

Zwei neue Arten der Gattung *Bryaxis* KUGELANN, 1794,
aus Italien - Friaul und Slovenien
(*Coleoptera, Pselaphidae, Bythinini*)
von Hermann DAFFNER
Mit 13 Abbildungen

ABSTRACT

Two new species of the genus *Bryaxis* KUGELANN, 1794 (*Coleoptera, Pselaphidae, Bythinini*) from Italy - Friuli and from Slovenia. – *Bryaxis claudioi n. sp.* and *Bryaxis kumensis n. sp.*, are described, figured and compared with *Bryaxis redemptus* (DODERO, 1919).

RIASSUNTO

Due nuove specie del genere *Bryaxis* KUGELANN, 1794 (*Coleoptera, Pselaphidae, Bythinini*) del gruppo *Bryaxis redemptus* (DODERO, 1919). Vengono descritte nella presente nota: *Bryaxis claudioi n. sp.* (dedicata al mio amico Claudio FABRICI di Clauzetto) del Friuli, Prov. Pordenone, Clauzetto – Pradis di sotto, Gerchia, Entrata delle Grotte di La Val (78/798/340 PN/FR) e della zona carsica di Mineres, Pradis di sopra. *Bryaxis kumensis n. sp.*, della Slovenia, Monte Kum, ad est di Ljubljana. Le nuove specie appartengono a quel gruppo di *Pselafidi*, generalmente microtalmi e estremamente rari, a motivo dei loro costumi ipogei.

EINLEITUNG

Das Gemeindegebiet von Clauzetto (Provinz Pordenone, Friaul – Norditalien) mit seinen zerklüfteten Karstgebieten und zahlreichen Naturhöhlen, ist reich besiedelt mit anophthalmen und mikrophthalmen Coleoptera. Dort fand ich, im Juni 1981, ein weibliches Exemplar einer sehr interessanten, mikrophthalmen *Bryaxis*-Art. Weitere Exkursionen erbrachten immer nur einzelne Weibchen, bis ich, im September 1990, ein Männchen dieser seltenen Art, im Eingangsbereich der Grotte di La Val entdeckte. Die Untersuchung des Tieres ergab, daß es sich um eine neue Art handelt, die nahe verwandt ist mit *Bryaxis redemptus* (DODERO, 1919) von Kamno, in Slovenien. Ein Exemplar einer weiteren, neuen Art dieser Verwandtschaft, wurde mir von V. BRACHAT (München) zum Studium übergeben. Das Tier stammt vom Berg Kum, im Osten von Ljubljana, in Slovenien. Die Vertreter der hier besprochenen Artengruppe leben tief im Boden und sind fast blind (sie besitzen nur noch ein bis zwei verkümmerte Ommatidien). Deshalb erscheint ihr Verbreitungsgebiet erstaunlich groß. Die einzelnen Arten besiedeln auch Gebiete, die geographisch deutlich voneinander getrennt sind. *B. claudioi n. sp.*, die Prealpi Friulane, rechts des Tagliamento (Italia, Friuli); *B. redemptus* (DODERO, 1919) die Berge bei Kamno, links von der Soca (Slovenija) und *B. kumensis n. sp.*, den Berg Kum, östlich der

H. DAFFNER

Save (Slovenija). Dies bestärkt die Vermutung, daß sich viele Formen mikrophthalmer *Pselaphidae* schon vor langer Zeit getrennt haben und nicht erst im Verlaufe der letzten Eiszeit. In der nachfolgenden Arbeit wird nun die *Bryaxis redemptus*-Gruppe mit ihren Arten behandelt und die zur Bestimmung wichtigen Körperteile abgebildet.

Institute und Collectionen, in denen das besprochene Material aufbewahrt ist, werden im Text durch folgende Abkürzungen bezeichnet:
CHDE:Collection Hermann DAFFNER, Eching.
CMKH:Collection Manfred KAHLEN, Hall i. Tirol.
CVBM:Collection Volker BRACHAT, München.
MGDG:Museo civico di Storia naturale, Giacomo Doria, Genova.

