

Linzer biol. Beitr.	35/2	869-876	19.12.2003
---------------------	------	---------	------------

## Taxonomische Notizen zu europäischen Aradiden und Beschreibung von *Aradus maghrebinus* spec. nova (Heteroptera, Aradidae)

E. HEISS

**Abstract:** Taxonomic notes on European Aradidae and description of *Aradus maghrebinus* spec. nova. – From Morocco a new species of *Aradus* is described and figured. In turn one species (*Aradus nemtschinowae* JAKOVLEV 1879) and one subspecies (*Aneurus (Aneurus) laevis intermedius* WAGNER 1971) are put into synonymy, while for *Aneurus (Aneurodes) avenius tagasastei* ENDERLEIN 1931 its species rank is restored. The supposedly lost single type specimen of *Quilnus subsimilis* HORVATH 1911 is rediscovered and its species rank confirmed.

**Key words:** Heteroptera, Aradidae, *Aradus*, new species, synonymy, Morocco.

### Einleitung

In Zuge der Bearbeitung der Familie Aradidae für die Buchserie Faune de France konnte umfangreiches Belegmaterial aus institutionellen und privaten Sammlungen untersucht werden. Einige der Ergebnisse werden nachstehend mitgeteilt.

#### *Aradus maghrebinus* spec. nova (Abb. 1-6)

Aus der *Aradus betulae*-Gruppe wurden bisher von Nordafrika nur *A. obscurus* VÁSÁRHELYI (Algerien, Tunesien) und ungeprüfte Literaturangaben von *A. krueperi* REUTER (Marokko) und *A. brenskiei* REUTER (Algerien) gemeldet (HEISS 2001).

Nun liegen Belegstücke aus Marokko vor, welche unerwarteterweise zu einer bisher unbekannten Art der *A. betulae*-Gruppe gehören, die nachstehend beschrieben und abgebildet wird. Bei Maßangaben entsprechen 20 Einheiten 1 mm, soweit nicht in Millimeter angegeben.

**H o l o t y p u s :** ♂, Marokko, Atlas Moyen, El Ksiba ca. 1400 m, 26 VI 1977 leg. H. Rausch; Paratypen 2♀ mit denselben Funddaten, in der Sammlung des Verfassers.

**D i a g n o s e :** Steht in Größe und Habitus *A. ribauti* WAGNER und *A. krueperi* REUTER nahe und ist von beiden sicher nur durch den anderen Bau der Genitalstrukturen der ♂♂ zu unterscheiden.

**B e s c h r e i b u n g :** Männchen, makropter. Färbung von Körper, Fühler und Beinen graubraun mit gelblichen Aufhellungen, welche am Abdomen und den Deckflügeln

unregelmäßige Flecken bilden. Oberfläche von Körper, Fühler und Beinen fein granuliert, Fühlerglied (FG) I + II, Femora und Tibien mit vereinzelt größeren weißlichen Tuberkeln.

**K o p f :** Etwas länger als breit (26 / 24), Clypeus lang und parallelseitig, Apex gerundet. Fühlerhöcker spitz, 2/3 von FG I erreichend, Lateralrand mit einem Zahn. Augen rund und vorstehend, kleinerer präokularer Tuberkel und größerer postokularer Tuberkel spitz; die Spitzen dieser Tuberkel, der Fühlerhöcker und Zähne sind weißlich. Fühler schlank,  $1.79 \times$  so lang als die Diatone (Kopfbreite über den Augen) (43 / 24), Fühlerglieder annähernd zylindrisch, relative Längen von FG I / II / II / IV = 4 / 20.5 / 9 / 9.5. Das apikale Drittel von FG III ist weißlichgelb, FG IV dunkelbraun. Rostrum erreicht 1/3 des Mesosternums.

**P r o n o t u m :** Rund  $2.3 \times$  so lang als breit (49 / 21), Seitenränder gerundet und mit unregelmäßigen Zähnen besetzt, welche distal größer werden und deren Spitzen ebenfalls gelblichweiß sind. Vorderrand nur leicht, Hinterrand mittig stark eingebuchtet. Oberfläche mit vier Längsrippen, von denen die beiden mittleren vom Vorder- zum Hinterrand durchgehend ausgebildet sind, die beiden Seitenkiele sind kürzer und enden an einer glatten ovalen Fläche im vorderen Viertel.

