

Neue afrikanische und asiatische *Amara*-Arten (Insecta: Coleoptera: Carabidae)

FRITZ HIEKE, BERLIN

Zusammenfassung

Es folgt die Beschreibung der zwei neuen Arten *Amara* (*Amara*) *arusiensis* und *Amara* (*Amara*) *termaberensis* aus Äthiopien und *Amara* (*Bradytulus*) *bowashanensis* aus der chinesischen Provinz Sichuan. *Harpalus pakistanus* Jedlička, 1964 aus dem Karakorum in Pakistan wird in Gattung *Amara* transferiert und erhält wegen Homonymie (*Amara pakistana* Jedlička, 1963) den neuen Namen *Amara* (*Cumeres*) *kandbarica*.

Abstract

New *Amara*-species from Africa and Asia (Insecta: Coleoptera: Carabidae)

There is the description of two new Ethiopian species *Amara* (*Amara*) *arusiensis* and *Amara* (*Amara*) *termaberensis* and of the new *Amara* (*Bradytulus*) *bowashanensis* from the province Sichuan in China. *Harpalus pakistanus* Jedlička, 1964 from the Karakorum in Pakistan is transferred into the genus *Amara* and for homonymy (*Amara pakistana* Jedlička, 1963) gets the new name *Amara* (*Cumeres*) *kandbarica* nom. nov.

Key words: Carabidae, *Amara*, new species, Ethiopia, China, Pakistan.

Einleitung

Bei der Überprüfung von älterem Sammlungsmaterial und bei der Determination einer neueren Aufsammlung aus Äthiopien wurden zwei neue Arten gefunden, die weiter unten beschrieben werden.

Die Zahl der aus Ost- und Nordost-Afrika bisher bekannten *Amara*-Arten erhöht sich damit auf elf. In einer ersten Determinationstabelle (Hieke 1976: 316) der ostafrikanischen Spezies waren nur sieben Arten erfaßt. Es ist anzunehmen, daß aus etwas stärker isolierten Gebirgsmassiven (über 3500 m NN) im Hochland von Äthiopien noch weitere Arten der eigentlich holarktischen Gattung *Amara* bekannt werden. Neben der in Äthiopien extrem weit - von Eritrea im Norden bis fast an die Grenze zu Kenya im Süden - verbreiteten

A. africana Putzeys, 1872 kommen im Hochland von Äthiopien einige flugunfähige Arten in einzelnen Gebirgsmassiven vor. *A. africana* ist überwiegend voll geflügelt, doch sind in mehreren Populationen bei einigen oder sogar allen Exemplaren die Flügel verkürzt. Bei den Tieren der gut bekannten *A. africana* (Hieke, 1976: 300) sind die Metepisternen aber lang und nur bei den Exemplaren mit schon etwas reduzierten Hinterflügeln höchstens leicht verkürzt. Manche Populationen haben sich aber nach der völligen Reduktion der Hinterflügel soweit von *A. africana* entfernt, daß aus ihnen selbständige andere Arten entstanden sind. Bei den Tieren dieser Arten sind die Metepisternen stark verkürzt (so lang wie vorn breit). Oft genug ist allerdings schwer zu entscheiden, ob es sich bei etwas abweichenden Exemplaren der *A. africana* um Vertreter isolierter Populationen oder schon von Unterarten oder gar um extrem nahe mit ihr verwandte andere Arten handelt.

Angesichts der Tatsache, daß die Großgattung *Amara* eigentlich eine rein holarktisch verbreitete Tiergruppe ist, könnte *Amara africana* für Evolutionsforscher ein Musterbeispiel sein, an dem Geschwindigkeiten und die notwendigen Umweltbedingungen für die Artbildung erforscht werden könnten. Äthiopien könnte ein Freilandlabor für derartige Untersuchungen sein. Dafür wären allerdings sehr umfangreiche Aufsammlungen dieser Art in allen Provinzen des Landes eine Voraussetzung. Der Grund für diese Vermutungen liegt in der Geschichte der Art. Es ist wahrscheinlich richtig, davon auszugehen, daß gegen das Ende des Pliozän (vor 1 - 2 Millionen Jahren), als sich das Herannahen des Pleistozän bemerkbar machte, eine Art aus der Gruppe der *A. aenea* DeGeer, 1774 (alle ostafrikanischen Arten besitzen wie *A. aenea* drei helle Fühlerglieder und hinten nicht vertiefte Streifen auf den Elytren), die auch in Südeuropa und Nordafrika verbreitet war, über die ergünte Sahara oder - noch wahrscheinlicher - über den gebirgigen Westrand der Arabischen Halbinsel weit nach Süden ausbreiten konnte. Das Rote Meer konnte leicht überflogen werden und Äthiopien war bereits erreicht. Das stark zerklüftete und mit über 4000 m hohen Bergen übersäte Land hat die Aufsplitterung der

aus Norden eingedrungenen paläarktischen Art extrem begünstigt.

Vertreter einzelner südlicher, von der *A. africana* abgespaltener Populationen erreichten schließlich fast *A. elgonica* Alluaud, 1939 am Mt. Elgon in Kenya) oder überschritten sogar in Tansania in südlicher Richtung den Äquator (*A. kilimandjarica* Alluaud, 1926 am Kilimandscharo und *A. leleupi* Basilewsky, 1962 am Mt. Oldeani) und haben dort endemische Arten gebildet. Die anderen acht Arten bewohnen Äthiopien.