Für das mir zur Untersuchung anvertraute Material danke ich den Kollegen Volker BRACHAT (München), Manfred KAHLEN (Hall i. Tirol) und Dr. Roberto POGGI (Genova). Besonderer Dank für ihre Mithilfe gebührt meinen Freunden, den Höhlenforschern Luigi COLLEDANI und Claudio FABRICI (Clauzetto).

SYSTEMATIK

Bestimmungstabelle der bisher bekannten Arten der *Bryaxis redemptus*-Gruppe.

- 1 Kleine Art, 1,25 mm. Halsschild so lang wie breit; Seiten zur Basis konkav verengt. Flügeldecken auf der Oberseite stark niedergedrückt; Seiten ab der Schulterbeule in flachem, konvexem Bogen nach hinten erweitert; Punktierung fein und weitläufig, der Punktabstand ist viermal so groß wie der Punktdurchmesser. Männchen: Tuberkel an der Innenseite des ersten Fühlergliedes weit nach unten verlagert, von oben nicht sichtbar (Abb. 10a), nur schräg von innen betrachtet einsehbar (Abb. 10b). Vorder- und Hinterschienen an der Innenseite tief eingebuchtet (Abb. 4 und 7). Aedoeagus (Abb. 13) 0,305 mm. Slovenija, Kum.

kumensis n. sp.

- Größere Arten, 1,4 - 1,45 mm. Halsschild breiter als lang; Seiten zur Basis gerade verengt. Flügeldecken in flachen Bogen gewölbt; Seiten ab der Basis bis zur Mitte stark nach außen abgeschrägt; Punktierung kräftig und dicht, der Punktabstand ist doppelt so groß wie der Punktdurchmesser. Männchen: Tuberkel an der Innenseite des ersten Fühlergliedes nach unten verlagert, aber von oben betrachtet noch deutlich sichtbar (Abb. 8 und 9)

- 2 Drittes Glied der Fühler so lang wie das vierte Fühlerglied. Der schmal abgesetzte Flügeldecken-Seitenrand, ab der Schulterbeule bis kurz vor der Spitze der Flügeldecken, von oben sichtbar. Männ-

zwei neue Arten der Gattung *Bryaxis* KUGELANN aus Italien

chen: Außenkante des ersten Fühlergliedes in flachem, konvexem Bogen gewölbt; zweites Fühlerglied breitoval, nach innen bauchig erweitert (Abb. 8). Vorder- und Hinterschienen an der Innenseite flach eingebuchtet (Abb. 2 und 5). Aedoeagus (Abb. 11) 0,34 mm. Italia-Friuli, Prov. Pordenone, Clauzetto.

claudioi n. sp.

- Drittes Glied der Fühler um die Hälfte länger als das vierte Fühlerglied. Der schmal abgesetzte Flügeldecken-Seitenrand nur ein kurzes Stück, ab der Schulterbeule bis kurz vor die Mitte der Flügeldecken, von oben sichtbar. Männchen: Außenkante des ersten Fühlergliedes gerade; zweites Fühlerglied langoval (Abb. 9). Vorder- und Hinterschienen an der Innenseite tief eingebuchtet (Abb. 3 und 6). Aedoeagus (Abb. 12) 0,38 mm. Slovenija, Kamno.

redemptus (DODERO, 1919)

Bryaxis claudioi n. sp.

Holotypus ♂: Italia-Friuli, Prov. Pordenone, Clauzetto, Pradis di sotto, Gerchia, Grotte di La Val (78/798/340 PN/FR), 525 m, 12.9.1990, leg. H. DAFFNER (CHDE).

Paratypen: Italia-Friuli, Prov. Pordenone, Clauzetto, Pradis di sopra, Mineres, 500-600 m: 18.6.1981, leg. H. DAFFNER, 1 ♀ (CHDE); 16.5.1982, leg. M. KAHLEN, 1 ♀ (CMKH); 28.5.1984, leg. M. KAHLEN, 1 ♀ (CMKH); 18.6.1989, leg. H. DAFFNER, 1 ♀ (CHDE); 18.8.1990, leg. H. DAFFNER, 1 ♀ (CHDE).

