

**Zeitschrift:** Entomologica Basiliensia  
**Herausgeber:** Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Sammlungen  
**Band:** 16 (1993)  
  
**Artikel:** Neue Carabus-Formen aus dem nordwestlichen Pir-Panjal (Col. Carabidae)  
**Autor:** Heinz, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-980479>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Entomologica Basiliensia	16	13–36	1993	ISSN 0253-2484
--------------------------	----	-------	------	----------------

## Neue *Carabus*-Formen aus dem nordwestlichen Pir-Panjal (Col. Carabidae)

von W. Heinz

**Abstract:** The author gives an overview of the *Carabus* species living in Azad-Kashmir, the border area between India and Pakistan. In this region one finds the classic places of origin of the taxa described from Rost's collections. The latter will be discussed in detail, based on comprehensive material from the author's own collections. Three new subspecies (*C. (Imaibius) barysomus kishengangai*, *stoliczkanus brauni*, *dardiellus polymorphus*) and one new species (*C. (Parimaibius) leepai*) are described and the taxonomic problems connected with related forms from neighbouring loci are revisited. These refer to the subdivision into subgenera, the restoration of the status of species for the taxon *wittmerorum*, and the unjustified separation into two species of the species *dardiellus* which occurs in the same area in two morphologically different expressions. It is shown that similar peculiarities occur with another species of the same subgenus. The new material provides hints for the possible origin of the type material of the taxon *perobscurus* Deuve and clarifies its status. For some species detailed information about the newly discovered localities is given.

**Key words:** Coleoptera, Carabidae – Himalaya, Azad Kashmir – *Carabus (Imaibius)* – systematics, new species and subspecies.

Nach langjährigen Vorbereitungen und Bemühungen – mit ideeller Unterstützung durch Prof. Ziegler vom Forschungsinstitut Senckenberg – gelang es dem Verfasser und seiner Frau, mehrere Wochen in einem Gebiet zu sammeln, das seit den Zeiten von Rost und Sven Hedin für Fremde, insbesondere für Zoologen, nicht mehr zugänglich war. Das spezielle Ziel der Reise war, neues Material von Formen zu erhalten, die nach wenigen Stücken im vorigen Jahrhundert und aus Rosts Ausbeuten um die Jahrhundertwende beschrieben worden sind und – wenn möglich – Erkenntnisse über die Arealgrenzen dieser Formen zu gewinnen. Dieses Ziel wurde durch die vielfältige Mithilfe örtlicher Behörden, der leitenden Herren der Forstverwaltung und einer kaum aufführbaren Anzahl von Privatpersonen erreicht und darüber hinaus – sozusagen als unerwartetes Nebenergebnis – Material von bisher noch unbeschriebenen Formen erbeutet, über das in dieser Arbeit hauptsächlich berichtet wird.

Das Sammelgebiet ist im Westen durch den Jhelum und in nördlicher Fortsetzung durch den Neelum (Kishenganga) begrenzt und enthält die bewaldeten westlichen Ausläufer des Pir-Panjal. Es umfaßt im wesentlichen die Teile Kashmirs, die im Verlauf und Folge

der indisch-pakistanischen Auseinandersetzungen im Verband Pakistans – wenn auch unter Teilautonomie als Azad Jammu & Kashmir (AJK) – verblieben sind. Diese Trennung zwischen den beiden Teilen Kashmirs hat neben vielen menschlichen Problemen auch eine Unterbrechung historischer Verkehrswege gebracht, sodaß schon die geographische Orientierung mangels aktualisierter Karten für den Fremden schwierig ist. Ohne dauernde Diskussionen und Gespräche mit Einheimischen gelingt keine Unternehmung in diesem Gebiet, und der größte Teil des Zeitaufwands wird für diese Kontakte benötigt.

Die Lage des Areals zwischen zwei sich feindlich gegenüberstehenden Armeen macht die Zurückhaltung verständlich, die das Government gegenüber dem Besuch von Nichteinheimischen einhält: Schließlich will man vermeiden, daß diese durch oft unerwartet aufflackernde Kampfhandlungen beeinträchtigt werden. Lediglich Beobachter der UNO-Friedenstruppe können überall kontrollierend unterwegs sein. Aber das bringt dem Zoologen bei seiner Geländearbeit keine Hilfe. Da die Sperre dieser Zone auf beiden Seiten der Demarkationslinie sehr strikt gehandhabt wurde und wird, gab es bisher kaum Material der von dort bekannten Endemiten mit für zoogeographische Studien brauchbaren geographischen Daten. Soweit diese nunmehr vorliegen – Lücken sind nur durch fehlende Lebensräume bedingt – wird die Arbeit des Verfassers (HEINZ, 1983) ergänzt und erweitert. Eine kritische Diskussion der neuerdings wieder bekräftigten Ansicht über den Zwillingsartcharakter von *dardielus/granulisparsus* (DEUVE, 1984) ist notwendig und wird durch das Material dieser Formen in der Ausbeute des Verfassers mit neuen Fakten versehen.

### **Carabus (Imaibius) barysomens Bates:**

*Carabus barysomens* BATES, 1890. Proc. zool. Soc. London: 210.

Die Nominatform ist von der typ. Lokalität „Goorais Valley“ beschrieben worden, die von DEUVE (1984a: 118) angezweifelt wird. Die Zweifel erschienen nach dem bisherigen Kenntnisstand berechtigt, obwohl ROESCHKE (1907: 547) den Leechschen Originalfundort wie folgt präzisiert hat: „Goorais-Valley, nördlich von Srinagar, im Gebiet des Kishenganga, Zufluß des Jalam“. Geht man von der wahrscheinlichen Annahme aus, daß der von Bates angegebene Fun-

dort nur eine großzügige Angabe beinhaltete, während der Sammler Leech damit die allgemeine geographische Orientierung geben wollte, so ergäbe das einen vernünftigen Sinn: Der Typus wurde in einem Nebental (Goorais-Tal) des Kishenganga (heute Neelum) gefangen. Genau dieses Gebiet ist aber leider heute absolut unzugänglich, da von indischer Seite kein Zutritt gewährt wird. So bleibt bedauerlicherweise eine gewisse Unsicherheit in der Beurteilung der typischen Population, und die taxonomische Bewertung von morphologischen Merkmalen der differierenden Populationen muß sich auf den Vergleich mit entsprechenden Merkmalen des Typus (nicht der typ. Population) beschränken. Da dieser ausführlich beschrieben und von allen bisherigen Autoren widerspruchsfrei interpretiert wurde, kann bei der Abgrenzung von Rassen auf die bisher publizierten Interpretationen zurückgegriffen werden.

Unter diesen hat sich zuletzt MANDL (1985a: 94–97, 1985b: 100–108) ausführlich mit dieser Art beschäftigt, und in der zweiten Arbeit auch eine neue Rasse benannt. Die Ausführungen Mandls zu den bekannten Rassen sind weitgehend zutreffend; einige Bemerkungen sind trotzdem angebracht:

Zur Rasse *hazarensis* Deuve meint Mandl einige Vorbehalte geltend machen zu müssen; diese sind aber klar darauf zurückzuführen, daß Mandl nur sehr unzureichendes Material dieser gut differenzierten Rasse untersuchen konnte, was bei Merkmalen, die innerhalb der Population stark variieren, kein sicheres Urteil zuläßt. Bei einem Material von mehr als 100 Stücken der bekannten (3) Populationen dieser Rasse, das der Verfasser untersucht hat, ergeben sich keinerlei Zweifel an deren Bewertung. Bei allen *barysomus*-Rassen gibt es Einzelstücke, die in dem einen oder anderen Merkmal mit einer anderen Rasse übereinstimmen; die Gesamtheit der Merkmale läßt aber stets eine eindeutige Diagnose zu. Auch das von Mandl zusätzlich eingeführte Merkmal (Schultern stärker ausgeprägt) ist nur bedingt zur Abtrennung geeignet.

Die von Mandl referierten und zurückgewiesenen Bedenken Deuves an der Zuverlässigkeit der typischen Fundortangabe für die Nominatform sind im Licht der weiter unten behandelten neuentdeckten Population mit Sicherheit nicht zu vertreten. Allerdings dürften die Lebensräume für diese Art nach Erfahrungen des Verfassers nördlich des Neelum noch beschränkter sein, als seitlich dieses Flusses, da dort der Einfluß des Monsuns wesentlich geringer ist. An dem Aussehen der dortigen Wälder, die in gutem Zustand – aber fast



ohne Unterholz – sind, ist dies nicht auffällig festzustellen, da die fehlenden Sommerniederschläge dort durch Schneefall im Winter ausgeglichen werden. Dadurch entsteht im Sommer eine für große *Carabus* ungünstige Situation, nämlich eine ausgeprägte Sommer-trockenheit.

Folgende Lokalitäten sind (gegenüber Heinz 1983: 100) nachzu-tragen:

ssp. *barysomus* s. str.: Aharbal 2300–2500 m (Heinz, Maux); Ahrabal 2200 m (Kenery).

ssp. *heroicus*: Las Dana se. Bāgh, Distr. Poonch 2400–2600 m;

Sudhan-Gali n. Bāgh, Distr. Poonch 2200–2400 m.

