

Die *Amara*-Untergattung *Pseudocelia* Lutshnik, 1935 (Insecta: Coleoptera: Carabidae)

FRITZ HIEKE, Berlin

Zusammenfassung

Die Untergattung *Pseudocelia* Lutshnik, 1935 mit *Amara chinensis* Tschitscherin, 1894 als Typusart wird revalidiert. Vier Arten werden von der Untergattung *Bradytus* Stephens, 1828 in die Untergattung *Pseudocelia* transferiert und neun Arten neu beschrieben. Ein Bestimmungsschlüssel für die 14 Arten der Untergattung *Pseudocelia* (eine Art aus Myanmar, 13 aus China) wird aufgestellt.

Abstract**The *Amara*-subgenus *Pseudocelia* Lutshnik, 1935 (Insecta: Coleoptera: Carabidae)**

Revalidation of the sg. *Pseudocelia* Lutshnik, 1935 with *Amara chinensis* Tschitscherin, 1894 as type species. Transfer of four other species from sg. *Bradytus* Stephens, 1828 in sg. *Pseudocelia* Lutshnik, 1935 and description of nine new species. A key for the 14 species (one from Myanmar, 13 from China) of sg. *Pseudocelia* is given.

Key words: Carabidae, *Amara*, *Pseudocelia*, China, Myanmar, new species, new status

Einleitung

LUTSHNIK (1935: 264) beschrieb eine *Amara tschitscherini* aus China und errichtete allein für diese Art die neue Untergattung *Pseudocelia* (LUTSHNIK 1935: 263). Sie hat den Habitus einer Art der Untergattung *Celia* Zimmermann, 1832, besitzt aber an der Innenseite der Hinterschienen eine schwach ausgeprägte Haarbürste wie bei den Arten des Subgenus *Bradytus* Stephens, 1827, was bei *Celia*-Arten nie vorkommt. Diese Merkmalskombination und die stark verkürzten Metepisternen veranlaßten Lutshnik schließlich, für diese zwischen *Celia* Zimmermann und *Bradytus* Stephens stehende Art das Subgenus *Pseudocelia* zu errichten.

Wie sich bei der Überprüfung der Typen von *A. (Pseudocelia) tschitscherini* Lutshn. zeigte, handelt es sich bei dieser Art aber um völlig normale Exemplare von *Amara (Bradytus) chinensis* Tschitscherin, 1894, die Lutshnik offenbar nicht kannte, denn er hatte seine neue Art nicht mit ihr verglichen. *A. (Pseudocelia) tschitscherini* Lutshnik wurde deshalb als Synonym zu *Amara (Bradytus) chinensis* Tschitscherin gestellt (HIEKE 1973: 108) und die Untergattung *Pseudocelia* Lutshnik gelangte damit automatisch in die Synonymie von *Bradytus* Stephens, wo sie bis heute verblieb (HIEKE 1995b: 39, HIEKE 2003b: 553; HIEKE 2005 auf <http://www.naturkundemuseum.hu-berlin.de>). In den folgenden Jahren wurden in China vier weitere, der *A. chinensis* ähnliche *Bradytus*-Arten entdeckt, die nun ebenfalls in das Subgenus *Pseudocelia* überführt werden. In der vorliegenden Arbeit werden weitere neun beschrieben. Für die nun aus 14 Spezies bestehende, relativ homogene Gruppe mit *A. chinensis* als Typusart wird hiermit die von Lutshnik geschaffene Untergattung *Pseudocelia* Lutshnik, 1935 revalidiert, die in der Tat zwischen den Untergattungen *Bradytus* und *Celia* steht. Die aptere *Amara (Bradytus) laoshanensis* Hieke, 2002, die den *Pseudocelia*-Arten ähnelt, wird aber in das Subgenus *Xenocelia* Hieke, 2001 umgesetzt.

Die Zeichnungen wurden mit Hilfe eines Okularnetzes auf mm-Papier angefertigt. Die Aedoeagi wurden in Kanadabalsam eingebettet. Der Maßstab auf allen Abbildungen ist neben den Habitusbildern 5,0 mm, neben den Aedoeagi 1,0 mm und neben den Gonostyli 0,5 mm lang.

Allen Kollegen in den Museen (Basel, Erfurt, London, Paris, St. Petersburg), die mir Typen und anderes Sammlungsmaterial zur Verfügung stellten, sowie den im Text genannten Besitzern von Sammlungen, deren Ausbeuten ich zur Determination erhielt, sei an dieser Stelle nochmals gedankt.

Merkmale des Subgenus *Pseudocelia* Lutshnik, 1935

Kurz- bis langovaler, rötlich brauner bis pechfarbener Körper, bei dem der Halsschild in voller Breite an die Flügeldecken anschließt. Habituell der in Ostasien weit verbreiteten *A. (Celia) rupicola* Zimmermann, 1832 ähnlich. Bei erster Betrachtung wird man die Arten für Angehörige des Subgenus *Celia* halten.

Kopf mehr oder weniger stark verdickt und stets mit zwei Supraorbitalporen.

Halsschild in der basalen Hälfte, oft erst nahe den Hinterwinkeln am breitesten (im Unterschied zu *Bradytulus* Tschitscherin, 1894). Seitenrand vor den Hinterwinkeln in der Regel nicht ausgeschweift und nur mit schwacher äußerer Basalgrube, die lateral wie bei den *Celia*-Arten nie durch jene erhabene Längsfalte, die für *Bradytulus*-Arten charakteristisch ist, begrenzt wird. Die Schenkel aller Beine hinten auf der Unterseite mit zwei setenträgenden Poren (im Unterschied zu *Paracelia* Bedel, 1899 und den verwandten Subgenera). Mittelschienen des ♂ innen ohne größere Körnchen oder Zähnen (im Unterschied zu *Bradytulus* Tschitscherin). Hinterschienen des ♂ an der Innenseite oft mit voll entwickelter, seltener mit fast oder völlig fehlender Bürste aus dicht stehenden Haaren (im Unterschied zu *Celia* Zimmermann, *Xenocelia* Hieke, 2001 und *Reductocelia* Lafer, 1989). Im Ansatz ist diese Bebürstung, die dann nur aus wenigen stärker anliegenden Haaren besteht, meist zu erkennen, auch wenn sie bei Betrachtung mit geringerer Vergrößerung völlig zu fehlen scheint. Ähnlich verhält es sich mit der Auszeichnung des Prosternum vor den Vorderhöften beim ♂. Manchmal ist ein deutliches Grübchen oder eine wenig eingesenkte Punktfläche zu erkennen (im Unterschied zu *Celia* Zimmermann und *Xenocelia* Hieke, aber wie bei vielen *Bradytulus* Stephens). Bei den meisten Arten sind nur wenige zerstreute Punkte anstelle der Grube vorhanden, die aber auch ganz fehlen können. Penis am linken Spitzenrand mit einer nicht immer deutlichen Längsfalte (im Unterschied zu *Celia* Zimmermann, aber wie bei *Bradytulus* Stephens und *Xenocelia* Hieke). Die Anzahl der Analporen beim ♂ ist nicht konstant, meist sind zwei, manchmal aber vier (oder nur drei) vorhanden. Die Metepisternen sind wegen der Flügellosigkeit bei allen Arten stark verkürzt und nicht länger als vorn breit. Bereits dadurch sind die

Pseudocelia-Arten von den zahlreichen chinesischen geflügelten Arten der Subgenera *Bradytulus* Stephens, *Celia* Zimmermann und *Xenocelia* Hieke gut zu unterscheiden. Mehrere der kleinen und flügellosen Arten des Subgenus *Reductocelia* Lafer (HIEKE 1999) aus China können leicht mit *Pseudocelia*-Arten verwechselt werden. Auch bei den Männchen dieser Spezies fehlt die Punktgruppe in der Mitte des Prosternum, die Hinterschienen tragen aber innen nie eine Haarbürste, der Paramerenhaken ist auffallend groß und von der Spitze leicht basad abgerückt. Bei den Arten des Subgenus *Pseudocelia* ist der Endhaken an der langen Paramere sehr klein (Ausnahme *A. chinensis* Tschitscherin!), meist fehlt er völlig

Die *Pseudocelia*-Arten sind relativ kleine (meist 5–7 mm), völlig flügellose Hochgebirgs-Arten, die bisher nur aus China und dem äußersten Norden von Myanmar bekannt sind.

Stellung im System

Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Stammart der Gruppe weitgehend der rezenten *A. chinensis* Tschitscherin glich. Als einzige Art der Gruppe ist sie, obwohl ungeflügelt wie alle anderen Arten, in China (Gansu, Xizang, Qinghai, Sichuan) weit verbreitet. Es ist vorstellbar, daß *A. chinensis*, als sie noch Flügel besaß, noch weiter verbreitet war. Viele der Populationen jener damals noch macropteren *A. chinensis*-Vorgängerin in stärker isolierten Hochlagen im Südtteil des Areals haben sich wahrscheinlich nach Reduktion der Flügel (vielleicht in den letzten 3–5 Millionen Jahren) zu jenen selbständigen Arten entwickelt, die heute dort leben.

Pseudocelia schließt direkt an *Celia* an. *A. (Pseudocelia) chinensis* ist der *A. (Celia) rupicola* noch heute so ähnlich, daß sie nur bei aufmerksamer Betrachtung als Vertreter verschiedener Untergattungen zu erkennen sind. Mir lagen mehrfach Stücke der *A. chinensis* vor, die als *A. rupicola* determiniert worden waren, weil sich beide Arten so stark ähneln.

Als sich in der *rupicola*-Linie des Subgenus *Celia* allmählich der apomorphe Zustand der Punktierung des Prosternum bei den Männchen sowie die Hinterschienenbürste herauszubilden begannen, zweigte von dieser Linie die *Pseudocelia*-Gruppierung ab, in der sich

diese neuen Merkmale durchzusetzen begannen. In dieser Phase oder schon vorher und aus der gleichen Gruppe heraus entstand auch das Subgenus *Bradytulus* Tschitscherin (HIEKE, 2003a), bei dem sich ebenfalls die beiden genannten Merkmale unterschiedlich stark entwickelten. Vermutlich gibt es auch noch ungeklärte, aber wohl ältere verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den Untergattungen *Pseudocelia* Lutshnik und *Xenocelia* Hieke, 1901. In beiden Gruppen existiert die winzige Längsfalte links an der Penisspitze und die vier Analporen beim ♂, die für die *Xenocelia*-Arten kennzeichnend sind, kommen auch selten bei *Pseudocelia*-Arten vor.

In einer frühen Entwicklungsphase der *Pseudocelia*-Linie dürften nach weiterer Verstärkung der Prosternal-Punktierung und der Bebürstung der Metatibien beim ♂ einzelne Linien der *Bradytulus*-Gruppierung entstanden sein. Der Beginn einer Formierung jener Längsfalte, die die äußere Basalgrube am Halsschild lateral begrenzt und die für jene *Bradytulus*-Zweige charakteristisch ist, lag erst nach der Formierung der beiden anderen wichtigen Merkmale (Prosternalpunktierung und Schienenbürste).

Würde man die Arten der vier Gruppen (*rupicola*-Linie von *Celia*, *Pseudocelia*, *Bradytulus*, alle *Bradytulus*-Linien) nach Vorhandensein oder Fehlen der phylogenetisch wichtigen Merkmale Prosternalpunktierung und Bebürstung der Hinterschienen des ♂ gruppieren, käme man wahrscheinlich zu falschen Aussagen über die verwandtschaftlichen Beziehungen. Das Vorhandensein der Haarbürste an den Hinterschienen (ebenso die Prosternalpunktierung) ist keine kennzeichnende Synapomorphie des Subgenus *Pseudocelia*, sondern ein gradueller Zustand der Herausbildung eines Merkmales, wie das parallel auch bei *Bradytulus* Tschitscherin und *Bradytulus* Stephens oder bei *Amara* s. str. und *Amarocelia* Motschulsky, 1862 der Fall ist. Sowohl Arten mit diesem Merkmal wie solche ohne dieses dürften gemeinsam eine monophyletische Gruppe bilden, was am ähnlichen Habitus und am Grundbauplan der weiblichen und männlichen Genitalstrukturen wahrscheinlich gemacht werden kann. Erklären könnte man diese scheinbar unzulässige Annahme mit einer erweiterten Definition des Begriffes Synapomorphie. Man müßte dann nämlich annehmen, daß eine Synapomorphie nicht der gemeinsame Besitz von apomor-

phen Merkmalen ist, sondern die gemeinsame genetische Potenz, ein bestimmtes apomorphes Merkmal auszubilden. Wenn in der Mutterart (nicht erst in einer der beiden Tochterarten!) ein neues Merkmal zu entstehen begann, dann kann nach der Aufspaltung eine der beiden Tochterarten das neue, apomorphe Merkmal ausbilden, die andere nicht. Die äußerlich plesiomorph gebliebene zweite Tochterart trägt aber in sich die Potenz, dieses apomorphe Merkmal bei einer späteren Aufspaltung wieder „anzuschalten“. Bei einer solchen Betrachtungsweise ist es leichter zu verstehen, warum die abgeleiteten Merkmale Schienenbürste oder die Grube am Prosternum des ♂ nicht bei allen Arten der Untergattung *Pseudocelia* (ebenso bei *Bradytulus* Stephens und *Bradytulus* Tschitscherin) in gleicher Ausprägung vorhanden sind oder sogar vollständig fehlen. Irgendwann ist die büstenförmige Behaarung an den Hinterschienen der Männchen in ersten Ansätzen in einem der *Amara*-Zweige entstanden und konnte in der Folge innerhalb dieses Zweiges (und nur in diesem) immer wieder in verschieden starker Ausprägung ausgebildet werden oder auch nicht. Die späteren Gruppen, die innerhalb dieses Zweiges entstanden sind, enthalten nebeneinander Arten mit dieser Bürste (apomorph), ohne diese (plesiomorph) oder mit intermediärer Ausprägung der Schienenbürste. Gleiches gilt oft genug auch für die einzelnen Spezies. Nicht bei allen Exemplaren einer bestimmten Art ist ein neues Merkmal gleich stark ausgebildet. Die Merkmale können „fast bis vollständig“ fehlen, „sehr schwach bis schwach“, „mäßig bis sehr stark“ etc. ausgeprägt sein. Vor allem in frühen Artstadien müssen nicht alle Exemplare einer Art schon das neue Merkmal gleich deutlich aufweisen.