**S c u t e l l u m :** Dreieckig,  $1.2 \times$  so lang als breit (26 / 19), Seitenränder leicht konvex und leistenartig erhaben, Oberfläche im basalen Drittel erhöht und mit einer flachen ovalen Eindellung, ansonsten vertieft und granuliert.

**A b d o m e n :** Oval, Außenecken der dorsalen Laterotergite (Dltg) vorstehend, sichtbare Paratergite VIII breit, Außenrand konvex, Innenrand ohne abstehende Behaarung. Corium im basalen Drittel lateral verbreitert und gerundet,  $\frac{1}{2}$  von Dltg V erreichend. Aderung deutlich erhaben, Oberfläche dazwischen gelblich gefleckt. Membran bräunlich, distal die Genitalkapsel überdeckend. Stigmen II–VII ventral, VIII lateral und von oben sichtbar.

**B e i n e :** Schlank, Femora mittig nur wenig verdickt, Tibien zylindrisch, jeweils apikal mit einem helleren Ring.

**G e n i t a l s t r u k t u r e n :** ♂, Parameren (Abb. 4) mit schmal gerundeter Spitze, Basallobus breit gerundet; Parandria (Abb. 6) schlank, Tergit IX (Abb. 5) lateral mit symmetrischer ohrförmiger Struktur, welche innen von einer Leiste begrenzt wird.

♀ : Größer und etwas breiter als das ♂, Abdomen (Abb. 3) mit Außenecken der Dltg weniger vorstehend, distal gleichmäßig gerundet; Paratergite VIII schmal, Außenrand geschwungen.

**M a ß e :** Holotypus ♂ Länge 7.2 mm; Fühler 2.15 mm; Breite Abdomen 3.25 mm. Paratypen ♀ ♀ Länge 9.0 und 9.1 mm; Fühler 2.32 mm, relative Länge FG I / II / III / IV = 5 / 22.5 / 9.5 / 11; Verhältnis Fühlerlänge / Diatone 1.85; Breite Abdomen 4.4 mm.

**E t y m o l o g i e :** Benannt nach der arabischen Bezeichnung der Region ihres Vorkommens, Maghreb = arabisch Westen.

**L a r v e :** Stadium 5 (Abb. 2, ♀) vom selben Fundort.

**F ä r b u n g :** Kopf gelblich mit brauner U-förmiger Scheitelzeichnung; FG I-III gelblich, IV dunkelbraun; Pro- und Mesonotum gelblich mit dunklerer Fleckenzeichnung; Abdomen rötlichbraun, gelblich gefleckt, mit schwarzen Apodemen und dunkler Zeichnung am Außenrand der Dltg. Tergite II–VIII und Beine gelblich, Segment IX und X

schwarz. Kopfstruktur wie adulte Tiere; Verhältnis der FG I / II / III / IV = 5 / 15.5 / 7.5 / 9.5; Pronotum trapezoidal, mehr als dreimal so lang als breit, Seitenränder leicht konvex und gezähnt, Hinterecke eingekerbt. Mesonotum mit angedeutetem Scutellum und Flügelscheiden, welche  $\frac{1}{2}$  von Tergit II erreichen, Mesonotum teilweise sichtbar. Abdomen breit gerundet, Außenwinkel der Dltg spitz mit tiefer Einkerbung.

Länge : L5 : 6.4–6.8 mm (♂♂), 7.6–7.8 mm (♀♀); L4 : 5.5–5.6 mm.

**D i s k u s s i o n :** Aufgrund der bekannten Variabilität hinsichtlich Körpergröße, Intensität und Ausmaß der Dunkelzeichnung sind die Arten der *A. betulae*-Gruppe *A. ribauti*, *A. krueperi* und *A. maghrebinus* sp. n. äußerlich kaum zu unterscheiden, zumal auch die ♀♀ (im Gegensatz zu *A. betulae* (L.) oder *A. herculeanus* KIR.) keine abweichende Ausformung der terminalen Abdominalsegmente aufweisen. In der Regel ist *krueperi* größer und dunkler gezeichnet als *A. ribauti* und *A. maghrebinus* sp. n. und das Verhältnis Fühlerlänge / Diatone erreicht den Wert 2, doch Einzeltiere von *A. ribauti* können diese Maße und Proportionen erreichen bzw. solche von *A. krueperi* geringer sein.