Länge 1,45 mm. Körper (Abb. 1) robust, glänzend gelbrot, Fühler, Kieferfänger und Beine gelbbraun, Tarsen gelb. Oberseite lang, weißgelb behaart. Fühler nur wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen (Länge 0,64 mm), drittes Glied so lang wie das vierte Fühlerglied. Kieferfänger lang, das kräftige Endglied so lang wie der Kopf und seine Außenkante gerade; Glied zwei und drei zur Spitze mit einigen, vorragenden Tuberkeln besetzt. Kopf dreieckig, kurz und breit, Längen-Breitenverhältnis (einschließlich der Augen) 0,25 mal 0,30 mm; fein und weitläufig punktiert; das Kielchen auf dem Scheitel der ganzen Länge leicht erhaben; die interokularen Grübchen groß und tief; Stirneindruck breit und tief; Vorderrand der Stirn gerade; Augen bei beiden Geschlechtern stark zurückgebildet, nur noch aus ein bis zwei farblosen Ommatidien bestehend. Halsschild robust, breiter als lang, Längen-Breitenverhältnis 0,34 zu 0,40 mm; sehr fein und weitläufig punktiert; Querfurche vor der Basis flach; seitliche Basalgrübchen groß und tief; Seiten zur Basis gerade verengt. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, Längen-Breitenverhältnis 0,54 zu 0,63 mm; Oberseite in flachem Bogen gewölbt; Punktierung kräftig und dicht, der Punktabstand ist doppelt so groß wie der Punkt durchmesser; Seiten ab der Basis bis

zur Mitte stark nach außen abgeschrägt; Seitenrand ab der Schulterbeule bis kurz vor die Spitze von oben sichtbar.

Männchen: Aedoeagus (Abb. 11) 0,34 mm. Fühlerbasis (Abb. 8); erstes Fühlerglied stark verdickt (Längen-Breitenverhältnis 0,16 zu 0,075 mm), Außenrand in flachem, konkavem Bogen gewölbt, Innenrand bauchig vorgezogen, mit einem großen Tuberkel an der Innenseite, dieser ist nach unten verlagert, aber von oben betrachtet noch deutlich sichtbar; zweites Fühlerglied breitoval, nach innen bauchig erweitert (Längen-Breitenverhältnis 0,07 zu 0,55 mm). Vorder- und Hinterschienen (Abb. 2 und 5) an der Innenseite nur flach eingebuchtet, *forma gracilipes*.

Weibchen: Erstes Fühlerglied fast dreimal so lang wie breit (Längen-Breitenverhältnis 0,16 zu 0,055 mm); zweites Fühlerglied langoval (Längen-Breitenverhältnis 0,07 zu 0,05 mm).

Derivatio nominis: Die Art ist Herrn Claudio FABRICI (Clauzetto) gewidmet.

Ökologie: Alle Exemplare wurden in Höhleneingängen und Karstspalten, unter Steinen auf feinschotterigem Untergrund gefangen. Besonders interessant ist der Fundort "Grotte di La Val". Im Eingangsbereich dieser Höhle konnten außer der hier neu beschriebenen Art noch zwei weitere, mikrophthalme *Bryaxis*-Arten nachgewiesen werden: *Bryaxis colledanii* DAFFNER, 1984, und *Bryaxis persicoi* (RASETTI, 1939).

Bryaxis redemptus (DODERO)

Bythinus (Macrobythus) redemptus DODERO, 1919: 201, Tav. 4, Fig. 6; Holotypus ♂ : Slovenia, Alto Isonzo, Kamno, IV. 1916, leg ANDREINI (MGDG).

Untersuchtes Material: Daten wie Holotypus, 1 ♀ (MGDG, Paratypus).

