

B. JAEGER, Berlin

Revision der *Acupalpus cantabricus*-Gruppe mit Beschreibung eines neuen *Acupalpus* (*Col.*, *Carabidae*)

Summary The author characterizes and revises the species-group of *Acupalpus cantabricus* BRÜL., *zaërensis* ANT. and *ibericus* n. sp. As a result, the state of *A. zaërensis* was changed from a subspecies to a species, *A. ibericus* n. sp. has been described and the synonymie *A. cantabricus* BRÜL. = *A. vittatus* HEYDEN could be confirmed. The author gives a key of species of this group and he pictures all species and their aedaeagi.

Резюме Автор даёт характеристику и ревизию группы-видов *Acupalpus cantabricus* BRÜL., *zaërensis* ANT. и *ibericus* n. sp. В результате этого дают *A. zaërensis* видовое положение; для *A. ibericus* n. sp. новое описание и подтверждают синонимию *A. cantabricus* BRÜL. = *A. vittatus* HEYD. Автор даёт кроме этого определительную таблицу видов и изображение всех видов и их эдоэагии.

Einleitung

Nachdem in früheren Arbeiten (JAEGER im Druck a und b) bereits der Status einiger ähnlicher *Acupalpus*-Arten geklärt werden konnte, kann nun auf Basis von Typenstudien eine Revision der *Acupalpus cantabricus*-Gruppe erfolgen, deren Arten in der Vergangenheit durch die Autoren unterschiedlich interpretiert wurden. Neben einer allgemeinen Charakteristik der Artengruppe wird in der vorliegenden Arbeit der Status und die Verbreitung von *Acupalpus cantabricus* BRÜL. und *zaërensis* ANT. geklärt sowie ein neuer, bisher unbekannter *Acupalpus* aus der genannten Artengruppe beschrieben.

Material und Methoden

Die Fundorte des den Verbreitungsangaben zugrunde liegenden ausgewerteten Materials werden entsprechend der Schreibweise auf den Originaletiketten zitiert. Nach Möglichkeit wurden die Lokalitäten innerhalb der Länder den jeweiligen administrativen Einheiten zugeordnet. Allgemeine oder nicht eindeutig zuzuordnende sowie unklare Fundorte werden jeweils an den Anfang des betreffenden Landes gesetzt. Für weitergehende Untersuchungen des Materials wird in Klammern der Aufbewahrungsort der Belege angegeben, wobei folgende Abkürzungen Verwendung finden:

- Ber — Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin, DDR
(Dr. F. HIEKE)
- Ebe — Institut für Pflanzenschutzforschung, Abt. Taxonomie der Insekten, Eberswalde, DDR (Dr. L. ZERCHE)

- Genf — Muséum d'Histoire Naturelle, Genf, Schweiz (Dr. I. LÖBL)
- Hel — Universitetets Zoologiska Museum, Helsinki, Finnland (Dr. O. BISTRÖM)
- Par — Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Frankreich (N. BERTI)
- Wien — Naturhistorisches Museum, Wien, Österreich (Dr. M. JÄCH)
- cJAE — Coll. JAEGER, Berlin, DDR
- cJEA — Coll. JEANNE, Langon, Frankreich
- cKIR — Coll. KIRSCHENHOFER, Wien, Österreich
- cMAR — Coll. MARGGI, Thun, Schweiz
- cVIV — Coll. VIVES, Terassa, Spanien
- cWRA — Coll. WRASE, Berlin, DDR
- cZAB — Coll. ZABALLOS, Salamanca, Spanien

Für die Ausleihe des Materials, insbesondere der Typen, danke ich an dieser Stelle allen genannten Museen und Institutionen sowie den Besitzern privater Sammlungen. Besonderen Dank schulde ich Herrn CL. JEANNE (Langon, Frankreich), der meine Arbeit in vielfältigster Weise unterstützte und mir insbesondere bei der Ausleihe von Typenmaterial behilflich war. Soweit notwendig wurden ♂♂ genitalpräpariert, wobei die Genitalien ohne vorherige chemische Aufhellung auf durchsichtigen Plastplättchen in Kanadabalsam eingebettet wurden. Habitus- und Aedoeaguszeichnungen wurden jeweils im gleichen Maßstab mittels Mikrometernetz angefertigt.

Die Artengruppe: *A. cantabricus* BRÜL., *zaërensis* ANT. und *ibericus* n. sp.

Bereits SCHAUBERGER (1930) hatte *A. lusitanus* REITT., *cantabricus* BRÜL. und *zaërensis* ANT. zu einer „Verwandtschaftsgruppe“ zusammengefaßt, wobei *lusitanus* sensu SCHAUBERGER wohl auf *ibericus* n. sp. zu beziehen ist. Die genannte Gruppe unterschied er vom Artkomplex des *A. dorsalis* durch die andere Mikroskulptur des Halsschildes (isodiametrisch, an den Seiten quermaschig) und die Grundfärbung der Körperoberseite (Schwarzfärbung, die grau oder graugrün anlingt, helle Teile schmutzig gelbgrau). Tatsächlich lassen sich die erwähnten Arten zu einer Artengruppe zusammenfassen, die gegen andere derartige Einheiten abgegrenzt werden kann. Nach den bisherigen Untersuchungen können die ähnliche Färbung der Flügeldecken, die Bildung der Basalgruben des Halsschildes, die starke Punktierung der Halsschildbasis und der ähnliche Bau des Aedoeagus als charakteristische Merkmale der Artengruppe gelten. Alle drei Arten sind überdies ähnlich verbreitet (atlantomediterrane Verbreitung des stationären Typs). Ob ein Teil der genannten Merkmale, insbesondere die Bildung der Spitze des Aedoeagus (in der Lateralansicht leicht abgewinkelt), als Synapomorphien gewertet werden können, womit die Gruppe als monophyletische Einheit begründet wäre, muß vorerst unklar bleiben und kann erst nach eingehender Untersuchung weiterer Artengruppen geklärt werden. Auf Grund der Gemeinsamkeiten scheint es jedoch gerechtfertigt, die drei Arten vorläufig als zu einer Artengruppe gehörig aufzufassen.

Acupalpus cantabricus BRÜLERIE, 1867

Ann. Soc. Ent. France (4) 7, 1867, Bull. p. 80 (loc. typ.: Reinosa)

= *A. vittatus* HEYDEN, 1870

Reise Span. 1870, p. 63 (loc. typ.: Escorial)

Typenmaterial

Stenolophus (Acupalpus) cantabrius BRÜL. — Holotypus ♂, mit Originaletikette „Rs.“ in Mus. nat. Hist. Nat. Paris (Coll. SEDILLOT).

