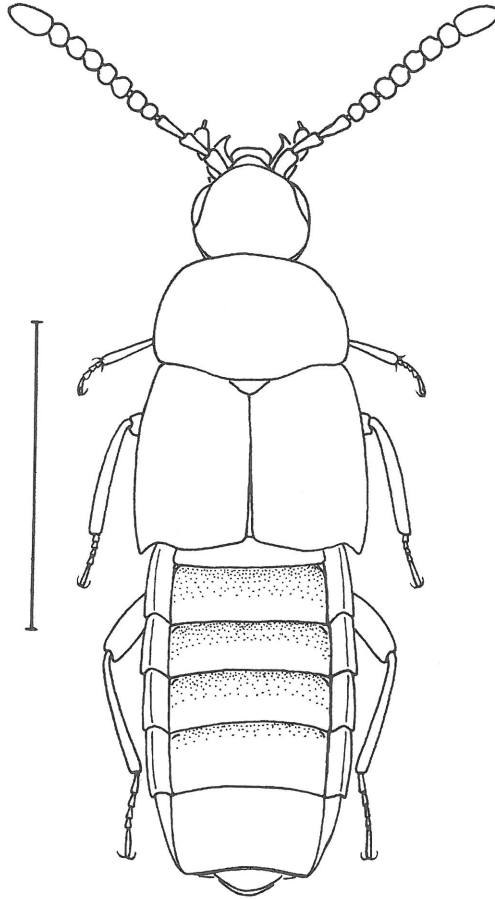


Fig. 12. *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *nimbicola* (Maßstab 1 mm): Habitus (Lectotypus: Monte Rosa)

Beschreibung

Farbe pechbraun. Hinterränder der Tergite, letztes Drittel des Tergits VIII und die Beine düster rotbraun. Antennen pechbraun oder in unterschiedlichem Umfang rotbraun, manchmal nur Scapus und Pedicellus dunkel, bei einem Tier nur der Scapus heller. Bei immaturren Tieren können Antennen und Beine auch gelb gefärbt sein. Mandibeln rotbraun. Übrige Mundteile nur manchmal etwas aufgehellt. Die gesamte Oberfläche einschließlich des Abdominalendes dicht fein punktiert und skulpturiert, der Glanz etwas gedämpft. Behaarung sehr fein und anliegend,

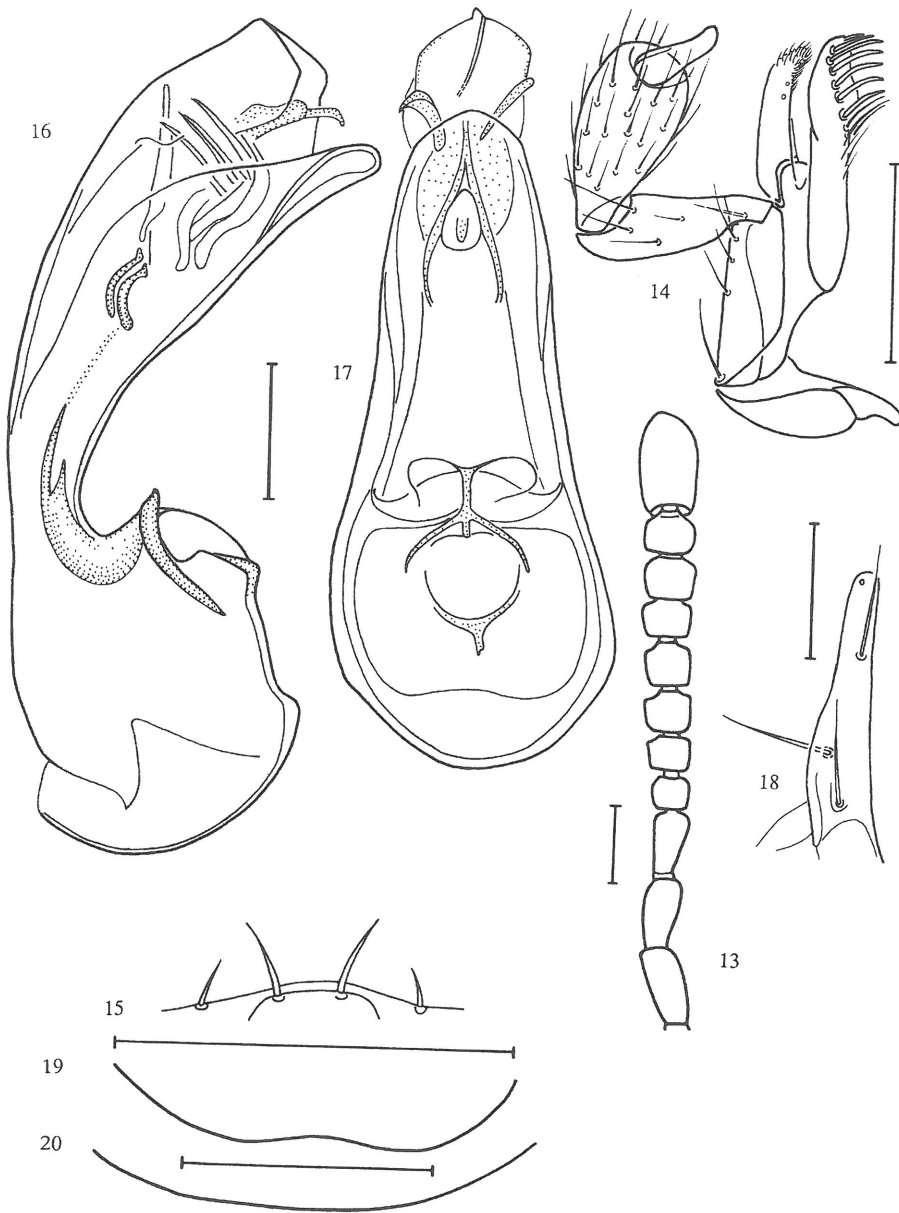


Fig. 13-20. *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *nimbicola* (Maßstab 0,1 mm): **Fig. 13,** Antenne (Lectotypus); **Fig. 14,** Maxille (Reißeck); **Fig. 15,** Vorderrand des Labrums (Paralectotypus); **Fig. 16,** Aedoeagus, lateral (Babele); **Fig. 17,** Aedoeagus, ventral (Babele); **Fig. 18,** Apikallobus der Paramere (Babele); **Fig. 19,** ♀, Hinterrand des Tergits VIII (Lectotypus); **Fig. 20,** ♀, Hinterrand des Sternits VIII (Lectotypus)

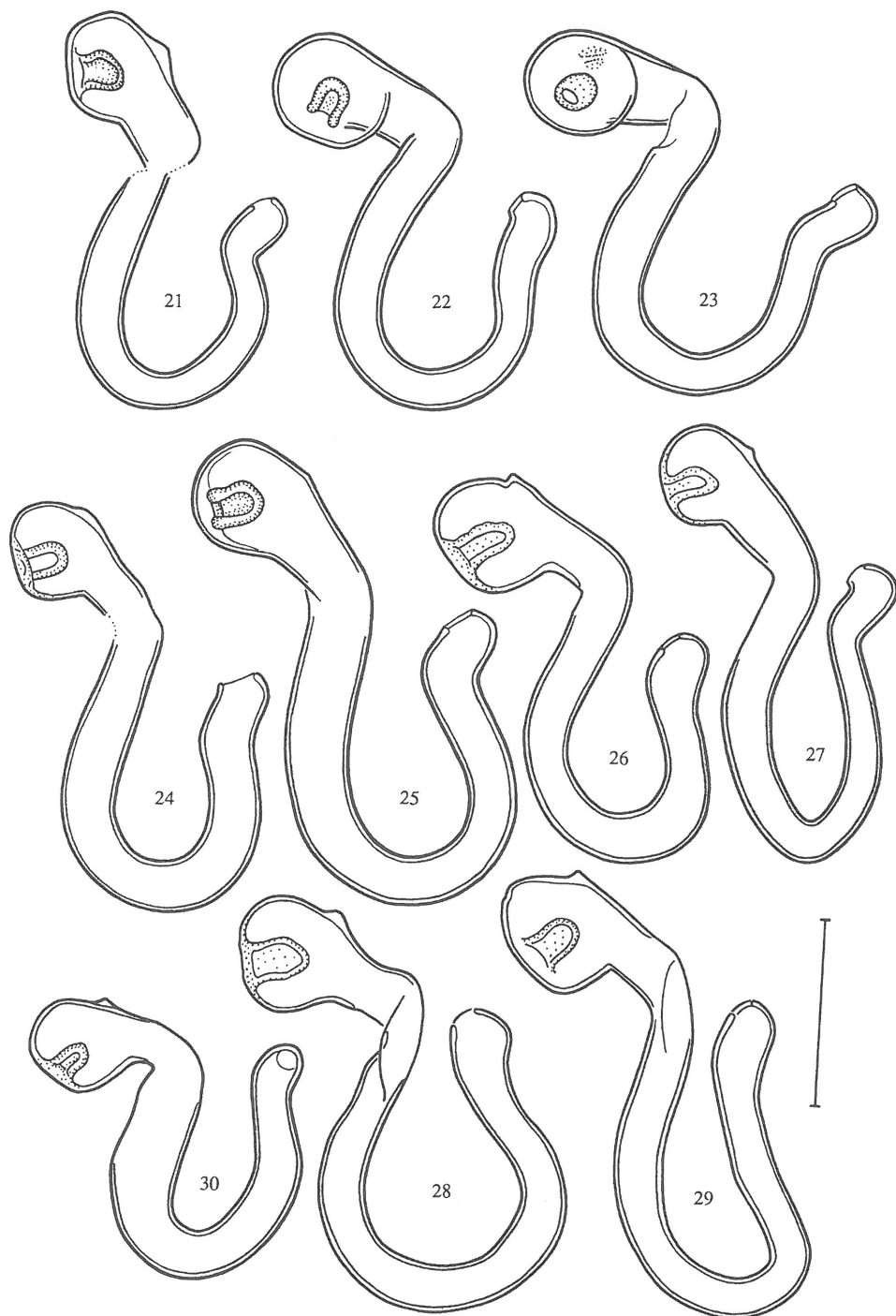


Fig. 21-30. *Oxypoda* (*Cyrtonychochaeta*) *nimbicola* (Maßstab 0,1 mm): Spermatheken. Fig. 21 (Paralectotypus: La Vanoise); Fig. 22 (Lectotypus: Macagnaga); Fig. 23 (Rolle-Paß); Fig. 24 (Rolle-Paß); Fig. 25 (Paratypus *falsa*: Rolle-Paß); Fig. 26 (Reißeck); Fig. 27 (Umgebung Voiron); Fig. 28 (Babele); Fig. 29 (Babele); Fig. 30 (Tarcu-Gebirge)

aber spärlich, auf dem Abdomen deshalb nicht "seidenschimmernd".