Für die Bearbeitung von zwei weiteren *Amara*-Arten, namentlich die Neubeschreibung der *Amara bowashanensis* sp. n. und die Umsetzung sowie Umbenennung des *Harpalus pakistanus* Jedlicka, 1964 wurde in den beiden vom Naturkundemuseum Erfurt herausgegebenen Sonderbänden über die Biodiversität im Himalaya eine sichere Grundlage geschaffen, weil dort die beiden Untergattungen *Bradytulus* Tschitscherin, 1894 (Hieke, 2003: 107) und *Cumeres* Andrewes, 1924 (Hieke 2006: 252), in die diese zwei Arten gehören, vor kurzem revidiert wurden. Die eine neue Art, *A. bowashanensis*, hat Herr Mikyška in Sichuan gesammelt. Die andere stammt aus dem Karakorum. Sie war ein weiterer Anlaß für die vorliegende Arbeit. Es geht dabei um die Rich-

tigstellung eines Irrtums, der Arnost Jedlička unterließ. Bereits B. Katajew (Zoologisches Museum St. Petersburg) hatte erkannt, daß *Harpalus pakistanus* Jedlička, 1964 eine *Amara* ist. Kollege J. Hejkal, Kraslice, hat diese Vermutung bestätigt und mir den Holotypus, das einzige bekannte Exemplar der Art, zur Untersuchung anvertraut. Im Ergebnis wird nun dieser „*Harpalus*“ in die Gattung *Amara* umgesetzt und muß sogar umbenannt werden, weil Jedlička bereits vorher eine *Amara pakistana* beschrieben hatte.

Die Arten

Amara (Amara) arusiensis sp. n.

Typen

Holotypus und 6 Paratypen: HT (♂) und zwei PT (♂ ♀) mit Fundortzetteln „Arussi Prov.: Mts. Titchio, ca. 18 km E of Dighellu, 3500/3700 m, 1972“ und „Ethiopie, R. O. S. Clarke“; Ein PT (♀) aus „Arussi Prov.: Mts. Titchio, ca. 4 km E of Dighellu, 2850 m, 1972“ und „Ethiopie, R. O. S. Clarke“; Ein PT mit Etikett „Abyssinia: Mt. Chillálo, forest, circa 9200 ft, 15.-16. XI. 1926, Dr. H. Scott“; Zwei PT (♀ ♀) mit der Anga-

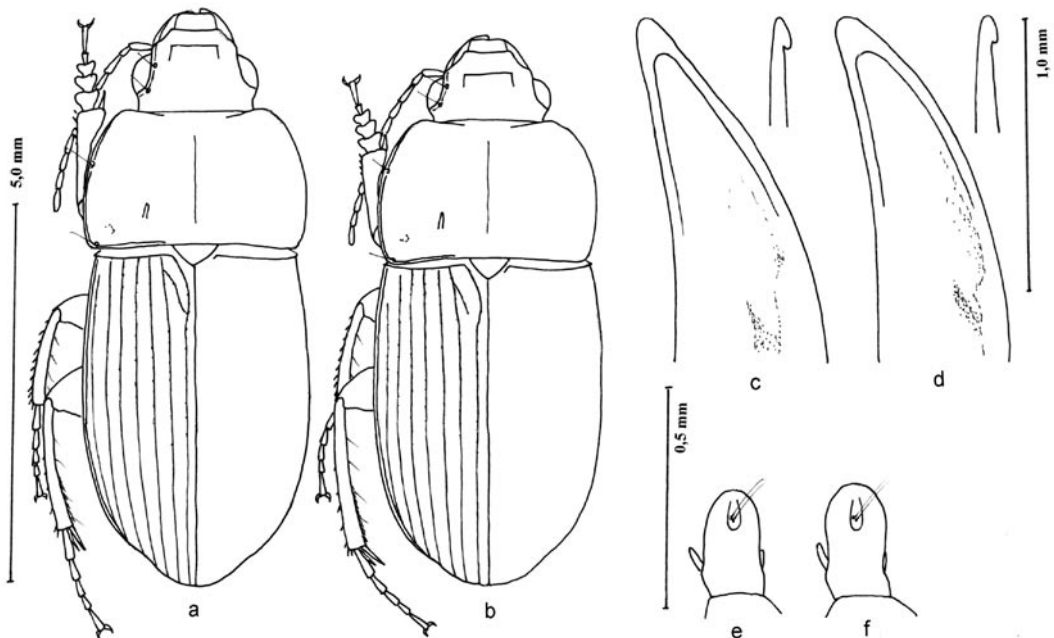


Abb. 1 *Amara (Amara) arusiensis* sp. nov.- Habitus des HT (a) eines PT (b). Aedeogagus des HT (c) und eines PT (d). Gonostyli zweier PT (e, f).

be „Abyssinia: Mt. Chillálo, Moorland, circa 10000 ft, 17.-19. XI. 1926, Dr. H. Scott“ und „under burnt logs of giant heath“. Holotypus und vier Paratypen sind im Museum für Naturkunde Berlin, zwei Paratypen im Naturkundemuseum Erfurt.

Beschreibung (Abb. 1)

Körperlänge 6,8 - 7,6 (HT 7,5) mm. Körpermitzschmal-eiförmig. Der Hinterleib ist im Vergleich zum Halsschild relativ klein und schmal. Dieser ist so breit wie der Hinterleib an seiner breitesten Stelle (etwa in der Mitte). Oberseite kupferfarben, bei einem Paratypus aber mit grün-metallischem Schein. Beine hell gelbbraun bis rotbraun, Schenkel nicht oder kaum dunkler als die Schienen. An den dunklen Fühlern sind die ersten drei Glieder gelb, manchmal (auch beim HT) ist aber schon das dritte Fühlerglied an der Spitze dunkel.

Kopf nur sehr schwach verdickt, glatt. Augen schwach (♀) bis nur mäßig stark (♂) vorgewölbt.

Halsschild kräftig gewölbt, mit größter Breite in oder nahe der Mitte, da die Seitenränder in ganzer Länge bogenförmig gekrümmt sind. Vorderwinkel abgerundet und nur kaum erkennbar über den Vorderrand vortretend. Hinterrand sehr leicht konkav gebogen. Hinterwinkel stumpf, kurz abgerundet. Innere Basalgrube strichförmig und deutlich, äußere erloschen oder nur sehr schwach angedeutet (auch beim HT). Basis unpunktirt. Flügeldecken relativ schmal, mit fein eingeritzten Streifen, die nur zart punktiert sind. Basalkante gerade, außen mit sehr kleinen Humeralzähnen.

Unterseite auch an den Seiten der ersten Abdominalsternite ohne Punktierung. Prosternum des ♂ in der Mitte ohne Grube oder Punktgruppe. ♂ mit zwei, ♀ mit vier borstentragenden Poren am Hinterrand des letzten Abdominalsternites. Schienen am mittleren und hinteren Beinpaar nur schwach gebogen. Schienen der Hinterbeine des ♂ in der distalen Hälfte mit deutlicher büstenförmiger Behaarung.