Die Verbreitung

Bei den *Amara*-Arten gibt es verschiedene Gruppen, die den Himalaya erreichen. Es gibt:

1. Himalaya-Arten, die vorwiegend oder ausschließlich an seiner Südseite von Kaschmir bis Bhutan (etwa *A. darjelingensis* Putzeys, 1877) oder gar bis Yunnan (etwa *A. batesi* Csiki, 1929) verbreitet sind.
2. Manche transpaläarktische Arten (etwa *A. apricaria* Paykull, 1790) erreichen südwärts noch die westlichen Ausläufer des Himalaya in Kaschmir oder so-

gar in NW-Indien, aber nicht mehr Nepal. Gleiches gilt auch für manche paläarktische Arten (etwa *A. saxicola* Zimmermann, 1832) mit etwas kleinerem Areal, das sich von SO-Europa bis Mittelasien und NW-China erstreckt.

3. Der Himalaya wird auch von einer Gruppe ostasiatischer Arten (etwa *A. rupicola* Zimm. und *A. anxia* Tschitscherin, 1898) erreicht, deren Areal sich von Jakutien über die Mongolei und W-China bis zum Nordrand des mittleren Himalaya erstreckt.

4. Darüber hinaus gibt es noch den Pamiro-himalayaischen Verbreitungstypus (die Untergattungsgruppe *Heterodema/Pseudoleiromorpha*), dessen Areal vom Pamir bis zum westlichen Himalaya (westlich von Nepal) reicht. Zu diesem Verbreitungstyp gehört vielleicht auch des Sg. *Cumeres*, dessen Arten in Kaschmir, SW-Tibet und im W-Himalaya ostwärts bis zum Everest-Massiv leben.

5. Die hier behandelte Untergattung *Pseudocelia* Lutshn. ist vorwiegend in Tibet (mit den Randgebieten von Qinghai, Gansu, Sichuan und Yunnan) verbreitet, dringt aber nicht bis zum mittleren Himalaya vor, sondern erreicht nur seine östlichen Ausläufer in Yunnan und sogar noch den äußersten Norden von Burma. Damit unterscheidet sich diese Gruppe leicht vom Areal des Sg. *Bradytulus* Tschit., das sich von N-China (Qinghai, Gansu, Tibet) bis zum Südabhang des mittleren Himalaya erstreckt, und neben Sichuan auch noch in Yunnan vorkommt.

Die Arten

Amara (Pseudocelia) balangshana Hieke, 1994

Amara (Bradytus) balangshana Hieke, 1994: 301.

Typen: Holotypus ♂ in Coll. Taglianti, Rom und ein Paratypus ♂ im Zoologischen Museum Berlin.—Locus typicus: China: Sichuan: „Wolong, Balangshan“, 4300–4400 m NN.

Beschreibung (Abb. 1)

Körper kurz eiförmig, relativ breit, hoch gewölbt, 5,8–6,4 mm lang. Oberseite pechschwarz, stark glänzend. Fühler und Taster hellbraun. Schenkel braunrot, Schienen pechschwarz. Flügel bis auf kurze Schüppchen reduziert. Flugunfähige Art.

Kopf verdickt mit ziemlich flachen Augen, unpunktiert. Vorderrand des Clypeus wulstartig abgesetzt.

Kinnzahn stumpf, breit, deutlich zweispitzig.

Halsschild breit, mit spitzen, über den Vorderrand vorstehenden Vorderwinkeln und rechteckigen Hinterwinkeln. Hinterrand konkav gebogen. Seiten von den Vorder- bis zu den Hinterwinkeln einen regelmäßigen Bogen beschreibend, größte Breite des Halsschildes etwas hinter der Mitte. Basalrand fast erloschen. Seitenrand stark, fast wulstartig verdickt, hinten so dick wie das zweite Fühlerglied und wenigstens doppelt so dick wie vorn. Beide Basalgruben zwar unscharf begrenzt, aber noch erkennbar. Die gesamte Basis fein und relativ dicht punktiert.

Elytren beim ♂ mit etwas geglätteter, isodiametrischer netzmaschiger Mikroskulptur. Skutellarstreif inkomplett. Streifen kräftig markiert und in der vorderen Hälfte deutlich punktiert. Basalkante gerade, nicht zu den Schultern nach vorn gebogen. Humeralzähnen gut markiert. Series umbilicata in der Mitte breit unterbrochen.

Unterseite matt, aber nur die ersten 1–2 Abdominalsternite seitlich schwach punktiert. Analsternit beim ♂ mit zwei Analporen. Prosternalfortsatz unauffällig gerandet. Prosternum des ♂ in der Mitte mit auffallend großer, kreisrunder, sehr zart punktierter Grube. Mittel- und Hinterschienen nur sehr schwach, kaum sichtbar gekrümmt. Schienen der Hinterbeine beim ♂ innen mit sehr deutlicher Haarbürste. Penis gerade, mit stumpfer Spitze, ohne dunkle Flecken im Internalsack. Lange Paramere mit gekrümmter Spitze, ohne Endhaken.

Unterschiede

Durch die kurze, breit eiförmige Gestalt, die spitz und weit vorstehenden Vorderwinkel des Halsschildes und seine wulstförmige Kante (ähnlich wie bei *A. equestris* Duftschmid, 1812) auffallend. In der Körperform höchstens mit *A. chinensis* Tschit. zu verwechseln, aber diese Vergleichsart ist größer (mehr als 6,5 mm) und die Seitenkante des Halsschildes ist bei ihr nicht wulstförmig verdickt. Bei *A. balangshana* Hieke ist die Paramerenspitze gebogen und trägt keinen Endhaken, bei *A. chinensis* Tschit ist sie gerade und besitzt einen deutlichen Endhaken. Das Areal der *A. chinensis* Tschit. schließt den Qionglai Shan, wo *A. balangshana* lebt, nicht mit ein. Im Qionglai Shan leben neben der *A. balangshana* Hieke auch *A. taguensis* sp. n., *A. zhegushanica* sp. n und *A. jintangensis* sp. n.

Die weiter nördlich verbreitete, 7,5 mm messende *A.*

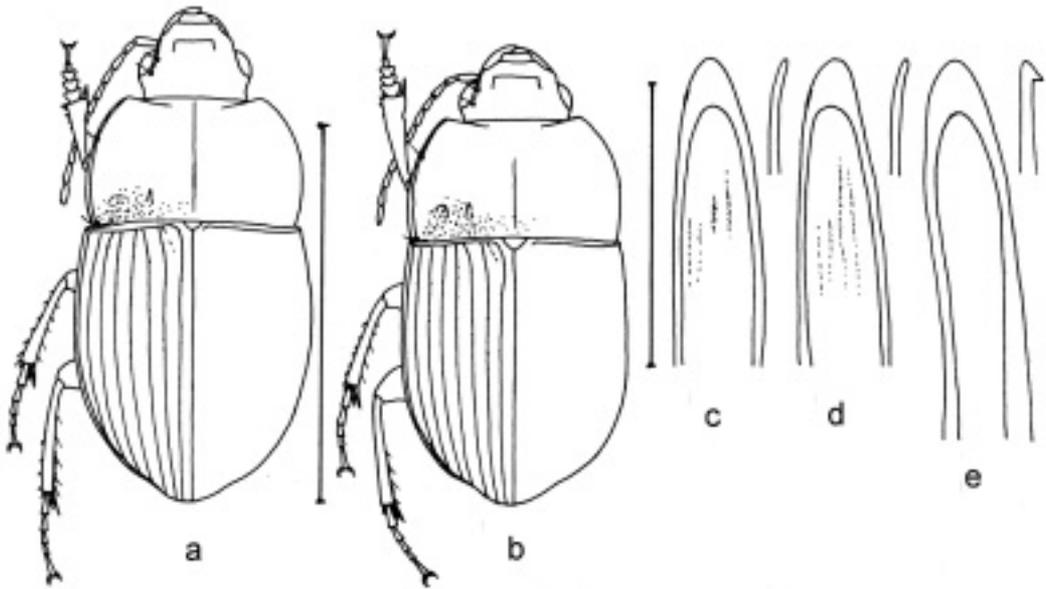


Abb. 1: *Amara (Pseudocelia) balangshana* Hieke, 1994: Habitus (a, b) und Penis mit sichtbaren Internalsackstrukturen und Parameren-
spitze (c, d) des HT (a, c) und des PT. Daneben zum Vergleich der Aedoeagus von *A. chinensis* Tschit. (e).

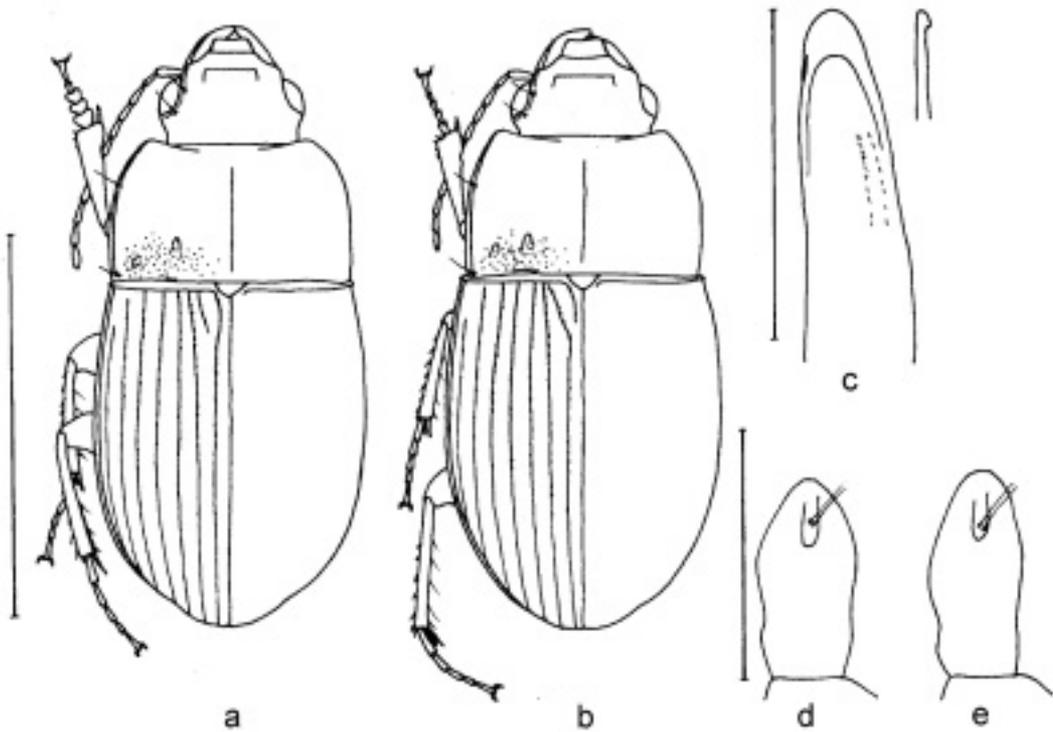


Abb. 2: *Amara (Pseudocelia) beresowskii* sp. nov.- Habitus des HT (a) und des PT (b). Penis mit Strukturen im Internalsack und Parameren-
spitze des HT (c). Gonostyli zweier PT (d, e).

taguensis sp. nov. ist deutlich größer als die nur 5,8–6,4 mm große *A. balangshana* Hieke, hat flachere Augen und besitzt im Internalsack des Penis rechts nahe der Spitze einen kleinen dunklen Fleck, der bei *A. balangshana* Hieke fehlt.

Gleich groß wie *A. balangshana* Hieke, aber weniger breit ist die im Süden des Qionglai Shan (vielleicht auch noch im NO des Daxue Shan) lebende *A. jintangensis* sp. nov. Bei ihr befindet sich im Internalsack nahe dem rechten Seitenrand etwa in der Mitte ein dunkler Strich.

A. zhegushanica sp. nov. aus dem NW des Qionglai Shan ist bei ähnlicher Größe wie *A. balangshana* Hieke schmaler, hat weniger vorstehende Vorderwinkel am Halsschild und die äußere Basalgrube auf dem Halsschild ist erloschen. Auch bei dieser Vergleichsart befindet sich im Internalsack rechts nahe der Mitte ein dunkler Strich, der bei *A. balangshana* Hieke fehlt. Von allen drei Vergleichsarten durch den sehr breiten Körper und das Fehlen von dunklen Strukturen im Internalsack zu unterscheiden. Bei allen vier Arten vom Qionglai Shan tragen die Männchen innen an den Hinterschienen eine bürstenförmige Behaarung und in der Mitte des Prosternum ist eine Punktgrube vorhanden.

Material: Bisher sind nur die beiden Typen bekannt.

Verbreitung: Offenbar endemisch in Hochlagen (über 4000 m) des Balangshan im Westen der chinesischen Provinz Sichuan. Wolong, der locus typicus, liegt im mittleren Teil des Qionglai Shan, NO von Kangding und W von Chengdu.

Biologie und Ökologie: Flügellose Hochgebirgsart auf trockenen, kurzrasigen Wiesenflächen.

***Amara (Pseudocelia) beresowskii* sp. nov.**

Typen

Holotypus ♂ und zwei Paratypen (♀, ♀) mit handschriftlichem Fundortzettel „Ta- zchao-pin 15.-18.VII. 93 Beresowskij“. Auf der Rückseite „P. Lunan-fu, 10–12000“ (in kyrill. Buchstaben). HT und ein PT im Zoologischen Museum St. Petersburg, ein PT im Zoologischen Museum Berlin.–Locus typicus: China: NO-Sichuan: Ta'tz'ao-pin, ca. 24 km N von Pingwu (?Min Shan).

Beschreibung (Abb. 2)

Kurze, robust gebaute Art mit einer Körperlänge von 6,5 bis 6,8 (HT) mm. Körper pechbraun, Beine nur

wenig heller, Fühler bräunlich gelb. Flügel vollständig reduziert.

Kopf, glatt, dick, mit nur schwach vorgewölbten Augen. Die Fühler erreichen den Hinterrand des Halsschildes kaum.

Halsschild stark gewölbt, mit größter Breite in der basalen Hälfte, nach vorn nur schwach, nach hinten nicht verengt (bei einem PT sehr leicht verengt). Hinterrand nur sehr schwach konkav gebogen. Seitenrandkehle von hinten bis vorn etwa gleich breit, aber die wulstartige Kante wird nach vorn immer dünner. Hinterwinkel eckig, ohne Ansatz eines feinen Zähnnchens. Innere und äußere Basalgrube nur schwach ausgebildet, beide etwa gleich geformt und gleich groß. Basis in gesamter Breite fein punktiert, in der Mitte ist die Punktierung allerdings abgeschwächt.