Größe 2,3 -3,0 mm.

Kopf über den vorgewölbten Augen am breitesten, viel schmaler als das Pronotum, die Proportionen aber etwas variabel (0,60-0,71). Schläfen von den Augen zum Hals flachbogig verengt, länger als die Augen; die Augen-Schläfen-Proportion [gemessen im Profil] aber recht variabel (1,2-1,5).

Antennen sexualdimorph, lang und kräftig, zurückgelegt die Mitte der Elytren etwas übertreffend. Proportionen der Segmente (♀): I: 20 x 10; II: 19 x 8,5; III: 16 x 9; IV: 9 x 10; V: 11 x 11; VI: 11 x 11,5; VII: 10 x 12; VIII: 11 x 12,5; IX: 11,5 x 13; X: 11 x 13,5; XI: 23 x 15. Vorderrand des Labrums mit abgesetztem Mittelteil, in dem ein Paar längerer Haare inseriert; ohne zusätzliche Sensillen.

Kiefertaster gedrunken. Proportionen der Segmente: I: 9 x 5 ; II: 31 x 13,5; III: 41 x 19,5; IV: 18 x 5. Lacinia und Galea schlank. Galea klein, die Lacinia nicht überragend.

Pronotum sehr umfangreich, aber etwas schmaler als die Elytren (0,85-0,91), sehr deutlich quer (1,43-1,57). Hinterrand zum Scutellum nach hinten vorgezogen, im Mittelteil gerade, zu den stumpfen Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift.

Elytren wenig erweitert, in der Mitte oder zu Beginn des letzten Drittels am breitesten, breiter als das Pronotum.

Abdomen über den Segmenten IV bis V am breitesten. Segment VII gestreckt, viel länger als die vorhergehenden Segmente.

Beine ziemlich kurz. Hintertarsen mäßig getreckt: Segment I etwas kürzer als die Segmente II und III zusammen (0,9). Klauenglied länger als das Segment I (1,3), mit kräftigem Onychialhaar.

♂: Antennen stets gestreckter, aber sehr variabel. Segment XI oval bis fast parallel, in den Proportionen variabel (1,87-2,64). Sternit VIII stärker zugespitzt gerundet. Aedoeagus wie in Fig. 16-17. Internalsack nur mit kurzem Flagellum. Apikallobus der Paramere wie in Fig. 18.

♀: Spermatheka sehr variabel, aber immer mit annähernd U-förmigem Duktus (Fig. 21-30).

Variabilität

Die Art ist recht variabel, auch innerhalb von Populationen. Sowohl das Verhältnis der Kopfbreite zur Pronotumbreite als auch das Verhältnis der Pronotumbreite zur Pronotumlänge schwanken ganz erheblich. Ebenfalls variabel sind die Farbe der Antennen sowie Länge und Form des Antennensegments XI des ♂. Der Duktus der Spermatheka ist stets U-förmig gebogen, das Distalende aber leicht in die Gegenrichtung gekrümmt. Die Gesamtform des Duktus schwankt aber (Fig. 21-30). Bei einem einzelnen ♀ aus dem Tarcu-Gebirge (SW-Karpaten) sind die Abweichungen der Spermatheka größer als sonst üblich (Fig. 30).

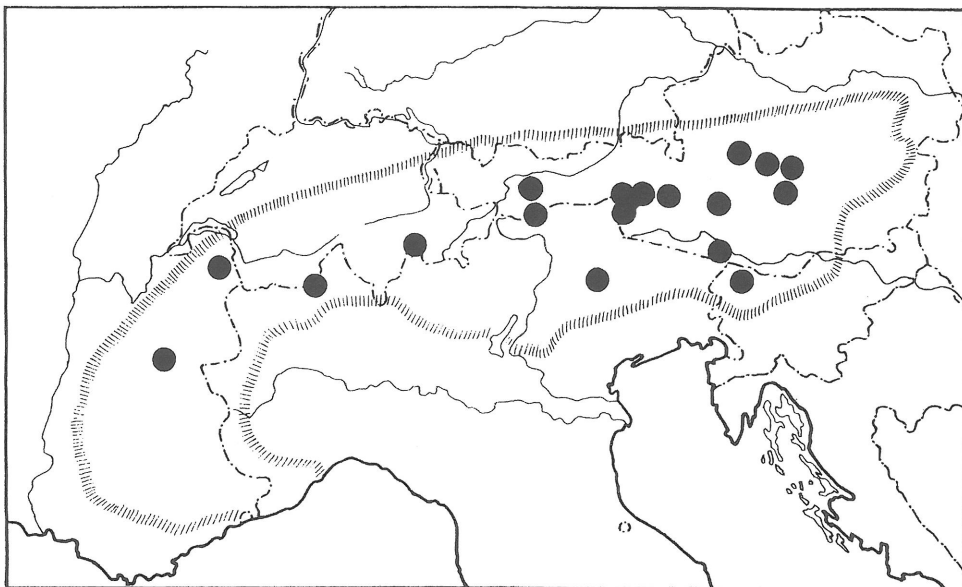
Verbreitung

Oxypoda nimbicola ist in den Alpen weit verbreitet (Karte 2). Sie kommt außerdem in den Südkarpaten vor. Außer den beiden belegten Fundorten existiert eine Literaturangabe (PETRI, 1912: Rotenturm [Gemeint ist sicher die alpine Region in der Nähe dieser für ein Vorkommen

der Art viel zu niedrigen Paßhöhe.)).

Meldungen aus den Pyrenäen (Hautes-Pyrénées: Arrens) gehen auf FAUVEL (1900) zurück und scheinen glaubhaft, obwohl nicht belegt. Die Gesamtverbreitung zeigt Karte 3.

Für falsch halte ich die Meldung der Art aus den Sudeten (SCHEERPELTZ, 1956).



Karte 2. Verbreitung von *Oxypoda nimbicola* in den Alpen

Revidiertes Material

Österreich

Nord-Tirol: Umhausen, Farsterbach, 26.VIII.1907, ♀, leg. KNABL (FMC); Obergurgl, 14.VII.1976, 2 Ex., leg. DE ZORDO (coll. SCHATZ).

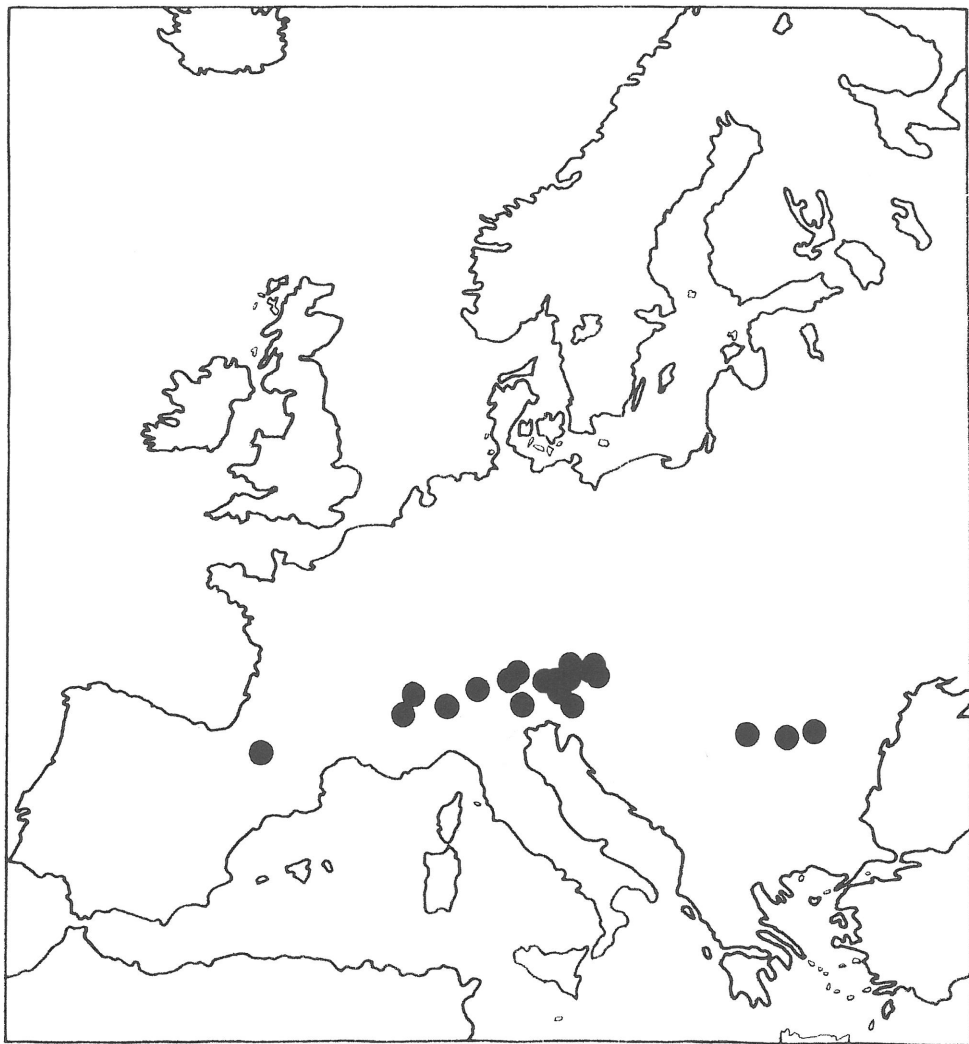
Ost-Tirol: Deferegggen, Barmer Hütte, 2600 m, 13.VII.1963, ♂, leg. KOFLER (coll. LOHSE: MHNG); Granatspitzgruppe, Daberkögele, W-Seite, Daberalp, 2200 m, Barberfalle, 5.IX.-3.X.1991, ♀, leg. KAHLEN (TLMFI); Granatspitzgruppe, Obere Steineralm, 2700 m, Zwergweidenstreu, 3 ♀♀, 4.7.91, leg. KAHLEN (TLMFI; DEI); Granatspitzgruppe, Törlesgrube, 2650 m, HF 12, 24.7.91, ♂ 2 ♀♀, leg. SCHATZ (TLMFI; DEI); Granatspitzgruppe, NE Blauspitze, 2280m, BF: BN 1-5, ♀, 3.-21.9.91, leg. SCHATZ (TLMFI); Hohe Tauern, Granatspitzgruppe, Sudetendeutsche Hütte, HF 32, ♂, 3.7.91, leg. SCHATZ (TLMFI); Venedigergruppe, Frosnitzal, Frosnitzer Ochsenalpe, 2450 m, 13.8.93, leg. KAHLEN, ♂ (TLMFI).