Penis in der Spitzenhälfte lang keilförmig, aber stark nach links gebogen (Abb. 1 c, d). Im Internalsack ohne deutliche dunkle Strukturen. Der Endhaken an der langen Paramere nur klein. Gonostyli (Abb. 1 e, f) etwa doppelt so lang wie breit.

Differentialdiagnose

Bei den ostafrikanischen Amaren hat nur *A. africana* Putz. lange Metepisternen, denn bei ihr sind die Flügel voll entwickelt oder nur teilweise reduziert. Alle anderen Arten sind flügellos, ihre Metepisternen sind daher

stark verkürzt und nicht länger als vorn breit. Durch dieses Merkmal ist auch *A. arusiensis* sp. n. gut von *A. africana* zu unterscheiden. Wegen der Flugunfähigkeit der anderen, durchweg endemischen Arten erübrigt sich ein Vergleich zu den Spezies, die in Kenya und Tansania leben. Allerdings ist die neue Art habituell der *A. kilimandjarica* All. erstaunlich ähnlich, doch ist diese Art deutlich kleiner und die Penis Spitze ist nicht nach links gebogen.

Die verbleibenden Arten, die nur in Äthiopien verbreitet sind, können in zwei Gruppen aufgeteilt werden. Relativ breit und stark nach vorn verengt ist der Halsschild bei den Arten der *fairmairei*-Gruppe (*A. fairmairei* Raffray, 1885; *A. fairmaireoides* Hieke, 1978). Relativ schmal ist er bei den Arten der *clarkei*-Gruppe (*A. clarkei* Hieke, 1976 vom Mussolini-Pass in der Bale Provinz, *A. pseudoleleupi* Hieke, 1976 ebenfalls aus der Bale Provinz S von Dinshu). *A. arusiensis* sp. nov. gehört in diese zweite Gruppe. *A. tenimberensis* sp. n. steht in diesem Merkmal zwischen beiden Gruppen. Diese Art unterscheidet sich allerdings von allen anderen Arten, auch von *A. arusiensis* durch die extrem kleinen Gonostyli.

A. pseudoleleupi hat einen anders geformten, annähernd quadratischen Halsschild und einen bogenförmigen Endhaken an der langen Paramere. Überdies sind die Gonostyli des ♀ auffallend groß. Bei *A. clarkei*, die der *A. arusiensis* am meisten ähnelt und die wie die neue Art kurz abgerundete Hinterwinkel am Halsschild besitzt, ist der Halsschild in der hinteren Hälfte am breitesten, bei *A. arusiensis* dagegen etwa in der Mitte. Das am meisten auffallende Merkmal zur Unterscheidung der *A. arusiensis* von *A. clarkei* und allen anderen äthiopischen Arten ist der in der Spitzenhälfte stark nach links gebogene Penis.

Areal

Äthiopien. Endemisch in der Arusi Provinz am Mont Chillálo und den umgebenden Bergen.

Amara (Bradytulus) bowashanensis spec. nov.

Typen

HT (♂) und ein PT (♂) mit Fundortzettel „China, Sichuan, 20. 6. 2006, 20 km S of Dao-Cheng, N:28°53', E:100°17', Bo-Wa-Shan pass, 4500 m, lgt. Mikyška“. Der Holotypus ist im Museum für Naturkunde Berlin, der Paratypus in Coll. Mikyška, Prag. Herr Mikyška war so freundlich, den Holotypus der Art dem Museum