Elytren kurz-oval, mit größter Breite etwa in der Mitte. Streifen fein, aber gut erkennbar punktiert. Basalkante gerade. Humeralzähnnchen klein, aber noch gut sichtbar. Series umbilicata in der Mitte breit unterbrochen. Seiten der ersten 2–3 Abdominalsternite ziemlich grob punktiert. ♀ mit 4, ♂ mit zwei deutlichen Analporen, einseitig ist noch eine dritte schlecht ausgebildet. Prosternalfortsatz scharf gerandet. Prosternum des ♂ in der Mitte mit einem kleinen runden, tiefen Grübchen. Schienen der Hinterbeine an der Innenseite distal mit einer gut ausgebildeten Haarbürste, die ein wenig länger ist als die halbe Schiene.

Penis mit symmetrischer Apikalhälfte, Penisspitze abgerundet. Apikalplateau etwa so lang wie breit. Internalsack ohne dunkle Strukturen. Lange Paramere ohne Endhäkchen. Gonostyli gestreckt, nur sehr schwach rhombisch.

Unterschiede

Durch den Halsschild, dessen Seiten in der basalen Hälfte fast parallel sind, das auffallend tiefe, aber sehr kleine Grübchen in der Mitte des Prosternum beim ♂ und den apikal nicht zur Seite gebogenen Penis, dessen Internalsack keine dunklen Strukturen besitzt, von den anderen nördlichen Arten der Gruppe zu unterscheiden.

Im Min Shan scheint *A. beresowskii* sp. nov. nur im äußersten SO verbreitet zu sein, während die zweite Art dieser Gruppe, *A. minshanica* Hieke, im zentralen, nördlichen und westlichen Teil des Min Shan lebt, vielleicht aber auch noch den Norden des Qionglai Shan erreicht.

Bei *A. minshanica* Hieke ist die Seitenrandkehle des Halsschildes sehr schmal und erlischt sogar vorn, während sie bei *A. beresowskii* sp. nov. bis vorn relativ breit bleibt. Übrigens besitzt diese Vergleichsart auffallende dunkle Strukturen im Internalsack, die bei *A. beresowskii* sp. nov. fehlen. Bei *A. beresowskii* sp. nov. haben die Männchen eine Hinterschienen-Bürste, bei *A. minshanica* Hieke fehlt diese.

Material: Nur die drei Typen.

Verbreitung: Der Fundort „Ta-zhao-pin“ (so auf dem Fundortzettel!) beziehungsweise „Ta'tz'ao-pin“ liegt (nach SCHÜTZE & KLEINFELD 1995: 73, 95) wenig oberhalb von Cho-dzi-gou, einem Engpass ca. 24 km N von Pingwu (32°33' N + 104°35' E) im äußersten Norden der chinesischen Provinz Sichuan, vermutlich im SO des Gebirgssystems Min Shan.

Biologie und Ökologie: Unbekannt. Flugunfähige Hochgebirgsart auf kurzrasigen Hochalmen.

***Amara (Pseudocelia) chinensis* Tschitscherin, 1894**

Amara (Bradytus) chinensis Tschitscherin, 1894b: 406.

Typen

Anzahl der Syntypen nicht angegeben, jedenfalls mehrere („Plusiers exemplaires“), im Museum St. Petersburg. Lectotypus ♂ designiert durch Hieke 1973: 108. Zwei ST im Zoologischen Museum Berlin.–Locus typicus: China: NO-Xizang/SW-Qinghai, „Amdo: rivière Bankyng-kug“ (nicht auffindbar).

Synonym: *Amara (Pseudocelia) tschitscherini* Lutshnik, 1935: 264.–Typen: Neun Syntypen (1 ♂, 8 ♀), davon fünf ST im Zoologischen Museum St. Petersburg. Lectotypus ♂ designiert durch Hieke 1973: 108. Ein ST im Zoologischen Museum Berlin.–Locus typicus: China: Xizang (oder Qinghai) „O-Tibet: fl. Kobdo“ (erstgenannt!) und 5 weitere loc in „Tibet or.“.–Synonymisiert durch HIEKE (1973: 108).

Beschreibung (Abb. 3)

Robust und plump gebaute Art. Körperlänge 6,5-8,0 mm. Oberseite schwarzbraun, Fühler und Beine dunkel braunrot, manchmal sind die basalen Fühlerglieder ein wenig heller als die übrigen. Flügel vollständig reduziert, daher immer mit stark verkürzten Metepisternen.

Kopf verdickt, unpunktirt, mit schwach vorgewölbten Augen.

Halsschild relativ breit, mehr trapezförmig, stark nach

vorn verengt, mit größter Breite nahe der Basis. Seiten bis zur Basis gleichmäßig rund gebogen. Hinterrand in ganzer Länge gleichmäßig schwach konkav gebogen. Hinterwinkel stumpfeckig, ohne Ansatz eines winzigen Zähnhens an der äußersten Spitze. Vorderwinkel stumpf-spitzig und weit (wie die Länge des 1. Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Basalgruben schwach markiert, die äußere oft nur schwach angedeutet. Seitenrandkehle schmal, aber bis in die Vorderwinkel erkennbar. Die dünne Linie entlang dem Hinterrand unvollständig, nahe den Hinterwinkeln oft nicht mehr erkennbar. Die gesamte Basis mit Ausnahme der Mitte relativ dicht punktiert

Flügeldecken kurz eiförmig, beim ♂ schwach glänzend, beim ♀ matt. Streifen zart, aber noch gut erkennbar punktiert. Basalkante gerade, lateral in einem feinen, manchmal fast erloschenen Humeralzähnhchen endend. Series umbilicata in der Mitte unterbrochen. Prosternum des ♂ in der Mitte ohne Punktgruppe, selten mit einzelnen Punkten. Prosternalfortsatz an der Spitze scharf gerandet. Unterseite nicht punktiert, höchstens an den ersten ein bis zwei Abdominalsterniten mit wenigen Punkten. ♀ stets mit vier Analporen, ♂ meist ebenfalls mit vier Analporen (etwa bei 2/3 aller Tiere), relativ oft fehlt auf einer Seite die zweite Pore. Es kommen aber auch Stücke (2 von 17!) mit nur zwei Analporen vor. Beim ♂ ist eine bürstenförmige Behaarung innerseits im distalen Drittel der Hinterschienen vorhanden, sie ist aber relativ schwach ausgebildet und kurz, dazu noch ziemlich variabel. Die Härchen stehen weniger dicht als bei anderen Arten. Penis schmal mit rundem Apex. Die Spitzenhälfte ist meist schwach nach links geneigt. Deutliche dunkle Strukturen im Internalsack fehlen, aber rechts in der Basalhälfte ist ein schwacher Längsschlauch meist erkennbar. Lange Paramere mit kleinem Endhaken. Gonostyli breit spatelförmig, manchmal leicht rhombisch. Die Seitendornen fehlen meist oder sind kaum erkennbar.

Unterschiede

A. chinensis Tschit. ist die Typus-Art und zugleich die häufigste und am weitesten verbreitete Art der Untergattung. Wegen der großen habituellen Ähnlichkeit, ähnlicher Größe und Färbung sowie ähnlichem Penisbau kann sie leicht mit *A. (Celia) rupicola* Zimm. verwechselt werden. *A. rupicola* Zimm. ist aber voll geflügelt (selten, in Himalaya-Nähe, mit

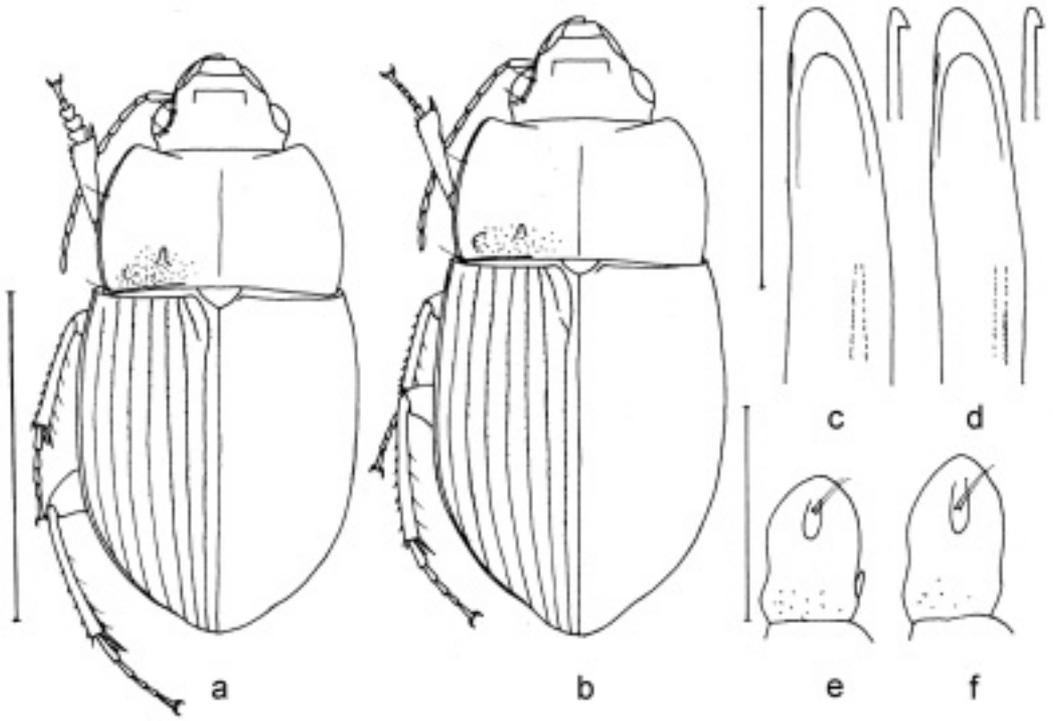


Abb.3: *Amara (Pseudocelia) chinensis* Tschit.- Habitus eines PT (a) und eines Topotypus aus Gansu (b). Penis mit Strukturen im Internalsack und Parameren Spitze des PT (c) und eines Exemplares vom locus typicus (d). Gonostyli von Exemplaren aus Luqu in Gansu (e) und vom fl. Bar-tschju in Qinghai (f).

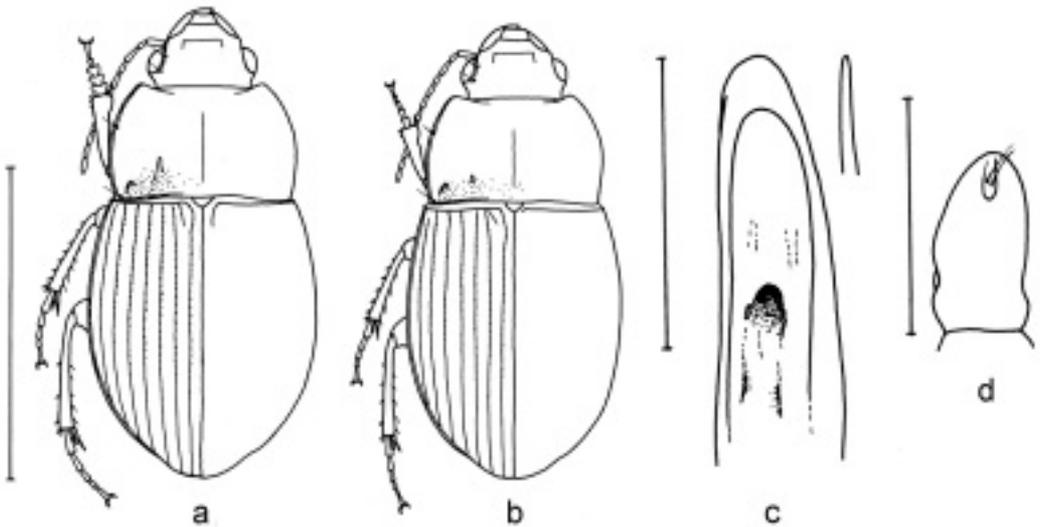


Abb. 4: *Amara (Pseudocelia) collivaga* Hieke, 1997.- Habitus des HT (a) und des PT (b), Penis mit Strukturen im Internalsack und Parameren Spitze (c). Gonostylus des PT (d).

verkürzten Flügeln) und besitzt daher lange Metepisternen, die büstenförmige Behaarung an der Innenseite der Metatibien beim ♂ fehlt immer und beim ♀ stehen am Hinterrand des letzten Abdominalsternites nur zwei borstentragende Poren (Analporen). Die Schienenbürste ist bei den männlichen Tieren aus Gansu stärker ausgebildet als bei denen aus O-Tibet. Die zwei Nachbararten der *A. rupicola* Tschit., nämlich *A. (Celia) dickorei* Hieke, 1995 vom Nyainqênanghla Shan in Tibet und *A. (Celia) kailasensis* Hieke 1997 vom Kailas in SW-Tibet sind allerdings ebenfalls micropter, können aber schon wegen der kennzeichnenden *Celia*-Merkmale kaum mit den *Pseudocelia*-Arten verwechselt werden. Bei diesen beiden Arten ist der Halsschild nach vorn viel weniger verschmälert als bei *A. rupicola* Zimm.

Material: 62 Exemplare einschließlich der Typen (St. Petersburg und Berlin) in den Museen Berlin, Erfurt und St. Petersburg sowie in den Sammlungen Wrase, Berlin; Heinz, Schwanfeld; Sciaky und Zoia, Milano; Hovorka, Prag; Ito, Japan und Bousquet, Ottawa.

Verbreitung: China: Süden von Gansu, Osten von Qinghai, Nordosten von Xizang sowie Nordwesten von Sichuan.

Biologie und Ökologie: Auf Hochgebirgswiesen unter Steinen.

***Amara (Pseudocelia) collivaga* Hieke, 1997**

Amara (Bradytus) collivaga Hieke, 1997: 200.

Typen

Holotypus ♂ im Mus. Berlin, ein Paratypus ♀ in Coll. Heinz, Schwanfeld.- Locus typicus: China, W-Sichuan, 30 km W von Kangding, 5000 m NN.

Beschreibung (Abb. 4)

Robust gebaute aptere Art, die 7,0–7,5 mm lang ist. Oberseite beim ♂ glänzend, beim ♀ matt pechschwarz. Beine, Fühler und Taster rotbraun.

Kopf wenig verdickt, glatt, mit kleinen, leicht knopförmig vorgewölbten Augen. Clypeus am Vorderrand mit deutlichem Randwulst. Kinnzahn stumpf, undeutlich zweispitzig. Fühler relativ kurz, kaum bis zum Hinterrand des Halsschildes reichend.