Südlich des Neelum wurde vom Verfasser in einer zwischen Nee-lum und Jhelum gelegenen Region, die nicht zu den Ausläufern des Pir-Panjal gehört, sondern ein isoliertes Massiv zwischen Pir-Panjal und der Gebirgskette des Kāghān-Tals bildet, eine Population des *barysomus* festgestellt, die zwar zwischen Nominatform und der ssp. *hazarensis* einzuordnen ist, aber keiner dieser beiden Subspecies zuge-ordnet werden kann. Sie wird nachstehend beschrieben und benannt:

***Carabus (Imaibius) barysomus kishengangai* n.ssp.      Abb. 1, 2.**

Die neue Rasse hat die Halsschildform des *barysomus* s. str. (also Halsschild zur Basis zu weniger verengt, mit Hinterwinkeln, die die Basis lappenförmig überragen), die Körperform der ssp. *hazarensis* (also Schultern stärker entwickelt als bei der Nominatform) und eine Flügeldeckenskulptur, die von der der Nominatform durch größere Regelmäßigkeit (also fast ohne seitlich ineinander zusammenfließen-de Gruben und Intervalle) und deutliche Reihung von Punktgruben und Katenen abweicht. Von der Rasse *hazarensis* weicht die Flügel-deckenskulptur dadurch ab, daß Kettenstreifen nicht so kräftig, dafür die Punktgruben auffallender ausgebildet sind und in diesem Merkmal der ssp. *huegeli* ähneln. Die Körpergröße entspricht mit 34–42 mm etwa der der ssp. *hazarensis*, ist also größer als bei der Nominatform (deren Körpergröße ist bei Breuning und Andrewes erheblich zu hoch angegeben).

Holotypus ♂: Pakistan 1988 Azad Jammu & Kashmir, Heinz leg. Umg. Reshian (Distr. Muzaffarābād) 2100–2500 m 16.VIII.–6.IX. in Coll. Heinz; Paratypen: 37 Ex (♂ + ♀) mit gleichen Daten in Coll. Heinz, 2 ♀ Paß zw. Reshian u. Leepa 2700–3000 m 20.VIII.–5.IX. (sonstige Daten wie Holotypus in Coll. Heinz).

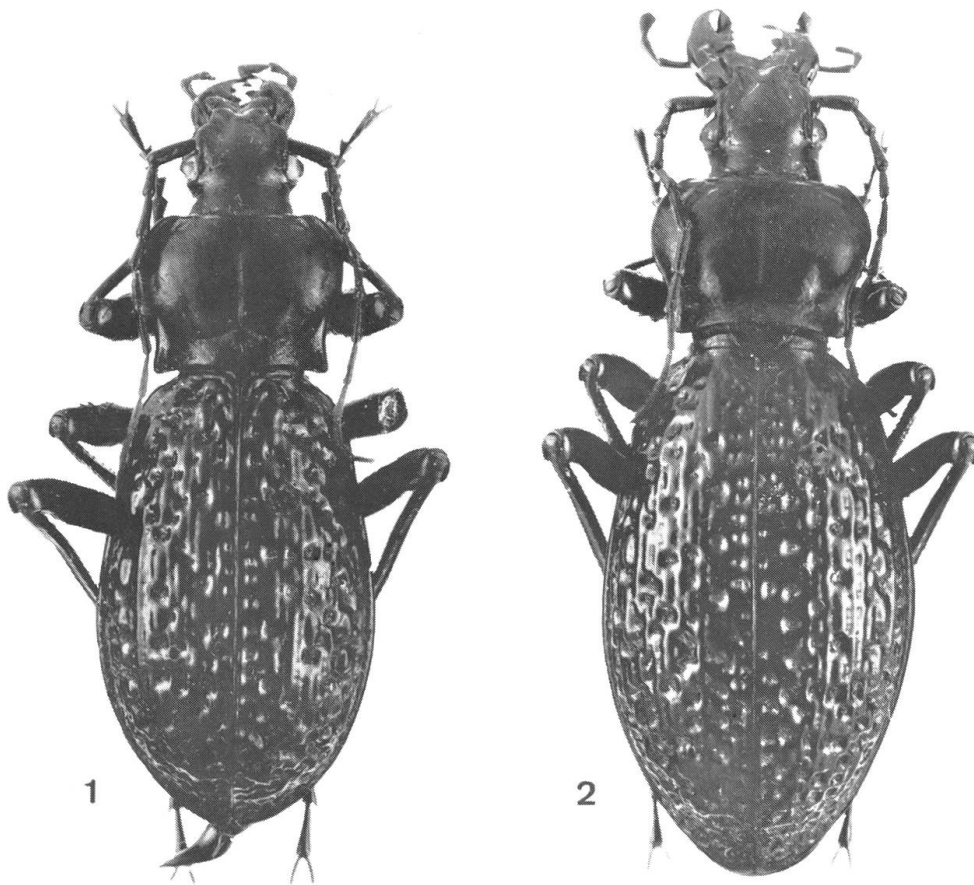


Abb. 1–2: *Carabus (Imaibius) barysomus kishengangai* n. ssp.: 1, Holotypus ♂. 2, Paratypus ♀, beide von Reshian, Azad Jammu & Kashmir.

Diskussion/Beobachtungen: Die Gebirgsregion, in der die oben beschriebene Rasse lebt, gehört nicht zu den Ausläufern des Pir-Panjal-Massivs, sondern ist von dieser Kette durch das tief eingeschnittene Tal des Jhelum wirksam getrennt, was sich in einer völlig abweichenden *Carabus*-Fauna manifestiert: Zusammen mit *kishengangai* wurde (neben der weitverbreiteten Art *caschmirensis*) eine neue Rasse von *dardiellus* sowie eine neue *Parimaibius*-Art festgestellt, während in den benachbarten Teilen des Pir-Panjal zusammen mit *barysomus heroicus* entweder eine zweite Rasse des *dardiellus* oder *epipleuralis*, dagegen keine *Parimaibius*-Art lebt.

Den Lebensraum von *barysomus kishengangai* bilden sommerfeuchte Wälder über 2000 m, die überwiegend aus *Abies* und *Cedrus* aufgebaut sind und einen starken Gebüschanteil als Unterholz aufweisen. Die Gebüsche überwiegen oberhalb 2900 m in einer breiten Übergangszone zwischen Bergwald und Hochweiden. Die heftigen

Monsunniederschläge ernähren bebuschte Quellhorizonte und scharf eingeschnittene Bachtäler mit periodisch wechselndem Wasserstand.

Daß die Eintiefung des Jhelum auf die Verbreitung der Gesamtart keinen Einfluß hatte, sondern nur die subspezifische Differenzierung gefördert hat, geht aus dem Verteilungsmuster der Rassen deutlich hervor; das ursprüngliche Artareal ist also vor der Eintiefung des Jhelum besiedelt worden. Die innerartliche Differenzierung hat offensichtlich andere Hauptursachen als die relativ junge Bildung von tiefen Flußtälern. Erkennbar wird das Vorhandensein andersartiger Trennungsschranken in der scharfen Abgrenzung der Rasse *heroicus* gegen die Nominatform, für die keinerlei geographische Schranken erkennbar sind. Das Verbreitungsgebiet der Rasse *heroicus* erstreckt sich über den District Poonch, also das Gebiet um die Städte Bāgh und Poonch und endet vermutlich am Westhang des Pir-Panjal, dessen Nord- und Osthang von der Nominatform in gleicher Höhenlage und in gleichartigen Biotopen (*Abies-Pinus*- und *Cedrus*-wälder zwischen 2200 und 3000 m mit besonders feuchten Kleinlebensräumen) besiedelt wird.

#### **Carabus (Imaibius) stoliczkanus Bates:**

*Carabus stoliczkanus* BATES, 1878, Proc. Zool. Soc. London: 713.

Diese Art wurde aus der Umgebung von Murree beschrieben und von Richter und Heinz an der typischen Lokalität wiederaufgefunden. Eine geringfügige Erweiterung des bekannten Areals nach Westen ergibt sich durch ein neuerdings bekanntgewordenes Vorkommen in der Umgebung von Abbottabad bei Thandiani in ca. 2800 m (Murray, Heinz). Alle diese Populationen sind sehr homogen in der Ausprägung der Merkmale.

Eine Überraschung ergab sich im District Poonch durch eine dort vorkommende Population dieser Art, die nicht nur eine andere Ausprägung der Strukturmerkmale, sondern auch noch zusätzlich eine bemerkenswerte Heterogenität dieser Merkmale aufweist. Eine Isolation der Population der Galis von der Population des Districts Poonch ergibt sich durch die geringere Höhenlage der dazwischenliegenden Gebiete und ihren infolge der geringeren Niederschläge für *stoliczkanus* ungeeigneten Waldtypus: Die Dominanz von *Abies*-Arten ist ein Indikator für stärkere Niederschläge und günstigere Feuchtigkeitsverhältnisse. Allen Habitaten, in denen *stoliczkanus*

gefunden wurde, ist dieser Indikator eigen, und im gesamten Nord-Süd verlaufenden Teil des Jhelum-Tals und den seitlich anschließenden Bergen (bis ca. 2000 m) fehlen für *Abies* (und damit anscheinend auch für *stoliczkanus*) die zusagenden Lebensbedingungen (die Höhenangaben bei Breuning 1932 – 36: 1312 entsprechen nicht den Tatsachen).

Die oben erwähnte auffällige Heterogenität betrifft (neben der Körpergröße) besonders die Flügeldeckenskulptur: besteht bei der Nominatform die Skulptur ausnahmslos aus kräftig ausgebildeten Primärpusteln, die durch wenig auffällige Punktgruben voneinander getrennt sind, und zwischen deren Reihen schwächer ausgebildete und daher zurücktretende Sekundärrippen liegen, so ist die neue Rasse dadurch gekennzeichnet, daß die Punktgruben auf Kosten der Primärkatenen vergrößert sind. Dabei ergeben sich – offenbar infolge der Verknüpfung beider Merkmale in einer Erbanlage – zwei Varianten, die sich entweder in einer verstärkten Ausprägung der Katenen (unter Verkleinerung der Punktgruben) oder in einer verstärkten Ausprägung der Punktgruben (unter Reduktion der Katenen) manifestieren.