Länge 1,4 - 1,45 mm. Körper robust, glänzend gelbrot, Fühler, Kiefertaster und Beine gelbbraun, Tarsen gelb; Oberseite lang, weißgelb behaart. Fühler wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen (Länge 0,66 mm), drittes Glied um die Hälfte länger als das vierte Fühlerglied. Kiefertaster lang, das kräftige Endglied so lang wie der Kopf und seine Außenkante gerade; Glied zwei und drei zur Spitze mit einigen vorragenden Tuberkeln besetzt. Kopf dreieckig, kurz und breit, Längen-Breitenverhältnis (einschließlich der Augen) 0,24 zu 0,31 mm; sehr fein und weitläufig punktiert; das Kielchen auf dem Scheitel der ganzen Länge leicht erhaben; die interokularen Grübchen groß und tief; Stirnindruck breit und tief; Vorderrand der Stirn gerade; Augen bei beiden Geschlechtern stark zurückgebildet, nur noch aus ein bis zwei farblosen Ommatidien bestehend. Halsschild robust, breiter als lang, Längen-Breitenverhältnis 0,36 zu 0,40 mm; sehr fein und weitläufig punktiert; Querfurche vor der Basis flach aber deutlich; seitliche Basalgrübchen groß und tief; Seiten zur Basis gerade verengt. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, Längen-Breitenverhältnis 0,52 zu 0,65

zwei neue Arten der Gattung *Bryaxis* KUGELANN aus Italien

mm; Oberseite in flachem Bogen gewölbt; Punktierung kräftig und dicht, der Punktabstand ist doppelt so groß wie der Punktdurchmesser; Seiten ab der Basis bis zur Mitte stark nach außen abgeschrägt; Seitenrand nur ein kurzes Stück, ab der Schulterbeule bis kurz vor die Mitte der Flügeldecken, von oben sichtbar.

Männchen: Aedoeagus (Abb. 12) 0,38 mm. Fühlerbasis (Abb. 9): Erstes Fühlerglied stark verdickt (Längen-Breitenverhältnis 0,16 zu 0,07 mm), Außenrand gerade, Innenrand bauchig erweitert mit einem großen Tuberkele an der Innenseite, dieser ist nach unten verlagert, aber von oben betrachtet noch deutlich sichtbar; zweites Fühlerglied langoval (Längen-Breitenverhältnis 0,07 zu 0,05 mm). Vorder- und Hinterschienen (Abb. 3 und 6) an der Innenseite tief eingebuchtet, forma *inflatipes*.

Weibchen: Erstes Fühlerglied dreimal so lang wie breit (Längen-Breitenverhältnis 0,15 zu 0,05 mm); zweites Fühlerglied langoval (Längen-Breitenverhältnis 0,06 zu 0,045 mm).

Von dieser Art wurden Originaltypen untersucht, die am Museum Genova aufbewahrt werden. Es handelt sich um ein Männchen und ein Weibchen auf einer Nadel, die folgende Zettel trägt: Kamno, Alto Isonzo, IV. 1916, Dr. ANDREINI – Typus – *Macrobaithus redemptus* DOD. – Collez. A. DODERO – *Bryaxis redemptus* DOD., Cl. BESUCHET det. IV. 1969 – *Bryaxis redemptus* (DODERO), det. DAFFNER 1991.

Bryaxis kumensis n. sp.

Holotypus ♂ : Slovenija, Kum, 11.5.1955, leg. E. PRETNER (CVBM).

Länge 1,25 mm. Körper robust, glänzend gelbrot, Fühler, Kieftaster und Beine gelbbraun, Tarsen gelb; Oberseite lang, weißgelb behaart. Fühler nur wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen (Länge 0,57 mm), drittes Glied so lang wie das vierte Fühlerglied. Kieftaster lang, das kräftige Endglied so lang wie der Kopf, und seine Außenkante gerade; Glied zwei und drei zur Spitze mit einigen, vorragenden Tuberkele besetzt. Kopf dreieckig, kurz und breit, Längen-Breitenverhältnis (einschließlich der Augen) 0,22 zu 0,27 mm; sehr fein und weitläufig punktiert; das Kielchen auf dem Scheitel an der Basis leicht erhaben, nach vorne flach auslaufend; die interokularen Grübchen groß und tief; Stirneneindruck breit und tief; Vorderrand der Stirn gerade; Augen stark zurückgebildet, nur noch aus einer farblosen Ommatidie bestehend. Halsschild nicht breiter als lang, Längen-Breitenverhältnis 0,34 zu 0,34 mm; sehr fein und weitläufig punktiert; Querfurche vor der Basis flach; seitliche Basalgrübchen groß und tief; Seiten zur Basis leicht konkav verengt. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, Längen-Breitenverhältnis 0,48 zu 0,55 mm; Oberseite stark niedergedrückt; Punktierung fein und weitläufig, der Punktabstand ist viermal so groß wie der Punktdurchmesser; Seiten ab der Schulterbeule in flachem, konvexem