Halsschild mit größter Breite sehr wenig hinter der Mitte. Seiten in gleichmäßigem Bogen gerundet. Hinterecken stumpfeckig, größer als 90°, Vorderwinkel stumpf abgerundet, weit (wie die Länge des ersten Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Hin-

terrandschwach wellig, in ganzer Breite schwach konkav gebogen. Äußere Basalgrube ziemlich tief, rundlich, innere strichförmig. Basis mäßig dicht punktiert, in der Mitte aber höchstens mit spärlichen oder ohne Punkte. Seitenrandkehle von hinten bis vorn etwa gleich breit (wie die Basis des dritten Fühlergliedes). Elytren besonders hinten stark und hoch gewölbt, kurz eiförmig, mit deutlichen Streifen, die vorn mäßig stark punktiert sind. Series umbilicata in der Mitte breit unterbrochen. Basalkante gerade, an den Schultern nicht nach vorn gebogen, aber mit kleinem Humeralzähnen. Die beim ♀ deutliche isodiametrische Netzung ist beim ♂ fast erloschen.

Seiten der ersten drei Abdominalsternite punktiert. Proepisternen glatt, die kurzen Metepisternen verwachsen punktiert. ♂ mit zwei, ♀ wie bei allen anderen Arten mit vier Analporen. Prosternalfortsatz bald scharf, bald nur undeutlich gerandet. Prosternum des ♂ in der Mitte ohne Grube und ohne Punktierung. Hinterschienen des ♂ schwach gebogen, an der Innenseite ohne büstenförmige Behaarung. Penis spitze rund, an der linken Seite nur mit höchst schwacher „*Bradytus*-Falte“. Internalsack nahe der Mitte mit einer scharfen haubenförmigen Verdunklung, davor und dahinter mit kaum wahrnehmbaren Längsschläuchen. Lange Paramere ohne Endhaken. Gonostyli zungenförmig, mit dünnen, kaum sichtbaren Seitenspornen.

Unterschiede

Auffallend durch das fast völlige Fehlen einer Punktierung in der Mitte des Prosternum und durch die fehlende Haarbürste an der Innenseite der Hinterschienen des ♂. Von allen anderen Arten der Gruppe auch durch den haubenförmigen Fleck im Internalsack unterscheidbar, aber auch dadurch, daß der Halsschild stärker nach hinten verschmälert ist. Die Augen sind stärker vorgewölbt als bei *A. chinensis* Tschit. Bei *A. minshanica* Hieke aus NW-Sichuan verschmälert sich die Seitenrandkehle des Halsschildes nach vorn deutlich, bei *A. collivaga* Hieke bleibt sie von hinten bis vorn fast gleich breit. *A. balangshana* Hieke ist kleiner und relativ breiter als *A. collivaga* Hieke.

Material: Die beiden Typen sowie 8 weitere Exemplare (Zoologisches Museum Berlin, Naturkundemuseum Erfurt und Coll. Wrase, Berlin) vom locus typicus.

Verbreitung: China: Offenbar endemisch in Hochlagen des Daxue Shan ca. 30 km westlich von Kangding in der Provinz Sichuan.

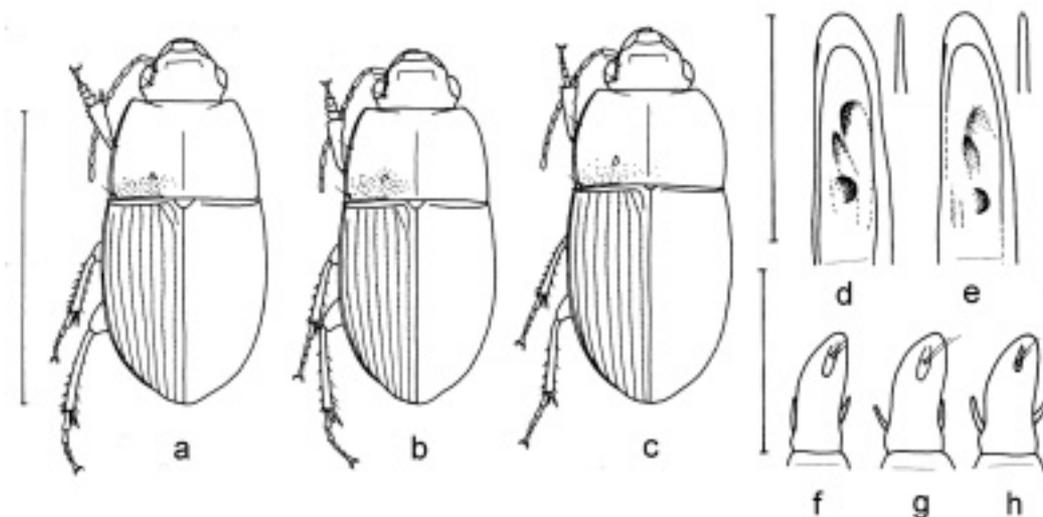


Abb. 5: *Amara (Pseudocelia) dalijashanica* Hieke.- Habitus des HT (a) und zweier PT (b, c); Penis mit Paramerenspitze des HT (d) und eines PT (e). Gonotyli dreier PT (f, g, h).

Biologie und Ökologie: Unbekannt. Flügellose Hochgebirgsart auf alpinen Matten.

***Amara (Pseudocelia) dalijashanica* Hieke, 1997**

Amara (Bradytus) dalijashanica Hieke, 1997: 204.
Typen: Holotypus ♂ und zwei Paratypen (♂, ♀) in Coll. Heinz, Schwanfeld und zwei Paratypen im Zoologischen Museum Berlin.–Locus typicus: China: Gansu: Dalijia Shan, Paß 62 km W von Linxia, 3600 m NN.

Beschreibung (Abb. 5)

Kleine (5,7–6,2 mm), robust gebaute Art mit glänzend bräunlich schwarzer Oberseite, selten mit sehr schwachem kupfrig-metallischen Schimmer. Beine, Fühler und Taster einfarbig gelb. Hinterflügel vollständig reduziert.

Kopf schwach verdickt, Stirn glatt, höchstens mit 2–3 feinen Pünktchen neben dem Augenrand. Clypeus am Vorderrand deutlich wulstartig gerandet. Oberlippe schwach ausgeschnitten, heller als der Kopf. Augen mäßig stark vorgewölbt. Kinnzahn breit, zweispitzig. Fühler kaum bis zum Hinterrand des Halsschildes reichend.

Halsschild im Verhältnis zu seiner Breite und zur Länge des Hinterleibes relativ lang, oberseits kräftig gewölbt. Größte Breite im basalen Drittel. Hinterrand gerade oder sehr schwach konkav gebogen. Seitenrand in sehr flachem Bogen bis zu den Hinterwin-

keln gekrümmt. Diese rechtwinklig, eckig, aber nicht scharf zugespitzt, eher äußerst schwach abgestumpft. Vorderecken stumpf zugespitzt, schwach über den Vorderrand vorstehend. Äußere Basalgrube erloschen, innere als schlecht begrenztes Grübchen gut erkennbar. Basis durchgehend fein und relativ dicht punktiert. Die wulstartige Kante des Seitenrandes vorn sehr schmal, hinten mehr als doppelt so dick wie vorn. Elytren kurz eiförmig, vorn auffallend breit, mit sehr deutlichen Streifen, die schwach, aber dicht punktiert sind. Series umblicata in der Mitte breit unterbrochen. Basalkante völlig gerade, an den Schultern nicht nach vorn gebogen, insgesamt aber leicht nach hinten geneigt. Ein feines Humeralzähnen ist gut erkennbar.

Die drei ersten Abdominalsternite an der Seite grob bis runzelig punktiert. Seiten des Prosternum glatt. Die stark verkürzten Metepisternen relativ dicht mit groben Punkten besetzt. ♂ mit zwei, ♀ mit vier Analporen. Prosternum des ♂ in der Mitte mit einer langen, schwach punktierten oder fast glatten rinnenförmigen Längsgrube. Hinterschienen des ♂ an der Innenseite ohne büstenförmige Behaarung vor der Spitze, höchstens mit einigen etwas dichter stehenden Härchen vor der Schienenspitze. Penis an der Spitze abgerundet, links mit kaum sichtbarer Längsfalte, mit 2–3 charakteristisch angeordneten dunklen Flecken im Internalsack (Abb. 5). Lange Paramere

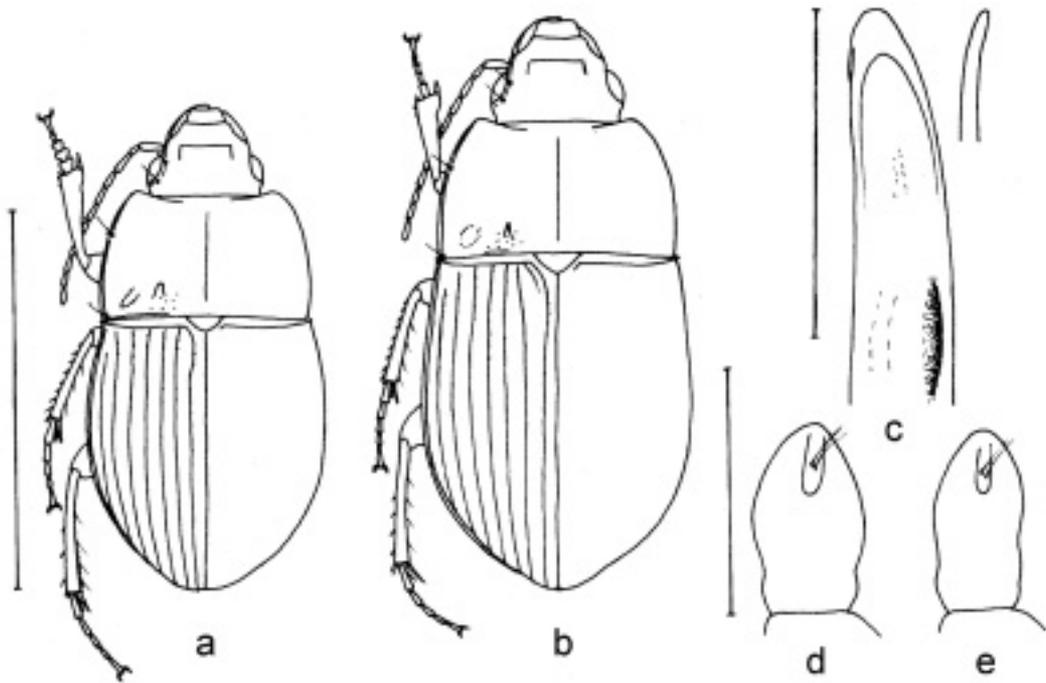


Abb. 6: *Amara (Pseudocelia) jintangensis* sp. nov.- Habitus des HT (a) und eines PT (b). Penis mit Strukturen im Internalsack und Paramere Spitze (c). Gonostyli der beiden PT (d, e).

ohne Endhaken. Gonostyli lang zungenförmig, mit mäßig feinen Seitensporen.

Unterschiede

Habituell der *A. (Bradytus) consularis* (Duftschmid, 1812) ähnlich, doch ist diese Vergleichsart größer als 7 mm. *A. balangshana* Hieke ist viel breiter und besitzt bei den Männchen eine deutliche Haarbürste an der Innenseite der Hinterschienen. *A. chinensis* Tschit. hat weiter vorstehende Vorderwinkel am Halsschild und ist größer. *A. daliijashanica* Hieke besitzt im Internalsack des Penis drei in Längsreihe stehende dunkle Flecken, die bei den beiden anderen nördlichen Arten *A. monastirensis* sp. nov. und *A. chinensis* Tschit. fehlen. Durch die Form des Halsschildes und die charakteristischen Strukturen im Internalsack auffallend und dadurch von allen anderen Arten gut zu unterscheiden.

Material: Die Typen und drei weitere Exemplare (Coll. Wrase, Berlin und Coll. Heinz, Schwanfeld) ebenfalls aus S-Gansu (Umgebung Yuzhong und Umgebung Luqu)

Verbreitung: China: Endemisch in Hochlagen des Dalijia Shan und Xinlong Shan in S-Gansu (in den Bergen SO von Lanzhou).

Biologie und Ökologie: Flugunfähige Hochgebirgsart auf alpinen Matten.

***Amara (Pseudocelia) jintangensis* sp. nov.**

Typen: Holotypus ♂ und zwei Paratypen (♀ ♀) mit Fundortzettel „China-Sechuan, Jitiang, 3.7.–14.7. 2001, lgt. E. Kučera“. Der HT im Zoologischen Museum Berlin, die beiden PT in der Sammlung E. Kučera, Prag.-Locus typicus: China, Provinz Sichuan, Jintang N von Kangding (Jitiang ist eine falsche Schreibweise!).

Beschreibung (Abb. 6)

Körper pechfarben mit viel helleren Körperanhängen, kurzoval, 5,5 (♂) bis 6,0 (♀) beziehungsweise 6,5 (♀) mm lang. Flügel vollständig reduziert, daher mit kurzen Metepisternen.

Kopf verdickt, glatt, mit sehr flachen Augen, die nur wenig aus der Kopfwölbung herausragen.

Halsschild nahe der Basis am breitesten, nach vorn deutlich, nach hinten kaum erkennbar verengt. Hinterrand fast gerade oder nur höchst schwach in ganzer Länge konkav gekrümmt. Hinterecken scharf, mit einem extrem kleinen scharfen Zähnchen an der äußersten Spitze. Vorderecken stumpf abgerundet und deut-

lich (wie die Dicke des ersten Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Die äußere Basalgrube ist etwas tiefer als die innere und daher besser erkennbar. Basis mit sehr feiner und nur schlecht sichtbarer, zerstreuter Punktierung. Die wulstförmige Kante des Seitenrandes ist hinten viel dicker als vorn.

Flügeldecken oval mit größter Breite hinter der Mitte. Streifen auf den Elytren nur undeutlich und weitläufig punktiert. Basalkante fast gerade. Humeralzähnen scharf und sehr deutlich. Series umbilicata in der Mitte breit unterbrochen. Oberseite beim ♀ isodiametrisch genetzt, beim ♂ ist die Netzung fast erloschen. Unterseite glatt, auch die Seiten des Abdomens unpunktiert. ♂ mit zwei Analporen. Prosternum des ♂ in der Mitte mit einer großen langovalen, sehr fein punktierten Grube. Prosternalfortsatz scharf gerandet. Schienen der Hinterbeine des ♂ an der Innenseite mit einer deutlichen und dichten Haarbürste, die das distale Drittel oder sogar die distale Hälfte umfaßt.