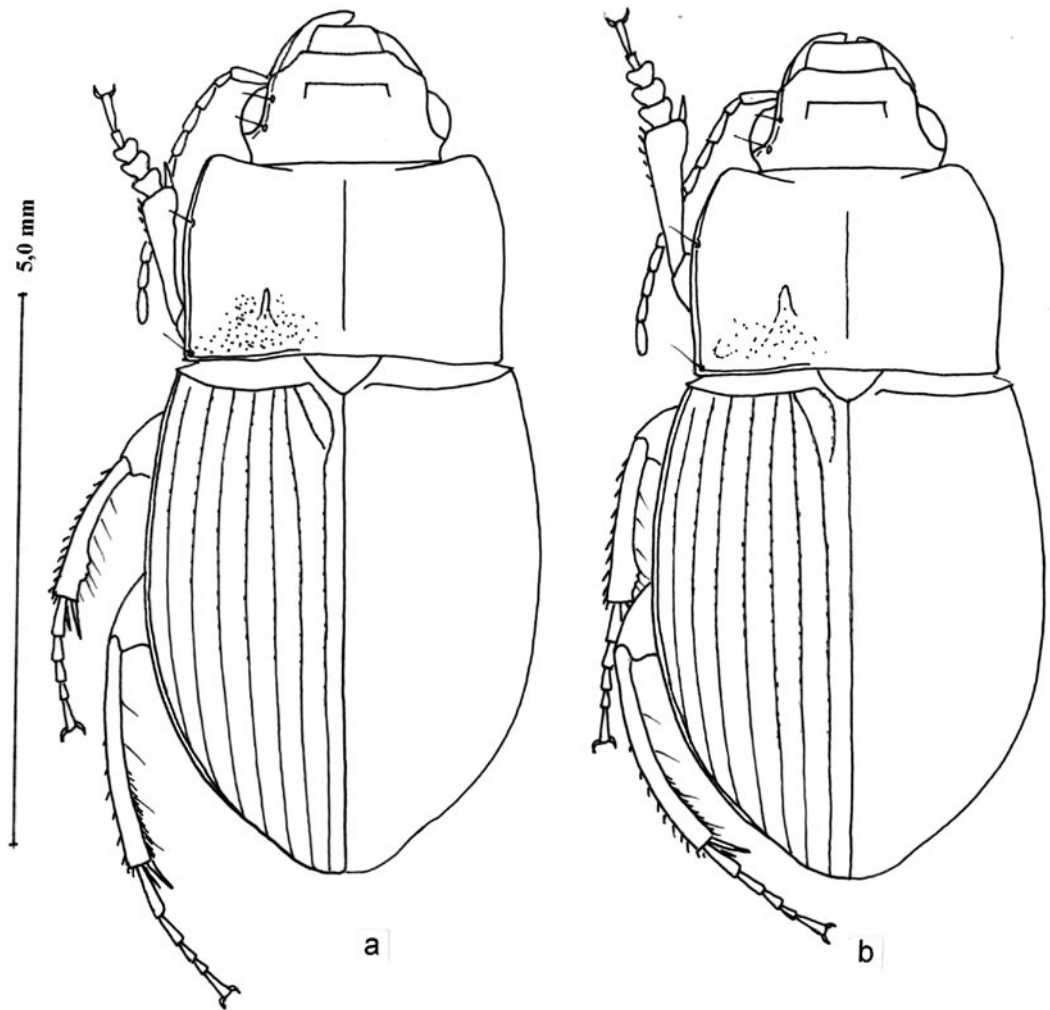


Abb. 2 *Amara (Bradytulus) bowashanensis* sp. nov.- Habitus des HT (a) und des PT (b).

für Naturkunde Berlin zu überlassen, wofür ihm auch an dieser Stelle ausdrücklich gedankt sei.

Beschreibung (Abb. 2, 3)

Körperlänge 7,6 (HT) und 7,5 mm (PT). Oberseite dunkel pechbraun, Beine und Fühler ein wenig heller, dunkel rotbraun. Körper relativ kurz und breit, oberseits kräftig gewölbt.

Kopf leicht verdickt mit schwach vorgewölbten Augen. Stirn glatt, jederseits mit zwei Supraorbitalborsten. Halsschild quadratisch, seine Seiten nur schwach gebogen. Die stumpfen Vorderwinkel stehen leicht (wie der Durchmesser des zweiten Fühlergliedes) über den

Vorderrand vor. Hinterrand fast gerade, in der Mitte allerdings schwach breit ausgeschnitten. Innerer Basaleindruck deutlich, strichförmig bis längsgrubig, äußerer erloschen (HT) oder kaum erkennbar angedeutet (PT). Basis an den Seiten schwach (PT) oder auch etwas stärker punktiert.

Flügeldecken eiförmig, mit deutlichen Streifen, die in der vorderen Hälfte gut erkennbar, aber weitläufig punktiert sind. Basalkante nach hinten durchgebogen, lateral mit feinem Humeralzähnen. Mikroskulptur aus feinen, isodiametrischen Maschen bestehend.

Prosternum des ♂ in der Mitte mit kleiner, längsovaler

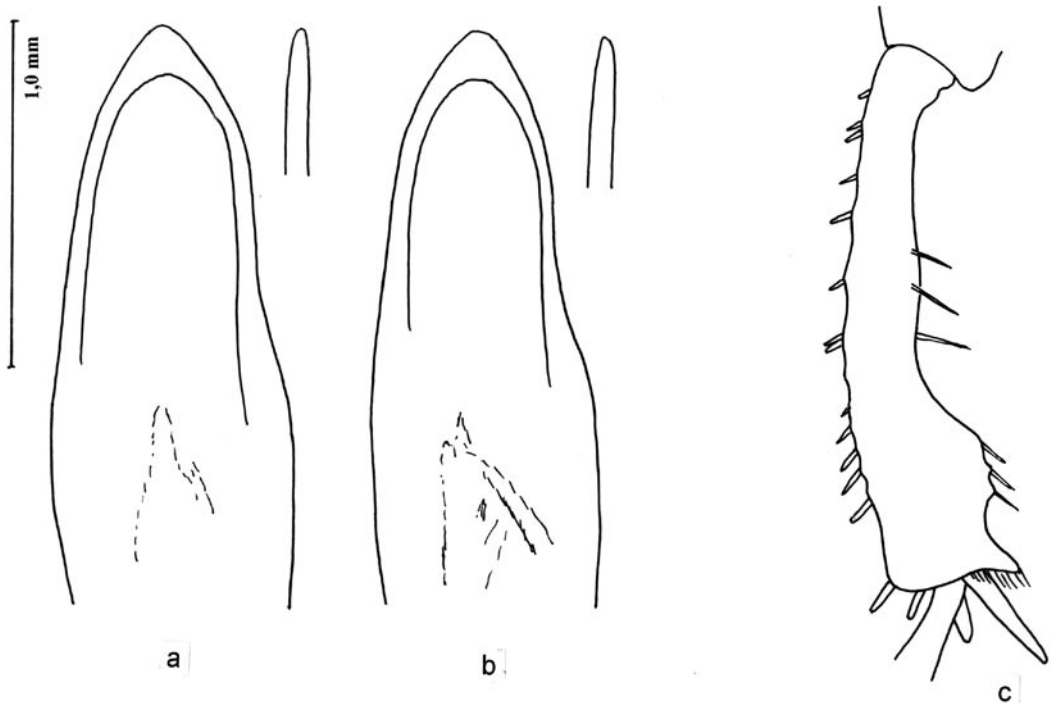


Abb. 3 *Amara (Bradytulus) bowashanensis* sp. nov.- Aedoeagus des HT (a) und des PT (b). Mesotibia des HT (c).

Punktgrube. Metepisternen sehr kurz, nur so lang wie vorn breit. Hinterflügel vollständig reduziert. Nur die ersten 1 - 2 Abdominalsternite an den Seiten schwach punktiert. ♂ mit 2 + 2 Analporen (beim PT nur 2 + 1). Hinterschienen des ♂ leicht gebogen, mit starker Haarbürste im Spitzendrittel. Mittelschienen des ♂ nahe dem Schienenende mit einer klobigen, aus drei miteinander verschmolzenen Zähnen bestehenden und sehr auffällenden Verdickung (Abb. 3 c).

Penis nahe der Mitte fast rechtwinklig nach unten geknickt. Apex nahezu dreieckig, Apikalplateau breiter als lang (Abb. 3 a, b). Linke Seite sehr schwach, rechte etwas stärker ausgebeult. Dunkle Strukturen im Internalsack fehlen, allerdings ist nahe der Mitte ein nur schwer erkennbares blasenförmiges Gebilde mit zum Penisapex zeigender Zuspitzung vorhanden. Stilettförmige Paramere ohne Endhaken. ♀ unbekannt.