Die ♂♂ hingegen sind durch die Differenzen in der Form der Prameren, des Tergit IX und teilweise der Prandria sicher zu unterscheiden, vergleiche Abb. 4, 5, 6 (*A. maghrebinus*) mit Abb. 7, 8, 9 (*A. ribauti*) und Abb. 10, 11, 12 (*A. krueperi*).

Die einzige Meldung von *A. krueperi* aus Marokko stammt von REUTER (1885: 149), der ein Exemplar der coll. Fairmaire selbst mit Zweifeln zu dieser Art stellte, das sehr wahrscheinlich *A. maghrebinus* sp.n. zuzuordnen ist. Auch bei der Literaturangabe von *A. brenskoi* aus Algerien (z.B. STICHEL 1957: 21) dürfte es sich um eine Verwechslung mit dem damals noch nicht beschriebenen *A. obscurus* VÁSÁRHELYI handeln, der habituell *A. brenskoi* ähnlich ist.

#### ***Aradus montandoni* REUTER 1875 (Abb. 13–18)**

*Aradus montandoni* REUTER 1875 = *Aradus nemtschinowae* JAKOVLEV 1879 syn. nov.

REUTER hat *A. montandoni* nach Exemplaren aus der Umgebung Brosteni, Ostkarpaten, Rumänien beschrieben, die er von A. MONTANDON als *A. lugubris* FALL. erhalten hatte und von Montandon als solche an diverse Sammlungen abgegeben wurden. Seither sind keine weiteren Funde bekanntgeworden und der Verdacht einer möglichen Synonymie lag nahe.

Der Vergleich eines Syntypus von *A. montandoni* mit dem aus der Amur Provinz in Ostasien beschriebenen *A. nemtschinowae* JAKOVLEV 1879, der von Zentralrussland bis Japan verbreitet ist, hat gezeigt, daß es sich um dasselbe Taxon handelt und *A. montandoni* Priorität hat. Daher ergibt sich nachstehende Synonymie :

*Aradus montandoni* REUTER 1875 = *Aradus nemtschinowae* JAKOVLEV 1879 syn. nov.

Die Funde in den Ostkarpaten stellen somit den westlichsten Nachweis dieser primär sibirischen Art dar. KIRITSHENKO (1913: 251, Tab. II Fig. 25) gibt unter "*nemtschinovae*" eine genaue Beschreibung und Abbildung, doch die männlichen Genitalstrukturen sind bisher unbekannt. Sie werden in Abb. 14–16 (Parameren), Abb. 17 (Parandria) und Abb. 18 (Tergit IX) dargestellt.

***Aneurus (Aneurus) laevis intermedius* WAGNER 1971**

*Aneurus (Aneurus) laevis* (FABRICIUS 1775) = *Aneurus (Aneurus) laevis intermedius* WAGNER 1971 syn. nov.

WAGNER hat nach Exemplaren von Rudbarale, prov. Mazandaran, Iran *Aneurus intermedius* beschrieben. Die von ihm angeführten Differenzen zu *Aneurus laevis* sind, wie STYS (1974) festgestellt hat, gering, weshalb er *A. intermedius* nur als Subspezies zu *A. laevis* gestellt hat.

Nun liegt umfangreiches Belegmaterial aus den angrenzenden Ländern, wie der Türkei (Kars, Taurus), Armenien (Dijilan), Russland (Kaukasus), Turkmenistan (Ashkhabad) und auch aus dem Iran (Gole Love, Assalem) vor, welches zeigt, daß alle Merkmalsübergänge von "typischen" *A. laevis* zu *A. intermedius* vorhanden sind und in deren Variationsbreite fallen.

***Aneurus (Aneuroides) avenius tagasastei* ENDERLEIN 1931**

*Aneurus (Aneuroides) avenius tagasastei* ENDERLEIN 1931 = *A. (Aneuroides) tagasastei* stat. rest.

Von ENDERLEIN nach Belegstücken von Teneriffe, Kanarische Inseln als *Aneurus tagasastei* beschrieben und mit *Aneurus laevis* verglichen, wird dieses Taxon seit STYS 1975 als Subspezies von *Aneurus (Aneuroides) avenius* (DUFOUR 1833) in der Literatur geführt.