Penis relativ schmal, mit runder Spitze und sehr deutlicher Falte am linken Spitzenrand. Internalsack nahe der Basis mit einem kräftig sklerotisierten schmalen Längsfleck an der rechten Seite. Lange Paramere ohne Endhaken. Gonostyli des ♀ spatelförmig, schwach rhombisch.

Unterschiede

Von *A. chinensis* Tschit. durch die fast unpunktete Basis des Halsschildes, die tiefere äußere Basalgrube und die viel flacheren Augen gut unterscheidbar. Bei *A. chinensis* Tschit. fehlt der dunkle Strich im Internalsack und die Gonostyli sind bei dieser Vergleichsart breiter. Von der ähnlichen *A. taniantawengensis* sp. nov. unterscheidet sich diese Art durch die flachen Augen, die schwache Punktierung der Streifen auf den Flügeldecken, das Zähnchen an der äußersten Spitze der Hinterwinkel des Halsschildes und den dunklen Strich im Internalsack.

Auffallend durch den kurzen, breiten Körper (ähnlich *A. balangshana* Hieke) und den dunklen Strich im Internalsack sowie die große Grube am Prosternum des ♂ und das scharfe Zähnchen an der Spitze der Hinterwinkel des Halsschildes.

Material: Nur die Typen.

Verbreitung: China: Sichuan. Offenbar ist der Ort Jintang im NO von Kangding bei 30.18N+102.13E gemeint, der im System des Qionglai Shan liegt.

Biologie und Ökologie: Unbekannt.

Amara (Pseudocelia) minshanica Hieke, 1997

Amara (Bradytus) minshanica Hieke, 1997: 235.

Typen

Holotypus ♂ und ein Paratypus ♀ im Zoologischen Museum Berlin, ein Paratypus ♀ in Coll. Facchini, Italien.–Locus typicus: China: NW-Sichuan: Min Shan, 2500–4500 m NN (ohne genauere Angabe).

Beschreibung (Abb. 7)

Kleine (6,0–6,5 mm), gedrungene, aptere Art, die oberseits stark gewölbt ist. Oberseite pechschwarz oder etwas heller, mit dunkel rotgelben Beinen, Fühlern und Tastern.

Kopf wenig verdickt, mit deutlich vorgewölbten Augen. Stirn unpunktiert. Clypeus am Vorderrand wulstig verdickt. Kinnzahn stumpf einspitzig. Fühler relativ kurz, den Hinterrand des Halsschildes nicht ganz erreichend.

Halsschild nach vorn deutlich, nach hinten nur sehr schwach verschmälert, mit größter Breite wenig hinter der Mitte. Seitenrand bis zu den Hinterwinkeln gleichmäßig bogenförmig gekrümmt oder in der Basalhälfte nahezu gerade. Hinterecken stumpfwinklig, etwas größer als 90°. Vorderecken abgerundet und wenig (wie der Durchmesser des zweiten Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Hinterrand schwach konkav gebogen. Der feine Strich, der den Basalrand säumt, nur undeutlich, manchmal fast erloschen. Die wulstförmige Kante des Seitenrandes wird nach hinten kontinuierlich dicker.

Elytren relativ kurz und an der Basis ziemlich breit, mit deutlichen, hinten nicht vertieften Streifen, die schwach, aber noch gut erkennbar punktiert sind. Series umbilicata in der Mitte sehr breit unterbrochen. Basalkante gerade, aber leicht nach hinten geneigt. Humeralzähnen sehr klein, stumpf.

Unterseite glatt, Proepisternen unpunktiert, nur die ersten 2–3 Abdominalsternite seitlich mit zarter Punktierung. Die sehr kurzen Metepisternen ohne Punkte. ♂ mit zwei, ♀ mit vier Analporen. Prosternalfortsatz dünn gerandet. Mitte des Prosternum beim ♂ ohne Punktgrube, nur mit äußerst feinen, kaum wahrnehmbaren Pünktchen. Hinterschienen des ♂ innen vor der Spitze ohne büstenförmige Behaarung. Penis mit kurzer, abgerundeter Spitze. Internalsack mit drei schalenförmigen, auf der Kante stehenden, sehr deutlichen Chitinstrukturen, die in Längsreihe angeordnet sind. Paramerenspitze schmal, ohne Endhaken. Gonostyli

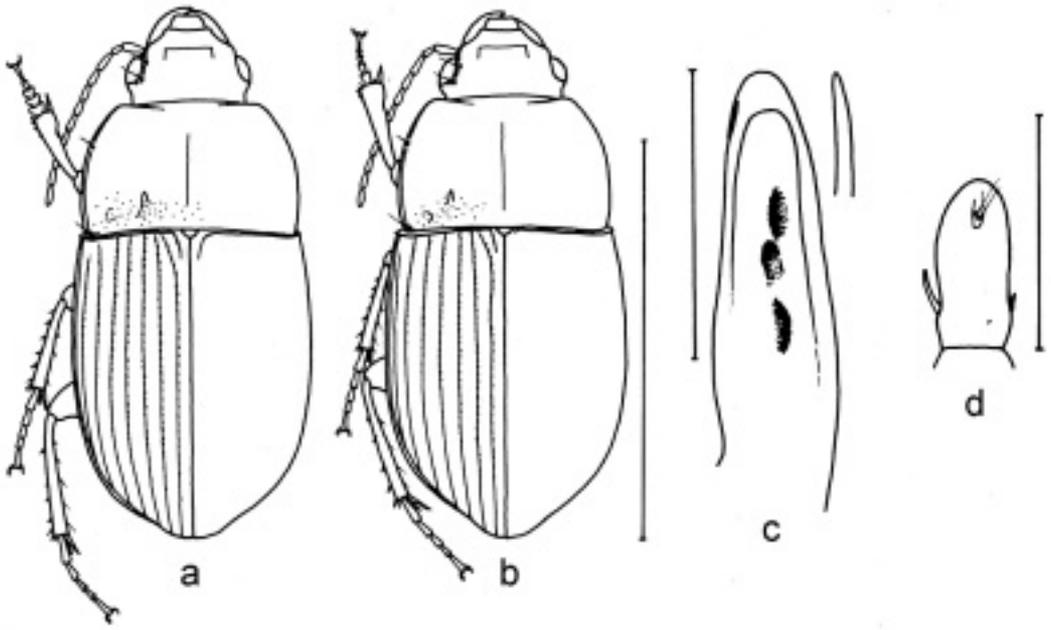


Abb. 7: *Amara (Pseudocelia) minshanica* Hieke, 1997.- Habitus des HT (a) und des PT (b). Penis des HT mit sichtbaren Strukturen im Internalsack und Paramerenspitze (c) sowie Gonostylus des PT (d).

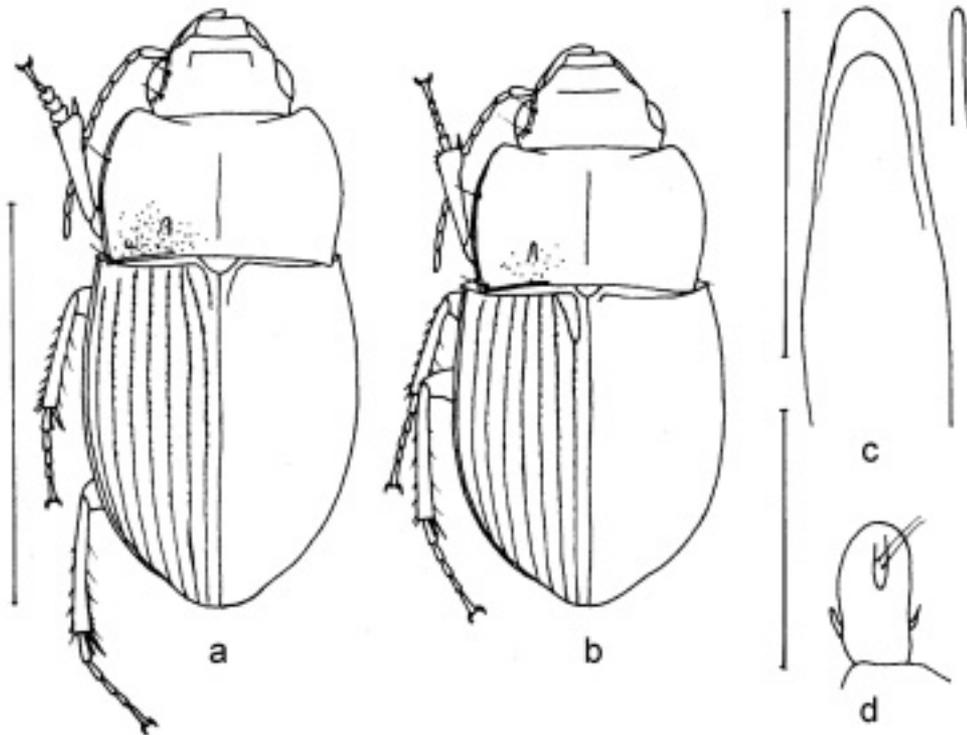


Abb. 8: *Amara (Pseudocelia) monastirensis* sp. nov.- Habitus des HT (a) und des PT (b). Penis mit Paramerenspitze (c) des HT und Gonostylus (d) des PT.

zungenförmig mit dünnen Seitenspornen.

Unterschiede

Die deutlich breitere *A. chinensis* Tschit. ist auch größer (meist über 7 mm) und besitzt weiter vorstehende Vorderwinkel am Halsschild. Bei dieser Vergleichsart und bei *A. paumashanica* Hieke ist die wulstartige Seitenkante des Halsschildes von vorn bis hinten etwa gleich dick, während sie bei *A. minshanica* Hieke nach vorn dünner wird. *A. balangshana* Hieke ist deutlich breiter und *A. dalijashanica* sp. nov. deutlich schmaler als *A. minshanica* Hieke. Sehr kennzeichnend für *A. minshanica* Hieke sind die drei dunklen Flecken im Internalsack, die fehlende Hinterschienen-Bürste beim ♂ und die vorn erlöschende Seitenrandkehle am Halsschild. *A. minshanica* Hieke (6,0-6,5) ist kleiner als *A. collivaga* Hieke (7,0-7,5 mm) und größer als *A. dalijashanica* sp. nov. (5,5-6,0 mm).

Material: Neben den drei Typen noch drei weitere Exemplare aus NW-Sichuan von einem Pass 40 km N von Luhuo (Coll. Facchini), aus Sangarpar (Coll. Zoia) und einem Pass zwischen Huanglong und Jiuzhaigou (Zoologisches Museum Berlin).

Verbreitung: Wahrscheinlich endemisch in hohen Lagen des Min Shan (Jiuzhaigou, Langmusi) und vielleicht im Norden des Daxue Shan (Luhuo) der chinesischen Provinz Sichuan. Es ist mehr Material der Art notwendig, um zu entscheiden, ob die östlichen Populationen (Min Shan) und die westlichen (N des Daxue Shan) zur gleichen Art gehören.

Biologie und Ökologie: Flugunfähige Art auf den hochalpinen Matten, vermutlich unter Steinen und zwischen Graswurzeln.

***Amara (Pseudocelia) monastirensis* sp. n.**

Typen

Holotypus ♂ mit Fundortzettel „Bass. Golob. r.: Werch. r. Daa-tschju VII. 1900, Eksp. Koslowa“ in kyrill. (= Bassin des Blauen Flusses: Oberlauf des fl. Daa-Tschju VII. 1900, Exped. Koslow).- Nur ein Paratypus ♀ mit Fundort-Etikett „Monast. Surchan i okr., ½ IX. 1900, Exp. Koslowa“ in Kyrill. (= Kloster Surchan u. Umgeb., 1. Hälfte IX. 1900, Exped. Koslow). HT im Zoologischen Museum St. Petersburg, PT im Zoologischen Museum Berlin.

Beschreibung (Abb. 8)

Körper kurz (5,8 HT bis 6,2 PT mm), kastanien- bis hell pechbraun mit rotbraunen Körperanhängen. Flü-

gel vollständig reduziert und daher mit kurzen Metepisternen. Kopf glatt, verdickt, mit nur sehr schwach vorgewölbten Augen.

Halsschild mit größter Breite in der Mitte, nach vorn mit gebogenen, nach hinten mit fast geraden Seitenrändern verschmälert. Hinterrand konkav gebogen. Vorderwinkel (besonderes beim HT) weit (wenigstens wie der Durchmesser des ersten Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Hinterwinkel eckig, aber ohne ein angegedeutetes Zähnchen an der Spitze. Innere Basalgrube als Längsfurche deutlich (♂) oder undeutlich (PT) markiert. Die äußere Basalgrube hat die Gestalt eines rundlichen Grübchens (♂) oder fehlt (♀). Basis mit Ausnahme der Mitte stark (♂) punktiert oder nur mit wenigen feinen Punkten (♀) um die inneren Basalgruben. Seitenrandkehle schmal, von vorn bis hinten fast gleich breit.

Elytren kurz-oval, mit stark (♂) oder mäßig stark (♀) punktierten Streifen. Series umblicata in der Mitte nur schwach unterbrochen. Basalkante nach hinten durchgebogen. Humeralzähnchen beim ♂ scharf und deutlich, beim ♀ erloschen. Die Mikroskulptur auf den Elytren besteht aus feinen isodiametrischen Maschen, die beim ♂ stark geglättet und kaum noch wahrnehmbar sind.

Seiten der ersten Abdominalsternite schwach punktiert. ♂ mit zwei, ♀ mit vier Analporen. Prosternum des ♂ in der Mitte mit einem sehr feinen Punktgrübchen. Hinterschienen beim ♂ innen vor der Spitze mit einer sehr deutlichen Haarbürste, die das distale Viertel bis Drittel umfaßt. Innenseite der Mittelschienen des ♂ innen mit 3-4 gut sichtbaren Körnchen (wie bei den *Bradytulus*-Arten).

Penis mit runder Spitze. Beide Seiten in der Spitzenhälfte mit einer sehr schwachen Ausbuchtung. Internalsack ohne dunkle Strukturen. Spitze der langen Paramere ohne Häkchen. Gonostyli relativ klein. Ihr rechter Seitenrand ist fast gerade, ihr linker konvex gebogen.