Beide Varianten machen den Eindruck von zwei guten – durch keine Übergänge oder Zwischenformen verbundene – Arten und sind innerhalb der Gesamtpopulation etwa gleichartig verteilt, wobei die zweite Variante eine Flügeldeckenskulptur aufweist, die auffällig an die des *barysomus heroicus* erinnert. Bei jener Art scheint die unterschiedliche Ausprägung der gleichen beiden Varianten zwei verschiedenen Subspecies genetisch zugeordnet zu sein, nicht wie bei der neuen Rasse des *stoliczkanus* innerhalb einer Population als lediglich auffällige morphologische Formen. Hier drängt sich der Gedanke an ein entsprechendes Phänomen bei den „Zwillingsarten“ *dardiellus/granulisparsus* geradezu auf, bei denen das Auftreten von ähnlichen morphologischen Divergenzen DEUVE (1981) und ihm folgend MANDL (1985a) dazu verleitet hatten, diese zwei differierenden Ausprägungsformen des Genotyps zwei Schwesterarten zuzuordnen: hierauf wird der Verfasser weiter unten zurückkommen. Hier wird zunächst die gut differenzierte Rasse des westlichen Pir-Panjal benannt als:

***Carabus (Imaibius) stoliczkanus brauni* n.ssp.**

Abb. 3–10.

Holotypus ♂: Pakistan: 1988, Azad Jammu & Kashmir Las Dana se. Bāgh (Distr. Poonch) 2400–2600 m 11.–13. VII. Heinz leg. Paratypen: Eine größere Serie ♂ + ♀ mit gleicher Lokalitätsangabe bzw.

der Fundortangabe Sudhan-gali n. Bāgh (Dist. Poonch) 2200–2400 m 6. – 14.VIII.1988 + 30.VIII. – 5.IX.1989 Holotypus und Paratypen in Coll. Heinz: 4 Paratypen in Coll. NHMB

Diagnose: Die neue Rasse ist gekennzeichnet durch Vermehrung und Vergrößerung der Primärgruben auf Kosten der Primär- und Sekundärrippen sowie eine erhöhte Variabilität der Körperlänge, die von 23–35 mm gegenüber 25–32 mm bei der Nominatform festgestellt wurde.

Derivatio nominis: Herrn Dr. Walter Braun in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Verdienste um die Erweiterung der Kenntnis der Dorcadionini und Otiorrhynchini gewidmet, verbunden mit der Hoffnung auf viele weitere entomologisch produktive Jahre.

Verbreitung: Es handelt sich um die östliche Rasse der Gesamtart, die auch aus den Ausbeuten von Rost bereits vorliegt. Sie ist von der Nominatform durch das Jhelum-Tal getrennt und wurde neben der typischen Lokalität auch bei Sudhan-gali n. Bāgh 2200–2400 m (Distr. Poonch) festgestellt. Die beiden Teilpopulationen unterscheiden sich morphologisch nicht, jedoch ist die Begleitfauna durchaus verschieden: Am typ. Fundort kommt die neue Rasse zusammen mit *barysomus heroicus* Sem. und *epipleuralis* Sem. im gleichen Biotop vor, während bei Sudhan-gali zwar *barysomus heroicus* Sem., jedoch anstelle von *epipleuralis* Sem. eine *dardiellus*-Rasse festgestellt wurde.

### **Carabus (Imaibius) epipleuralis** Semenov:

*Carabus epipleuralis* SEMENOV, 1906, Rev. Russe d'Ent. 6: 268.

Zur Bestätigung und Präzisierung der klassischen Angabe (Berge westlich des Pir-Panjal und nördlich Punch, 6000–10000 ft) liegen aus den Ausbeuten des Verfassers jetzt genauere Fundorte aus diesem Areal vor; das tatsächliche Verbreitungsgebiet ist damit recht exakt zu beschreiben:

Chottagala bei Rāwalakot 1900 m, Umg. Rawalakot 1700–1900 m,

Las Dana se. Bāgh 2400–2600 m

Alle diese Fundorte liegen im Distr. Poonch, also im NW-Pir-Panjal und sind durch Feuchtstellen im *Pinus*-Wald mit eingesprengten *Abies*-Inseln und dichtem Unterholz gekennzeichnet. Das Verbreitungsgebiet wird nach Norden durch den Mahl-Nallah, nach Westen durch den Jhelum begrenzt (der Mahl-Nallah fließt vom Pir-Panjal über Bāgh in den Jhelum; ein Nallah ist ein Gebirgsfluß

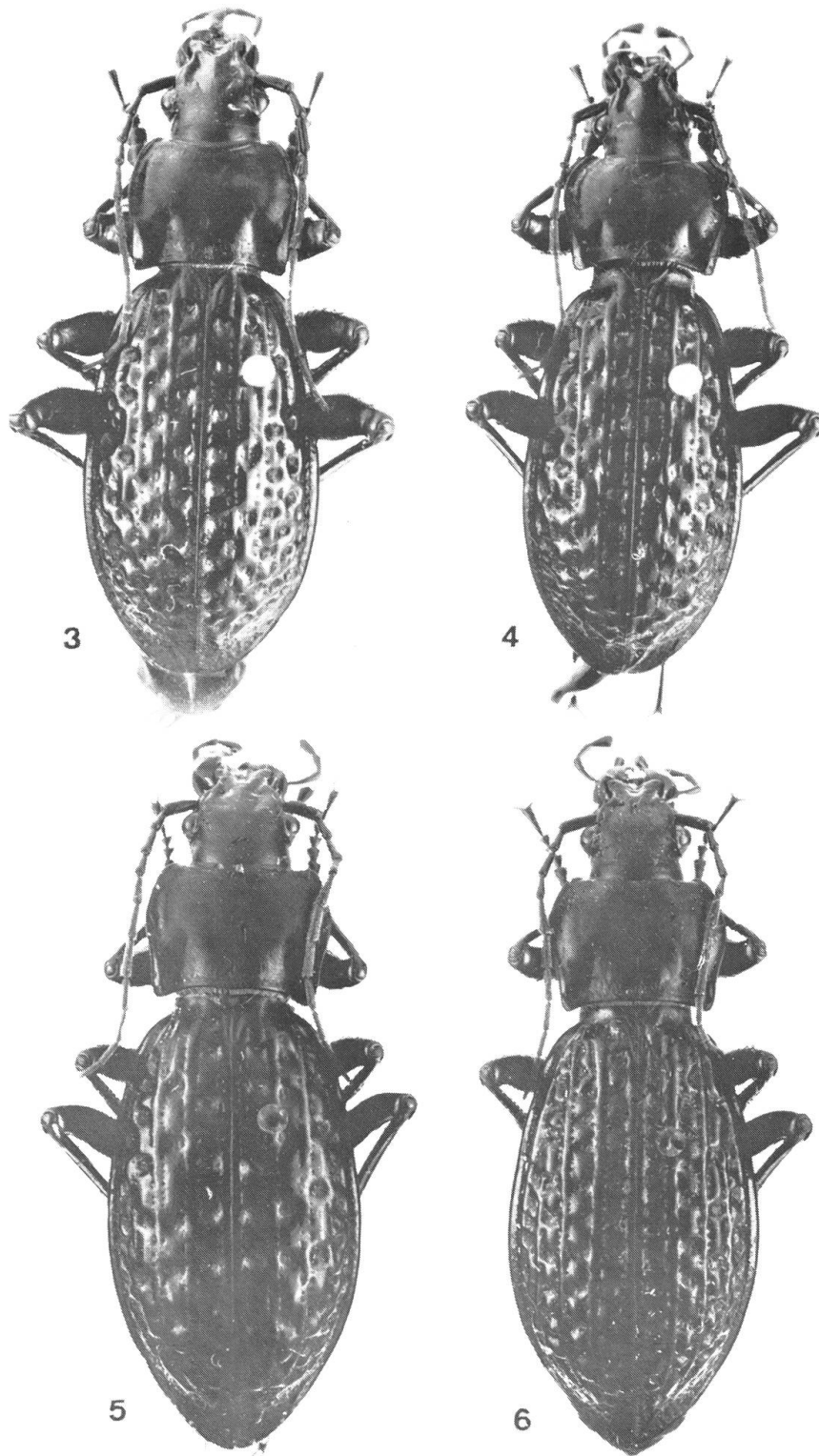


Abb. 3–6: *Carabus (Imaibius) stoliczkanus brauni* n.ssp. 3, Holotypus ♂. 4. Paratypus ♂. 5–6, Paratypen ♀, alle von Las Dana.



mit stark wechselndem Wasserstand und starker Geschiebefracht). Auffällig ist, daß nördlich des Mahl-Nallah zwischen diesem und dem in West-Ost-Richtung verlaufenden Teil des Jhelum zwar gut erhaltene Waldbiotope für *epipleuralis* sehr zusagende Lebensräume bieten, dieser aber dort durch *dardiellus* ersetzt ist. Weiter auffällig (und nur durch die anscheinend wesentlich älter als die Jhelum-Eintiefung datierende Verbreitung des *epipleuralis* zu erklären) ist das isolierte Vorkommen dieser Art bei Nathiagali nw. Murree (bei Heinz 1983: 99 versehentlich unter *dardiellus* aufgeführt). Dort sind auch die einzigen dem Verfasser bekannten *Abies*-Inseln westlich des Jhelum zu finden, in denen diese Serie gefunden wurde. Alle Populationen sind ohne auffällige Differenzierung, gehören also zu einer monotypischen Art.