Differentialdiagnose

In der Größe, den Körperproportionen und in der Färbung der ebenfalls apteren *Amara platynota* Hieke, 1994 (Tabelle siehe Hieke, 2003: 168) aus der Umge-

bung von Kangding (Sichuan) extrem ähnlich. Auch die Schienen der mittleren und hinteren Beine tragen fast die gleichen Merkmale. *A. platynota* ist aber etwas größer (meist um 8 mm), hat einen stärker verdickten Kopf mit noch flacheren Augen. Durch die verschiedene Form des Penis sind beide Arten aber sicher zu unterscheiden. Seine Apikalhälfte ist bei *A. bowashanensis* fast symmetrisch, bei *A. platynota* dagegen nahe der Mitte etwas nach links abgelenkt und nahe der Spitze wieder gerade ausgerichtet.

Areal

Vermutlich endemisch in großer Höhe in Sichuan am Bo-Wa Shan-Pass, 20 km S von Dao-Cheng.

***Amara (Cumeres) kandbarica* nom. nov.**

= *Harpalus pakistanus* Jedlička, 1964: 286

= *Amara pakistana* (Jedlička, 1964: 286 comb. nov., non 1963: 2)

Jedlička (1964: 286) hat vier neue Carabidae (jeweils nach einem Einzelstück) einschließlich einem *Harpa-*

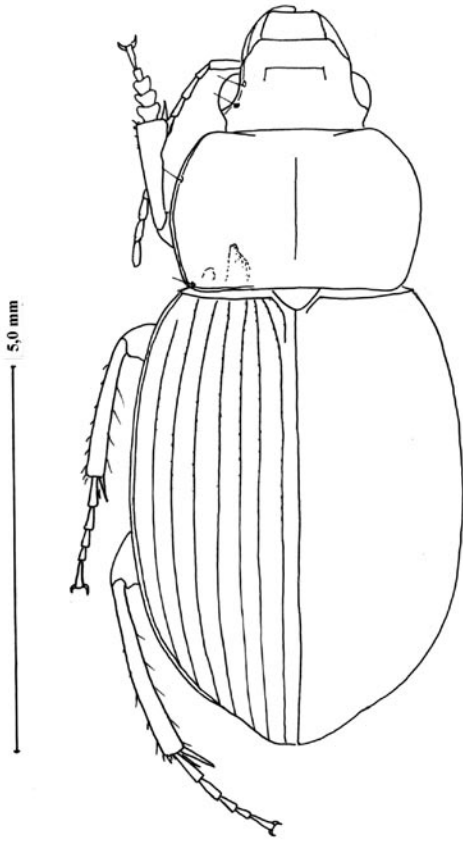


Abb. 4 *Amara (Cumeres) kandbarica* nom. nov.- Habitus des HT.

lus pakistanus aus einer Ausbeute des Wiener Acarologen E. Piffll beschrieben. Dieser hatte das Material während der Österreichischen Karakorum-Expedition 1958 gesammelt. Bereits vor einigen Jahren hat B. Katajew, St. Petersburg, bemerkt, daß es sich beim Typus dieses *Harpalus pakistanus* (Abb. 4) um eine *Amara*-Art handelt. J. Hejkal, Kraslice, der als nächster den Typus der Art untersuchte, hat diese Meinung von Katajew bestätigt und mir mitgeteilt, daß das Tier ein Vertreter der Untergattung *Amara*-Untergattung *Cumeres* Andrewes, 1924 ist. J. Hejkal war so freundlich, mir den Typus (Coll. Jedlička im Museum Prag) zur Untersuchung zu senden. Wie sich herausstellte, hatten Katajew und Hejkal völlig recht.

Die Art (Abb. 4) gehört in die nächste Verwandtschaft der gestreckten *Cumeres*-Arten der *brucei*-Gruppe.

Jedlička hatte übersehen und nicht mitgeteilt, daß die Art zwei Supraorbitalporen, vier Seten an den Schenkeln der Mittelbeine und zwei Seten an der Spitze des Prosternalfortsatzes besitzt. Bei dieser Merkmalskombination, dem relativ flachen und gestreckten Körper und den abgerundeten Hinterecken des Halsschildes ist die Art in das sg. *Cumeres* zu stellen. Die letzte Bearbeitung der Untergattung *Cumeres* (Hieke 2006: 252) enthält eine Tabelle der bisher bekannten Arten und zeigt, daß dieser vermeintliche *Harpalus* zu keiner der bisher bekannten Arten der Untergattung gehört. Da es sich um eine flugunfähige und damit offenbar um eine endemische Art handelt, ist für die Determination und Darstellung der Art der locus typicus besonders wichtig. Der Holotypus des *Harpalus pakistanus* trägt folgende Etiketten: „Kandbari 3500 m, unter Mist“; Oesterr. Karakorum Exp. 1958 (Pakistan), Dr. E. Piffll“; „Holotypus“; „Mus. Nat. Pragae Inv. 24220“; „*Harpalus pakistanus* sp. n. det. Ing. Jedlička“; „*Amara ?Pseudo-leirides* Kataev det.“

Einen Ort namens „Kandbari“ in Pakistan konnte ich nicht auffinden. In der Arbeit von Wiche (1958) mit dem Titel „Die Österreichische Karakorum-Expedition 1958“ ist kein Hinweis auf die Marschroute der teilnehmenden Zoologen zu finden. Auch die Suche nach einer Karte mit der Marschroute von Piffll war ergebnislos. In einer Arbeit von Piffll (1965), in der er zwei von ihm selbst gesammelte neue Milben-Arten aus dem Karakorum beschrieb, hat er über sein Arbeitsgebiet während der Expedition geschrieben: „Das Untersuchungsgebiet liegt im westlichen Karakorum im oberen Tangirtal (Nebenfluß des Indus bei Chilas-Westpakistan) auf einer Höhe von 2800 m. Hohe Sommertemperaturen und große Trockenheit charakterisieren das Klima dieses Höhenwaldgebietes mit Zedern und Kiefern, unter dessen Streu meist unter Rindermist gesammelt wurde.“ Man kann daher annehmen, daß im oberen Tangirtal ein Kandbari liegt, in dessen Umgebung der Typus des *Harpalus* (ebenfalls unter Mist) gesammelt worden ist. Jedlička hat neben dem *Harpalus pakistanus* in der gleichen Arbeit noch drei andere Carabiden-Arten beschrieben, die Piffll während dieser Expedition gesammelt hatte. Alle drei liegen wie auch das von Piffll zitierte Gebiet in der Northwest-Frontier-Provinz von Pakistan und zwar in der Gilgit Agency nordwestlich von Skardu. Deshalb ist vermutlich dort auch der locus typicus Kandbari der *A. kandbarica* zu suchen.