H. DAFFNER

Bogen nach hinten erweitert; Seitenrand ab der Schulterbeule bis kurz vor die Spitze von oben sichtbar.

Männchen: Aedoeagus (Abb. 13) 0,305 mm. Fühlerbasis (Abb. 10): Erstes Fühlerglied stark verdickt (Längen-Breitenverhältnis 0,14 zu 0,07 mm); Außenrand in der Mitte gerade, Innenrand bauchig vorgezogen, der Tuberkel an der Innenseite ist weit nach unten verlagert und von oben nicht mehr einsehbar (Abb. 10a), nur schräg von innen betrachtet wird dieser sichtbar (Abb. 10b); zweites Fühlerglied oval (Längen-Breitenverhältnis 0,06 zu 0,045 mm). Vorder- und Hinterschienen (Abb. 4 und 7) an der Innenseite tief eingebuchtet, *forma gracilipes*.

Weibchen: Unbekannt.

Derivatio nominis: Die Art wird wegen ihres Vorkommens am Berg Kum "kumensis" benannt.

LITERATUR

DAFFNER, H. 1984. Eine neue Art der Gattung *Bryaxis* KUGELANN aus Norditalien-Prealpi Friulane (*Coleoptera, Pselaphidae*). - Lavori Soc. Ven. Sc. Nat. Venezia, 9 (1): 39 - 42.

DODERO, A. 1919. Materiali per lo studio dei coleotteri italiani. IV. Fam. *Pselaphidae*. - Ann. Mus. civ. Stor. nat. G. Doria, Genova, 48: 172 - 250, Tav. 3-4.

Adresse des Autors:
Hermann DAFFNER
Günzenhausen
Fuchsbergstraße 19
D (W) - 8057 Eching