### ***Carabus (Imaibius) caschmirensis* Redtenbacher:**

*Carabus caschmirensis*, 1842, Hügel. Kaschmir u. d. Reich d. Siek: 499.

Diese Art ist weniger anspruchsvoll bezüglich des Biotops und kommt daher im hier behandelten Gebiet weniger lokalisiert vor, speziell in den trockeneren Lagen, in denen keine Konkurrenz durch die anderen aufgeführten Arten vorhanden ist. Folgende Vorkommen wurden festgestellt:

Cottagala b. Rāwalakot 1900 m, Umg. Rāwalakot 1700–1900 m, Patriata se.

Murree 2000–2300 m, Umg. Chikar 1600 m (se. Muzaffarābād), Sudhan-gali n. Bāgh 2200–2400 m, Umg. Reshian 2100–2500 m.

Alle Populationen sind ohne besondere Auffälligkeiten, gehören also einheitlich der Nominatform an, die lediglich an der äußersten Westgrenze ihres Areals eine morphologisch auffallende Randpopulation ausbildet, die vom Verfasser (HEINZ 1983: 90–91) sp. *fortetuberculatus* benannt wurde. In einer neueren Arbeit (DEUVE 1984: 114 ff.) bezeichnet deren Verfasser ohne besondere Begründung dieses taxon als „wenig differenzierte Lokalpopulation“ und erklärt den Namen als überflüssig. Es soll hier niemandem das Recht abgesprochen werden, sich eine eigene – abweichende – Meinung zu bilden, allerdings sollte er diese dann auch begründen, denn eine unbegründete Meinung ist nicht prüfbar; der Verfasser hat jedenfalls seine Meinung – es handelt sich um eine die Randgebiete des Artareals besiedelnde Subspecies – nicht nur mit deren an einer großen Serie untersuchter Tiere (über 100 Exemplare vom typischen Fundort und



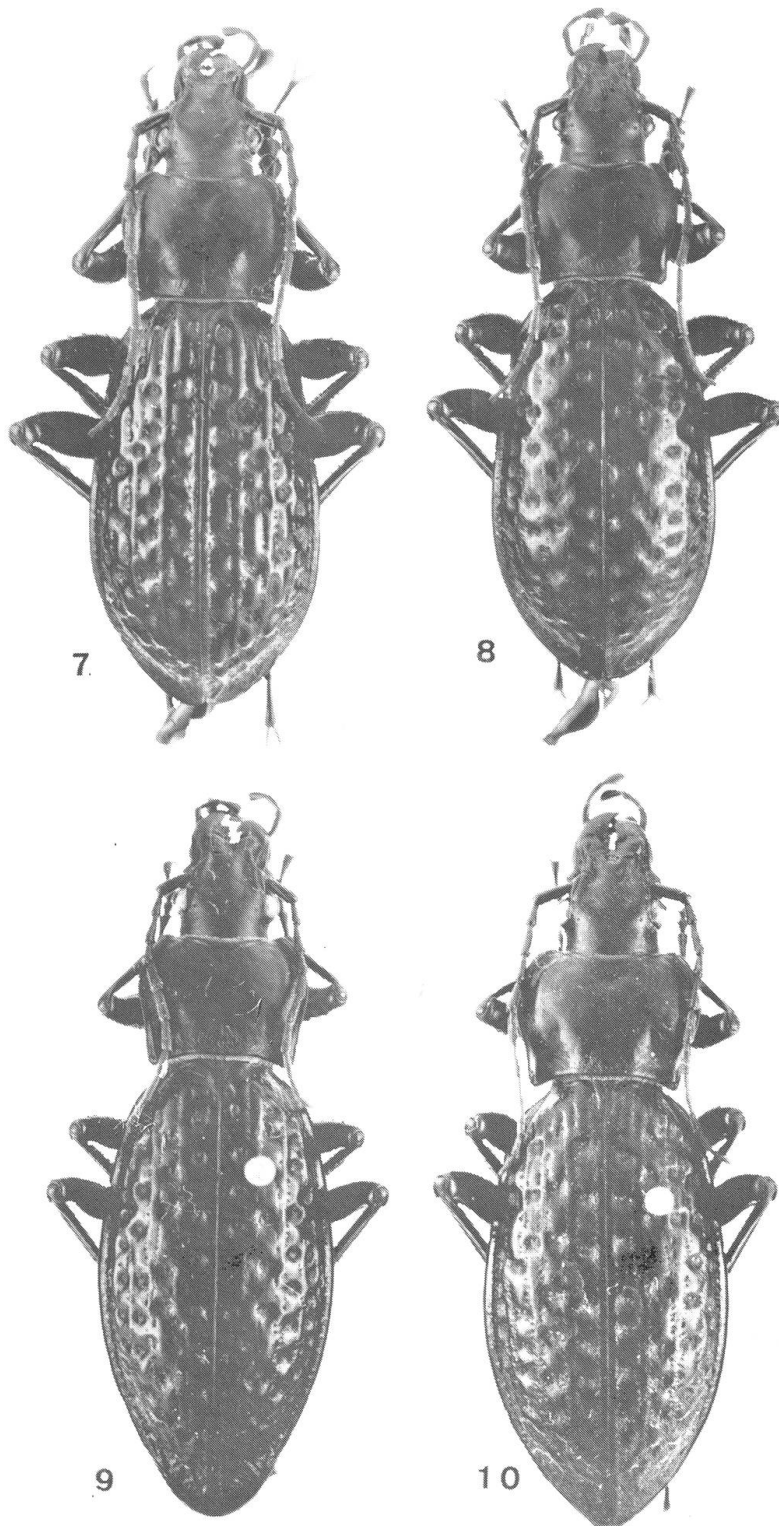


Abb. 7–10: *Carabus (Imaius) stoliczkanus brauni* n.ssp: 7–8, Paratypen ♂. 9–10, Paratypen ♀, alle von Sudhan-gali, Azad Jammu & Kashmir.

von Shogran und Naran) festgestellten morphologischen Merkmalen begründet, sondern auch biogeographische Überlegungen in die Begründung einbezogen. Diese Begründungen bleiben unverändert gültig, und für die Abgrenzung dieser Subspecies und deren Benennung besteht kein Korrekturbedarf. Ein solcher besteht dagegen durchaus in einigen anderen Punkten, die in der genannten Arbeit aufgeführt sind:

DEUVE führte unter den pakistanischen Fundorten eine Lokalität (Chaurengi, 2200–2500 m), die in Uttar Pradesh, also in Indien liegt, auf. Hat dieser Fehler seine Ursache in einer gewissen mangelnden Sorgfalt (die auch an anderen Abschnitten der genannten Arbeit festzustellen ist), so ist die Einbeziehung der Art *wittmerorum* Heinertz als Rasse in eine polytypische Art „*caschmirensis*“ weder begründet, noch biologisch als sinnvoll anzusehen. Zwar lassen sich bei allopatrischen Populationen (wie hier *wittmerorum* und benachbarte *caschmirensis*) grundsätzlich keine objektiven Hinweise darauf gewinnen, ob es sich um (schon) verschiedene Biospecies oder (noch) Subspecies einer biologischen Art handelt; aber so beliebig wie Deuve diese Frage behandelt, sollte die Bewertung doch nicht vorgenommen werden. Es ist schon notwendig (vide MAYR 1975: 178–181) sorgfältig abzuwägen, ob die vorhandenen Merkmalsdifferenzen für die eine oder andere Lösung sprechen. Da Deuve keine Begründung für seine Bewertung anführt, fällt es schwer, eine sorgfältige Wertung anzunehmen, zumal die Abbildungen der Aedeagi (DEUVE 1984: 116) sehr schematisiert sind und die wesentlichen Unterschiede der beiden Populationen gerade nicht deutlich zeigen:

Bei *caschmirensis* ist die Innenkante des Penis, die bei *wittmerorum* stets gerade ist, kräftig ausgebeult, während die Spitze bei *wittmerorum* schärfer und vor allen Dingen kürzer ausgebildet ist, als aus diesen schematischen Darstellungen hervorgeht. Die wesentlichen Merkmalsdifferenzen liegen jedoch nicht in diesem Organ, sondern a) in der Halsschildform (bei *wittmerorum* stärker herzförmig verengt, dadurch daß bei dieser Art die größte Halsschildbreite hinter der Mitte, bei *caschmirensis* im vorderen Drittel liegt), b) in der Form der Extremitäten (bei *wittmerorum* schlank, bei *caschmirensis* wesentlich gedrungener ausgebildet) besonders auffällig in der schlanken Form der Klauenglieder bei *wittmerorum* erkennbar, c) der verschiedenen Ausbildung des Oberlippenvorderrands (bei *wittmerorum* + gerade, bei *caschmirensis* kräftig ausgebuchtet) d) in der Ausbildung der Stirngruben (bei *caschmirensis* lang und gleichmäßig tief; bei

*wittmerorum* nur vorne deutlich tief, nach hinten verflacht), e) in der Form des Kinnzahns (der auffälligste Unterschied ist auf den ersten Blick erkennbar: bei *wittmerorum* steht der Kinnzahn vom Kinn nach unten nur wenig, bei *caschmirensis* dagegen kräftig ab).