Die Untersuchung umfangreichen Materials von mehreren Kanareninseln (Tenerife, Gomera, La Palma, Gran Canaria und Hierro) hat gezeigt, daß neben den von Stys angeführten strukturellen Differenzen zur Nominatform noch weitere, bisher unbeachtete konstante Merkmale im Bereich der Abdominalsegmente vorhanden sind. Die zur Tergalplatte (tergal plate) verwachsenen dorsalen Mediotergite III–VI des Abdomens weisen mittig eine breite, medial unterbrochene matte punktierte Fläche auf, während die anschließenden Seitenränder glatt und glänzend sind. Diese Flächen sind feiner chagriniert bei den Exemplaren von den Kanaren und gröber längsgerunzelt bei *avenius*.

Weiters sind bei *A. a. avenius* (und auch *A. laevis*) diese Seitenränder zur Gänze glatt und glänzend, während bei *A. a. tagasastei* diese von einem schmalen aber deutlichen matten, punktierten Streifen außen begrenzt werden, wie dies auch bei den Genera *Iralunelus* oder *Paraneurus* ausgebildet ist (Abb. 19, 20). Umgekehrt sind die Innenwinkel des als Contergit bezeichneten Sklerits bei *A. a. avenius* gerunzelt und bei *A. a. tagasastei* das gesamte Contergit glatt und glänzend.

Das kanarische Taxon *A. a. tagasastei* ist somit gut vom eurosibirischen *A. a. avenius* differenziert und muß wieder als eigenständige Art angesehen werden:

***Quilnus subsimilis* (HORVATH 1911)**

HORVATH hat diese Art nach einem einzelnen Weibchen von Djelfa, Algerien beschrieben, welches im Naturhistorischen Museum in Budapest nicht mehr aufgefunden werden konnte und als verloren galt (HEISS 1989, 2001).

Inzwischen ist dieses Exemplar in der Sammlung des National Museums in Prag erkannt worden, wo es schon vor Jahrzehnten von Hoberlandt als Holotypus ausgezeichnet, doch nie publiziert wurde. Entsprechend ICZN Artikel 73.1.2 ist dieses Exemplar der "Holotypus kraft Monotypie" und ist als solcher gekennzeichnet.

Die vom Autor früher als *Q. subsimilis* angesprochenen Belege von Spanien und Frank-

reich entsprechen dem Holotypus, ebenso ist die Synonymisierung von *Q. alonsoi* VELA & GARCIA RASO 1985 zutreffend (HEISS 1989).

Der Holotypus wird an das Naturhistorische Museum in Budapest weitergeleitet.

### Dank

Für die großzügige Überlassung von Belegstücken danke ich besonders meinen Freunden H. Rausch (Scheibbs), C. Holzschuh (Villach) und Dr. G. Osella (L'Aquila), ebenso gilt mein Dank für die Bereitstellung von weiterem Material aus dem Untersuchungsgebiet und Informationen, Dr. L. Hoberlandt (Prag) und Dr. I. Kerzhner (St. Petersburg).

### Literatur

- ENDERLEIN G. (1931): Entomologica Canaria VIII. *Aneurus tagasastei*, eine neue Aradidae. — Zoologischer Anzeiger 93: 193-198.
- HEISS E. (1989): Studien zur Revision der palaearktischen Aradidae (Heteroptera) 1. Zur Kenntnis der Gattung *Quilnus* (STÅL). — Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck 76: 127-139.
- HEISS E. (2001): Aradidae. — In: Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. (AUKEMA B. & Ch. RIEGER, edit.) vol. 4: 3-34. The Netherlands Entomological Society, Amsterdam.
- HORVATH G. (1911): Hemiptera nova vel minus cognita e regione palaeartica II. — Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici 9: 573-610.
- JAKOVLEV V.E. (1889): Zur Hemipteren-Fauna Russlands und der angrenzenden Länder. — Horae Societatis Entomologicae Rossicae 24: 311-348.
- KIRITSHENKO N.A. (1913): Dysodiidae et Aradidae. — Faune de la Russie et des Pays Limitrophes (Insectes Hémiptères) 6 (1) : 1-302.
- REUTER O.M. (1885): Noch einiges über paläarktische Aradiden. — Wiener Entomologische Zeitung 4: 147-151.
- STYS P. (1974): Morphological and taxonomic notes on the Aneurinae, with descriptions of *Aneurus (Iralunelus* subgen. n.) *gallicus* sp. n. from France, and a world list of species (Heteroptera, Aradidae). — Acta Entomologica Bohemoslovaca 71: 86-104.
- STYS P. (1975): *Aneurus avenius tagasastei* ENDERLEIN, stat. n. from Teneriffe (Heteroptera, Aradidae). — Acta Entomologica Bohemoslovaca 72: 407-410.
- WAGNER E. (1971): Drei neue Heteropteren aus Iran (Heteroptera, Miridae). — Reichenbachia 14: 31-37.