zwei neue Arten der Gattung *Bryaxis* KUGELANN aus Italien

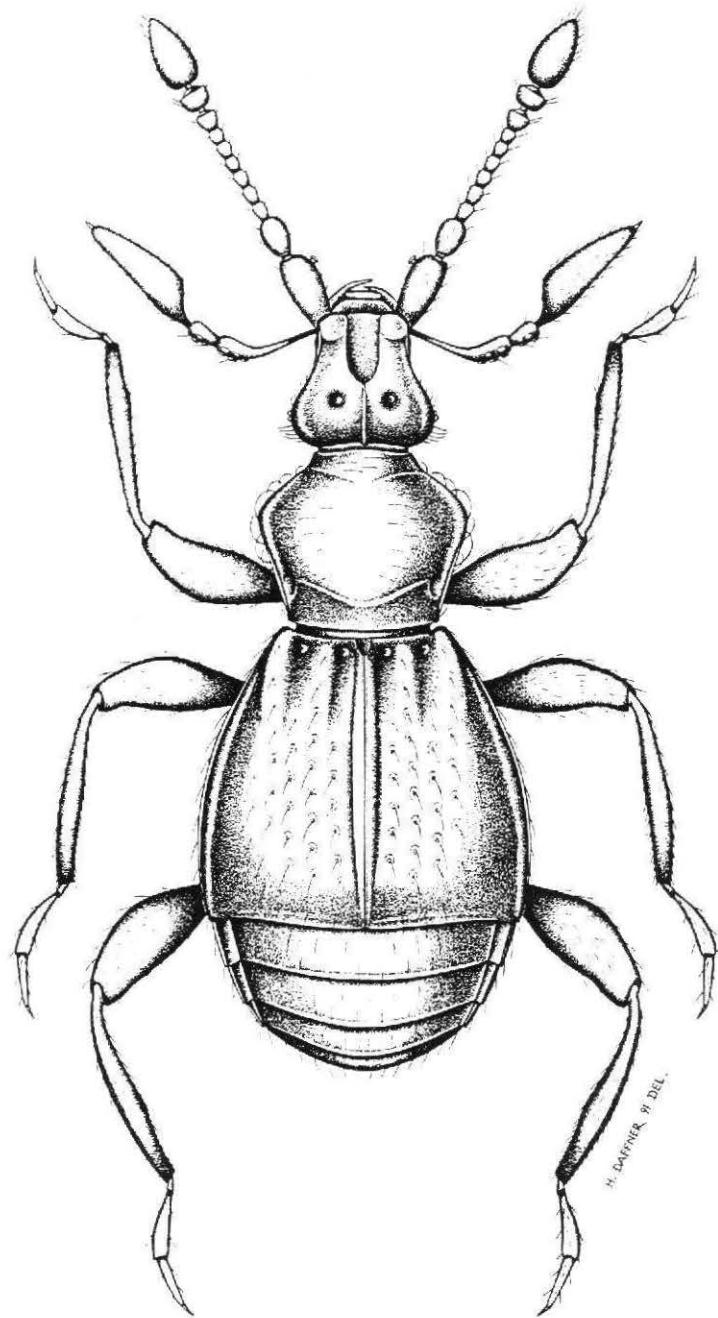


Abb. 1. *Bryaxis claudioi* n. sp., Habitus ♂, Dorsalansicht.

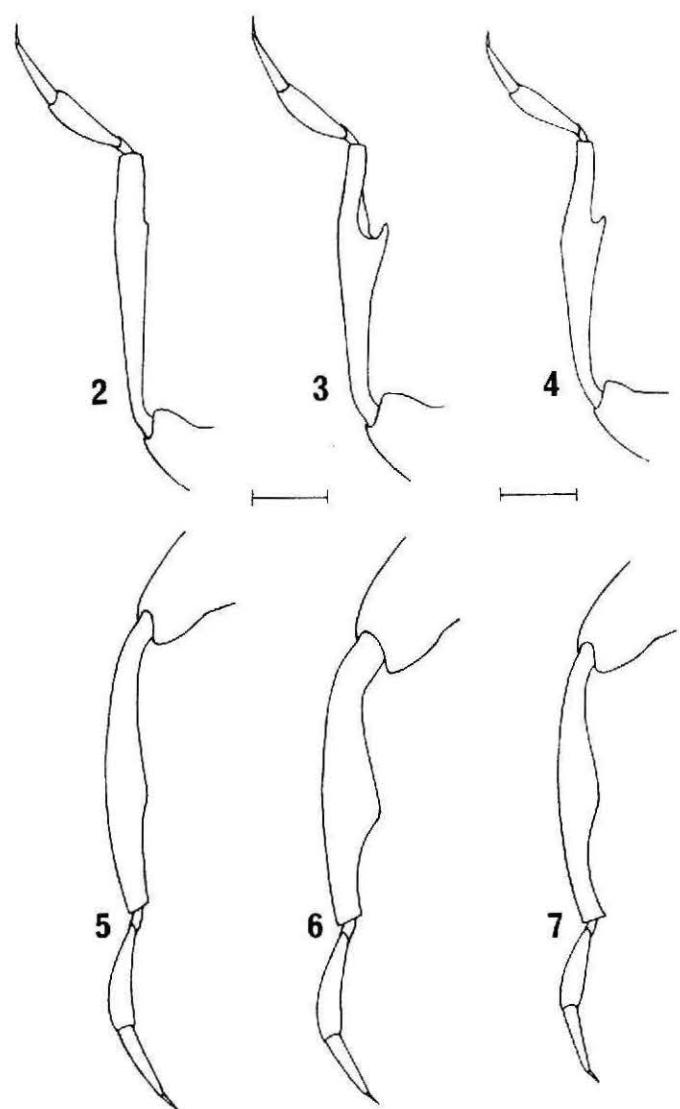


Abb. 2 - 7. Vorder- und Hinterbein der Holotypen, ♂♂; 2 und 5: *Bryaxis claudioi n. sp.*; 3 und 6: *Bryaxis redemptus* (DODERO, 1919); 4 und 7: *Bryaxis kumensis n. sp.*, Skala 0,10 mm.