Unterschiede

Von der im Amnenkor-Gebirge lebenden *A. (Bradytulus) amnenkorensis* Hieke unterscheidet sich die neue Art durch den breiteren Körper. Außerdem ist der Penis von *A. monastirensis* sp. nov. bei ungefähr gleicher Größe und Gestalt in der Spitzenhälfte an beiden Seiten leicht eingedrückt, bei *A. amnenkorensis* Hieke nicht. Der wulstförmige Seitenrand verschmälert sich

bei *A. amnenkorensis* Hieke nach vorn sehr stark, bei *A. monastirensis* sp. nov. fast nicht.

A. (Bradytulus) yushuensis Hieke aus SO-Qinghai ist der neuen Art ebenfalls sehr ähnlich, doch besitzt diese Vergleichsart einen deutlich kleineren Kopf mit stark vorgewölbten Augen, während er bei der neuen Art kräftig verdickt ist und die Augen nur sehr flach vorgewölbt sind. Durch diese Merkmalskombination unterscheidet sich *A. monastirensis* sp. nov. auch leicht von *A. (Bradytulus) thibetana* Tschitscherin, 1894.

Die nördlichen Arten des sg. *Pseudocelia* sind entweder größer (*A. chinensis* Tschit. und *A. collivaga* Hieke) oder besitzen dunkle Strukturen im Internalsack. Bei *A. daliashanica* sp. nov. stehen hintereinander zwei, bei *A. minshanica* Hieke drei dunkle Fleckchen. *A. beresowskii* sp. nov. ist größer als *A. monastirensis* sp. nov. und besitzt einen deutlich schmalen Penis sowie längere Gonostyli. Die wulstförmige Randkante des Halsschildes ist bei *A. monastirensis* sp. nov. vor den Hinterwinkeln nur sehr fein, bei *A. beresowskii* sp. nov. dagegen verdickt.

Anmerkung: Wegen der feinen Körnchen an der Innenseite der Mesotibien des ♂ könnte man diese Art auch in das sg. *Bradytulus* stellen, aber der Habitus, die Form des Halsschildes, das Grübchen am Prosternum des ♂ sowie die deutliche Haarbürste an den Metatibien des ♂ lassen die Zugehörigkeit zu *Pseudocelia* vorläufig richtiger erscheinen.

Material: Nur die Typen.

Verbreitung: China, endemisch im Quellbecken des Blauen Flusses (Janktsekiang) in der Provinz Qinghai.

Biologie und Ökologie: Unbekannt.

***Amara (Pseudocelia) myanmarica* sp. n.**

Typen

Zehn Exemplare (5 ♂, 5 ♀) mit Fundort-Etikett „N-Myanmar, VII. 1992, N of Putao, 2000 m, Hkakabo Razi Mt. rng., native collector“. Der Holotypus ♂ und ein Paratypus ♀ sind im Zoologischen Museum Berlin, 1 PT im Naturkundemuseum Erfurt, zwei Paratypen in Coll. D. Wrase, Berlin und fünf Paratypen in der Coll. Hetzel, Münster.- Locus typicus: N-Myanmar, Hkakabo Rezi Gebirge N von Putao.

Beschreibung (Abb. 9)

Kleine (6,2–6,8 mm, HT 6,4 mm), aptere, gedrungebaute Art mit amaroidem Körperumriß. Ob-

er- und Unterseite braunschwarz. Oberseite beim ♂ stark, beim ♀ schwach glänzend. Fühler und Beine bräunlich gelb, aber die Schenkel deutlich dunkler als die Schienen.

Kopf glatt mit schwach vorgewölbten Augen und relativ kurzen Fühlern, die den Hinterrand des Halsschildes nicht ganz erreichen.

Halsschild relativ schmal, mit größter Breite in der basalen Hälfte. Vorderwinkel abgerundet und nicht oder kaum über den Vorderrand vorstehend. Seitenrand in der vorderen Hälfte stark, in der hinteren nur schwach gebogen oder fast gerade, ohne eine Ausschweifung vor den Hinterwinkeln. Die Hinterecken sind stumpfwinklig, an der äußersten Spitze kurz abgerundet. Hinterrand leicht konkav gebogen. Kante des Seitenrandes hinten wulstartig verdickt, nach vorn ist die Wulstung aber stark verschmälert und verschwindet gegen die Vorderwinkel fast vollständig. Innere Basalgrube als flache Vertiefung noch erkennbar, aber die äußere weitgehend erloschen. Die gesamte Basis, besonders um die Basalgruben zart und relativ dicht punktiert.

Streifen auf den Elytren kräftig eingeritzt, nur spärlich und weitläufig, aber gut erkennbar punktiert. Series umbilicata in der Mitte breit unterbrochen. Basalkante zur Seite hin schwach nach hinten abgeseigt. Humeralzähnen erloschen. Mikroskulptur aus isodiametrischen Maschen gebildet.

Seiten des Prosternum auf der Unterseite unpunktiert, aber die stark verkürzten Metepisternen tragen einige grobe Punkte. Randwulst an der Spitze des Prosternalfortsatzes weitgehend erloschen. Prosternum des ♂ in der Mitte vor den Vorderhüften mit großer, meist eiförmiger Punktfläche, die manchmal leicht eingesenkt ist. Hinterrand des Analsternites beim ♂ mit 2, beim ♀ mit vier Analporen. Schienen der Mittelbeine des ♂ innen ohne Körnchen, Schienen der Hinterbeine des ♂ an der Innenseite mit dichter Haarbürste, die sich über die ganze distale Hälfte erstreckt.

Penis (Abb. 10 c, d) schmal mit runder Spitze und links am Spitzenrand mit kräftiger Längsfalte. Internalsack mit drei großen dunklen Flecken. Rechts vom basalen Fleck nahe dem Seitenrand noch mit einem dunklen Längsstrich. Lange Paramere ohne Endhäkchen. Gonostyli spatelförmig oder schwach rhombenförmig, mit nicht immer sichtbaren spitzen, dünnen Seitenspornen.

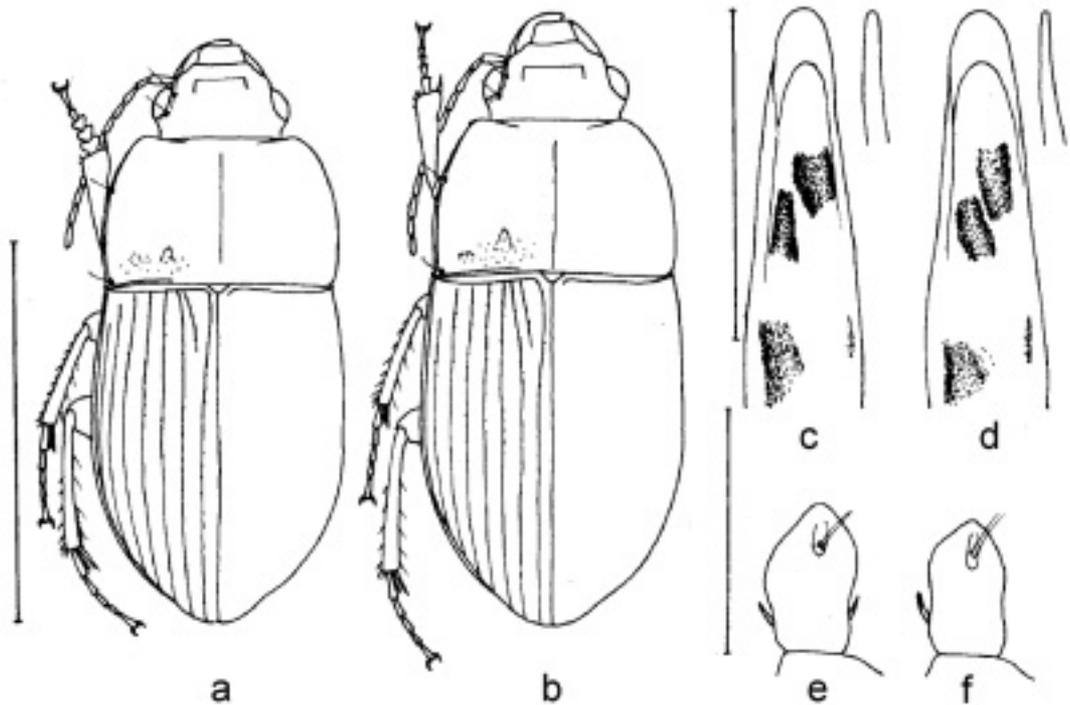


Abb. 9: *Amara (Pseudocelia) myanmarica* sp. nov.- Habitus des HT (a) und eines PT (b).- Penis mit Strukturen im Internalsack des HT (c) und eines PT (d) sowie Gonostyli zweier PT (e, f).

Unterschiede

A. collivaga Hieke aus W.Sichuan (W von Kangding) ist durchschnittlich größer (6,5–7,5 mm) und hat etwas stärker vorgewölbte Augen. Der Halsschild ist zur Basis stärker verschmälert und trägt deutliche Basalgruben. Außerdem sind die Streifen auf den Flügeldecken tiefer und stark punktiert. Im Internalsack des Penis befindet sich ungefähr in der Mitte nur ein kleines dunkles Fleckchen. Die Gonostyli sind schmal und lang.

A. minshanica Hieke aus dem Min Shan in NW-Sichuan ist so groß wie *A. myanmarica* sp. nov., besitzt aber ebenfalls stärker vorgewölbte Augen, allerdings ist der Halsschild nach hinten nicht oder kaum verschmälert, die Basalgruben sind aber deutlich. Im Internalsack stehen drei sehr kleine dunkle Fleckchen, die in einer Längsreihe angeordnet sind. Die Gonostyli sind schmaler und drei mal so lang wie breit.

A. daliyashanica Hieke vom Daliyia Shan in Gansu, die der neuen Art sehr ähnelt, ist durchschnittlich kleiner (5,6–6,2 mm). Bei ihr sind die Basalgruben ebenfalls weitgehend erloschen. Im Internalsack fehlen dunkle Flecken, aber wie bei *A. myanmarica* sp.

nov. steht in der basalen Hälfte parallel zur rechten Seitenrand ein dunkles Längsstrichel. Die Gonostyli sind schmal und sehr lang.

A. balangshanica Hieke vom Balang Shan in Sichuan ist bei gleicher Größe auffallend breit, besitzt deutliche Basalgruben am Halsschild mit weit vortretenden Vorderwinkeln und dunkle Strukturen im Internalsack fehlen.

Material: Nur die Typen.

Verbreitung: Endemisch im äußersten N von Myanmar, in der Hkakabo-Gebirgskette. Die Art könnte auch im benachbarten S-Yunnan vorkommen.

Biologie und Ökologie: Unbekannt

Amara (Pseudocelia) paumashanica Hieke, 1997

Amara (Bradytus) paumashanica Hieke, 1997: 242.

Typen

Holotypus ♂ und acht Paratypen (vier ♂, vier ♀). HT und drei PT im Mus. Basel, zwei PT im Mus. Berlin, je ein PT in Coll. Wrase, Berlin und Coll. Farkač, Prag.-Locus typicus: China: W-Sichuan: Paumashan Mts., 4200–4900 m NN, 29°55' N, 192°02' E.

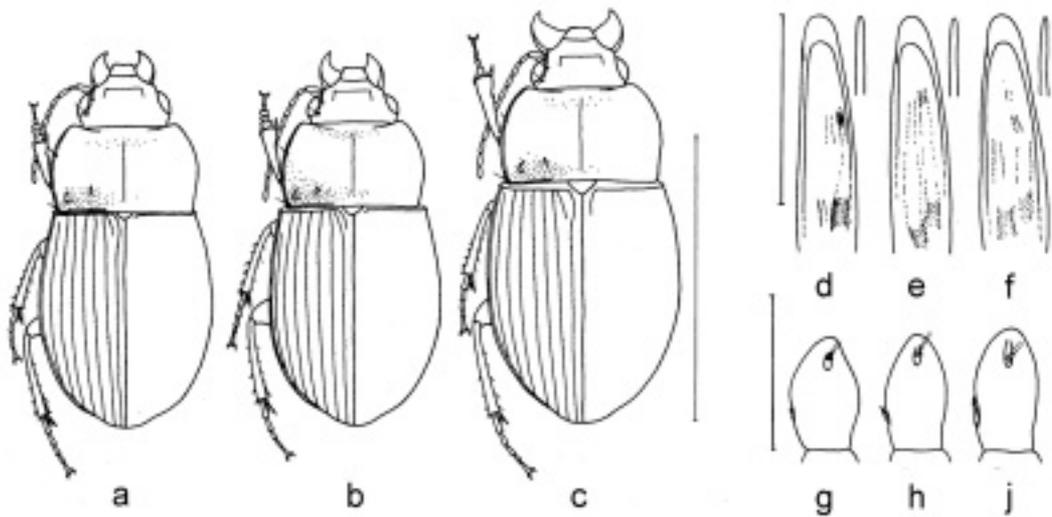


Abb. 10: *Amara (Pseudocelia) paumashanica* Hieke, 1997.- Habitus des HT (a) und zweier PT (b, c); Penis mit Strukturen im Internalsack und Paramerenspitze des HT (d) und zweier PT (e, f). Gonostyli dreier PT (g, h, j).

Beschreibung (Abb. 10)

Relativ breite, kurze, robust gebaute Art, die flugunfähig ist. Körperlänge 6,2–6,7 mm. Körper braunschwarz, mit braunroten Beinen und gelbroten Fühlern und Tastern.

Kopf dick mit schwach vorgewölbten Augen. Stirn manchmal sehr zart zerstreut punktiert. Clypeus vorn nur mit undeutlichem Randwulst. Kinnzahn stumpf, nicht deutlich zweispitzig. Fühler knapp den Hinterrand des Halsschildes erreichend.

Halsschild mit sehr schwach gewelltem, sonst aber gerade verlaufendem Hinterrand. Seitenrand hinten mitunter mit höchst schwacher Ausschweifung und weit vorstehenden (fast um die Länge des ersten Fühlergliedes), abgestumpften Vorderwinkeln. Größte Breite etwa in der Mitte. Hinterecken scharf, nahezu rechtwinklig. Beide Basalgruben etwa gleich tief und ähnlich groß, gut voneinander separiert. Basis mit Ausnahme der Mitte dicht punktiert, auch nahe dem Vorderrand zerstreut und sehr fein punktiert. Series umbilicata in der Mitte unterbrochen. Basalkante gerade, nicht zu den Schulterwinkeln nach vorn gebogen, mit deutlichen Humeralzähnen. Mit isodiametrischen Maschen auf der Oberseite, die beim ♀ etwas matter sind als beim ♂.