A. kandbarica sp. n. gehört zur Gruppe der gestreckten *Cumeres*-Arten, unterscheidet sich aber von den weiter östlich lebenden Arten *A. lamia* Andr. und *A. gartokiensis* Hieke durch den anders gebauten Halsschild. Bei diesen zwei Vergleichsarten ist der Halsschild vor der Mitte am breitesten, bei *A. kandbarica* etwa in der Mitte. Weiter östlich (östlich vom Nanga Parbat) lebt auch *A. walterheinzi* Hieke, die habituell der neuen Art sehr ähnelt, zumal bei beiden Arten die größte Breite des Halsschildes etwa in der Mitte liegt. Bei *A. kandbarica*, die weit westlich vom Nanga Parbat lebt, sind die Hinterwinkel des Halsschildes zwar auch stumpf abgerundet, sie sind aber deutlicher erkennbar als bei *A. kandbarica*. Die Vergleichsart ist aber nur 7,4 - 8,8 mm lang, während *A. kandbarica* ein wenig größer (9,4 mm) zu sein scheint. Ein sicherer Unterschied zu *A. walterheinzi* ist das etwas längere Apikalplateau des Penis (Abb. 5) und das Fehlen der röhrenförmigen Struktur in Internalsack, die für *A. walterheinzi* kennzeichnend ist (Hieke 1988: 217; 2006: 251).

Harpalus pakistanus Jedlička, 1964: 286 wird hiermit in die Gattung *Amara* umgesetzt und erhält wegen Homonymie den neuen Namen *Amara (Cumeres) kandbarica* nom. nov.

***Amara (Amara) termaberensis* spec. nov.**

Typen

Holotypus (♂) und 5 Paratypen (1 ♂, 4 ♀♀) mit Fundortzettel „Ethiopia, 12. IX. 06, Harerge Prov., Mt. Termaber, Werner leg.“. Der Holotypus und ein Paratypus sind im Museum für Naturkunde Berlin, vier Paratypen in der Coll. P. Schüle, Herrenberg. P. Schüle wird auch an dieser Stelle dafür gedankt, daß er den Holotypus dem Museum für Naturkunde Berlin überließ.

Beschreibung (Abb. 6)

Körperlänge 7,2 - 8,4 (HT 7,8) mm. Körpermitz breit eiförmig. Oberseite kupfrig-metallisch (wie *Amara aenea* Deg.), beim ♀ matt, beim ♂ schwach glänzend. Beine rotbraun, die Schenkel nicht deutlich dunkler als die Schienen. Fühler mit drei hellen Basalgliedern, die aber nur unscharf von den folgenden dunklen Gliedern abgegrenzt sind. Bei einigen Paratypen ist schon die Spitze des dritten Gliedes angedunkelt, bei Holotypus und einem Paratypus ist auch noch die Basis des vierten Gliedes hell.

Kopf verdickt, ohne Punktierung auf der Stirn, mit nur sehr schwach vorgewölbten Augen. Fühler relativ kurz, kaum den Hinterrand des Halsschildes erreichend.

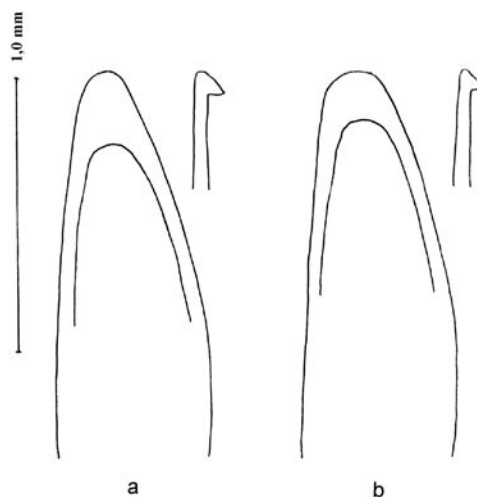


Abb. 5 Aedeagus des HT von *Amara (Cumeres) kandbarica* nom. nov. (a) und eines PT von *Amara (Cumeres) walterheinzi* Hieke.

Halsschild mit größter Breite in der Basalhälfte, aber stets weiter vorn als bei *A. africana* und hinten nicht parallelsichtig wie bei ihr. Seitenrand vorn stärker, hinten schwächer konvex gebogen. Hinterrand schwach konkav gekrümmt, mit stumpfen Hinterwinkeln. Vorderrand gerade, mit nur sehr schwach (wie der Durchmesser des zweiten Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehenden Vorderwinkeln. Innerer Basaleindruck kurz, strichförmig, manchmal (auch beim HT) aber fast erloschen. Äußerer Basaleindruck nur als sehr flache Grube erkennbar, die aber bei drei Paratypen völlig obliteriert ist.

Elytren kurz eiförmig, nach hinten breiter werdend und erst hinter der Mitte am breitesten. Streifen fein bis sehr fein eingeritzt und nur zart punktiert. Basalkante fast gerade, lateral nur schwach nach vorn gebogen, mit kleinem (meiste Paratypen) bis sehr kleinem (beim Holotypus) Humeralzähnnchen. Siebenter Streifen mit drei subapikalen Porenpunkten. Mikroskulptur aus isodiametrischen Maschen bestehend, die beim ♀ sehr deutlich, beim ♂ etwas abgeschwächt, aber immer noch gut erkennbar sind.