Bei diesen nicht gerade geringfügigen Differenzen und unter Berücksichtigung der Tatsache, daß das Indus-Tal schon lange Zeit einen Genfluß nicht nur durch seine Eintiefung auf ein Niveau, in dem es für *Imaibius* keinerlei Lebensräume gibt, sondern auch dadurch, daß an den Hängen brauchbare Biotope erst in größerer Entfernung (und Höhe) zu finden sind, verhindert hat und keinerlei Übergangsformen zum Industal zu vorhanden sind, erscheint es biologisch unvernünftig, beide Formen in einer polytypischen Art zu vereinen. Trotz der Kenntnis der vorliegenden Angaben (HEINZ 1983: 91–92) des ausschließlich gemeinsamen Vorkommens der beiden Arten (*wittmerorum* und *gandharae*) in zwei verschiedenen Lokalitäten, stellt Deuve fest, daß *gandharae* nur von der typischen Lokalität bekannt sei. Brieflich auf diesen Lapsus aufmerksam gemacht, stellt er lediglich fest, „das habe er auch schon von dritter Seite gehört“, was ihn aber nicht daran hindert, in späteren Publikationen (DEUVE 1985: 115, DEUVE & IMURA 1990: 29) die Priorität für die Kenntnis dieses von HEINZ (1983: 91–92) als auffällig und schwer erklärbar dargestellten Phänomens für sich zu reklamieren.

### **Carabus (*Imaibius*) *dardiellus* Bates**

*Carabus dardiellus* BATES, 1889, Proc. Zool. Soc. London: 211.

Die Deutung dieser Art ist umstritten, seitdem DEUVE (1981: 27–32) in zwei auftretenden Skulpturvarianten zwei sympatrische Arten sehen zu müssen glaubt, wobei er die von Bates *granulisparsus* benannte Varietät zur Art erhob. Die Anregung der Aufspaltung in zwei Arten war von KENYERY (1977: 145–149) gekommen; seine Begründung bezog sich – wie die von Deuve und später von MANDL (1985: 102–113) – auf zwei Varianten in der Ausprägung der Flügeldeckenskulptur und auf Unterschiede im männlichen Genital. Dagegen hatte der Verfasser (HEINZ 1983: 97–99) darauf hingewiesen, daß die zur Arttrennung herangezogenen Merkmale entweder auf Teilpopulationen (oder Rassen) der jeweils anderen Art ebenfalls zutreffen (also keine arttrennenden Merkmale darstellen können) oder innerhalb von Populationen stark variieren (ohne daß Unterschiede in der Variationsbreite eine Trennung von zwei Komplexen zuließen) oder

aber (speziell die Abbildungen des männlichen Genitals bei Deuve) nicht zu bestätigen sind. MANDL hat dann zwar bestätigt, daß die Deuveschen Genitalabbildungen bezüglich *granulisparsus* weniger gut gelungen seien, meint aber, die entsprechenden Abbildungen bei Kenyery seien sehr gut, obwohl seine eigenen Abbildungen (1985: 112) gerade solche Formen der Penisspitze, wie bei Kenyery dargestellt, nicht zeigen. Allenfalls ist die Abb. 28 entfernt ähnlich der Abbildung bei Kenyery, aber die Abb. 26–34 geben insgesamt eine Darstellung von der Variabilität dieses Organs (man vergleiche 14 mit 28 und 18 mit 33) sodaß es verwundert, daß Mandl nicht schon aus diesem Grunde selbst an der artlichen Verschiedenheit zweifelte. Andere in seiner Arbeit genannte Gründe, auf die später eingegangen werden soll, hätten ihn allerdings noch mehr zweifeln lassen müssen. Vorher hat aber DEUVE (1984 : 119–123, 1984b: 70–73) seine Auffassung der Existenz zweier Arten erneut bekräftigt, ohne für diese Auffassung eine Begründung (1984a) oder eine einleuchtende Begründung (1984b) zu geben bzw. ohne die gegenteilige Ansicht des Verfassers – gewonnen bei der Untersuchung von vielen Hundert Stücken aller bekannten Populationen – sachlich zu widerlegen. Die Vermutungen Deuves (1948b), die falsche Ansicht des Verfassers basiere auf nicht ausreichendem Material oder der ausschließlichen Untersuchung der Penisspitze, sind nicht gerade überzeugend, denn einerseits verfügt der Verfasser aus eigenen Aufsammlungen über ein so umfangreiches Material dieser Gruppe wie es nur wenige Sammlungen aufweisen können, und andererseits begründet ja Deuve – soweit es das Genital betrifft – die artliche Verschiedenheit gerade mit morphologischen Unterschieden im apicalen Teil des Aedeagus (welche anderen Differenzen könnte er auch sonst nach seiner eigenen Feststellung, daß die apicale Hälfte bei *dardiellus* f. typ. wenig, dagegen bei *dardiellus perobscurus* und *dardiellus subpunctulus* regelmäßig gekrümmt sei, beiziehen?). Auch MANDL (1985) folgt ihm dadurch, daß er von den skizzierten Aedeagi nur die apicale Hälfte darstellt.

Um alle Möglichkeiten zur Erkenntnis eigener Fehler zu nutzen, hat der Verfasser sich mündlich und brieflich bei DEUVE um weitergehende sachliche Begründungen bemüht, ohne befriedigendes Ergebnis, da in den Antworten nur die subjektive Überzeugung als sachliches Argument vorgetragen wurde. Ein weiterer Versuch des Verfassers, zu objektiveren Ergebnissen zu gelangen, bestand darin, daß der Verfasser sein gesamtes (nicht ausgesuchtes) Sammlungsma-

terial dieser Gruppe Deuve mit der Bitte vorgezeigt hat, alle Stücke seinen beiden „Arten“ zuzuordnen. Das Ergebnis war verblüffend, da fast ausschließlich das eine Geschlecht der einen, das andere Geschlecht der anderen „Art“ zugeordnet wurde; MANDL (1985: 111) erwähnt nebenbei, daß eine ähnliche Feststellung bei einer *granulisparsus*-Rasse auffällt was zu den oben erwähnten weiteren Gründen für eigentlich angebrachte Zweifel gehört (bei dieser Rasse sind nur ♂♂ bekannt).

Das von DEUVE (1984b: 70–71) zusätzlich vorgebrachte Argument, es gäbe zwischen den beiden Arten keinerlei Hybriden, wird von MANDL (1983: 103) widerlegt und ist auch nicht sehr verständlich, denn an welchen Merkmalen will Deuve denn solche Hybriden erkennen? Der Apikalteil des Penis scheidet wegen seiner Variabilität dafür aus und selbst, wenn man die etwas scharfkantigere Ausbuchtung (die so tatsächlich nicht existiert) für charakteristisch für *granulisparsus* halten wollte, wie sollte dann ein theoretischer Hybride zwischen etwas scharfkantig und nicht scharfkantig vermitteln? Es bleibt also für die Frage, ob es Hybriden tatsächlich gibt, nur die Untersuchung der Flügeldeckenskulptur. Analysiert man die von DEUVE (1981) nur sehr kurz, von MANDL (1985) sehr ausführlich gemachten Angaben über die charakteristischen Unterschiede in diesem Merkmal, so reduzieren sich diese auf das Merkmalspaar primäre Rippen deutlich und länger und Punktgrübchen dazwischen weniger zahlreich und klein oder primäre Rippen deutlich und länger und Punktgrübchen dazwischen weniger zahlreich und klein oder primäre Rippen weniger deutlich und durch reichlichere und große Punktgruben in kürzere Kettenstreifen zerteilt. Es ist genau dasselbe Merkmalspaar was – wie weiter oben ausgeführt – bei *stoliczkanus* für das Auftreten von zwei den Eindruck von verschiedenen Arten machenden Merkmalsausprägungen innerhalb einer Population sorgt. Auch dort treten Zwischenformen (also Hybriden im Sinne Deuves) nur in einem ganz geringen Prozentsatz auf (der Verfasser kann das beurteilen, da er über ein Material von mehreren hundert Stücken jeder Population verfügt), was darauf schließen läßt, daß dort das Genom innerhalb einer Population nicht alle genetischen Möglichkeiten manifest werden läßt, sondern die Mehrzahl der Angehörigen zwei Typen zugeordnet werden können: Einmal eine Variante, bei der Primär- und Sekundärrippen vorhanden sind, erstere jedoch durch die verkleinerten und in der Anzahl reduzierten Grübchen in ihrer Auffälligkeit hervortreten und eine zweite Variante, bei

der die Grübchen auf Kosten der Intervalle vergrößert sind und diese daher in ihrer Auffälligkeit zurücktreten. Bei *dardiellus* entspricht die erste Variante Deuves „Art“ *granulisparsus*, die zweite seiner „Art“ *dardiellus* (bei *barysomus* sind die beiden Varianten ebenfalls vorhanden, sind dort aber in verschiedenen Subspecies, nämlich *heroicus* einerseits und alle anderen Rassen andererseits angesiedelt).

Die Parallelen sind so auffällig, daß bei Berücksichtigung der nahen Verwandtschaft (und damit naheliegenderweise ähnlicher morphologischer Ausprägungsmuster) der Verfasser sich in seiner Ansicht des Vorliegens nur einer Art bestätigt fühlt. Diese Art hat in den westlichen Teilen und nordwestlichen Nachbargebirgen des Pir-Panjal zwei auffällige geographische Rassen ausgebildet, wobei hier die Ansicht Deuves (i.l.) referiert wird, daß die erstere eine *dardiellus*-Rasse, die zweite eine *granulisparsus*-Rasse darstelle.