Kärnten: Nockberge, Sankt Lorenzen, Kleiner Speikofel, feuchtes Moos auf Plateau, ca. 2100m, 19.VII.1989, ♂, leg. WUNDERLE (coll. WUNDERLE); Tauern, Reißbeck, VIII.1972, 1♂ 4♀♀, leg. LOHSE (coll. LOHSE: MHNG; DEI); Dobratsch, leg. HOLDHAUS (NHMW); Dobraš (coll. LUZE: NHMW).

Salzburg: Hohe Tauern, Umgebung Rudolfshütte, Schnee-Moos-Gesiebe, 16.VIII.1935, 1♂ 3 Ex., leg. SCHEERPELTZ (NHMW, DEI).

Steiermark: Eisenerzer Alpen, Vordernberger Reichenstein, gesiebt aus Graswurzeln, ca.

1000m, 24.VI.1922, 2 Ex., leg. KÄUFEL (NHMW); Seckauer Alpen, Hochreichard (coll. SCHEERPELTZ: NHMW); Totes Gebirge, Styr. sept. (coll. SCHEERPELTZ: NHMW); Zirbitzkogel, 1890, leg. GANGLBAUER, 2 Ex. (NHMW, DEI).



Karte 3. Verbreitung von *Oxyptoda nimbicola*

Slowenien

Julische Alpen, Triglav-Gebiet (coll. LEONHARD: DEI).

Italien

Piemont: Macugnaga, ♀ (locus typicus) (RISNB).

Trento: Rolle-Paß, 9.VII.1913, 3 ♀♀, leg. SCHUSTER (DEI, NHMW, SNMB).

Schweiz

Graubünden: Splügen, ♂ (coll. FAUVEL: RISNB).

Frankreich

Haute-Savoie: La Vanoise (RISNB).

Isere: Umgebung Veiron, 19.VI.1976, ♀ (coll. LOHSE: MHNG).

Rumänien

Südkarpaten: Munții Tarcului [= Tarcu-Gebirge], Bloju, Nähe Gipfel, 2100 m, am Schneerand, 13.VII.1985, ♀, leg. ZERCHE (DEI); Bucegi-Gebirge, Umgebung Hütte Babele, Gesiebe von Polsterpflanzen an Felsen, 2200 m, 20.VI.1986, 3 ♂♂ 3 ♀♀, leg. ZERCHE & BEHNE (DEI).

Bionomie

Mit einer Ausnahme, wo nur 1000 m angegeben werden (ob richtig?), liegen alle Fundorte in der alpinen Region. Die Höhenangaben reichen von 2100 m bis 2700 m. 94% der Sammeldaten liegen in den Sommermonaten Juni bis August.

Untersuchtes Material: 12 ♂♂, 24 ♀♀, 14 Exemplare.

4. Die *Oxypoda tirolensis*-Gruppe der Untergattung *Podoxya*

Zur systematischen Stellung der *Oxypoda tirolensis*-Gruppe

Die beiden Arten der *Oxypoda tirolensis*-Gruppe sind sich äußerlich sehr ähnlich und durch folgende gemeinsame Merkmale ausgezeichnet:

- Farbe pechbraun bis mattschwarz
- Kopfseiten gerundet; Kopf über den Schläfen breiter als über den Augen
- Augen klein, deutlich kürzer als die Schläfen (0,62-0,70)
- Körperform meist annähernd parallel (Ausnahmen gibt es bei der sehr variablen *densa*)
- Pronotum querüber kräftig gewölbt
- Hinterwinkel des Pronotums sehr stumpf oder völlig verrundet
- Hinterrand des Pronotums stärker konvex und nicht ausgeschweift
- Antennen mit schlanken Basalsegmenten; I bis III sehr gestreckt; IV so lang wie breit bis deutlich gestreckt
- Segment I der Hintertarsen gestreckt, so lang wie die Segmente II bis IV zusammen
- Internalsack des Aedoeagus mit langem, im Apikalbereich gewundenem Flagellum (Fig. 31, 32-33; Fig. 37-38)
- große Ähnlichkeit im Bau der Spermatheken (Fig. 35, Fig. 40-42)
- alpine Lebensweise

Auf die enge Verwandtschaft der beiden Arten deutet schon der weitgehend übereinstimmende Habitus hin. Einige der aufgeführten gemeinsamen Merkmale können als Synapotypen gewertet werden, zum Beispiel:

- Internalsack des Aedoeagus mit langem, im Apikalbereich gewundenem Flagellum (Fig. 31, 32-33; Fig. 37-38)
- charakteristische Form der Spermatheka (Fig. 35, Fig. 40-42)
- alpine Lebensweise

Die Schwestergruppe innerhalb der Untergattung *Podoxya* bleibt unklar.

Mit der Untergattung *Cyrtonychochaeta* gemeinsam sind die dunkle Farbe und nur mit *nimbicola* die alpine Lebensweise. Dennoch besteht kein engeres Verwandtschaftsverhältnis.

Tabelle der beiden Arten der *Oxypoda tirolensis*-Gruppe

- | | |
|----|---|
| 1 | Durchschnittlich größer (2,7-3,8 mm) und oft robuster. Bei kräftigen Exemplaren das Segment IV der Antennen deutlich gestreckt. Wegen der großen Variabilität beider Arten aber oft nur nach dem Genitalbau sicher zu trennen. Aedoeagus Fig. 37-38. Spermatheka Fig. 40-42. Alpen und Apennin. <i>densa</i> (FAUVEL) |
| 1- | Durchschnittlich kleiner (2,5-3,0 mm), schlanker und weniger robust. Aedoeagus Fig. 31-33. Spermatheka Fig. 35. Großbritannien, Harz (Brockengipfel), Alpen, Apennin, Pyrenäen. <i>tirolensis</i> GREDLER |

Oxypoda tirolensis GREDLER, 1863

Fig. 31, 32-36, Karten 4-5

Oxypoda tirolensis GREDLER, 1863: 89; REDTENBACHER, 1874: 154; BERNHAUER, 1902: 153 [67]; HEINEMANN & IHSEN, 1914: 11; BERNHAUER & SCHEERPELTZ, 1926: 754; PORTA, 1926: 200; JOY, 1932: 33; SCHEERPELTZ, 1934: 1693; 1956: 3; HORION, 1967: 311; SCHEERPELTZ, 1968: 179; TICHOMIROVA, 1973: 168; LOHSE, 1974: 274; POPE, 1977: 41; SCHATZ, 1989: 152.

Oxypoda rupicola RYE, 1866: 66; FAUVEL, 1871: 187; FOWLER, 1888: 33.
(Synonymisierung: BERNHAUER, 1902: 153 [67]).

Oxypoda confusa GANGLBAUER, 1895: 66.
(Synonymisierung: BERNHAUER, 1902: 153 [67]).

Cyrtonychochaeta breiti SCHEERPELTZ, 1957: 487 syn. n.

Cyrtonychochaeta peezi SCHEERPELTZ, 1957: 485 syn. n.

Typenmaterial

Oxypoda tirolensis

♂ Lectotypus: *Oxypoda tirolensis* GDR. Käf. v. Tir. [GREDLER script. (Fig. 36)] / Lectotypus designiert FOCARILE IX.1989 [nicht publiziert] (Franziskanerkloster Bozen). Hiermit designiert! Eine Skizze des Aedoeagus mit dem charakteristischen Internalsack der Art aus der Hand FOCARILES liegt mir via KAHLEN vor. MANFRED KAHLEN hat 1994 bei einem Besuch in Bozen den Lectotypus nochmals geprüft, so daß - obwohl ich das Tier nicht selbst gesehen habe - über dessen Identität kein Zweifel besteht.