zwei neue Arten der Gattung *Bryaxis* KUGELANN aus Italien

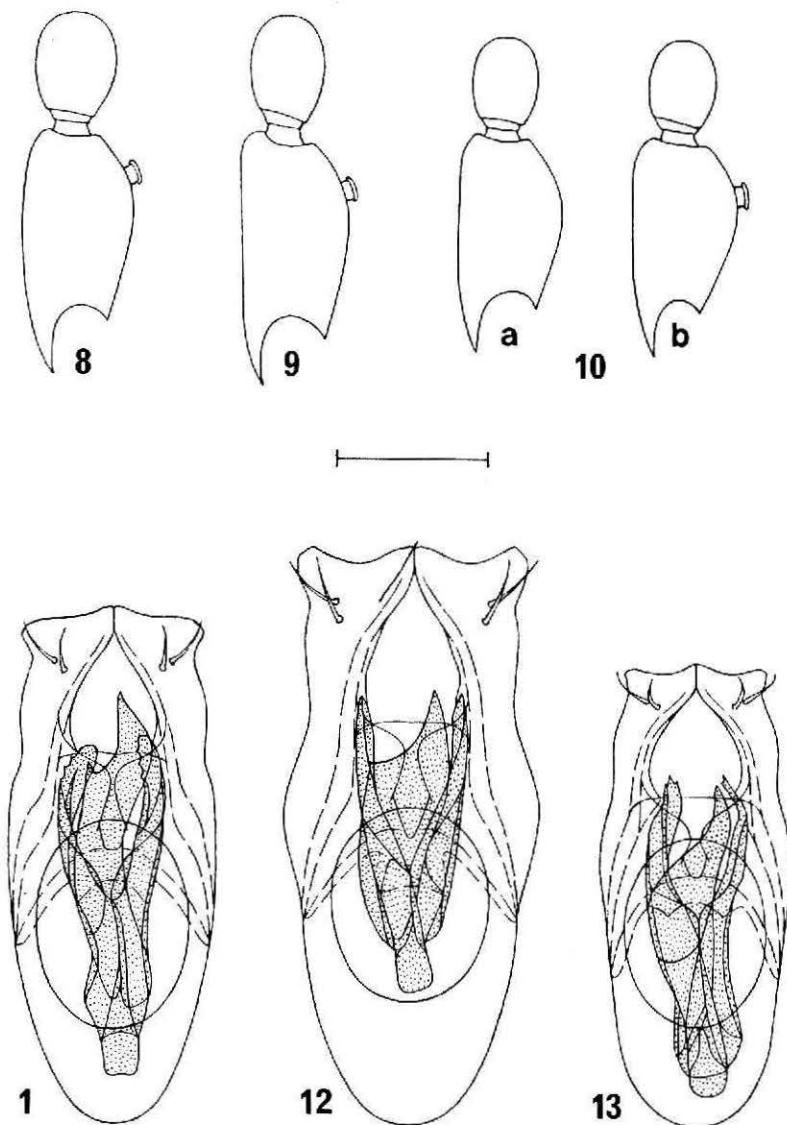


Abb. 8 - 13. Fühlerbasis und Aedoeagus mit Innensack der Holotypen,
♂♂; 8 und 11: *Bryaxis claudioi* n. sp.; 9 und 12: *Bryaxis redemptus* (DO-
DERO, 1919); 10 und 13: *Bryaxis kumensis* n. sp.; Skala 0,10 mm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Acta Coleopterologica](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Daffner Hermann

Artikel/Article: [Zwei neue Arten der Gattung Bryaxis KUGELANN, 1794, aus Italien - Friaul und Slovenien \(Coleoptera, Pselaphidae, Bythinini\) 51-59](#)