Anschrift des Verfassers : DI Dr. Ernst HEISS  
Entomolog. Forschungsgruppe  
Tiroler Landesmuseum  
Josef-Schraffl-Strasse 2a  
A-6020 Innsbruck, Austria

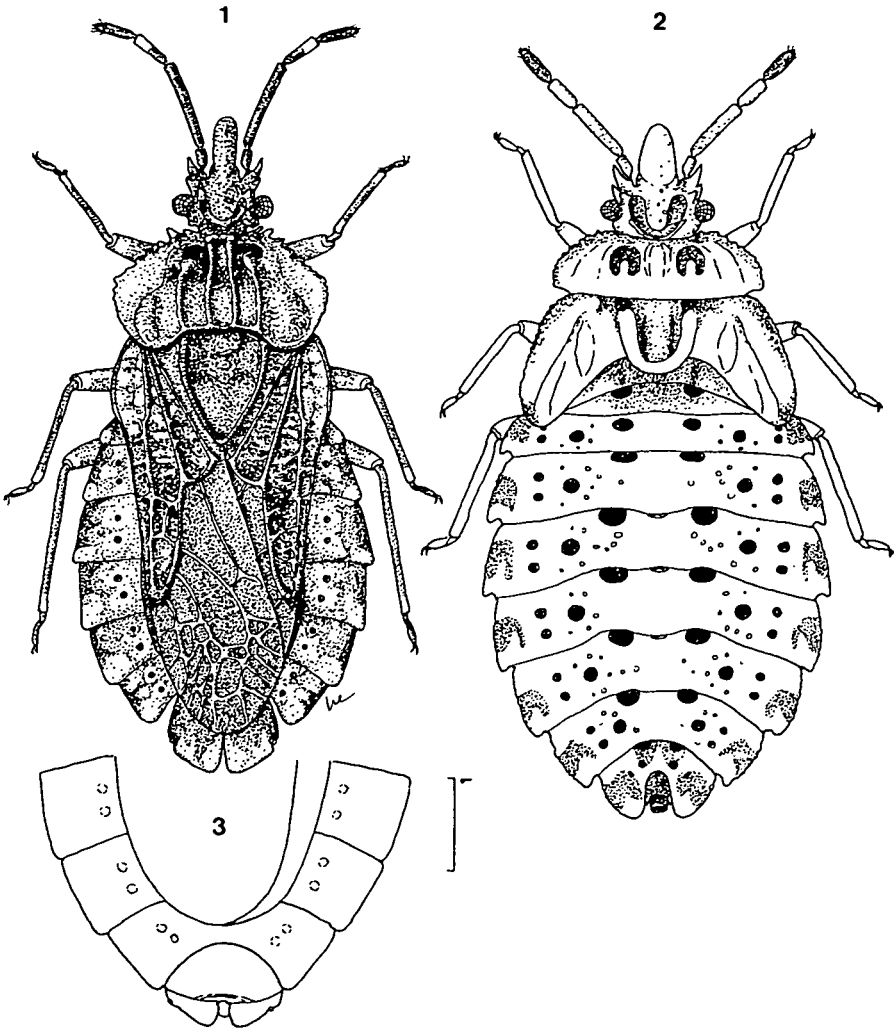


Abb. 1-3: *Aradus maghrebinus* sp. nov. 1 – Holotypus ♂, Habitus, 2 – L5 von künftigem ♀, 3 – terminale Abdominalsegmente des ♀. Maßstab 1 mm.