Locus typicus: bei Bad Ratzes am Schlerngebirge (Südtirol).

Oxypoda rupicola

Die Typen, wahrscheinlich im Chadwick Museum Bolton, wurden nicht untersucht. Die Synonymisierung durch BERNHAUER basiert auf dem Studium eines Syntypus.

Locus typicus: Loch Rannoch, near the top of "Grayvel".

Oxypoda confusa

♀ Lectotypus: Franzenshöhe 8000' 26/7 72. / *confusa* mihi [EPPELSHEIM script.] / c. EPPELSHEIM STEIND. d. / *tirolensis* GREDLER / *tirolensis* GREDL. Käf. v. Tirol 15.89.12 / Typus / Lectotypus *Oxypoda confusa* GANGLB., 1895 ZERCHE desig. 1990 / *Oxypoda tirolensis* GREDL. ZERCHE det. 1990 (NHMW). Hiermit designiert!

♀ Paralectotypus: wie Lectotypus.

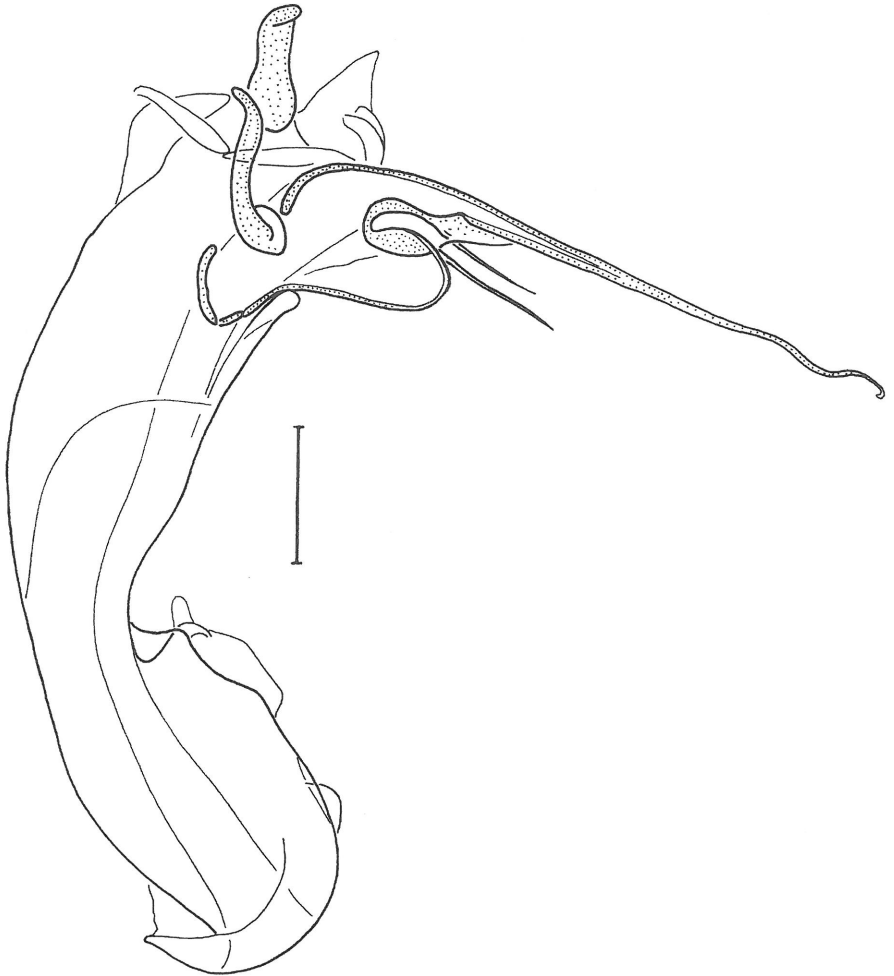


Fig. 31. *Oxypoda (Podoxya) tirolensis* (Maßstab 0,1 mm): Aedoeagus, lateral, Internalsack extrovertiert

Cyrtonychochaeta breiti

♂ Holotypus: P. Fontargenta, Andorra, BREIT / ♂ / Typus *Cyrtonychochaeta Breiti* O. SCHEERPELTZ / ex coll. BREIT / ex coll. SCHEERPELTZ / *Oxypoda tirolensis* GREDLER ZERCHE det. 1990 (NHMW).

Cyrtonychochaeta peezi

♀ Holotypus: ♂ [sic] / I. S. Tir. Brixen Plose 2000m 16.6.55 PEEZ / Typus *Cyrtonychochaeta Peezi* O. SCHEERPELTZ / ex coll. SCHEERPELTZ / *Oxypoda tirolensis* GREDL. ZERCHE det. 1990 (NHMW).

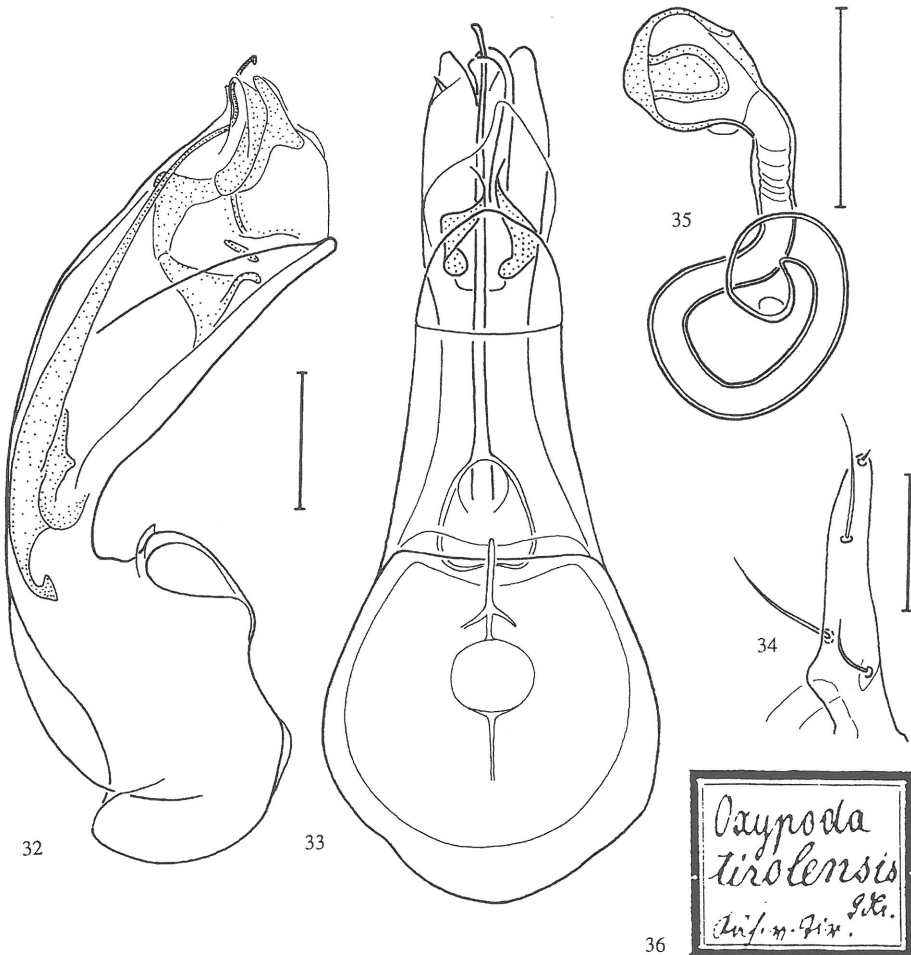


Fig. 32-36. *Oxypoda (Podoxya) tirolensis* (Maßstab 0,1 mm): Fig. 32, Aedoeagus, lateral (Padasterjoch); Fig. 33, Aedoeagus, ventral (Heinfels); Fig. 34, Apikallobus der Paramere (Heinfels); Fig. 35, Spermatheka (Brocken); Fig. 36, originales Namensetikett GREDLERS

Beschreibung

Farbe einschließlich der Körperanhänge dunkel pechbraun bis schwarz, nur die Mandibeln rotbraun. Punktur des Kopfes mäßig fein und flach, im chagrinierten Untergrund wenig auffällig. Punktur des Pronotums stärker, viel dichter und deutlich etwas körnig. Punktur der Elytren noch etwas stärker, sonst wie auf dem Pronotum. Punktur des Abdomens sehr fein und dicht, seine Behaarung dicht und "seidenschimmernd". Behaarung des Vorderkörpers fast ebenso fein und anliegend.

Größe 2,5 - 3,0 mm.

Kopf gerundet, hinter den flach vorgewölbten Augen am breitesten, deutlich schmaler als das Pronotum (0,73). Augen viel kürzer als die Schläfen (0,62).

Antennen schlank, zurückgelegt fast die Mitte der Elytren erreichend. Proportionen der Segmente (♂): I: 13 x 4,5; II: 11 x 4; III: 11,5 x 5; IV: 5,5 x 5; V: 5,5 x 6; VI: 5,5 x 6; VII: 5 x 6,5; VIII: 5 x 6,5; IX: 5 x 7; X: 5 x 7; XI: 13,5 x 8.

Kiefertaster schlank. Proportionen des Segments III: 11 x 4,5. Ligula kurz und ziemlich breit, etwa bis zur Mitte geteilt.