Von zwei 1985 aus dem Museum Paris erhaltenen Exemplaren des *A. cantabricus* BRÜL. aus der Coll. PIOCHARD DE LA BRÜLERIE trug ein Tier die Etikette „Rs“, das zweite eine Etikette mit der Aufschrift „Paire“ oder „Peire“ (schlecht lesbar). Da *A. cantabruicus* BRÜL. aus Reinosa nach einem Exemplar beschrieben wurde, ist davon auszugehen, daß „Rs.“ für Reinosa steht und es sich bei dem genannten Tier um den Holotypus handelt, zumal die Be-

schreibung im wesentlichen zutrifft. Aus Zeitgründen war es aber 1985 nicht möglich, den Holotypus eingehender zu studieren, Zeichnungen anzufertigen und die Art zu redeskripierten. Da der Typus aber genitalpräpariert und mit einem Exemplar aus Portugal, Beja verglichen wurde, kann der Status der Art exakt fixiert werden.

Acupalpus vittatus HEYDEN — 1 Syntypus ♀, im Institut für Pflanzenschutzforschung, Abt. Taxonomie der Insekten, Eberswalde; 1? Syntypus in Coll. E. vom BRUCK.

Lectotypus ♀, des. B. JAEGER 1987, mit Etiketten: „Escorial, Bruck“; „Brülerie vid.“ und „vittatus, = cantabricus, = dorsalis var“.

Da nach GOECKE (1952) die Sammlung BRUCK durch Kriegseinwirkung komplett zerstört wurde, habe ich das zweite Expl. aus der Coll. HEYDEN als Lectotypus designiert.

Geschichte und Synonymie

1867 beschrieb BRÜLERIE nach einem Einzelstück einen *Stenolophus cantabricus* aus Reinosa. In der kurz gehaltenen lateinischen Beschreibung führte er als charakteristische Merkmale die Halsschildform (subquadratisch, Seiten ganz schwach gerundet, zur Basis verengt, ohne Ausschweifung im hinteren Teil, mit obtusen an der Spitze verrundeten Hinterwinkeln sowie großen, runden, stark punktierten Basalgruben), die Elytren (parallel, hinten breit verrundet, schwach ausgeschnitten, fein gestreift, unpunktirt) sowie die Färbung (schwarzbraun, glänzend, Elytren mit langgestrecktem, rötlichem, undeutlichem Humeralmakel, Antennen rotbraun, die ersten beiden Glieder aufgeheilt) an.

1869 gab BRÜLERIE eine zweite Beschreibung, in deren ersten Teil die lateinische Diagnose vollständig wiederholt wurde. Im zweiten Teil verglich er *cantabricus* mit *A. meridianus* L., wobei er ihn vom letztgenannten durch die Halsschildform (kürzer, Vorderrand weniger ausgeschnitten, nach hinten weniger verengt, vor der Basis nicht ausgeschweift, Seitenrand hinten flacher, Basalgruben weniger tief, Scheibenmitte mit feinen Querriefen) und die andersgestalteten und gefärbten Elytren (stärker konvex, braunschwarz, 6. und 7. Streifen mit rotem, wenig sichtbarem Fleck, der in der Länge dem ersten Elytrenteil entspricht, mehr parallel, Streifen unpunktirt) unterschied. Schließlich stellte BRÜLERIE *cantabricus* innerhalb der Gattung hinter *A. meridianus* L.

Die von BEDEL (1899) erwähnten und der var. *cantabricus* zugeordneten Expl. aus Tanger sind wohl auf *A. zaërens* ANT. zu beziehen, da BEDEL als charakteristische Merkmale zwar den ausgeschweiften, an der Basis stark punktierten Halsschild und die Elytrenfärbung nannte, sie aber durch die breiten hellen Ränder des Halsschildes von der Stammform unterschied. SCHAUFUSS (1916) betrachtete, wie schon andere Autoren vor ihm, *A. cantabricus* als Form des *A. dorsalis* F. Erst MÜLLER (1926) erhob *A. cantabricus* wieder in den Artrang und gab in einer Fußnote seiner Tabelle eine kurze Diagnose, die im wesentlichen der heutigen Auffassung entspricht (die Richtigkeit seiner Interpretation bestätigte von ihm bestimmtes Material der Art). FUENTE (1927) führte in seinen Bestimmungstabellen *cantabricus* als Aberration des *dorsalis* und interpretierte ihn als Art mit dunkler Dorsalmakel auf dem Pronotum. Die ab. *lusitanus* betrachtete er im Gegensatz dazu als Form mit völlig dunklem Pronotum. Somit ist *cantabricus* sensu FUENTE wohl auf *ibericus* nov. spec. und sein *lusitanus* auf *cantabricus* BRÜL. zu beziehen. SCHAUBERGER (1930) faßte dann *A. lusitanus* REITTER, *A. cantabricus* BRÜL. und *A. zaërens* ANT. zu einem Artkomplex zusammen. Eine Charakteristik der einzelnen Arten wurde allerdings nicht gegeben. CSIKI (1932) führte *cantabricus* ebenfalls als valide Art (wahrscheinlich in Anlehnung an MÜLLER und SCHAUBERGER). Auch PUEL (1934) maß *cantabricus* Artrang zu und charakterisierte die Art kurz. PORTA (1934) gab wiederum eine kurze Diagnose von *cantabricus*, die im wesentlichen mit der von MÜLLER (1926) gegebenen identisch ist. Als Verbreitungsgebiet der Art nannte er Spanien und Portugal. Der von ANTOINE (1959) aus Marokko gemeldete *cantabricus* ist nicht mit *cantabricus* BRÜL. identisch, da die von ihm als *cantabricus* determinierten Exemplare zu *A. ibericus* nov. spec. und *A. notatus* MULS. et REY gehören. SERRANO (1980) bezog nun, ausgehend von FUENTE (1927), fälschlicherweise den Namen „*lusitanus*“ auf *cantabricus* BRÜL., was aus den von ihm angegebenen Merkmalen zu ersehen ist. Nach einem Studium der Typen von *lusitanus* REITTER, welchen er als etwas abweichende Form zu *A. notatus* MULS. et REY stellte, wies er nun in einer weiteren Arbeit auf die Fehlinterpretation durch FUENTE hin, womit er seine frühere Auffassung revidierte und *A. cantabricus* BRÜL. entsprechend der jetzigen Auffassung interpretierte und charakterisierte. 1870 beschrieb HEYDEN nach zwei gleichen