Unterseite fast unpunktiert, nur der Mesothorax ist kräftiger punktiert. Zerstreute Punkte stehen auch auf den extrem verkürzten Metepisternen, die nur so lang oder sogar kürzer als vorn breit sind. Hinterflügel vollständig reduziert. Alle Schenkel mit dem normalen

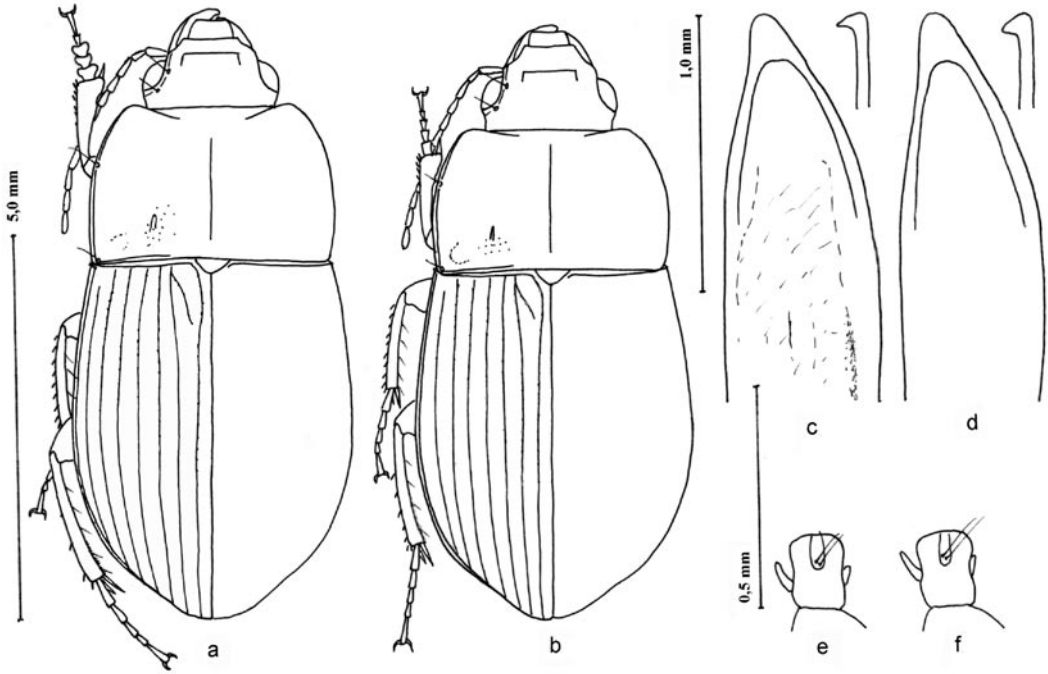


Abb. 6 *Amara (Amara) termaberensis* sp. nov.- Habitus des HT (a) und eines PT (b). Aedoeagus des HT (c) und eines PT (d). Gonostyli zweier PT (e, f).

Borstenpaar. Mittel und Hinterschienen beim ♂ kräftig, beim ♀ etwas schwächer gekrümmt. Hinterschienen beim ♂ innen mit büstenförmiger Behaarung im der distalen Hälfte.

Penis (Abb. 6 c, d) mit abgerundeter, schwach nach links geneigter Spitze. Apikalplateau etwa so lang wie breit. Internalsack ohne dunkle Strukturen, aber ein breites röhrenförmiges Gebilde ist äußerst schwach angedeutet. Der Endhaken der langen Paramere ist gut erkennbar. Gonostyli des ♀ (Abb. 6 e, f) auffallend kurz, mit abgestutzter Spitze und feinen Seitendornen.

Differentialdiagnose

Ein Vergleich mit den Arten aus Tansania und Kenya ist überflüssig. Zu verwechseln ist die neue Art höchstens mit einigen anderen äthiopischen Arten. Von der im ganzen Land weit verbreiteten *A. africana* Putz. ist *A. termaberensis* durch die kürzere und relativ breitere Gestalt gut zu unterscheiden. Bei *A. africana* ist der Halsschild in der Basalhälfte mehr oder weniger deutlich parallelschief, bei *A. termaberensis* dagegen sind die Seiten in ganzer Länge gekrümmt und daher verschmälert sich der Halsschild auch schwach nach hin-

ten. Da *A. africana* meist voll entwickelte, nicht selten aber auch etwas verkürzte Hinterflügel besitzt, sind die Metepisternen lang, jedenfalls länger als vorn breit. Bei *A. termaberensis* sind die Hinterflügel vollständig reduziert und die Metepisternen daher extrem kurz, jedenfalls nicht oder sogar ein wenig kürzer als vorn breit. Bei *A. africana* ist die Penis Spitze ein wenig länger als breit und zwar etwas nach links versetzt (bei Aufsicht auf die Gonopore), aber nicht nach links gebogen, bei *A. termaberensis* dagegen ist sie nur so lang wie breit und zeigt schwach nach links. Die Gonostyli der neuen Art sind auffallend kurz im Vergleich zu denen der *A. africana*.

A. pseudoleupi Hieke, 1976 aus der Bale Provinz ist eine Art mit schmäler Gestalt und geraden Halsschildseiten, bei der die Gonostyli auffallend groß sind. Auch *A. arusiensis* sp. n. aus der Arusi Provinz und *A. clarki* Hieke sind schmale und kleinere Arten, bei denen die Hinterwinkel des Halsschildes kräftig abgerundet sind. Schon dadurch sowie durch die anders geformte Penis Spitze sind diese zwei Vergleichsarten gut von der neuen Art zu unterscheiden.

Im relativ breit-eiförmigen Habitus ist *A. termaberensis* aus der östlichen Harerge Provinz den drei Arten *A. begemdirica* Hieke aus der nördlichen Begemdir Provinz, *A. fairmairei* Raffray, deren Areal noch nicht geklärt ist (beschrieben vom „Mont Abouna-Yousef“ in der Simien Provinz bei 4000 m NN), und *A. fairmaireoides* Hieke aus der Shoa Provinz am ähnlichsten. Vermutlich sind diese ebenfalls flugunfähigen Arten bereits durch ihr anderes Areal sicher von *A. termaberensis* zu unterscheiden.

A. fairmairei ist nur um 6 mm groß, hat einen symmetrisch-keilförmigen Penis und gleichmäßig rund gebogene Seiten der Elytren, so daß ihre größte Breite nicht hinter der Mitte liegt wie bei *A. termaberensis*, sondern etwa in der Mitte.