Pronotum quer (1,33), aber schmaler als die Elytren (0,9); am Beginn des hinteren Drittels am breitesten, mit angedeuteten Hinterwinkeln. Hinterrand mehr oder weniger konvex, meist unmittelbar vor dem Scutellum gerade und neben den stumpfen Hinterwinkeln sehr flach ausgeschweift. Fläche entlang der Mittellinie oft mit der Andeutung einer Vertiefung oder Abflachung.

Elytren etwas breiter als das Pronotum, nur schwach erweitert. Naht kürzer als die größte Elytrenbreite (0,7).

Beine schlank. Segment I der Hintertarsen gestreckt, so lang wie die Segmente II bis IV zusammen.

♂: Antennensegment XI im Apikaldrittel stärker eingeschnürt. Hinterrand des Sternits VIII spitzwinklig vorgezogen, seitlich etwas ausgeschweift. Internalsack des Aedoeagus mit geradem Flagellum, das nur im Apikalbereich schwach gewellt ist (Fig. 31-32).

♀: Antennensegment XI im Apikaldrittel nur schwach eingeschnürt. Hinterrand des Sternits VIII im mittleren Bereich annähernd gerade. Spermatheka wie in Fig. 35. Der Duktus ist im Endteil stets annähernd kreisförmig gebogen.

Variabilität

Die Tiere aus den Alpen variieren etwas in der Größe und in der Färbung sowie in der Ausbildung der Mittelvertiefung des Pronotums. Tiere aus dem Harz sind davon nicht zu trennen. Die Population aus dem Gran Sasso ist nach den wenigen bekannten Exemplaren etwas schlanker, stärker punktiert und glänzender. Die Seiten des Pronotums sind stärker gerundet. Genitalunterschiede bestehen nicht.

Differentialdiagnose

Die Trennung von *Oxypoda densa* ist nach äußeren Merkmalen schwierig und auch nach der Größe wegen Überschneidungen nicht immer möglich. Sichere Unterschiede liefern in beiden Geschlechtern nur die Genitalorgane.

Die Arten des Subgenus *Cyrtonychochaeta* sind deutlich gedrungener, haben gedrungener Kiefertaster und ein kürzeres Segment I der Hintertarsen.

Verbreitung

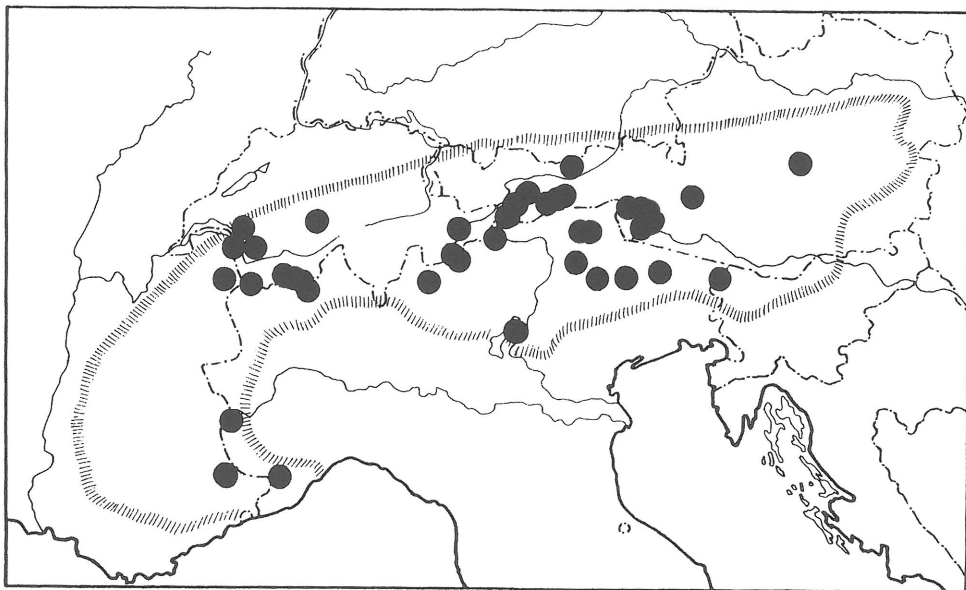
Die Art ist in den Alpen alpin weit verbreitet (Karte 5). Sie kommt außerdem in den Pyrenäen,

dem Apennin und in Großbritannien vor. Aus Deutschland ist bisher nur das isolierte Vorkommen aus dem subalpinen Gipfelbereich des Brockens im Harz bekannt. Die Gesamtverbreitung zeigt Karte 4.

Aus Großbritannien sah ich noch keine Belege. FOWLER (1888 [*rupicola*]) gibt die folgenden Fundorte an: "Rare; in moss and under stones on mountains and high hills; Snowdon; Cheviots; Scotland, Tay, Dee, and Clyde districts; Ireland, co. Down, summit of Slieve Donard...". JOY (1932) gibt für Großbritannien die folgende Verbreitung an: "Wales, Eng. N., Scot. 1, 4, Irel. U., M.; vl. [very local]; on mountain tops."



Karte 4. Verbreitung von *Oxypoda tirolensis*



Karte 5. Verbreitung von *Oxypoda tirolensis* in den Alpen

Bernhauer (1902) meldet *Oxypoda tirolensis* auch aus Asturien.

Die Meldung von BERNHAUER (1902) und SCHEERPELTZ (1956) aus Turkestan, Beleg im NHMW, beruht auf einer Fehlbestimmung.

Die Meldung von FAUVEL (1902) "Province de Constantine. Petite Kabylie (LEPRIEUR)" halte ich ebenfalls für falsch.

Revidiertes Material

Deutschland

Sachsen-Anhalt: Brocken, Harz, 26.V.1938, leg. IHSEN, 4 Ex.; 2.VI.1938, 2 Ex. (MNHUB, DEI); Brocken, leg. HEINEMANN, 2 Ex. (FMC).

Österreich

Nord-Tirol: Hinteres Radurscheltal, 2600 m, 7.IX.1940, leg. PECHLANER, ♀ (coll. LOHSE: MHNG), 3 Ex. (ZIUI, MNHUB, NHMW); 9.VIII.1940 (ZIUI); 27.IX.1941 (ZIUI); Karwendelgebirge, Kemacher, Rasen, 2300 m, 20.VI.1950, 3 Ex., leg. WÖRNDLE (ZIUI, MNHUB); 29.VII.1948; 28.VI.1949 (beide ZIUI); Umgebung Innsbruck, Nordkette, 2500 m, ♀, coll. A. SPÄLTI (MHNG); Umgebung Innsbruck, Stubai-Alpen, Blaser, 26.VI.1938, leg. PECHLANER (ZIUI); Umgebung Innsbruck, Stubai-Alpen, Alpein, 26.IX.1933, leg. PECHLANER (MNHU); 2500 m, 17.IX.1933, leg. PECHLANER, 5 Ex. (NHMW, DEI); 9.IX.1933 (NHMW); 8.X.1933, 2 Ex. (NHMW, FMC); Stubai-Alpein, 2500 m, 25.IX.1933, leg. WÖRNDLE, 3 Ex. (ZIUI, NHMW); 26.IX.1933; 17.IX.1933, 2 Ex.; 26.VIII.1936, 2 Ex. (alle ZIUI); Alpein, 2180 m, 20.V.1934, leg. PECHLANER (MHNG); Franz-Senn-Hütte, 29.VI.1931, 3 Ex., leg. WÖRNDLE (ZIUI); Stubai-Alpen, Gschnitztal, Padaster, Mähder, leg. WETTSTEIN, Schneeerand, 16.VI.1944 (NHMW); Umgebung Innsbruck, Stubai-Alpen, Padasterjoch, 24.VI.1934, 2 ♂♂,

leg. PECHLANER (ZIUI, DEI); Ötztal, Umhausen, Stuibenfall, 14.V.1939, leg. WÖRNDLE (ZIUI); Umhausen, Fall, 26.V.1935, 2 Ex., leg. PECHLANER (ZIUI); Glockturm, Heu, 2400 m, 15.VIII.1936, leg. Pechlaner (ZIUI).

Ost-Tirol: Heimgarten, Weiße Wand, 1800 m, 24.VIII.1983, 3 Ex., leg. KOFLER (coll. KOFLER; DEI); Sillian, Leckfeldalpe, 2200 m, 25.VI.1948; 2000 m, 1.VI.1948, 2 Ex.; Sillian, Kammerbruch, 1700 m, 18.IV.1949, 2 Ex.; Sillian, Leckfeld, 25.V.1947, 2 Ex., alle leg. KONECZNI (coll. KOFLER); Dorfertal, vor Dabaklamm, 1650 m, Schotter, Bodenfalle, ♀, 7.VIII.-1.IX.1988, leg. SCHATZ (TLMFI); Granatspitzgruppe, Törlesgrube, 2650 m, HF 40, ♀, 4.7.91, leg. SCHATZ (TLMFI); HF 59, ♂♀, leg. SCHATZ (TLMFI; DEI); Venedigergruppe, Dorfer Tal, linker Talhang, Scherners, 2050 m, 17.8.93, leg. KAHLEN, ♂ (TLMFI); Venedigergruppe, Frosnitztal, Frosnitzer Ochsenalpe, 2450 m, Rasengesiebe, 13.8.93, leg. KAHLEN, ♀ (TLMFI); Venedigergruppe, Frosnitztal, Mitteldorfer Kuhalpe, 2150 m, Quellmoos, 14.8.93, leg. KAHLEN, ♀ (TLMFI); Venedigergruppe, Dorfertal, Talboden, 2150 m, Rasenstreu, 23.5.93, leg. KAHLEN, ♀ (TLMFI); Schoberggruppe, Hochschober, SO-Seite, Gartl, 2460 m, 8.9.1994, Rasenstreu, leg. KAHLEN, 3♂♂ 1♀ (TLMFI; DEI); Glocknergruppe, Teichnitztal, Mauriger Trog, 2200 m, unter Stein, 23.5.1994, ♀, leg. KAHLEN (TLMFI); Schoberggruppe, Debanttal, linker Talhang gegenüber Lienzer Hütte, 2000 m, Barberfallen in Zwergstrauchheide, 22.8.-8.9.1994, leg. RUSDEA, det. KAHLEN, 6 Ex. (TLMFI).