Exemplaren, welche er von E. vom BRUCK erhalten hatte, einen *Acupalpus vittatus* aus Escorial bei Madrid. Als wesentliche Merkmale nannte er die Färbung (Halsschild schwarz, Elytren mit gelber Längsbinde, welche den fünften bis siebenten Streifen einnimmt) und den fast quadratischen, an der Basis und in den Basalgruben deutlich punktierten Halsschild. HEYDEN verglich seine Art mit *A. exiguus* DEJ., *A. suturalis* DEJ. und mit *meridianus* L. 1883 stellten HEYDEN, REITTER und WEISE in ihrem Katalog *vittatus* als Synonym zu *cantabricus* BRÜL., wobei letztgenanntes Taxon als var. des *A. dorsalis* F. aufgeführt wurde. Die „*v. vittatus*“ sensu REITTER (1884, 1900) dürfte kaum mit *vittatus* HEYDEN identisch sein, da REITTER sie innerhalb seiner Bestimmungstabellen in die Reihe der Arten mit deutlich zweifarbigen Halsschild gestellt hatte. FUENTE (1919), MÜLLER (1926, 1933), SCHAUBERGER (1930), PORTA (1934) und CSIKI (1932) faßten *A. vittatus* HEYDEN einheitlich als Synonym des *A. cantabricus* BRÜL. auf. PUEL (1934) stellte im Gegensatz dazu *vittatus* als Aberration zu *A. cantabricus* BRÜL.

Nach durchgeführter Typenuntersuchung konnten die Auffassungen von MÜLLER (1926), PUEL (1934), PORTA (1934) und SERRANO (1980) zum Status von *A. cantabricus* BRÜL. bestätigt werden. Die von HEYDEN (1883) errichtete Synonymie (*vittatus* = *cantabricus*) erwies sich nach Ansicht des Typus als gerechtfertigt. Der Typus von *A. vittatus* HEYDEN liegt in allen wesentlichen Merkmalen in der Variationsbreite von *A. cantabricus* BRÜL. Das Etikett „*vid. Brulerie*“ ist möglicherweise ein Hinweis darauf, daß BRÜLERIE den Typus von *A. vittatus* HEYDEN gesehen hatte und Identität mit seinem *cantabricus* erkannte. Möglicherweise wurde daraufhin 1883 die Synonymie durch HEYDEN, REITTER und WEISE publiziert.

Differentialdiagnose

Innerhalb der anfangs charakterisierten Artengruppe ist *A. cantabricus* BRÜL. insbesondere durch die typische Färbung des Halsschildes (Abb. 1–3) und dessen Form (Abb. 1–3) gekennzeichnet. Von *A. zaërens* ANT. unterscheidet sich die Art durch die durchschnittlich geringere Größe, den stets einfarbig schwarzen Halsschild und den durchschnittlich kleineren Aedoeagus. Im Gegensatz zu *zaërens* sind bei *cantabricus* die ersten beiden Fühlerglieder von der gleichen Färbung wie die übrigen. Die Halsschildform ist ähnlich und unterliegt einer ent-

sprechenden Variationsbreite, was gleichermaßen für die Punktierung der Halsschildbasis und der Basalgruben sowie für die Färbung der Flügeldecken zutrifft. Neben den typisch gefärbten Exemplaren treten bei *cantabricus* auch Exemplare mit einfarbig schwarzen Flügeldecken auf. Von *A. ibericus* nov. spec. unterscheidet sich *cantabricus* durch die Färbung des Halsschildes, die geringere Körpergröße sowie durch die Halsschildform. Letzterer ist bei *cantabricus* stets gerade oder ausgeschweift zur Basis verengt und niemals gerundet, wie bei *ibericus*. Die Bildung der Basalgruben und deren Punktur sind ähnlich, was auch auf den Bau des Aedoeagus zutrifft. Letztgenannte Merkmalskomplexe können daher kaum zur Artunterscheidung herangezogen werden.

Verbreitung

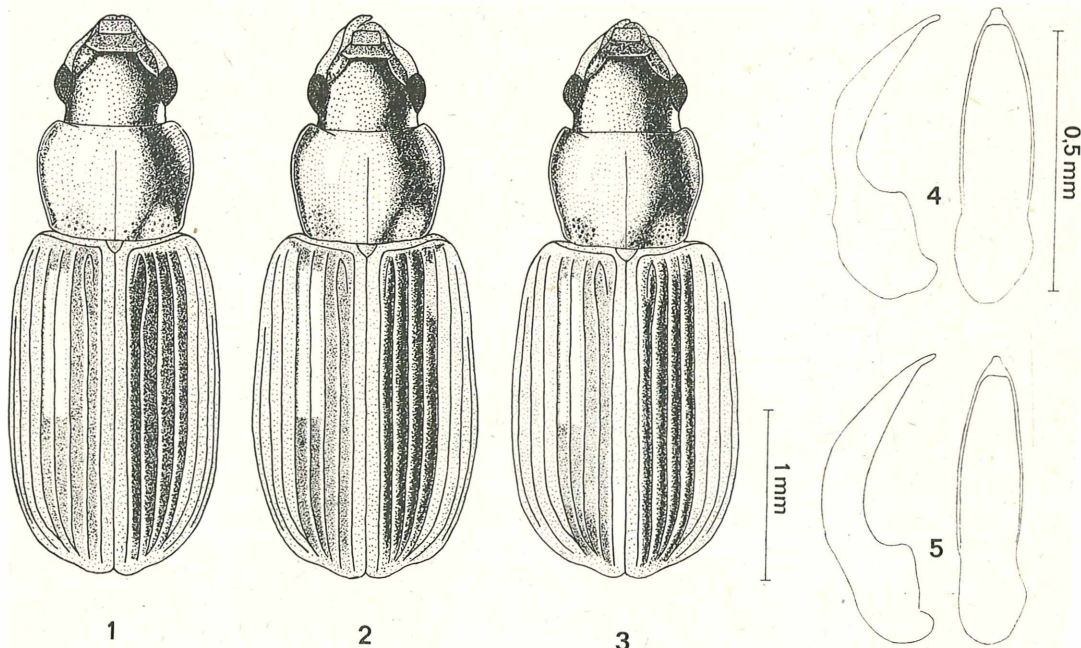
A. cantabricus BRÜL. ist auf der Iberischen Halbinsel verbreitet und wurde in der jüngeren Zeit unter anderem von NOVOA (1975) und SERRANO (1980) gemeldet. Da die von BEDEL

(1899) und ANTOINE (1959) aus Marokko als *cantabricus* gemeldeten Exemplare auf andere Arten zu beziehen sind, ist die Art für die marokkanische Fauna zu streichen, obwohl ein Vorkommen nicht auszuschließen ist. Nach dem bislang untersuchten Material gehört die Art dem atlantomediterranen Faunenkreis (stationärer Typ) an. Untersucht wurden 89 Exemplare folgender Fundorte:

Spanien:

„Hispania“ (Ebe); „Guanomilles“ (Wien)