Seiten der ersten 2–3 Abdominalsternite punktiert, auch die Proepisternen meist kräftig, seltener nur sehr fein punktiert. Die sehr kurzen Metepisternen mit gro-

ben Punkten besetzt. Prosternalfortsatz nur an der Spitze scharf gerandet. Prosternum des ♂ in der Mitte mit tiefer rinnenförmiger Grube, die extrem fein punktiert ist. ♂ mit zwei, ♀ mit vier Analporen. Tibien gerade. Hintere Schienen mit langer Haarbürste in der distalen Hälfte. Penis mit breiter runder Spitze. Internalsack sowohl basal wie spitzennah mit undeutlichen schlauchförmigen Längsstrukturen. Stilettförmige Paramere spitz, ohne Endhaken. Gonostyli kurz zungenförmig, mit wenig auffallenden Seitenspornen.

Unterschiede

A. chinensis Tschit. aus weiter nördlichen Gebieten ist mit etwa 7 mm größer und der Halsschild hat weiter hinten die größte Breite. *A. daliyashanica* sp. nov. ist ebenso groß wie *A. paumashanica* Hieke, aber auch bei ihr liegt die größte Breite des Halsschildes näher zur Basis und die Basalgruben sind fast erloschen, bei *A. paumashanica* Hieke sind sie tief. *A. balangshana* Hieke ist bei ähnlichem Bau des Penis viel breiter und kürzer als *A. paumashanica* Hieke. Durch die sehr feine Punktierung der Stirn ist *A. paumashanica* Hieke von den ähnlichen Arten ebenfalls zu unterscheiden.

Material: Die Typen und zwei Exemplare (im Zoologischen Museum Berlin und im Naturkundemuseum Erfurt) aus W-Sichuan 15 km E von Litang, 3900 m und NW-Sichuan 30 km SW Garze, 3500 m.

Verbreitung: China: Vermutlich endemisch im Paumashan-Gebirge im westlichen Sichuan.

Biologie und Ökologie: Flugunfähige Hochgebirgsart auf alpinen Matten.

***Amara (Pseudocelia) taguensis* sp. nov.**

Typen

Nur der Holotypus ♂ (im Zoologischen Museum Berlin) mit Fundortzettel „Cina–W.Sichuan, Tagu 3700 m, 27.VII.92, Sauer“.

Beschreibung (Abb. 11)

Körper pechbraun mit etwas helleren Beinen und Fühlern, 7, 5 mm lang und relativ breit. Hinterflügel vollständig reduziert, daher mit sehr kurzen Metepisternen. Kopf kräftig verdickt, glatt, mit auffallend flachen Augen.

Halsschild mit größter Breite noch in der Basalhälfte, aber nahe der Mitte. Seiten nach vorn deutlich, nach hinten kaum merklich verschmälert. Hinterrand leicht konkav gekrümmt, mit scharfen Hinterecken, an deren Spitze ein Zähnnchen sehr schwach angedeutet ist. Vorderwinkel stumpfeckig, weit (wie die Länge des 1. Fühlergliedes) über den Vorderwand vorstehend. Basis des Halsschildes in ganzer Breite dicht und relativ grob punktiert. Innere Basalgrube tief, breit furchenartig, äußere undeutlich, in der dichten Punktierung schlecht erkennbar. Der wulstartige Seitenrand ist bis in die Vorderwinkel erkennbar, aber nach vorn schmaler werdend.

Flügeldecken kurzoval, mit tief eingedrückten Streifen, die in der Vorderhälfte deutlich punktiert sind. Series umbilicata in der Mitte breit unterbrochen. Basalkante fast gerade, lateral nicht auffallend nach vorn gebogen. Humeralzähnnchen winzig und stumpf.

Unterseite mit Ausnahme des Prosternum kräftig punktiert. Seiten der ersten vier Abdominalsternite ausgedehnt grob und dicht punktiert, die letzten beiden an der Seite mit viel feineren und weniger Punkten. Letztes Sternit beim ♂ nur mit einer Analpore jederseits. Mitte des Prosternum beim ♂ mit einer sehr flachen längsovalen Grube, in der 3–4 Punkte stehen. Die Haarbürste an der Innenseite der Hinterschienen beim ♂ ist gut erkennbar und umfaßt etwas mehr als die distale Hälfte der Schiene.

Penisspitze abgerundet. Das apikale Drittel des Penis Körpers ist schwach nach links gerichtet und liegt links der Längsachse. Internalsack rechts nahe der Spitze mit einer isolierten kurzen röhrenförmigen Verdunklung (ähnlich wie bei vielen Arten des sg. *Paracelia*).

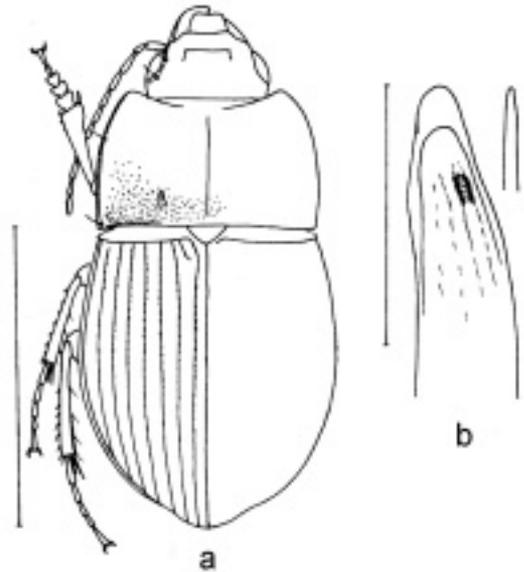


Abb. 11: *Amara (Pseudocelia) taguensis* sp. nov.- Habitus (a) und Penis mit Strukturen im Internalsack (b) des HT.

Lange Paramere ohne Endhäkchen. ♀ unbekannt.

Unterschiede

Die Art fällt durch den breiten Körper, die starke Punktierung des Basis des Halsschildes und seine weit vorstehenden Vorderwinkel sowie durch die flachen Augen auf. Einzigartig unter den bekannten Arten der Gruppe ist der röhrenförmige Fleck im Internalsack rechts nahe der Spitze.

Material: Nur die Typen.

Verbreitung: China: Tagu in W-Sichuan.

Biologie und Ökologie: Unbekannt.

***Amara (Pseudocelia) taniantawengensis* sp. nov.**

Typen

Nur der Holotypus ♂ (im Zoologischen Museum Berlin) mit Fundortzettel „China–E.Tibet, Tamala 4900 m, 150 km E of Chamdo, 22. 6. 1997, leg. A. Wrzeczionko“.

Beschreibung (Abb. 12)

Kopf leicht verdickt, glatt, mit schwach vorgewölbten Augen.

Körper kurzoval, 6,0 mm lang und pechbraun mit etwas helleren Körperanhängen. Flügel vollständig reduziert, daher mit stark verkürzten Metepisternen.

Halsschild an der Basis am breitesten, nach vorn nur leicht verengt. Hinterrand schwach konkav gebogen. Hinterecken scharf, etwa rechtwinklig und oh-

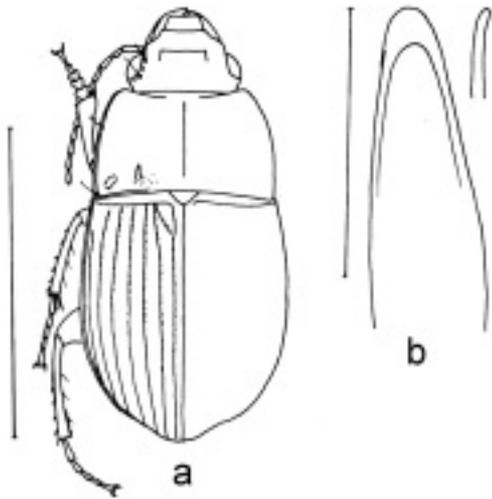


Abb. 12: *Amara (Pseudocelia) tantiantawengensis* sp. nov.- Habitus (a) und Penis mit Paramerenspitze (b) des HT.

ne winziges Zähnchen an der äußersten Spitze, Vorderwinkel stumpf abgerundet und nur schwach (etwa wie die Dicke des zweiten Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Beide Basalgruben gut erkennbar, die äußere klein und schwächer ausgeprägt als die innere. Basis fast glatt, nur mit wenigen feinen Punkten um die inneren Basalgruben. Der wulstartige Seitenrand nach vorn kräftig verschmälert und an den Vorderwinkeln fast erloschen.

Elytren kurzoval, mit deutlich punktierten Streifen und annähernd gerader Basalkante. Humeralzähnen vorhanden. Series umbilicata in der Mitte nicht breit unterbrochen, nur etwas lockerer punktiert.

Unterseite nicht punktiert, höchsten auf den lateral leicht gerunzelten ersten 1–2 Abdominalsternen mit wenigen Punkten. Prosternalfortsatz scharf gerandet. Prosternum des ♂ ohne Punktfläche oder Punktgrübchen, nur mit einer sehr flachen, kaum erkennbaren Längsrinne, in der 2–3 Punkte stehen. Hinterschienen des ♂ mit einer kurzen, aber gut sichtbaren Haarbürste an der Innenseite, die nur das distale Viertel bis Drittel der Schiene umfaßt.

Penis mit rundem Apex, wobei das Apikalplateau nicht länger als breit ist. Internalsack ohne dunkle Strukturen. Die lange Paramere ohne Endhaken. ♀ unbekannt.

Unterschiede

Von *A. chinensis* Tschit. durch die geringe Körpergröße und die schwächer vorstehenden Vorderwinkel des

Halsschildes sowie die fast glatte Basis des Halsschildes leicht zu unterscheiden. Die lange Paramere trägt bei *A. chinensis* Tschit. einen deutlichen Endhaken, bei *A. tantiantawengensis* sp. nov. fehlt dieser. Das Areal von *A. tantiantawengensis* sp. nov. wird von keiner anderen Art der Untergattung erreicht.

Material: Nur die Typen.

Verbreitung: China: Wahrscheinlich nur im Taniantaweng Shan östlich von Chamdo im Osten der Provinz Xizang (O-Tibet).

Biologie und Ökologie: Unbekannt.

Amara (Pseudocelia) yulongensis sp. nov.

Typen

Holotypus ♂ mit Fundortzettel „Yunnan, 27. May 1993, Yulong Mts. 4000 m, 27.02 N 100.11 E. Bolm lgt.“ und ein Paratypus ♀ mit Fundort-Zettel „Yunnan 3600–4100 m, 27.02N 100.11 E, Yulongshan mts., 27/5. 1993, Vít Kubáň leg.- Typen im Zoologischen Museum Berlin.

Beschreibung (Abb. 13)

Körpergröße 7,0 (♂) bis 7,5 (♀) mm. Oberseite pechbraun, Antennen, Taster und Schienen hell rotbraun, Schenkel mit Ausnahme der Spitzen dunkel pechbraun. Flügel vollständig reduziert.

Kopf etwas verdickt, glatt, mit schwach (♀) bis mäßig stark (♂) vorgewölbten Augen.

Halsschild relativ breit, mit größter Breite im basalen Drittel, nach vorn mäßig stark, nach hinten schwach verengt. Hinterrand gerade, nicht konkav gebogen. Hinterwinkel scharf, mit einem schwach angedeuteten Zähnchen an der äußersten Spitze. Vorderwinkel stumpf abgerundet und nur wenig (wie die Dicke des zweiten Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Basaleindrücke schwach, innerer und äußerer etwa gleich groß und gleich tief. Basis mit Ausnahme der Mitte sehr fein und relativ dicht punktiert.

Flügeldecken kurzoval, mit schwach und weitläufig punktierten Streifen. Series umbilicata in der Mitte deutlich unterbrochen. Basalkante gerade, lateral kaum nach vorn gebogen. Humeralzähnen klein, aber scharf.

Die ersten drei Abdominalsternite an den Seiten kräftig punktiert, das letzte beim ♂ mit 2, beim ♀ mit vier borstentragenden Poren am Hinterrand (Analporen). Prosternum des ♂ in der Mitte mit einer sehr deutlichen keilförmigen, dicht und sehr fein

punktierten Fläche, die eingesenkt ist. Schienen der Hinterbeine beim ♂ innen mit einer deutlichen und dichten Haarbürste, die ein wenig länger ist als die distale Schienenhälfte.

Penis mit runder, sehr schwach nach rechts gebogener Spitze und sehr leicht welligem linken Seitenrand. Apikalplateau etwa so lang wie breit. Internalsack nahe der Spitze rechts mit einer dunklen röhrenförmigen Sklerotisierung (ähnlich wie bei *A. ta-guensis* sp. nov., aber länger und deutlicher). Lange Paramere ohne Endhaken. Gonostyli schwach rhombisch spatelförmig.

Unterschiede

A. yulongensis sp. nov. ist der *A. myanmarica* sp. nov. außerordentlich ähnlich, was die Körperform und -färbung, die Bürste an der Hinterschiene, die Grube am Prosternum des ♂ betrifft, aber die Strukturen im Internalsack des Penis, der auch etwas breiter ist, unterscheiden sich von denen der *A. yulongensis* sp. nov.. Die Gonostyli sind bei *A. yulongensis* sp. nov. länger als bei *A. myanmarica* sp. nov.

Von den Arten aus Sichuan ist das Areal der *A. yulongensis* sp. nov. weit entfernt.

Material: Nur die Typen.

Verbreitung: China: Yunnan, im Yulong Shan.

Biologie und Ökologie: Unbekannt.

***Amara (Pseudocelia) zhegushanica* sp. nov.**

Typen

Holotypus ♂ mit Fundort-Zettel „China (Sichuan), Zhegushan-Paßhöhe, 4000-4100 m, 24./25. VI. 96, Heinz leg.“ (in Coll. W. Heinz, Schwanfeld) und ein Paratypus ♀ mit Fundort-Etikett „China (Sichuan), Paß ca. 4200 m e Zhongrangkou (Heishui), 2. VII. 1996, Heinz leg. (im Zoologischen Museum Berlin).