Salzburg: Gastein, leg. SKALITZKY (NHMW).

Steiermark: Ennstaler Alpen, Hochtor, leg. KÄUFEL (NHMW).

? Österreich: Schöllkopfkar, 21.IV.1949, leg. von SYDOW, 3 Ex. (MHNG, DEI).

Schweiz

Wallis: Saas-Grund, Saas-Tal nördlich des Monte Rosa, VIII. 1951 (NHMW); Gornergrat, fleur saxifraga, 3050 m, 7.VIII.1976, leg. BESUCHET (MHNG); tamisage, 15.IX.1982, 1 ♀, 2 Ex., leg. BESUCHET (MHNG); Rotboden oberhalb Zermatt, 2850 m, 24.VIII.1966, ♀, leg. COMELLINI (MHNG); 24.VIII.1966, leg. LOHSE (coll. LOHSE: MHNG); Arolla, 2100 m, 22.IX.1961, leg. COMELLINI (MHNG); Le Grammont, mousses, 2000 m, 30.VI.1989, 2 Ex., leg. BESUCHET (MHNG); Gr. St. Bernhard, leg. CERUTTI (FMC).

Waadt: Les Chaux de Taveyannaz, 2050 m, 13.IX.1961, ♂♀, leg. BESUCHET (MHNG); Dont Jaman, arête N, 1700 m, XI.1978, leg. TOUMAYEFF (MHNG).

Bern: First/Grindelwald, 2200 m, 13.V.1967, leg. TOUMAYEFF, ♀ (coll. LOHSE: MHNG); First oberhalb Grindelwald, 2250 m, leg. COMELLINI (MHNG).

Graubünden: Flüela, N-O, 2000 m, 20.IX.1965, leg. COMELLINI (MHNG); Bernina, Munt Pers, Las Collinas, 2600 m, Rasengesiebe, 27.VI.1992, leg. KAHLEN (TLMFI); Berninapass, 2400 m, Moos- und Juniperus-Gesiebe, 22, 23.VIII.94, leg. ASSING, 7♂♂ 5♀♀ 9 Ex. (coll. ASSING; DEI).

Frankreich

Alpes-Maritimes: A. m., VII., leg. OCHS (MHNP); Alpes maritimes, St. Martin Vesubie, Ref. de la Madona de Fenestre, 1900 m, Nordhang, Streu unter alten Tannen mit Rhododendron, 7 Ex., leg. WUNDERLE (coll. WUNDERLE; DEI); 2100 m, Latschenstreu an Schneefeld, 3 Ex., leg. WUNDERLE (coll. WUNDERLE).

Haute-Savoie: Brevent oberhalb Chamonix, 2400 m, 28.VI.1965, leg. COMELLINI (MHNG).

Italien

Südtirol: Brixen, Radlseespitze, 2400 m, 18.V.1958, leg. von PEEZ (MHNG); Monte Stelvio, leg. CHYZER (NHMW); Franzenshöhe (loc. typ. *confusa*).

Trento: Rollepass, Südtirol, leg. SPURNY (FMC).

Verona: Monte Baldo, VI.1899, leg. WINGELMÜLLER (FMC); Monte Baldo, 1898, leg. SPÄTH, 2 Ex. (FMC).

Sondrio: Lombardei, 2350 m, Alpi Orobie, Pso di S. Marco, Mte. Azzerini, 16, 20.VIII.1994, ♂, leg. ASSING (coll. ASSING).

Belluno: Cadorische Alp., leg. BREIT (NHMW).

Friuli-Venezia Giulia: Pordenone, Claut, Mt. Resetum, W-Grat, Dryas-Rasen, 29.VIII.1984, ♂, leg. KAHLEN (TLMFI).

Cuneo: Monte Viso, 6.VI.1906, leg. PINKER, ♀ (FMC).

Liguria: Mte. Melogno, 24.VII.1972, leg. CASTELLINI, 2 Ex. (MHNP).

Novara: Ital. bor., Monte Rosa-Gebiet, Macugnaga, 27./28.V.1970, 2♀♀, leg. LOHSE (coll. LOHSE: MHNG).

Abruzzo: Gran Sasso, 2000 m, leg. FOCARILE, 2♂♂ 1♀ (coll. FOCARILE, DEI); Monte Greco, leg. PAGANETTI (FMC).

Frankreich oder Italien

Col Chiappons [= Grenzübergang], Alp. marit., 12.VII.1911 (FMC).

Slowenien

Julische Alpen, Mangart, Mangartska Koča Umgebung, 1900 m, Rhododendronstreu, 15.5.94, leg. KAHLEN, 4♂♂ (TLMFI; DEI).

Revidiertes Material: 24 ♂♂, 26 ♀♀, 84 Ex.

Oxypoda densa (FAUVEL, 1900)

Fig. 37-42, Karte 6

Hygropora densa FAUVEL, 1900: 251; BERNHAUER, 1902: 213 [127]; BERNHAUER & SCHEERPELTZ, 1926: 747; SCHEERPELTZ, 1934: 1688.

Oxypoda densa; LOHSE 1970: 69.

Oxypoda glacialis SCHEERPELTZ, 1956: 541 syn. n.

Oxypoda comellinii LOHSE, 1970: 68 syn. n.

Typenmaterial

Hygropora densa

♂ Lectotypus: Mt. Mounier (alp. mar.) 8 / *densa* FVL. / Coll. et det. A. FAUVEL *Hygropora densa* FAUV. R.I.Sc.N.B. 17.479 / Ex-Typis / Lectotypus *Hygropora densa* FAUVEL, 1900 ZERCHE desig. 1992 / *Oxypoda densa* (FAUVEL) ZERCHE det. 1992 (RISNB).

♀ Paralectotypus: Crissolo (Mt. Viso), sonst wie Lectotypus; ♀ Paralectotypus: Lautaret 7 / G. FAGEL det. *Hygropora densa* FVL. ??, sonst wie Lectotypus.

Beim ersten Paralectotypus fehlen die linke Antenne vom Segment IV an und die rechte Antenne vom Segment VI an.

Oxypoda glacialis

♀ Holotypus: ♀ / D 15/5 / Alpes du Dauphiné, Massif du Pelvoux, leg. Prof. Dr. JANETSCHEK / Vorfeld des Glacier de la Pilatte, ca. 2100 m, 8.1951 / ex coll. SCHEERPELTZ / Typus *Oxypoda* (*Podoxya*) *glacialis* O. SCHEERPELTZ / *Oxypoda densa* (FAUVEL) ZERCHE det. 1994 (NHMW).

Der Holotypus weist einige Beschädigungen auf: rechte Maxille und Labium sind herauspräpariert und fehlen, der Clypeus ist schräg eingerissen, rechte Antenne und Segmente II bis V der linken Mitteltarsen fehlen, das rechte Vorderbein ist lose.

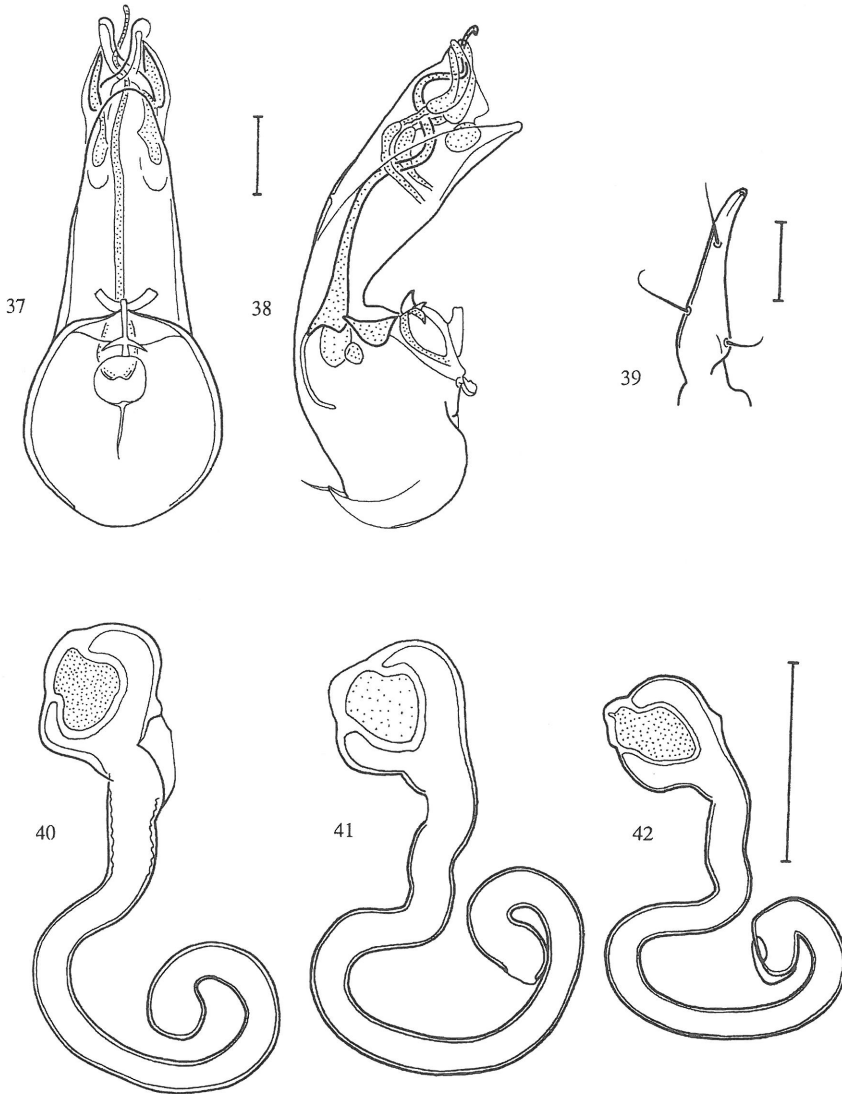


Fig. 37-42. *Oxypoda (Podoxya) densa* (Maßstab 0,1 mm): Fig. 37, Aedoeagus, ventral (Lectotypus); Fig. 38, Aedoeagus, lateral (Lectotypus); Fig. 39, Apikallobus der Paramere (Lectotypus); Fig. 40, Spermatheka (Paralectotypus Monte Viso); Fig. 41, Spermatheka (Paralectotypus Lautaret); Fig 42, Spermatheka (Holotypus *glacialis*: Massif du Pelvoux)