Badajoz: Ahillones (cZAB); Feria (cZAB); Valverde de Llerena (cZAB). — Cáceres: Emb. de Borbollón, 250 m (cZAB); Emb. de Gabriel y Galan (cZAB); Villamiel (cZAB). — Cordoba: Villaviciosa de Cordoba (Genf). — Madrid: Bola del Mundo, Guaderrama (cJEA); Escorial (Ebe, Wien); Laguna de los Pajaros (cJEA); Peñalara (cVIV). — Salamanca: Agallas, 750 m (cZAB, cJAE); Casillas de Flores (cJAE); El Cabaco, 1 000 m (cZAB, cJAE); El Payo, Villar de Flores, 800 m (cZAB); Morasverdes, 900 m (cZAB,



Acupalpus cantabricus BRÜL.
(Habitus und Aedoeagus)

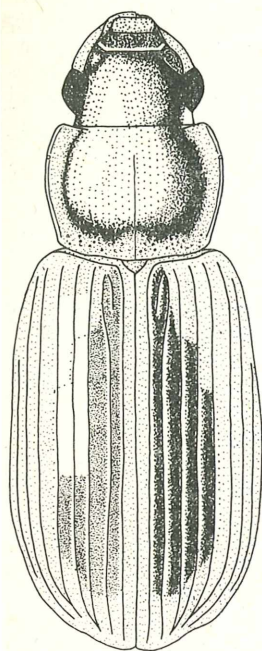
- 1 Lectotypus ♀, *A. vittatus* HEYDEN
2 und 4 ♂ aus Martola (9 km S), (Portugal)
3 und 5 ♂ aus Bola del Mundo (Spanien)

Acupalpus zaërensis ANTOINE (Habitus und Aedoeagus)

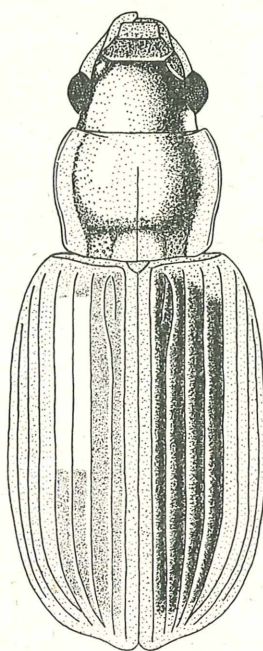
- 6 Lectotypus ♀, *A. dorsalis* ssp. *zaërensis* ANTOINE
7 ♀ aus Mamora (Marokko)
8 und 9 ♂ aus Forêt des Zaër (Marokko)

Acupalpus ibericus n. sp.

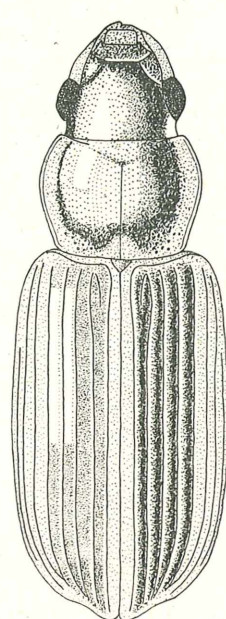
- 10 und 13 Holotypus ♂
11 und 14 Paratypus ♂ aus Cuba (9 km SW), (Portugal)
12 und 15 Paratypus ♂ aus Casablanca (Marokko)



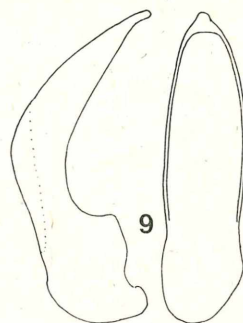
6



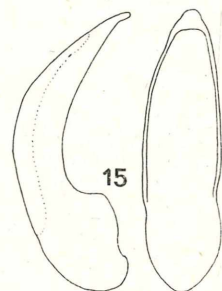
7



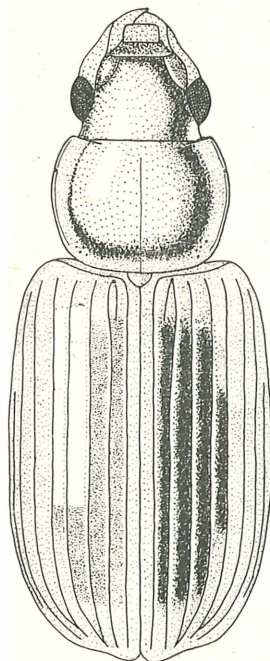
8



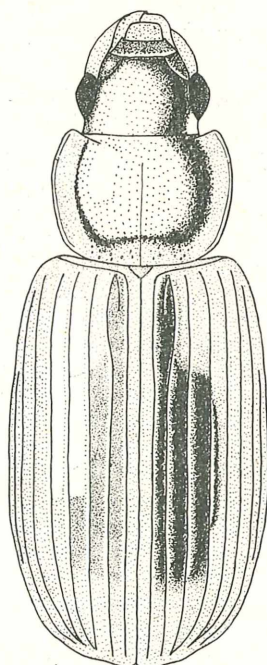
9



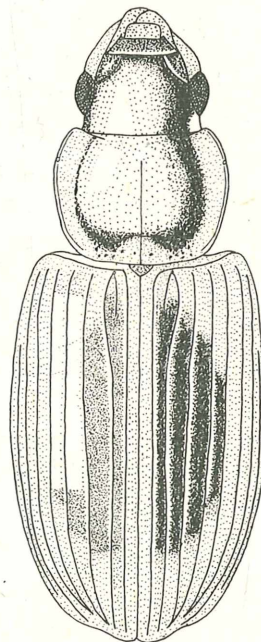
15



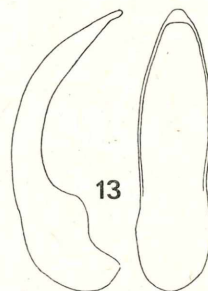
10



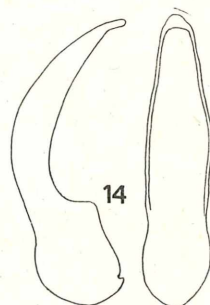
11



12



13



14

cJAE), Vallejera de Riofrio, Puerte 1202 m (cZAB, cWRA, cJAE). — Santander: Reinos (Par.). — Sevilla: Cazalla de la Sierra, Pantano del Pintado (cMAR).

Portugal:

Beja: Martola, 9 km S (cKIR, cJAE). — Coimbra: San Martinho (Wien). — Guarda: Largo do Viviato, 600 m (cZAB); Nave de S. Antonio, 1 600 m (cZAB, cJAE). — Lisboa: Cintra (Ber).

Acupalpus zaërensis ANTOINE, 1922, status nov.

Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc 2, 1922, p. 58 (loc. typ.: Forêt des Zaër: Env. de Camp Boulhaut).

Typenmaterial

Acupalpus dorsalis ssp. *zaërensis* ANTOINE — 4 Syntypen (♀ ♀) in Mus. nat. Hist. Nat. Paris (Coll. ANTOINE).

Lectotypus ♀, des. B. JAEGER 1987, mit Etiketten „Boulhaut, Maroc, Antoine“; „TYPE“; „*A. dorsalis* ssp. *zaërensis* mihi, Antoine det.“ und „Museum Paris, coll. Antoine“

Paralectotypen (3 ♀ ♀) mit den gleichen Etiketten, aber ohne Bestimmungsetikett.

Nach BUCCIARELLI (1980) befinden sich zwei „Paratypen“ (1 ♂, 1 ♀) aus Camp Boulhaut in Museo Civico di Storia Naturale, Milano. Da ANTOINE (1922) aber weder Holo- noch Paratypus festgelegt hatte und sich unter seinem Material auch noch zwei Exemplare vom Locus typicus befanden, die nicht als „TYPE“ ausgewiesen waren, ist der Status dieser genannten Exemplare aus Milano unklar, zumal bislang diese Tiere nicht studiert werden konnten. Es erscheint außerdem unwahrscheinlich, daß ANTOINE gerade aus der „Typenserie“ ein ♂ veräußert haben sollte und in seiner eigenen Sammlung nur ♀ ♀ behalten hat. Von diesen Aspekten ausgehend, wurde das obengenannte ♀, welches außerdem das erste Exemplar der Serie ist, als Lectotypus designiert.

Geschichte

1922 beschrieb ANTOINE aus der Umgebung von Camp Boulhaut (Marokko) zu *A. dorsalis* F. eine Subspezies *zaërensis*. Als charakteristische Merkmale nannte er insbesondere die im Vergleich zu den Varietäten *cantabricus* BRÜL und *lusitanus* REITTER gestrecktere Körperform und den Halsschild, welchen er als schmaler, mehr oder weniger rechteckig mit weniger regelmäßig gebogenen Seiten, zur Basis gerade verengt und mit deutlich markierten Hinterwinkeln beschrieb. In der Besprechung wies

ANTOINE nochmals auf die eigentümliche Halsschildform hin, welche ihn sehr an *Anthrax* erinnerte. Er betrachtete die Subspezies als noch schlecht fixierte Form, welche in Größe, Färbung und Punktierung bereits bei Tieren von einer Lokalität erheblich variiert aber keine Übergangsformen zu *lusitanus*, welchen er vom gleichen Fundort kannte, bildet.

SCHAUBERGER (1930) ordnete *zaërensis* ANTOINE in den Artkomplex des *A. lusitanus* REITTER ein. Über den Status von *zaërensis* war er sich jedoch nicht im klaren, denn er schrieb: „Ob *zaërensis* ANT. eine selbständige Art ist, oder zu *cantabricus* gehört, wage ich derzeit nicht zu entscheiden, sicher ist nur, daß er weder mit *dorsalis* oder *notatus*, noch mit *lusitanus* irgend etwas zu tun hat.“ PUEL (1934) wertete dann *zaërensis* als farbliche Aberration des *cantabricus* BRÜL. 1959 stellte ANTOINE nun seinen *zaërensis* als Subspezies zu *cantabricus* in seinem Sinne (= *ibericus* n. sp.) und unterschied beide Rassen in der Halsschildform, der Flügeldeckenbildung und dem Bau der Aeddoeagusspitze.

Nach einer jetzt durchgeführten Typenuntersuchung und dem Vergleich mit den ähnlichen Taxa der Artengruppe ist *zaërensis* ANTOINE in den Artrang zu erheben. Die Verbreitung, insbesondere die Überlappung des Areals von *zaërensis* ANT. mit dem von *ibericus* n. sp. ohne Vorhandensein von Übergangsformen sowie die habituellen Unterschiede und die Differenzen im Bau des Aeddoeagus weisen auf spezifische Verschiedenheit des *A. zaërensis* ANT. von *ibericus* n. sp. und *cantabricus* BRÜL. hin. Zur besseren Kenntnis dieser offenbar wenig gesammelten Art wird nachfolgend eine Redeskription gegeben.

Beschreibung

Größe: 3,6–3,8 mm (Lectotypus 3,8 mm)

Färbung: Kopfoberseite, Seiten und Unterseite schwarz. Halsschildoberseite mit einem undeutlichen dunklen Makel, welcher sich bis zum Vorderrand erstreckt und einen Streifen längs der Seiten und Teile der Basis gelbbraun ausläßt. Prosternum braunschwarz. Flügeldecken gelb, mit ausgedehntem schwarzem tropfenförmigem Makel, der den Nahtstreifen sowie die Seiten gelb ausspart und sich in seiner größten Ausdehnung bis zum fünften Flügeldeckenstreifen erstreckt, sich zur Basis verjüngt, aber diese noch erreicht. Zur Flügeldeckenspitze erlischt der Makel auf Höhe des Absturzes. Epipleuren gelb, Mittel- und Hinterbrust sowie Sternite braunschwarz, Extremitäten

täten und Mundwerkzeuge gelbbraun, letztere teilweise angedunkelt. Fühler gelbbraun, die ersten beiden Glieder undeutlich aufgehell.

Kopf: (Abb. 6–8) groß (Halsschild $1,30\times$ breiter wie der Kopf). Augen groß, schwach gewölbt. Fühler 1,7 mm lang, erstes Fühlerglied unbehaart, zweites bis elftes behaart. Oberlippenvorderrand gerade. Mikroskulptur regelmäßig netzmaschig, nahezu isodiametrisch.

Halsschild: (Abb. 6–8) quer, Seiten schwach konvex ($1,36\times$ breiter als lang), größte Breite am Ende des zweiten Drittels. Seiten nach vorn gleichmäßig konvex gerundet, zur Basis gerade verengt, im letzten Drittel unmerklich ausgeschweift. Halsschildvorderwinkel verrundet, kaum über den Vorderrand stehend. Hinterwinkel breit verrundet, über 90° . Vorderrand sanft halbkreisförmig ausgeschnitten. Seitenrandkehle gleichmäßig breit, nur zur Basis schwach erweitert, endet in den Hinterwinkeln. Basis ungerandet, zu den Hinterwinkeln leicht vorgezogen. Oberseite relativ flach, aber zu den Seiten, den Vorderwinkeln und zur Basis leicht abfallend. Basalgruben groß, deutlich vertieft und punktiert. Basis auch außerhalb der Basalgruben deutlich und kräftig punktiert. Halsschildmittellinie gut markiert. Mikroskulptur auf der Scheibe unregelmäßig netzmaschig, zum Vorderrand regelmäßig netzmaschig werdend (ähnlich wie auf dem Kopf).