Die erstgenannte Rasse (*perobscurus* Abb. 11–12) stammt aus dem Pir-Panjal nördlich von Bāgh, wo sie zusammen mit *barysomus heroicus* im gleichen Biotop lebt. Da sie dort nicht selten ist, muß mit Sicherheit angenommen werden, daß dieselbe Rasse bereits aus den Rostschen Ausbeuten vorliegt. Es gibt tatsächlich solche Stücke MANDL (1985: 108) erwähnt sie – und Deuve hat sie nach einem männlichen Stück mit dem allgemeinen Fundort „Kashmir“ *perobscurus* benannt. Die Beschreibung, die Deuve vom Typus gibt, trifft sehr gut auf diese Rasse zu. Nicht zutreffend ist die Bewertung, die Mandl diesem Taxon (zuerst als spec. prop. beschrieben, dann vom Autor als Subspecies *dardiellus* zugeordnet) zuteil werden läßt, indem er sich auf das Merkmal „Kopf verdickt“ bezieht und es damit mit *subpunctulus* identifiziert. Zwar hat *subpunctulus* meist einen auffällig verdickten Kopf, aber dieses Merkmal soll ja gerade auch nach Mandl die Art *dardiellus* gegenüber der „Schwesterart“ *granulisparsus* auszeichnen. Also wäre nach Mandls Auffassung durch den verdickten Kopf lediglich eine Zuweisung zur Art *dardiellus* (und nicht zu dessen Rasse *subpunctulus*, die eo ipso also auch einen verdickten Kopf aufweisen muß) gerechtfertigt. Übersehen wurde von Mandl weiter, daß eine Synonymisierung mit *subpunctulus* schon deswegen nicht gerechtfertigt ist, weil es *subpunctulus* dieser Körpergröße nicht gibt, bei *subpunctulus* die Primärgrübchen viel unauffälliger sind (und bei dieser Rasse ist dieses Merkmal recht konstant) und die Flügeldeckenskulptur viel gleichmäßiger ist. Die Synonymisierung von *perobscurus* mit *subpunctulus* ist bezüglich des tatsächlichen *perobscurus* ungerechtfertigt, trifft aber für die von Deuve ebenfalls



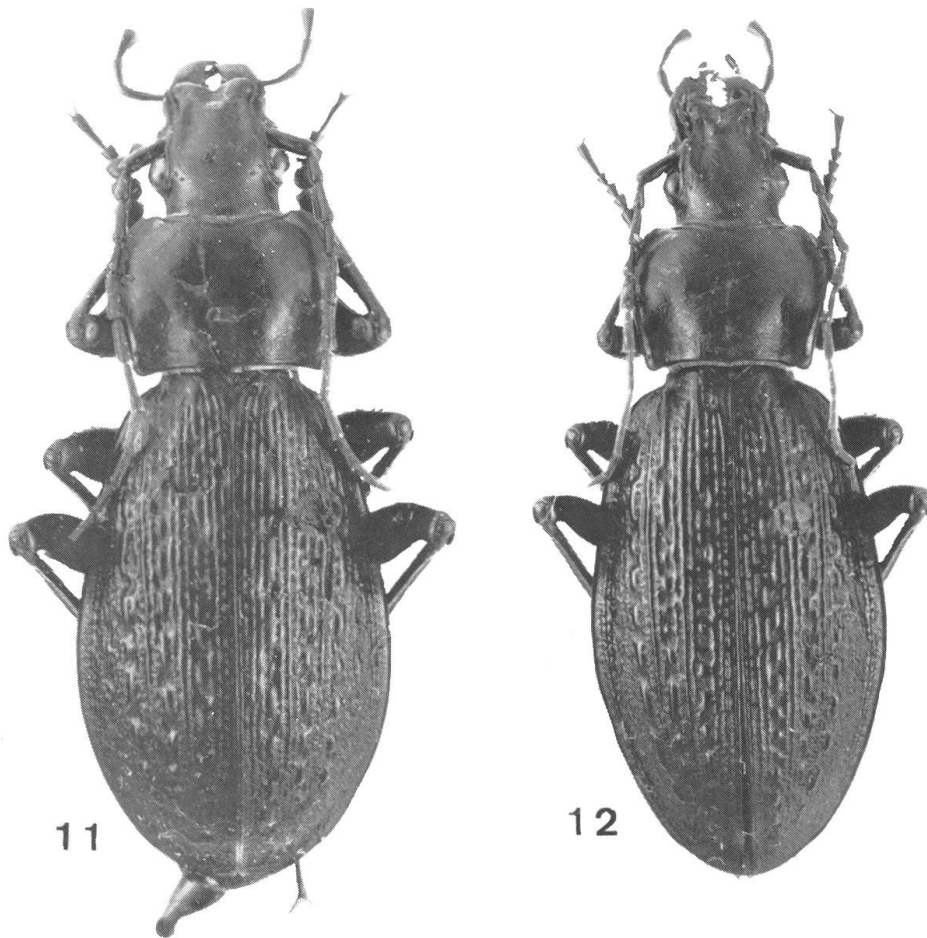


Abb. 11–12: *Carabus (Imaius) dardiellus perobscurus* Deuve von Sudhangali, Azad Jammu & Kashmir.

*perobscurus* zugeordneten Populationen von Daksum und Lahinvan tatsächlich zu.

Degegen ist die Population von Doda, wie von DEUVE richtig angegeben, eine Übergangsform zwischen *perobscurus* und der Nominatform von *dardiellus*. Die *perobscurus*-Serie des Verfassers stammt von der Lokalität „Sudhan-gali n. Bāgh (Distr. Poonch) 2200–2400 m, Pakistan Azad Jammu & Kashmir“. Mit dieser Tatsache ist zwar der Mangel der Publikation dieses Taxons nach einem Einzelstück mit unzureichender Fundortangabe nicht zu beheben, jedoch ist ein Indiz auf die Herkunft des Typus gegeben.

Die zweite Rasse stammt aus dem vom Pir-Panjal durch den Jhelum und von den Bergen des Kāghān-Tals durch den Neelum getrennten Gebirgsmassiv um Reshian (an der Strecke zum Leepa-Tal liegend). Sie lebt dort mit der oben beschriebenen neuen Rasse



des *barysomus* und einer neuen *Parimaibius*-Art zusammen und erhält wegen ihres auffallenden Sexualdimorphismus den Namen.

***Carabus (Imaibius) dardiellus polymorphus* n.ssp.**      Abb. 13–15.

Holotypus ♂: Pakistan 1988, Azad Jammu & Kashmir, Heinz leg. Umg. Reshian (Distr. Muzaffarābād) 2100–2500 m 16.VIII.–6.IX. in Coll. Heinz; Paratypen: 97 Ex. (♂ + ♀) mit gleichen Daten in Coll. Heinz, Deuve und NHMB.

Große Rasse des *dardiellus* etwa von der Größe der Nominatform (also bis 28 mm Länge) mit auffallendem geschlechtsgebundenen Dimorphismus in der Flügeldeckenskulptur. Kopf schwach bis mäßig verdickt, Oberseite schwach bis stark gerunzelt und auch mehr oder weniger punktiert. Halsschild quer viereckig, Seitenrand schwach geschwungen, zur Basis schwach verengt, Hinterecken wenig die Basis überragend, abgerundet bis spitz, Oberfläche nur schwach gerunzelt, unpunktet bis auf der Scheibe schwach und kräftig am Vorderrand und der Basis punktiert. Mittellinie wenig auffällig. Flügeldecken länglich eiförmig, die Skulptur aus deutlichen, nicht quer vernetzten, Reihen bestehend, von denen die durch kleine Punktgrübchen in Kettenreihen unterteilten primärintervalle mehr oder weniger deutlich breiter als Sekundär- und Tertiärintervalle ausgebildet sind. Bei den Männchen sind Primärkatenen nicht nur wesentlich verbreitert, sondern auch pustelartig erhöht, z. T. unter fast völliger Auflösung der Tertiärintervalle in gereihte Körnchen. Bei den Weibchen ist die Verbreiterung der Primärkatenen nur schwach und die pustelartige Erhöhung nur geringfügig vorhanden. Im Extremfall ist eine gleichartige Rippung der ganzen Flügeldeckenoberfläche vorhanden, wobei die Primärrippen durch völlig unauffällige Punktgrübchen in Katenen aufgelöst sind. Der Penis ist außerordentlich variabel von der von Deuve für *granulisparsus* als typisch angesehenen Form (einseitig scharfkantig erweitert) über gerade abgeschnitten und beidseitiger winkliger Erweiterung bis zu beidseitig fast symmetrisch gerundeter Verflachung.

Länge ♂: 22–25 mm; ♀: 24–27 mm.