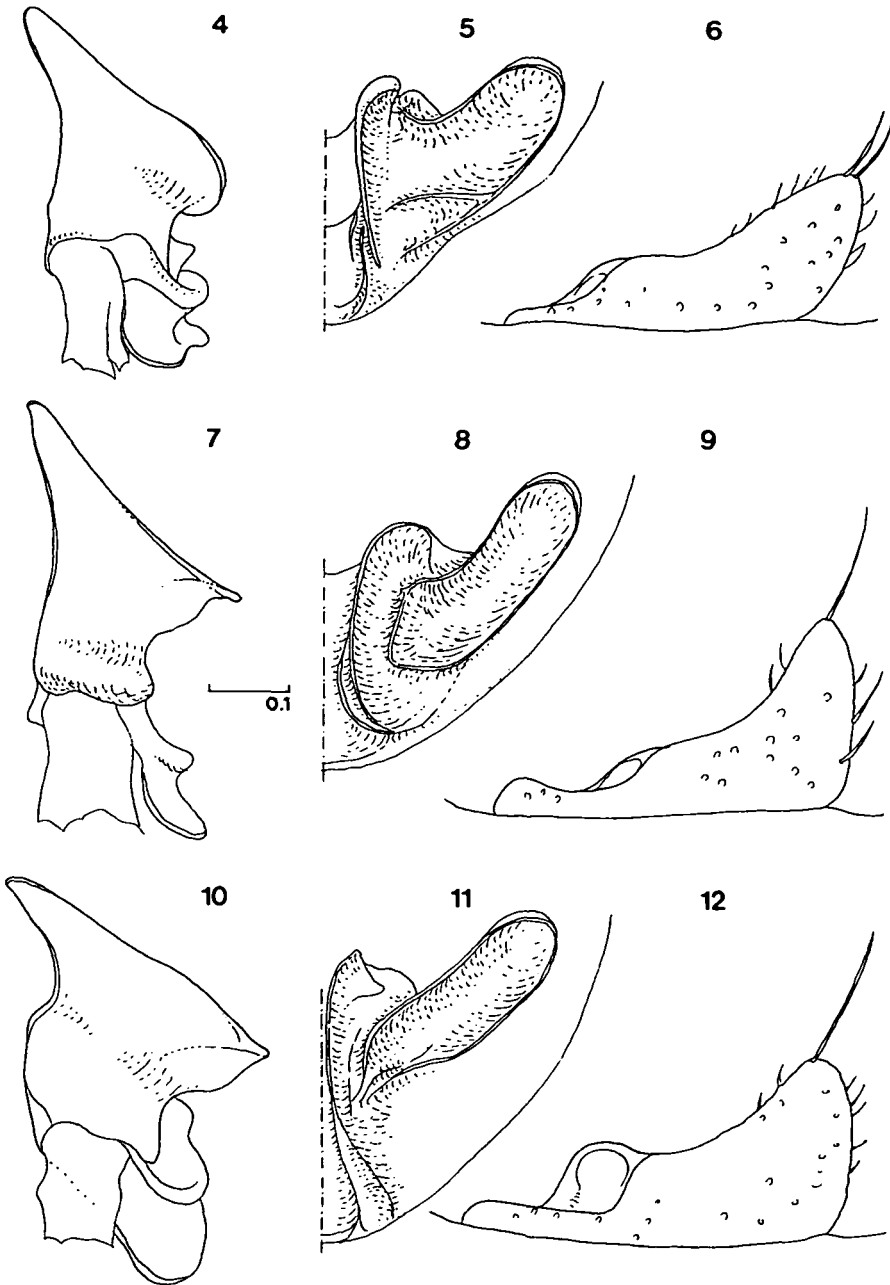


Abb. 4-12: Genitalstrukturen der ♂♂: 4, 7, 10 linker Paramer, Innenseite; 5, 8, 11 linke Hälfte des symmetrischen Tergit IX; 6, 9, 12 linkes Parandrium. 4-6 - *Aradus maghrebinus* sp. nov.; 7-9 - *Aradus ribauti*; 10-12 - *Aradus krueperi*. Maßstab 0.1 mm.