Flügeldecken: (Abb. 6–8) langgestreckt, parallelseitig; zum Apex kaum erweitert. $1,6\times$ länger als breit, schwach gewölbt; Schultern vorgezogen, verrundet. Seitenrand vor der Spitze sanft ausgerandet. Flügeldeckenstreifen deutlich vertieft, die Zwischenräume kaum gewölbt. Skutellarstreifen gut ausgeprägt. Der dritte Zwischenraum im apikalen Drittel mit einem Porenpunkt, welcher am zweiten Streifen liegt. Zwischenräume zum Apex verengt. Mikroskulptur aus langgestreckten feinen Quermaschen bestehend.

Unterseite: Prosternum, Metasternum und Sternite glatt, mit Ausnahme des Analsternits, welches fein behaart ist und vier Borsten trägt (Analsternit der Männchen unbehaart, nur mit zwei Borsten).

Extremitäten: Vorder- und Mittelschienen gerade; Hinterschienen leicht gebogen; Vorder-tarsen schwach erweitert.

Genitalien: Da der Lectotypus ein Weibchen ist und bei den Gonostyli der Artengruppe bislang keine artspezifischen, konstanten Merkmale gefunden werden konnten, wird hier auf eine Beschreibung selbiger verzichtet.

Differentialdiagnose

Neben den in der Redeskription bereits genannten Merkmalen ist an dieser Stelle besonders noch auf einige Merkmale der ♂ hinzuweisen. Der Aedoeagus (Abb. 9) ist bei *zaërensis* ähnlich wie bei *cantabricus* und *ibericus* nov. spec. gebildet. Insbesondere die in der Lateralansicht leicht nach unten abgewinkelte Spitze läßt auf eine Zugehörigkeit zu dieser Gruppe schließen. Die Aedoeagusspitze ist in der Dorsalansicht leicht abgesetzt, der Internalsack gleichmäßig mit feinen Dornen besetzt, ohne spezifische und konstante Strukturen auszubilden. Bei durchschnittlich gleicher Körpergröße ist der Aedoeagus bei *zaërensis* aber deutlich größer als bei *cantabricus* und *ibericus*. Von den letztgenannten Arten ist *zaërensis* auch habituell deutlich verschieden. Von *cantabricus*, dem kleine Exemplare des *zaërensis* in Halsschildform und Flügeldeckenbildung ähnlich sind, läßt sich *zaërensis* durch den konstant zweifarbigen Halsschild unterscheiden. Von *ibericus* nov. spec. ist die Art insbesondere durch die Halsschildform (bei *ibericus* gerundet zur Basis verengt und bei *zaërensis* gerade oder ausgeschweift) zu unterscheiden. Neben der Ähnlichkeit im Bau des Aedoeagus weisen die Bildung und Punktierung der Basalgruben und der Halsschildbasis, die ähnliche Färbung und Verbreitung auf eine Zugehörigkeit von *A. zaërensis* ANTOINE zur *A. cantabricus*-Gruppe hin.

Verbreitung

A. zaërensis ANTOINE konnte bislang nur aus Marokko nachgewiesen werden. Ob er als atlantomediterranes Element mit sehr stationärem Charakter oder als mauretanisches Element einzustufen ist, muß vorerst unklar bleiben. Neben den Meldungen von ANTOINE (1922, 1959) können möglicherweise die von BEDEL (1899) aus Tanger, als *cantabricus* BRÜL., gemeldeten Exemplare auf *zaërensis* ANTOINE bezogen werden. Bislang wurden 13 Exemplare folgender Fundorte untersucht:

Marokko:

Camp Boulhaut (Par); Forêt des Zaërs (Par); Mamora (Par); Oulmes (Par); Ya Jacqueline, Zaër (Par).

Acupalpus ibericus n. sp.

Typenmaterial

Holotypus ♂, mit Etiketten „San Roque, 31. 12. 1954“ „Espagne, Cadiz, J. Ramirez“ und „*Acupalpus cantabricus* LB., det. C. JEANNE 1987“ (cJEA).

Paratypen: 2 ♂♂, 1 ♀ mit gleichen Etiketten wie Holotypus, 1 ♂ mit „San Roque, 5. 1952“, 1 ♀ mit „Rutis, 5. 1964“ und „Espagne, La Coruna, J. Vives“, 1 ♂ mit „Azura, 15. 4. 1979“ und „Portugal, Porto, J. Baraud“, 1 ♂ mit „Portugal, IV. 1962, Env. Castro Verde, Coiffait“ und „Beja“, 1 ♂ mit „Algeciras, 24. 4. 1921“ und „Espagne, Cadiz, A. Codina“ alle (cJEA).

2 ♀♀ mit gleichen Angaben wie Holotypus und 1 ♂ mit „San Roque, Cadiz, V. 1962, J. Ramirez“, alle (cVIV).

1 ♂ mit „Portugal, Beja, 9 km SW of Cuba NW Beja, 18. V. 1981, leg. P. Kanaar“, (cKIR).

1 ♂, 1 ♀ mit gleichen Angaben wie Holotypus und 1 ♂, 1 ♀ mit „Casablanca, Maroc, Antoine“, alle (cJAE).

1 ♂, 1 ♀ mit „*Ac. dorsalis* v. *lusitanicus*, Algeciras, Spanien, Strobl“, (Wien).

3 ♂♂, 2 ♀♀ mit „Casablanca, Maroc, Antoine“, 1 ♂ mit „Tanger, XI. 19“, 1 ♀ mit „Foret de Marmora, V. 51“, 1 ♀ mit „Oulmes, IV. 55“ und 1 ♂ mit „Arbaoua du Rharb, IV. 27“, alle (Par). Alle marokkanischen Exemplare befanden sich in der Coll. ANTOINE und waren als *A. cantabricus* BRÜL. determiniert. 1 ♂ ohne Genital, welches außerdem ein Etikett „penis prepaire“ trug, lag wahrscheinlich der Abbildung in ANTOINE (1959) zugrunde.