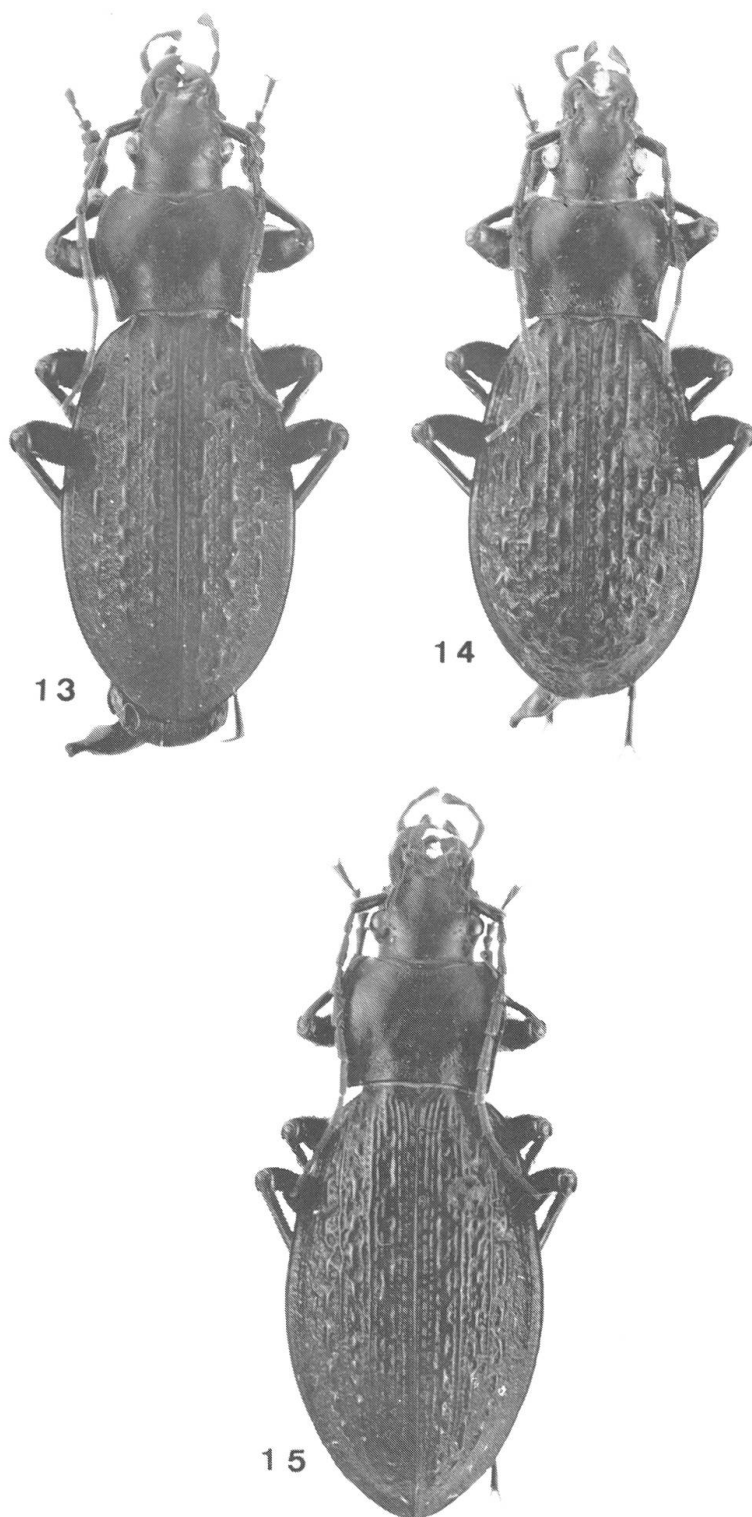


Abb. 13–15: *Carabus (Imaibius) dardiellus polymorphus* n. ssp. 13, Holotypus ♂.  
14, Kashmir.

### **Carabus (Parimaibius) gridellii Breuning**

*Carabus gridellii* BREUNING, 1958–59, Atti del Mus. Civ. St. Nat. Trieste 21 (4): 166–168.

Diese Art gehört zwar nicht dem im Titel der Arbeit umrissenen Gebiet an, tangiert dieses jedoch geographisch und inhaltlich, besonders weil in neueren Publikationen (HEINZ 1983, DEUVE 1984, MANDL 1985) gegensätzliche Ansichten sogar zur subgenerischen Abgrenzung publiziert wurden. Vom Verfasser (Heinz 1983: 89, 101 ff.) wurde die lange Zeit bewährte und vom Verfasser zusätzlich mit unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen begründete Gruppeneinteilung beibehalten, von der DEUVE (1984a: 110/111, 1984b: 68) ohne besondere Begründung abweicht, indem er die *Parimaibius* in die Untergattung *Imaibius* einreicht. MANDL (1985: 86–88) widerspricht diesem Vorgehen mit Recht und begründet seine Sichtweise so ausführlich, daß hier nicht mehr darauf einzugehen ist. Die Behauptung Mandls (1985: 92), die *Parimaibius* hätten nach Osten das Kāghān-Tal nicht überschritten, muß allerdings – ebenso wie die davon abgeleiteten weiteren Vermutungen – als falsch korrigiert werden. Nicht nur, daß *kolahoiensis* Ledoux – wie DEUVE (1984b: 68–69) zu Recht die Meinung des Verfassers bekräftigt – als Synonym zu *gridellii* Breuning (nicht zu *dardiellus subpunctulus* wie Mandl wenig überlegt spekuliert) anzusehen ist, widerspricht den Mandlschen Annahmen zum Areal der *Parimaibius*-Arten, sondern auch weitere in den letzten Jahren festgestellte Vorkommen von *gridellii* östlich des Kāghān-Tals:

Saif-ul-Muluk e. Naran (Vit), Thajiwas-Gletscher b. Sonamarg (Heinz) Zoji-la-Paß e. Srinagar (Thomas) an der Grenze Kashmir/Ladakh

Durch diese Funde ist nicht nur eine Bestätigung der von MANDL (1985: 99–100) mit der unbegründeten Vermutung einer Fehldetermination in Frage gestellten Angaben von LEDOUX (1980: 236) und DEUVE (1982: 7) möglich, sondern auch die von MANDL (1985a: 114) angefertigte Verbreitungskarte, die die tatsächlichen Verhältnisse nicht richtig darstellt, als korrekturbedürftig zu betrachten; daß auch die Areale von *stoliczkanus*, *epipleuralis* und *rostianus* falsch angegeben sind, sei nur am Rande vermerkt. Daß eine auf solchen unzutreffenden Grundlagen aufgebaute Spekulation über die Evolution der Subgenera (MANDL 1985a: 101, 121) ohne wirkliche Begründung bleiben muß, ist offensichtlich.

Einige Bemerkungen grundsätzlicher Art sind noch zu MANDL'S Neuordnung der *Imaibius*-Gruppe in vier Subgenera angebracht. Es ist richtig, wenn Mandl (Mayr hierin folgend) feststellt, daß die oberhalb der Artengruppe benutzten Kategorien keine natürlichen (und damit objektivierbaren) Einheiten seien, die – wegen der objektiven Unmöglichkeit phylogenetische Reihen zusammenzufassen – subjektiv und dehnbar interpretiert werden können. Da der Interpretationspielraum objektiv nicht begrenztbar ist, ist diese Vorgehensweise – nämlich hier zu splitten und dort zusammenzufassen, wo es dem individuellen Ordnungsbedürfnis dienlich erscheint – auch sehr beliebt. Nötig in diesem Sinne ist die Wiederherstellung der Untergattung *Tropidocarabus* und die Neuschaffung einer weiteren Untergattung *Lithariophorus* nicht, zumal es – der scheinbaren Ordnung halber – erforderlich war, die polytypische Art *baronii* als Fremdkörper bei der Untergattung *Parimaibius* unterzubringen. MANDL (1985a: 92) begründet diese künstliche Gruppierung mit der Form des Penis, die eine Unterbringung in seinem neugeschaffenen Subgenus *Lithariophorus* nicht zuläßt; DEUVE (1984a: 112) begründet seine gleichartige Ansicht nicht, folgt lediglich LEDOUX (1980: 236) und betrachtet *baronii* als Übergangsglied zwischen den bisher *Parimaibius* einerseits und *Imaibius* andererseits zugeordneten Arten. Beide Autoren übersehen aber, daß schon die gewölbte Körperform (Querwölbung) in Zusammenhang mit der Flügeldeckenskulptur eine Zuordnung von *baronii* zu den *Parimaibius* ausschließt, auch wenn im Genital (also einem von mehreren Merkmalen) eine Übereinstimmung besteht. Der Verfasser hält daher an der bisher bewährten Einteilung fest, zumal diese den verwandtschaftlichen Zusammenhängen am besten entspricht und die Übersicht nicht durch eine zu große Artenzahl leidet.

Gerade in dem geographischen Gebiet, das MANDL als Verbreitungslücke für die *Parimaibii* postuliert, wurde vom Verfasser eine sehr auffällige *Parimaibius*-Art aufgefunden. Wegen der Nachbarschaft – allerdings durch Kishenganga/Neelum getrennt – zum typischen Fundort der nur nach dem Holotypus bekannten Art *kaghansensis* hätte man erwarten können, dort eine in die nähere Verwandtschaft dieser Art gehörende Form vorzufinden, was sich nicht bestätigte. Es handelt sich dagegen mit 24–29 mm um die größte der bisher bekannten *Parimaibius*-Arten, die auffällig lokalisiert vorkommt und nur in einer sehr kurzen Periode zum Ende des Monsuns aktiv ist. Sie wird nachstehend beschrieben und benannt als

**Carabus (Parimaibius) leepai n. sp.**

Abb. 16–17.

Holotypus ♂: Pakistan 1988, Azad Jammu & Kashmir, Hainz leg. Umg. Reshian (Distr. Muzaffarābād) 2100–2500 m 16.VIII.–6.IX. in Coll. Heinz, Paratypen: 2 ♂ + 5 ♀ mit gleichen Daten in Coll. Heinz.