A. fairmaireoides ist etwa so groß wie *A. termaberensis*, aber auch bei dieser Vergleichsart liegt die größte Breite der Flügeldecken weiter vorn als bei *A. termaberensis*. Überdies hat sie relativ spitze, deutlicher über den Vorderrand des Halsschildes vorstehende Vorderwinkel. Der keilförmige Penis ist viel breiter als bei der neuen Art.

A. begemdirica ist mit 8 mm durchschnittlich größer als *A. termaberensis* und glänzt oberseits stärker. Die Gonostyli dieser Vergleichsart sind fast doppelt so groß wie die der neuen Art.

Areal

Wahrscheinlich endemisch auf dem Mount Termaber in der ost-äthiopischen Provinz Harerge. Vielleicht auch auf anderen Bergen in unmittelbarer Umgebung des Mount Termaber.

Katalog der behandelten Arten

1. *Amara (Amara) arusiensis* sp. nov.
2. *Amara (Bradytulus) bowashanensis* sp. nov.
3. *Amara (Cumeres) kandbarica* nom. nov.
= *Harpalus pakistanus* Jedlička, 1964: 286
= *Amara pakistana* (Jedlička, 1964: 286 comb. nov., non 1963: 2)
Amara (Amara) termaberensis sp. nov.

Literatur

- ALLUAUD, C. (1926): Étude des Coléoptères de la famille des Carabidae (Sjöstedi's Kilimandjaro - Meru - Expedition 7, 22). - Ark. Zool. (Stockholm) **18** a (33): 1 - 22.
- ALLUAUD, C. (1939): Mission Scientifique de l'Omo. V (No. 42) Coleoptera XII. Carabidae. - Mém. Mus. Nat. d'Hist. Nat. (Paris) (N. S.), **9**: 1 - 26.

- ANDREWES, H. E. (1924): Mission Guy Babault dans les Provinces Centrales de l'Inde et dans la région occidentale de l'Himalaya 1914. Resultes scientifiques. Insectes coléoptères Carabidae. - Paris (Lahure); 125 pp.
- BASILEWSKY, P. (1962): Mission Zoologique de l' R. S. A. C. en Afrique orientale (P. Basilewsky et N. Leleup, 1957); 60. Coleoptera, Carabidae. - Anns. Mus. roy. Afr. centr. (Tervuren) **8**, Zool. **107**: 48 - 336.
- DEGEER, C. (1774): Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. Tome quatrième. - Stockholm (Hesselberg), 456 pp.
- HIEKE, F. (1976): Revision einiger Gruppen der Gattung *Amara* BON. (Col., Carabidae). - D. Ent. Z. (N. F.) (Berlin) **23** (4-5): 297 - 366; Berlin.
- (1978): Revision der *Amara*-Untergattung *Percosia* Zimm. und Bemerkungen zu anderen *Amara*-Arten (Col., Carabidae). - D. Ent. Z. (N. F.) (Berlin) **25** (4-5): 215 - 326.
- (1988): Neue Arten und neue Synonyme in der Gattung *Amara* Bonelli, 1810 (Coleoptera, Carabidae). - Mitt. Zool. Mus. Berlin **64** (2): 199 - 268.
- (1994): Sieben neue asiatische Arten und weitere neue Synonyme aus der Gattung *Amara* Bon. (Coleoptera, Carabidae). - D. Ent. Z. (N. F.) (Berlin) **41** (2): 299 - 350.
- (2003): Die *Amara*-Arten des Subgenus *Bradytulus* Tschitscherin, 1894 (Insecta: Coleoptera: Carabidae). Pp. 107-194. In: HARTMANN M., BAUMBACH H. (Edts.): Biodiversität und Naturlausstattung im Himalaya.- Erfurt (Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V.), 389 pp.
- (2006): Die *Paraclia*-Gruppe der Gattung *Amara* Bonelli, 1810 (Insecta: Coleoptera: Carabidae). Pp. 245-331. In: HARTMANN, M.; WEIPERT, J. (Edts.): Biodiversität und Naturlausstattung im Himalaya II.- Erfurt (Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V.), 548 pp.
- JEDLIČKA, A. (1963): Neue Carabiden aus Pakistan aus der Sammlung des Bayerischen Staates in München (Col.). Opusc. Zool. (München) **68**: 1 - 9.
- (1964): Neue Arten in der Ausbeute der Österreichischen Karakorum-Expedition aus der Familie Carabidae. Coleoptera, 2. Teil.- Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing. **15** (1), 286 - 289.
- PIFFL, E. (1965): Eine neue Diagnose für die Familie der Eremaeidae (Oribatei: Acari) nach zwei neuen Arten aus der Karakorum.- Sitzber. Österr. Akad. Wiss. (Wien). Math.-nat. Kl., Abt. II, **174**: 363 - 385.
- PUTZEYS, J. (1866): Étude sur les *Amara* de la collection de Mr. le Baron de Chaudoir.- Mém. Soc. Roy. Sci. Liège (2) **1**: 171 - 283.
- (1872): Description de deux espèces nouvelles de Carabiques.- Ann. Soc. Ent. Belg. (Bruxelles) **15** (1871-1872), Bulletin ou comptes rendus des séances de la Société Entomologique de Belgique XCIX - CI.
- RAFFRAY, A. (1885): Note sur la dispersion géographique des Coléoptères en Abyssinie et descriptions d'espèces nouvelles.- Ann. Soc. Ent. France (Paris) (6) **5**: 293 - 326.
- TSCHITSCHERIN, T. (1894): Matériaux pour servir à l'étude des Férioniens. II.-Horae Soc. Ent. Ross. (St.Petersburg) **28** (3-4) [1893-1894]: 366 - 435.
- WICHE, K. (1958): Die Österreichische Karakorum-Expedition 1958.- Mitt. Geogr. Ges. Wien **100**: 280 -294.

Anschrift des Autors:

Dr. Fritz Hieke
Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität
Berlin
Invalidenstraße 43
D-10115 Berlin

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Hieke Fritz

Artikel/Article: [Neue afrikanische und asiatische Amara-Arten \(Insecta: Coleoptera: Carabidae\) 199-207](#)