Geschichte

Die vorliegende neue Art war offensichtlich verschiedenen älteren Autoren bereits bekannt, wurde aber auf Grund des unklaren Status der ähnlichen Taxa *A. dorsalis* v. *lusitanus* REITTER, *A. cantabricus* BRÜL. und *A. zaërensis* ANT. nicht als unbeschriebene Spezies erkannt. Insbesondere *A. dorsalis* v. *lusitanus* REITTER, welcher nach erfolgter Lectotypenfestlegung (JAEGER im Druck) mit *A. notatus* MULS et REY synonymisiert wurde, ist von verschiedenen Autoren auf *A. ibericus* n. sp. bezogen worden. Dieser Fakt kann wohl damit erklärt werden, daß REITTER unter seinen „*lusitanus*“ Exemplare von *notatus* und *ibericus* vereinigt hatte und offenbar Stücke, die zu letztgenannter Art gehören, veräußert hatte. Ein solches, wahrscheinlich authentisches Exemplar mit den Etiketten „Lusitania, REITTER 84“ und „A. var. *lusitanus* Reitt.“, die offenbar nicht von REITTERs Hand stammen, befand sich im Material des Museums Wien. Die Wiener Exemplare hatte z. B. MÜLLER studiert, was ein Bestimmungsetikett „*lusitanus*, det. J. Müller“ belegt. Es kann wohl davon ausgegangen werden, daß *A. lusitanus* sensu MÜLLER (1926, 1933), *A. lusitanus* sensu SCHAUBERGER (1930), *A. lusi-*

tanus sensu PUEL (1934) und *A. cantabricus* ssp. *cantabricus* sensu ANTOINE (1959) auf *A. ibericus* n. sp. zu beziehen sind. Da aber alle obengenannten ähnlichen Taxa nicht mit der neuen Art identisch sind (JAEGER im Druck a und b sowie vorliegende Arbeit), wird nachfolgend das betreffende Taxon beschrieben.

Beschreibung

Größe: 3,1–4,1 mm (Holotypus 3,8 mm)

Färbung: Kopfoberseite, Seiten und Unterseite schwarz, Halsschildscheibe mit einem ausgedehnten schwarzen Makel, welcher den Vorderrand erreicht und einen gelben Streifen entlang des Seitenrandes und der Basis ausläßt. Prosternum braunschwarz. Flügeldecken gelb, mit ausgedehntem schwarzem Makel, der den Nahtstreifen sowie die Seiten ausspart und sich vom zweiten bis vierten Streifen erstreckt, sich zur Basis verjüngt, aber das Skutellum noch erreicht. Zur Flügeldeckenspitze reicht der Makel bis zum Flügeldeckenabsturz. Epipleuren gelb, Mittel-, Hinterbrust und Sternite braunschwarz, Extremitäten und Mundwerkzeuge gelb, letztere teilweise angedunkelt. Fühler dunkelbräunlich, erstes Glied gelb.

Kopf (Abb. 10–12): groß (Halsschild $1,29\times$ breiter wie Kopf), Augen mäßig vorgewölbt. Fühler 1,5 mm lang. Erstes Fühlerglied unbehaart, zweites bis elftes behaart. Oberlippenvorderrand gerade. Mikroskulptur regelmäßig netzmaschig, nahezu isodiametrisch.

Halsschild (Abb. 10–12): quer ($1,4\times$ breiter als lang), größte Breite am Ende des zweiten Drittels. Seiten nach vorn gleichmäßig konvex gerundet, zur Basis schwächer konvex, schwach verengt. Halsschildvorderwinkel verrundet, vorstehend. Hinterwinkel nur angedeutet, breit verrundet, über 90° Vorderrand sanft halbkreisförmig ausgeschnitten. Seitenrandkehle gleichmäßig breit, zu den Hinterwinkeln schwach erweitert, erlischt auf Höhe der Hinterwinkel. Basis ungerandet, leicht gerundet. Oberseite gewölbt, zu den Seiten und zur Basis gleichmäßig flacher werdend. Basalgruben dreieckförmig, deutlich vertieft und kräftig punktiert, durch eine leichte Aufwölbung vom Seitenrand abgegrenzt. Basis außerhalb der Basalgruben ebenfalls kräftig punktiert. Halsschildmittellinie deutlich markiert. Mikroskulptur auf der Scheibe unregelmäßig netzmaschig zum Vorderrand regelmäßig netzmaschig werdend, ähnlich wie auf dem Kopf. Flügeldecken (Abb. 10–12): langgestreckt, ziemlich parallelschiffartig, zum Apex nur leicht erweitert, $1,52\times$ länger als breit, gewölbt. Schultern

leicht vorgezogen, verrundet. Seitenrand vor der Spitze sanft ausgeschnitten. Flügeldeckenstreifen deutlich und gleichmäßig vertieft, die Zwischenräume kaum gewölbt. Skutellarstreifen kurz, deutlich ausgeprägt. Der dritte Zwischenraum im apikalen Teil mit einem Porenpunkt, welcher am zweiten Streifen liegt. Zwischenräume zwei und drei zum Apex nahezu parallel, alle anderen verengt. Mikroskulptur aus langgestreckten feinen Quermaschen bestehend.

Unterseite: Prosternum mit wenigen äußerst feinen Härchen besetzt, die nur sehr schwach zu erkennen sind (bei 50×). Metasternum und Sternite glatt, unbehaart. Sternite mit jeweils zwei Borsten (♀ ♀ mit vier, außerdem mit behaartem Analsternit). Prosternalfortsatz kugelig verrundet.

Extremitäten: Vorder- und Mittelschienen gerade, Hinterschienen leicht gebogen. Vorder-tarsen leicht erweitert, viertes Glied ausgerandet.

Aedoeagus (Abb. 13–15): Medianlobus parallelseitig, erst im vorderen Drittel zur Spitze gleichmäßig verengt. Spitze nur unmerklich abgesetzt, breit verrundet. In der Lateralansicht gebogen, Spitze parallel, leicht abgewinkelt. Internalsack gleichmäßig mit feinen Dornen besetzt, die keine konstanten Strukturen bilden.

Differentialdiagnose

A. ibericus n. sp. gehört auf Grund der Punktierung der Basis und der Basalgruben des Halsschildes, der ähnlichen Färbung und des Baues des Aedoeagus in die *A. cantabricus*-Gruppe. Innerhalb der genannten Gruppe unterscheidet sich *A. ibericus* n. sp. von *A. cantabricus* BRÜL. insbesondere durch die bedeutendere Körpergröße und den stets zweifarbigen, zur Basis konvex gerundeten Halsschild. Die Form und Größe des Aedoeagus ist ähnlich und kann kaum zur Artunterscheidung herangezogen werden. Von *A. zaërensis* ANT. unterscheidet sich die Art im wesentlichen durch die konvex zur Basis verengten Halsschildseiten und den bei etwa gleichgroßen Exemplaren deutlich kleineren Aedoeagus. Kleine Tiere von *A. ibericus* n. sp. sind mitunter *A. notatus* MULS. et REY sehr ähnlich. Die deutlich behaarte Vorderbrust, Hinterbrust und Sternite, der schmalere zur Basis stärker verengte Halsschild, dessen nur angedeutete, schwach punktierte Basalgruben, der andere Bau des Aedoeagus und die Färbung der Seiten und der Unterseite des Kopfes (bei *notatus*

gelbrot und bei *ibericus* schwarz) ermöglichen es, *A. notatus* MULS. et REY sicher von *ibericus* n. sp. zu trennen.