Gestalt langgestreckt und schlank, Kopf schwach verdickt, Augen mäßig vortretend, Stirngruben tief aber kurz, kaum den Vorderrand der Augen erreichend, Scheitel fein aber deutlich gerunzelt, Oberlippe etwas breiter als der Clypeus, der Vorderrand bogenförmig ausgeschnitten. Vorderrand des Clypeus fast gerade. Mandibeln lang, normal breit, wenig gebogen und scharf zugespitzt. Basalzähne beiderseits zweizinkig. Kinnzahnplatte relativ klein, scharfeckig mit gerundeter Kante. Gularborsten fehlend. Tasterendglieder nur wenig erweitert. Vorletztes Lippentasterglied multisetos. Fühler erreichen die Deckenmitte kaum, erstes Glied mit Seta, 4. Fühlerglied kahl bis auf die normale Apikalbeborstung.

Halsschild groß, ca. 1 1/2 mal so breit wie lang, die größte Breite vor der Mitte, zur Basis herzförmig verengt, Seitenrand schmal abgesetzt und aufgebogen; die Hinterecken als deutliche dreieckige Lappen schwach hinter die Basis verlängert, wenig abwärts gebogen. Vorderecken vom Hals deutlich abgehoben, Vorderrand deutlich abgesetzt. Mittellinie kräftig vertieft, Oberseite schwach gewölbt, mit dichter schwacher Punktierung und deutlicher Runzelung. Basalgruben deutlich und durch eine Querdepression verbunden, in dieser die Punktierung kräftiger. 2 + 1 Seitenrandborsten.

Flügeldecken langoval, größte Breite im hinteren Drittel, leicht gewölbt, Apikalausschnitt sehr schwach, Schultern stark verrundet, Seitenrandkehle schmal, die Skulptur aus schmalen, oberseits feingekörnten Intervallen bestehend, wobei die primären etwas breiter und stärker erhaben sind, als die sekundären und tertiären. Die Primärintervalle sind durch kleine unauffällige Grübchen in Ketten zerlegt, die etwas hervortreten.

Unterseite: Ventralfurchen schwach aber vollständig, Abdominalporen vorhanden; Penis sehr schlank, fast parallele Spitze gleichmäßig gebogen, ca. 3 mal so lang wie breit.

Extremitäten schlank, einfarbig schwarz, mattglänzend.

Länge ♂: 24–26 mm (Holotypus 26 mm), ♀: 26–29 mm.

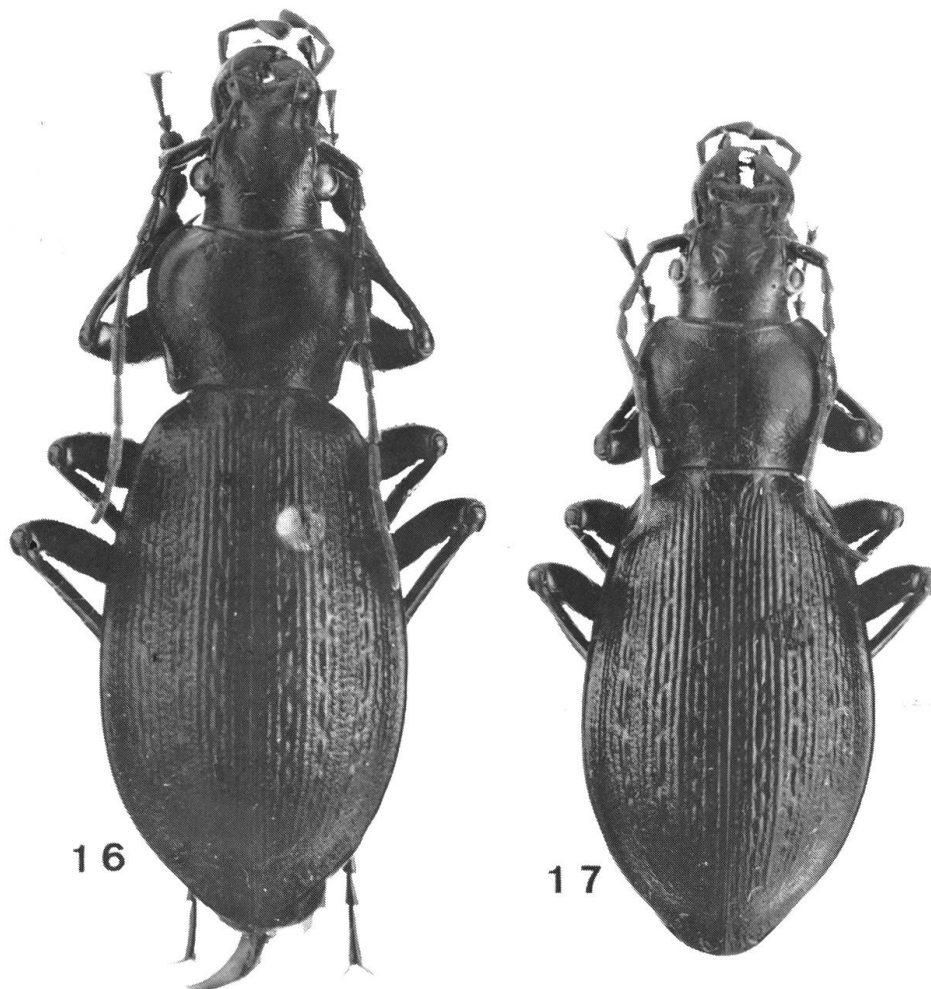


Abb. 16–17: *Carabus (Parimaibius) leepai* n. sp.: 16, Holotypus ♂. 17, Paratypus ♀, beide von Reshian, Azad Jammu & Kashmir.

Differentialdiagnose: Die neue Art steht der Rasse *naranensis* des *gridellii* habituell am nächsten, weicht von dieser durch größeren Körper, die Flügeldeckenskulptur mit etwas hervorgehobenen Primärkatenen, die stärker ausgebildeten Schultern, den proportional größeren Halsschild und die andere Form des Penis ab. Von *kaghanensis* ist sie schon durch die völlig andere Halsschildform leicht zu trennen.

Derivatio nominis: Der Name weist auf die geographische Lage des locus typicus an der Strecke zum Leepa-Valley hin.

Danksagung: Für die Anfertigung der hervorragenden Fotografien der behandelten Formen schuldet der Verfasser Herrn Heinz Peks, Schwanfeld ebenso Dank, wie Herrn Prof. ZIEGLER vom Forschungsinstitut Senckenberg für seine Hilfe bei der Beseitigung



bürokratischer Hindernisse und dem Chief-Conservator of Forests, Mr. Qazi AFTAB, Muzaffarābād für seine Freundschaft und unschätzbare Hilfe vor Ort.

### Literatur

- ANDREWES, H. E. (1929): *The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Coleoptera, Carabidae* Vol. I Carabinae: 70–99.
- DEUVE, T. (1981): *Note sur deux Carabus du Cachemire: Carabus (Imaibius) dardiellus Bates et C. (I) granulisparsus Bates (Coleoptera, Carabidae)*. Bull. Soc. ent. Mulhouse: 27–32.
- DEUVE, T. (1982): *Carabes nouveaux ou peu connus de l'Himalaya occidental (Col. Carabidae)*. 1.c.: 7–8.
- DEUVE, T. (1984a): *Liste descriptive des Carabes du Sous-Genre Imaibius Bates (Col. Caraboidea)*. Miscellanea entomologica 50: 109–129.
- DEUVE, T. (1984b): *Remarques sur quelques Carabes du sous-genre Imaibius Bates (Coleoptera, Carabidae)*. Entomologica Basiliensia 9: 67–74.
- DEUVE, T. & IMURA, Y. (1990): *Nouveaux Carabus (Apotomopterus, Morphocarabus, Scambocarabus) (Coleoptera, Carabidae) des Régions Montagneuses de Chine*. Elytra; Tokyo 18 (1): 1–13.
- HEINERTZ, R. (1978): *Neue Carabus-Formen aus Pakistan und Nepal (Col. Carabidae)*. Entomologica Basiliensia 3: 249–257.
- HEINZ, W. (1983): *Synopsis der Carabus-Arten Pakistans und der westlichen indischen Teile des Himalayas (Coleoptera, Carabidae)*. Entomologica Basiliensia 8: 88–107.
- KENYERY, R. (1977): *Eine neue Carabus-Art des Subgenus Imaibius aus Kaschmir (Carabidae, Col.)*. Koleopterologische Rundschau 53: 145–149.
- LEDoux, G. (1980): *Quatre nouveaux Imaibius du Cachemire Indien (Coleoptera, Carabidae)*. Nouv. Rev. Ent. X: 235–238.
- MANDL, K. (1985a): *Fragmenta Carabologica 7. Wiederherstellung und Revision des Subgenus Tropidocarabus Kraatz des Genus Carabus L. und Bemerkungen zu einigen Taxa des Subgenus Imaibius Bates s. I.* Entomologica Basiliensia 10: 85–122.
- MANDL, K. (1985b): *Fragmenta Carabologica 8. Evolution und Ausbreitung zweier Carabus-Subgenera: Meganebrius Kraatz und Imaibius Bates s. str. mit einer Revision der letzteren. II. Spezieller Teil. (Carabidae, Col.)*. Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen 37: 99–110.
- MAYR, E. (1975): *Grundlagen der zoolog. Systematik*. Paul Parey, Hamburg und Berlin.
- ROESCHKE, H. (1907): *Caraborum Subgenus Imaibius Bates*. Deutsche Entomologische Zeitschrift 6: 541–559.

Adresse des Autors:

Dipl. Ing. Walter Heinz

Im Binsig 17

D-69483 Wald-Michelbach