Oxypoda comellinii

♂ Holotypus *Oxypoda comellinii*: 25.VIII.66, s/ [= oberhalb] Schwarzsee s/Zermatt Valais 2600, A. COMELLINI Genève (MHNG); ♀ Paratypus *Oxypoda comellinii*: Gd St Bernard, 2300 m, 25.VII.1966, leg. COMELLINI (coll. LOHSE: MHNG); ♀ Paratypus *Oxypoda comellinii*: wie Holotypus (coll. LOHSE: MHNG); ♀ Paratypus: 24-VIII-66 / TOU[MAYEFF], Riffelalp 2200, s/Zermatt, Valais, A. COMELLINI Genève / *Oxypoda comellinii* LOHSE Allotypus ♀ LOHSE 1969 / *Oxypoda densa* (FAUV.) ZERCHE det. 1992 (MHNG).

Beschreibung

Farbe schwarz bis schwarzbraun. Elytren manchmal im zentralen Bereich etwas rötlich aufgehell. Antennen vom Segment IV an, Tarsen, Hinterränder der Tergite und die Abdomenspitze rotbraun.

Punktur des Kopfes flach; Punkte isoliert und recht deutlich; Zwischenräume etwa doppelt so breit wie die Durchmesser; trotz des schwachen Chagrins etwas glänzend. Punktur des Pronotums viel gröber, dicht und körnig; die der Elytren deutlich feiner und kaum körnig. Pronotum und Elytren etwas stärker glänzend. Punktur des Abdomens sehr fein, seine Behaarung dicht und "seidenschimmernd". Behaarung des Vorderkörpers etwas rauher und mehr oder weniger abstehend.

Größe 2,7 - 3,8 mm.

Kopf gerundet, hinter den flach vorgewölbten Augen am breitesten, deutlich schmaler als das Pronotum (0,73). Augen viel kürzer als die Schläfen (0,7).

Antennen sexualdimorph, beim ♂ etwas gestreckter, zurückgelegt das erste Drittel der Elytren erreichend. Proportionen der Segmente (Lectotypus): I: 13 x 5,5; II: 13 x 5; III: 13 x 6; IV: 7 x 6; V: 6 x 7; VI: 7 x 7; VII: 6 x 7; VIII: 6 x 8; IX: 6 x 8,5; X: 6 x 9; XI: 19 x 8,5.

Kiefertaster schlank. Proportionen des Segments III: 13 x 5. Ligula schlank, an der Spitze geteilt; Äste aber nicht divergierend, annähernd parallel.

Pronotum umfangreich entwickelt, aber schmaler als die Elytren (0,86), deutlich quer (1,3), am Beginn des hinteren Drittels am breitesten. Hinterrand konvex, nur vor dem Scutellum mehr oder weniger gerade. Hinterwinkel angedeutet bis abgerundet.

Elytren breiter als das Pronotum (1,16), nur schwach erweitert. Naht kürzer als die größte Breite (0,63-0,70).

Abdomen etwas kahnförmig, über dem Segment IV am breitesten, nach hinten aber nur mäßig verengt, oder annähernd parallel.

Beine schlank. Segment I der Hintertarsen gestreckt, so lang wie die Segmente II bis IV zusammen.

♂: Segment XI der Antennen gestreckt, etwas länger als die Segmente IX und X zusammen; in der Mitte eingeschnürt, die Vorderhälfte schmaler als die Hinterhälfte. Pronotum mit deutlichem Längseindruck und Quereindruck vor dem Scutellum, diese können aber auch schwächer sein oder völlig fehlen. Aedoeagus mit stark wellenförmig gewundenem Flagellum (Fig. 38). Apikalfortsatz der Paramere wie in Fig. 39.

♀: Antennensegment XI etwas kürzer und nur kaum merklich eingeschnürt. Längseindruck des Pronotums schwach entwickelt, häufiger fehlend. Spermatheka charakteristisch gebaut (Fig. 40-42), gekrümmter Teil des Duktus mehr oder weniger queroval angeordnet.

Variabilität

Die Typen von *Hygropora densa* und *Oxypoda comellinii* sind sehr uneinheitlich. Sie erwecken

den Eindruck, zu verschiedenen Arten zu gehören, so daß man erstaunt ist, in beiden Geschlechtern übereinstimmenden Genitalbau bis hin zu den markanten Innenstrukturen des Aedoeagus zu finden.

Die Typen von *densa* sind etwas größer, erheblich robuster und im Körpermitmaß deutlich kahnförmig gebaut. Sie haben auch kräftigere Antennen (am auffälligsten beim Lectotypus). Die Typen von *comellinii* und Tiere nördlich des Alpenhauptkammes (Wallis, Graubünden) und solche aus den Ostalpen (Tirol) sind kleiner, schlanker, ihre Körperform ist eher parallel und ihre Antennen sind weniger robust.

Es schien zunächst so als lägen zwei Rassen einer Art vor, die durch den Alpenhauptkamm getrennt sind. Nachdem sich in den französischen Südalpen und damit im Verbreitungsgebiet der größeren Form mehrere Exemplare fanden, darunter auch der Holotypus von *Oxypoda glacialis*, die nach der Größe und dem Bau der Antennen bzw. nach der Form des Körpers nicht von Tieren aus dem Wallis, aus Graubünden und Tirol zu unterscheiden sind, war die Existenz von Rassen gegenstandslos.

Oxypoda densa ist eine weitverbreitete und in der äußeren Morphologie und im Habitus ungewöhnlich variable Art, bei der sich isolierte Populationen deutlich unterscheiden können. *Oxypoda comellinii* und *Oxypoda glacialis* sind als Synonyme zu *Oxypoda densa* zu stellen.

Differentialdiagnose

Oxypoda densa (FAUVEL) ist mit *Hygropora cunctans* (ERICHSON) nicht näher verwandt. Sie stimmt nur im Bau des Antennensegments XI überein, ist aber durch das weniger stark quere Pronotum und den Behaarungstyp II (bei *cunctans* V) sowie durch die gröbere Punktur des Pronotums und die viel feinere Punktur des Abdomens leicht von *Hygropora cunctans* zu unterscheiden.

Die Arten des Subgenus *Cyrtonychochaeta* haben gedrungener Kiefertaster und kürzere Hintertarsen (Segment I etwa so lang wie II und III zusammen).

Oxypoda tirolensis, die schon mit *Oxypoda densa* im gleichen Gesiebe gesammelt wurde, ist feiner punktiert und oft kleiner. Beide Arten sind aber nicht immer durch die Größe zu trennen. Sichere Trennung ermöglicht nur der Vergleich der Genitalorgane.

Verbreitung

Das Areal von *Oxypoda densa* ist erheblich kleiner als das von *Oxypoda tirolensis*. Die Art ist nur aus den Alpen, wo sie nicht so weit verbreitet wie *tirolensis* ist, und aus Lazio (M. Terminillo) bekannt (Karte 6).

Revidiertes Material

Schweiz

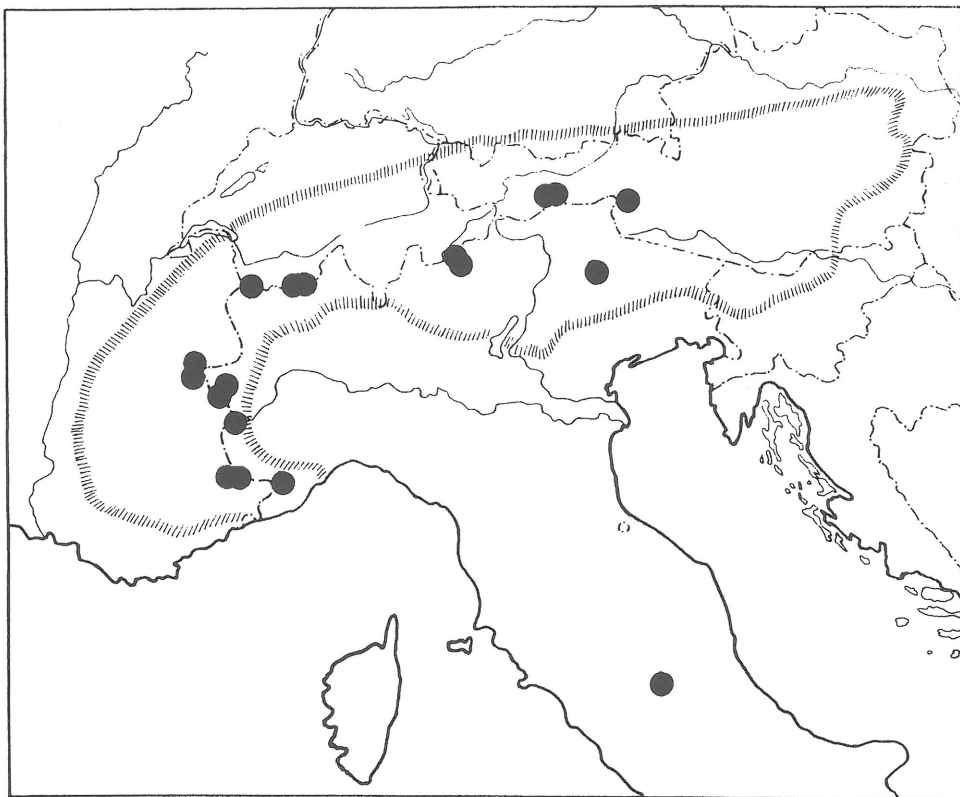
Wallis: Siehe Typen.