Verbreitung

A. ibericus ist nach geprüftem Material auf der Iberischen Halbinsel und in Marokko verbreitet. Untersucht wurden bisher 64 Exemplare folgender Lokalitäten:

Spanien:

Cáceres: Z. de Granadilla (cZAB). — Cádiz: Algeciras (cJEA, Hel, Wien); San Roque (cJEA, cJAE, cVIV). — La Coruna: Rutis (cJEA). — Salamanca: Agallas, 750 m (cZAB).

Portugal:

„Portugal“ (cKIR, cJAE, Wien); „Lusitania“ (Wien, cJAE); „Beira, Lusitania“ (Wien). Beja: Cuba, 9 km SW (cKIR); Castro Verde (cJEA). — Porto: Azuara (cJEA).

Marokko:

„Maroc“ (Genf, cJEA); „NW Marocco“ (Ber). Arbaoua du Rharb (Par); Casablanca (Par, cJAE); Mamora, Forêt de (Par); Oulmes (Par); Tanger (Genf, Par, Ebe).

Bestimmungstabelle der Arten der *Acupalpus cantabricus*-Gruppe

- 1 Halsschild stets einfarbig schwarzbraun. 3,1 bis 3,4 mm große Art aus Spanien und Portugal. *A. cantabricus* BRÜL.
- Halsschild mit dunklem Makel auf der Scheibe, Seiten und Basis gelb oder gelbbraun abgesetzt. Durchschnittlich größere Arten. 2
- 2 Halsschildseiten zur Basis gerade oder leicht ausgeschweift verengt, Aedoeagus größer als bei folgender Art. 3,2–3,8 mm große Art, die bisher nur aus dem westlichen Marokko bekannt ist. *A. zaërensis* ANT.
- Halsschildseiten zur Basis konvex verengt, Aedoeagus kleiner als bei voriger Art. 3,1 bis 4,1 mm große Art aus Spanien, Portugal und Nord- und Westmarokko. *A. ibericus* n. sp.

Literatur

In dem folgenden Literaturverzeichnis wurde auf die Aufnahme all der Arbeiten verzichtet, die die Originalbeschreibungen beinhalten und somit bereits bei den entsprechenden Arten zitiert wurden.

ANTOINE, M. (1959): Coléoptères Carabiques du Maroc 3. — Mem. Soc. Sci. nat. Maroc, N. S., 6, 315–465.

BEDEL, L. (1899): Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique avec notes sur la

- Faune des Isles Canaries et de Madere 1. — Paris (1895—1907).
- BUCCIARELLI, I. (1980): Catalogo dei tipi del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, VI. I tipi dei Coleoptera Carabidae. — Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 121 (3), 121—164.
- CSIKI, E. (1932): Carabidae, Harpalinae VI. — Cat. Coleopt. pars 121, 1024—1278.
- FUENTE, R. D. J. M. DE LA (1919): Catalogo sistemático-geográfico de los Coleópteros de la Península Ibérica y Baleares. — Bol. Soc. Ent. Esp. 2, 199—214.
- FUENTE, R. D. J. M. DE LA (1927): Tablas analíticas para la clasificación de los coleópteros de la Península Ibérica. Adepaga. I Cicindelidae. II Carabidae. — J. Bosch, Barcelona.
- GOECKE, H. (1952): Kleine Mitteilung 1442. Über das Schicksal der Sammlung v. BRUCK, Krefeld. — Entom. Bl. 47/48, 95.
- HEYDEN, L. v., REITTER, E., & J. WEISE (1883): Catalogus Coleopterorum Europae et Casasiae. — London, Paris, Berlin.
- JAEGER, B. (im Druck, a): Beitrag zur Systematik und Verbreitung von *Acupalpus notatus* MULSANT et REY, 1861, und *Acupalpus oliveirae* REITTER, 1884. — Ent. Nachr. und Ber.
- JAEGER, B. (im Druck, b): Systematik und Verbreitung von *Acupalpus dubius* SCHILSKY, 1888, sowie Bemerkungen zur Synonymie und Verbreitung von *A. oliveirae* REITTER, 1884, und *A. notatus* MULS. et REY, 1861. — Ent. Nachr. und Ber.
- MÜLLER, G. (1926): I Coleotteri della Venezia Giulia. Parte I: Adepaga. — Studi Ent. I, 2, 1—306.
- MÜLLER, G. (1933): Carabiden-Studien. IV. Teil. — Kol. Rundsch. Bd. 19, 201—207.
- NOVOA, F. (1975): Los Carabidae de la Sierra Guadarrama I. Inventario de especies y biogeografía. — Bol. R. Soc. Espanola Hist. Nat. Biol. 73, 99—147.
- PIOCHARD DE LA BRÛLERIE, CH. (1869): Nouvelles espèces de Coléoptères de la famille des Carabiques provenant d'Espagne et des Iles Baleares. — Annales Soc. Entom. France, 4 ser., tome 9, 21—30.
- PORTA, A. (1934): Fauna Coleopterorum Italica, Supplementum. — Piacenza.
- PUEL, L. (1934): Sur les Acupalpus. — Miscellanea Entomologica 35, 63—66.
- REITTER, E. (1884): Bestimmungs-Tabelle der europäischen *Acupalpus*-Arten. — Wien. Ent. Zeit. 3, 74—79.
- REITTER, E. (1900): Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren (Carabidae: Harpalini). — Verh. Naturf. Ver. Brünn, 38, 35—155.
- SCHAUBERGER, E. (1930): Zur Kenntnis der palaearktischen Harpalinen (VII. Beitrag). — Col. Centralbl. IV, 169—218.
- SCHAUFUSS, C. (1916): Calwers Käferbuch, 1 (6. Aufl.). — Stuttgart.
- SERRANO, J. (1980): Nuevas localidades de Caraboidea de la Península Ibérica. — Bol. Asoc. esp. Entomon., Vol. 4, 85—97.
- SERRANO, J. (1980): Sobre la presencia de *Harpalus albanicus* y *Cymindis bedeli* en la Península Ibérica. — Graellsia, ts. 35—36, 63—67.

Anschrift des Verfassers:

Bernd Jaeger
Zingster Straße 40
Berlin
DDR - 1093

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Jaeger Bernd

Artikel/Article: [Revision der Acupalpus cantabricus-Gruppe mit Beschreibung eines neuen Acupalpus \(Col., Carabidae\). 97-106](#)