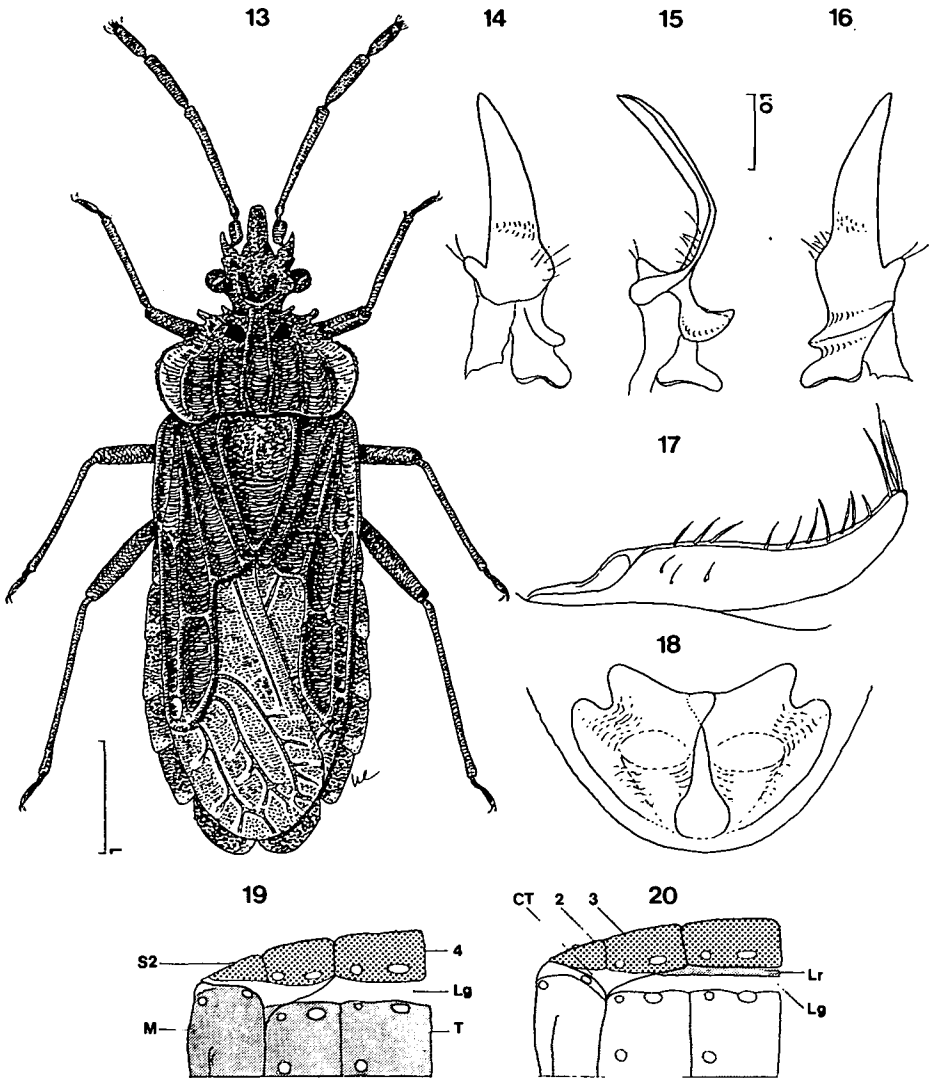


Abb. 13-18: *Aradus montandoni* (Primorsk Terr.); 19-20: Teilausschnitt des Abdomens von *Aneurus*. 13 – Habitus ♂, 14-16 – linker Paramer, 17 – linkes Parandrium, 18 – Tergit IX; Abb. 19: *Aneurus (Aneuodes) avenius*, Abb. 20: *Aneurus (Aneuodes) tagasastei*. Abkürzungen: 2, 3, 4 – dorsale Laterotergite 2, 3, 4; CT – Contergit; Lg – Lateralrand der Tergalplatte glatt und glänzend; Lr – lateraler Streifen rau und matt; M – Mediotergit 1+2; S2 – Stigma Dltg 2; T – Tergalplatte. Maßstab 1 mm (Abb. 13), 0.1 mm (Abb. 14-18).



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [0035\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Heiss Ernst

Artikel/Article: [Taxonomische Notizen zu europäischen Aradiden und Beschreibung von \*Aradus maghrebinus\* spec. Nova. \(Heteroptera, Aradidae\) 869-876](#)