Graubünden: Poschiavo, oberhalb Cavajone, 2200-2400 m, 17.-18.VII.1984, leg. BESUCHET (MHNG); Berninapass, 2400 m, Moos- und Juniperus-Gesiebe, 22, 23.VIII.94, leg. ASSING, ♂ 2♀♀ (coll. ASSING; DEI).

Frankreich

Hautes-Alpes: Siehe Typen.

Alpes-Maritimes: Lac 3 colpas, St. Martin-Vesubie, A. BUCHET (Alp. Mar.), ♂, ex coll. OCHS (DEI).



Karte 6: Verbreitung von *Oxypoda densa*

Italien

Trentino: Pso Rolle (Dolomiti), 1900-2000 m, Vagliatura di *Rhododendron ferrugineum*, ♂, leg. FOCARILE (coll. FOCARILE).

Torino: Siehe Typen; Val Chisone, Val Troncea, 1800 m, 30.VI.1983, ♂♀, leg. ZANETTI (coll. ZANETTI); V. d'Albergian, 1908, leg. GANGLBAUER, 1 Ex. (NHMW), 1 ♀ (FMC).

Ligurische Alpen: Porta Sestrera, 17.VII.1917, ♀ (DEI).

Lazio: M. Terminillo (Rieti), 17.VI.1976, ♀, leg. ROSSI (coll. ZANETTI).

Österreich

Nord-Tirol: Stubaier Alpen, Kalbenjoch gegen Serlesjöchl, unter Stein, 29.8.71, ♂, leg. KAHLEN (TLMFI); Stubaier Alpen, Blaser, 29.8.71, Rasen gesiebt, ♂, leg. KAHLEN (DEI).

Ost-Tirol: Venedigergruppe, Innerschlöß, Ochsenwald, 1950 m, ♀, 5.10.91, leg. KAHLEN (TLMFI); Venedigergruppe, Quirlwand, N-Seite, 2300 m, Moos an Fels, ♂ 2♀♀, 17.7.93, leg. KAHLEN (TLMFI; DEI).

5. Literatur

- BERNHAEUER, M. 1902: Die Staphyliniden der paläarktischen Fauna. I. Tribus Aleocharini. (II. Theil). - Verh. zool.-bot. Ges. Wien 52, Beiheft: 87-284 [1-198].
- BERNHAEUER, M. & SCHEERPELTZ, O. 1926: Staphylinidae VI. - In: JUNK, W.; SCHENKLING, S. (Hrsg.): Coleopterorum Catalogus. Pars 82. - Berlin: 499-988.
- FAUVEL, A. 1871: V. Brachélytres. - In: MARSEUL, M.S.-A. de - Répertoire des coléoptères d'europe décrits isolément depuis 1864. - Abeille (Paris) 8, Ser. 2: 120-412.
- FAUVEL, A. 1900: Staphylinides paléarctiques nouveaux.- Rev. d'Entomol. (Caen) 19 (11-12): 218-253.
- FAUVEL, A. 1902: Catalogue des Staphylinides de la Barbarie, de la Basse-Egypte et des Iles de Açores, Madères, Salvages et Canaries (5 édition). - Rev. d'Entomol. (Caen) 21: 45-189.
- FOWLER, C. 1888: The Coleoptera of the British Islands...Bd. 2. Staphylinidae. - London: 444 S.
- GANGLBAUER, L. 1895: Die Käfer von Mitteleuropa. Bd. 2. Familienreihe Staphylinidea. 1. Theil: Staphylinidae, Pselaphidae. - Wien: VI+881 S.
- GREDLER, V.M. 1863: Die Käfer von Tirol nach ihrer horizontalen und vertikalen Verbreitung verzeichnet. - Bozen: 491 S.
- HEINEMANN, R. & IHSEN, G. 1914: Ein neues Sammelgebiet arktisch-alpiner Käfer. - Entomol. Blätter (Berlin) 10 (1-2): 9-12.
- HORION, A. 1967: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. XI: Staphylinidae. 3. Teil: Habrocerinae bis Aleocharinae (ohne Subtribus Athetae). - Überlingen: 419 S.
- JOY, N. 1932: A practical handbook of British beetles. Vol. I. - London: 622 S.
- LOHSE, G.A. 1968: Zwei neue *Cyrtonychochaeta*-Arten aus den Alpen (Col. Staphylinidae). - Nachrbl. Bayer. Ent. (München) 17 (3): 43-47.
- LOHSE, G.A. 1970: *Oxypoda*-Studien. - Entomol. Blätter (Krefeld) 66 (2): 66-72.
- LOHSE, G.A. 1974: Staphylinidae II (Hypocyphinae und Aleocharinae). - In: FREUDE, H.; HARDE, K.W.; LOHSE, G.A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 5. - Krefeld: 381 S.
- PEEZ, A. VON & KAHLEN, M. 1977: Die Käfer von Südtirol. Faunistisches Verzeichnis der aus der Provinz Bozen bisher bekannt gewordenen Koleopteren. - Innsbruck: 525 S.
- PETRI, K. 1912: Siebenbürgens Käferfauna aufgrund ihrer Erforschung bis zum Jahre 1911. - Berlin: 376 S.
- POPE, R.D. 1977: A check list of British insects. 2 ed. Part 3: Coleoptera and Strepsiptera. - London: 105 S.
- PORTA, A. 1926: Fauna Coleopterorum Italica. Vol. II. Staphylinidea. - Piacenza: 405 S.
- PORTEVIN, G. 1929: Histoire naturelle des Coléoptères de France. Tome I. Adepaga. Polyphaga: Staphylinidea. - Paris: 647 S., 5 Taf.
- PUTHZ, V. 1982: Zwei neue Synonyme der Gattung *Mniusa* MULSANT et REY (Coleoptera, Staphylinidae). - Entomol. Blätter (Krefeld) 78(2-3): 149-150.
- REDTENBACHER, L. 1874: Fauna Austriaca. Die Käfer. Bd. 1. - Wien: CLIII + 571 S., 2 Taf.
- RYE, E.C. 1866: Notes on Coleoptera at Loch Rannoch; including two species new to Britain, and description of a new *Oxypoda*. - Entomol. monthly Mag. (London) 8 (27): 63-67.
- SCHATZ, I. 1989: Carabidae und Staphylinidae (Coleoptera) des Kalser Dorfer Tales (Hohe Tauern, Osttirol, Österreich). - Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 76: 147-154.
- SCHEERPELTZ, O. 1934: Staphylinidae VIII, Supplementum II. - In: JUNK, W.; SCHENKLING, S. (Hrsg.): Coleopterorum Catalogus. Pars 130. - Berlin: 1501-1881.
- SCHEERPELTZ, O. 1947: Neue Staphyliniden (Coleoptera) aus Österreich. I. - Sitzungsber. Österr. Akad. Wiss., Math.-nat. Kl., Abt. I. (Wien) 156 (5-6): 250-356, 5 Taf.
- SCHEERPELTZ, O. 1956: Die von Prof. Dr. H. JANETSCHEK - Innsbruck in den Gletscherregionen des Massives du Pelvoux in den Alpen der Dauphiné aufgefundenen neuen, hochalpinen Staphyliniden (Col.). (63. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden). - Entomol. Arb. Mus. G. Frey (Tutzing) 7 (2): 521-544.

- SCHEERPELTZ, O. 1956: Drei neue Arten der Untergattung *Podoxya* MULS. REY der Gattung *Oxypoda* MANNERH. mit einer neuen Bestimmungstabelle der europäischen Arten dieser Untergattung (Col. Staphylinidae). (64. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden). - Nachrbl. Bayer. Ent. (München) 5 (3/4): 1-15.
- SCHEERPELTZ, O. 1957: Einige von Herrn Dipl. Ing. ALEXANDER V. PEEZ in der Umgebung von Brixen aufgefundene neue Staphyliniden-Arten (Col.). - Mem. Mus. Stor. Nat. Venezia Tridentina XIX-XX (1956-1957) 11 (1): 477-499.
- SCHEERPELTZ, O. 1968: Catalogus Faunae Austriae. Teil XV fa. Coleoptera - Staphylinidae. - Wien: 279 S.
- TICHOMIROVA, A.L. 1973: Morfoekologitscheskie osobennosti i filogenez Staphilinid (s katalogom fauny SSSR). - Moskva: 191 S.
- WÖRNDLE, A. 1950: Die Käfer von Nordtirol. Faunistisches Verzeichnis der aus dem Gebiet bisher bekannt gewordenen Koleopteren. - Innsbruck: 388 S.