Es liegen außerdem vier ♀ von anderen Fundorten vor (im Zoologischen Museum Berlin), deren Zugehörigkeit zu dieser neuen Art nicht sicher ist und die deshalb nicht in die Typenserie eingeschlossen werden. Diese Tiere stammen ebenfalls alle aus Sichuan, namentlich aus „Sangarpar“ 7. 96, Moretto leg. (32.09N+102.34E); „Weken“ 7. 96, Moretto leg.; N-

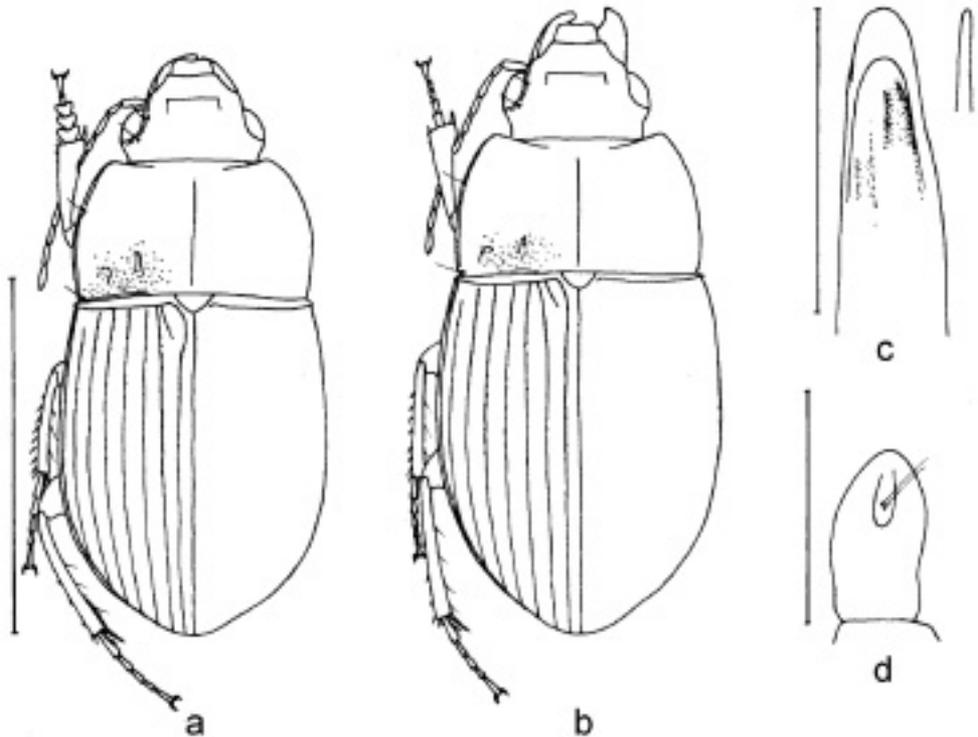


Abb. 13: *Amara (Pseudocelia) yulongensis* sp. nov.- Habitus des HT (a) und eines PT (b). Penis mit Strukturen im Internalsack und Paramere Spitze des HT (c) sowie Gonostylus (d) eines PT.

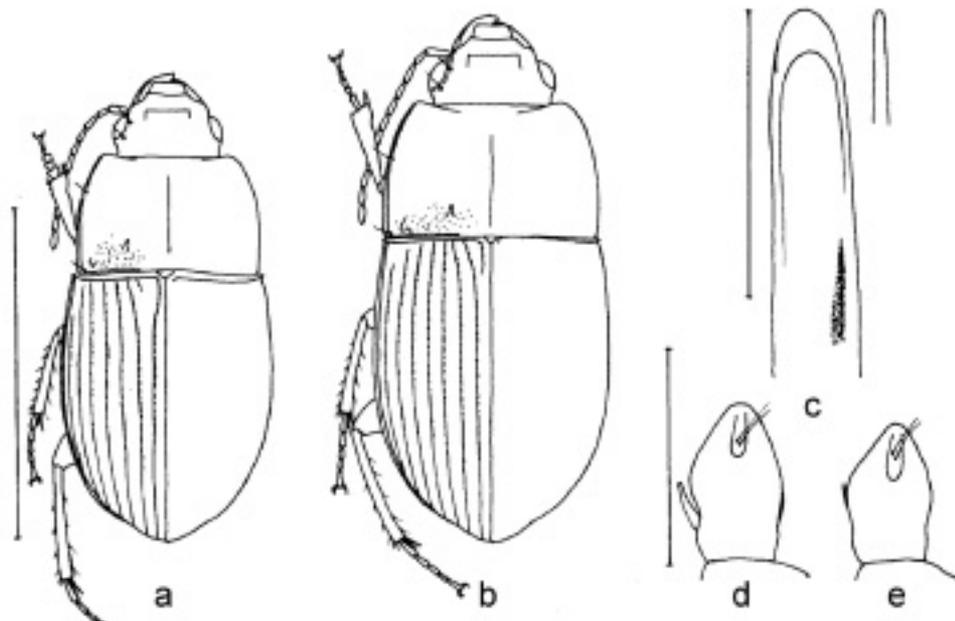


Abb. 14: *Amara (Pseudocelia) zhegushanica* sp. nov.- Habitus des HT (a) und eines PT (b).- Penis mit Strukturen im Internalsack und Paramerespitze des HT (c) sowie Gonostyli zweier PT (d, e).

Sichuan (Nanping), „Colle tra Huanglong e Jiuzhai-gou“, 3900-4000 m, 14. VII. 1992, A. Casale leg.; „Huang Long“ (30.26.N+107.52E) 7. 96, Moretto“. Beschreibung (Abb. 14)

Körper kurz, robust gebaut, apter, pechbraun und 6,0 mm (HT)–6,8 mm (PT) lang. Oberseite beim ♂ stark, beim ♀ schwächer glänzend. Fühler und Beine hell rotbraun, aber die Schenkel im proximalen Teil dunkler. Kopf etwas verdickt, glatt, mit schwach bis mäßig stark vorgewölbten Augen.

Halsschild nach vorn schwach, nach hinten nicht (♀) oder kaum merklich (♂) verschmälert. Hinterrand gerade. Hinterecken stark abgestumpft, Vorderecken stumpf verrundet und nur relativ schwach (wie der Durchmesser des zweiten Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Seitenrandwulst hinten dick (wie die Basis des dritten Fühlergliedes), vorn fast erloschen. Basalgruben nur schwach markiert. Basis mit Ausnahme der Mitte punktiert.

Größte Breite der Flügeldecken etwa in der Mitte. Streifen fein, im vorderen Teil zart punktiert. Series umbilicata in der Mitte breit unterbrochen. Basalkante gerade, lateral mit feinem spitzen Humeralzähnen.

Unterseits sind die ersten 2–3 Abdominalsternite deutlich punktiert. ♂ mit zwei, ♀ mit vier Analporen. Pros-

ternum des ♂ in der Mitte mit großer, ovaler, am Grunde sehr fein punktierter Grube. Metatibien beim ♂ im distalen Abschnitt mit langer (etwa die halbe Schienenlänge) Bürste aus kurzen, stärker anliegenden Härchen. Penis mit runder Spitze, wobei das Apikalplateau etwas breiter als lang ist. Internalsack nahe dem rechten Seitenrand in der basalen Hälfte mit auffälliger dunkler Struktur in Form eines Längsstriches, der sich apikal verschmälert und spitz ausläuft. Lange Paramere ohne Endhäkchen. Gonostyli schwach rhombisch.

Unterschiede

Der *Amara minshanica* Hieke extrem ähnlich. Bei dieser Vergleichsart sind aber die Basalgruben deutlicher und die Hinterwinkel am Halsschild noch stärker abgestumpft. Außerdem hat *A. minshanica* Hieke andere, auffällige Strukturen im Internalsack und die Gonostyli sind etwas schmaler. Die Unterschiede zu den anderen Arten aus Sichuan sind bei diesen dargestellt.

Material: Nur die Typen.

Verbreitung: China: Bisher nur vom Zhegushan-Paß (im N des Qionglai Shan) in N-Sichuan sicher bekannt.

Amara (Xenocelia) laoshanensis Hieke, 2002

Amara (Bradytus) laoshanensis Hieke, 2002: 653.

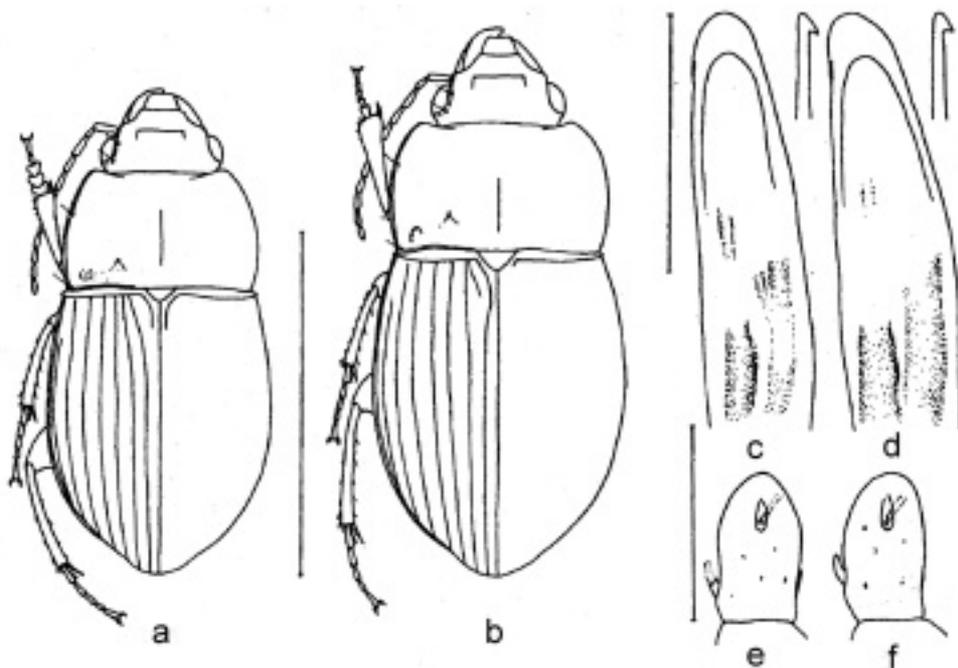


Abb. 15: *Amara (Xenocelia) laoshanensis* Hieke, 2002.- Habitus des HT (a) und eines PT (b). Penis mit Strukturen im Internalsack und Paramerenspitze des HT (c) und eines PT (d). Gonostyli zweier PT (e, f).

Typen: Holotypus ♂ und sechs Paratypen in Coll. Ito, vier PT im Mus. Berlin.—Locus typicus: China: O-Xizang: Umgebung von Markam, 3900 m NN (erstgenannt) und Pass Lao Shan, 10 km W von Markam auf der Straße von Markam nach Zogang, 4300 m NN.

Anmerkung

Robuste, plump gebaute aptere Art (Abb. 15), die im Habitus und besonders in der Form des Halsschildes etwas an *A. (Heterodema) alaiensis* Tschitscherin, 1894 erinnert. Körperlänge 6,8–8,0 mm. Ober- und Unterseite pechbraun mit bräunlich-roten Beinen, Fühlern und Tastern.

A. laoshanensis Hieke ähnelt auch der *A. chinensis* Tschit., doch stehen bei dieser Vergleichsart die Vorderwinkel des Halsschildes weiter vor, überdies ist sie gewöhnlich größer. *A. balangshana* Hieke ist kleiner (weniger als 6 mm) und viel breiter. *A. minshanica* hat deutliche Dörnchen im Internalsack und die Seitenrandkehle des Halsschildes verschmälert sich nach vorn stärker. *A. collivaga* Hieke aus den Bergen westlich von Kangding ist der *A. laoshanensis* Hieke sehr ähnlich, aber bei ihr sind die Streifen auf den Elytren stark punktiert, der Kopf ist kleiner und die Augen stehen weiter vor.

Diese in der Untergattung *Bradytus* beschriebene aptere, 6,8–8,0 mm große Art könnte ebenfalls zu *Pseudocelia* gestellt werden, aber richtiger ist es vermutlich, sie in die Untergattung *Xenocelia* Hieke, 2001 umzusetzen. Habituell, in der Körpergröße, im Fehlen der Punktierung am Prosternum, in der Form des Hinterandes der Halsschildes, durch die Anwesenheit der büstenförmigen Behaarung der Metatibien beim ♂ und wegen des Besitzes von vier Analporen beim ♂ wird die Art hiermit in das Subgenus *Xenocelia* überführt, zumal bei ihr auch die winzige Falte links an der Penis Spitze gut und die Innensackstruktur so ausgeprägt sind, wie bei den Arten des Sg. *Xenocelia*.

Material: Die drei Typen und 6 weitere Exemplare vom locus typicus (im Zoologischen Museum Berlin und in Coll. Wrase, Berlin).

Verbreitung: China: Endemisch im SO der Provinz Xizang auf den Pässen zwischen Markam und Zogang, wohl im Südzipfel des Taniantaweng Shan zwischen den Oberläufen der Ströme Mekong und Salween.

Biologie und Ökologie: Flugunfähige Hochgebirgsart auf den alpinen Matten unter Steinen und zwischen Graswurzeln.

Bestimmungstabelle der Arten

- 1 Arten aus N-China (Gansu, Qinghai, N-Xizang). 2
 - Arten aus weiter südlich gelegenen Gebieten. 4
- 2 Die Vorderwinkel des Halsschildes stehen weit (wie die Länge des 1. Fühlergliedes) über den Vorderrand vor. Metatibien des ♂ innen vor der Spitze mit einer büstenförmigen Behaarung. Internalsack des Penis ohne dunkle Strukturen 3
 - Die Vorderwinkel des Halsschildes stehen nur wenig (höchstens wie die Länge des 2. Fühlergliedes) über den Vorderrand vor. Metatibien des ♂ innen vor der Spitze ohne büstenförmige Behaarung. Internalsack des Penis mit dunklen Strukturen.- 5,7–6,2 mm groß. Äußere Basalgrube am Halsschild erloschen. Prosternum des ♂ in der Mitte ohne Punktgrube oder -fläche, höchstens mit sehr flacher glatter Längsrinne. Im Internalsack stehen etwa in der Mitte drei kleine dunkle haubenförmige Längsflecken in Längsrichtung aufgereiht (Abb. 6). Lange Paramere ohne Endhaken. Gonostyli schmal, etwa 3 x so lang wie breit. Endemisch in Gansu im Dalijia Shan. Nur zwei Exemplare von einem Pass 62 km W von Linxia. *A. daliashanica* Hieke, 1997
- 3 Kleine (5,8-6,2 mm) Art, bei der die größte Breite des Halsschildes in oder sogar wenig vor der Mitte liegt. Seitenrand vor den Hinterecken mit sehr schwacher Ausschweifung. Kopf verdickt mit flachen Augen. Lange Paramere ohne Endhaken. ♂ mit zwei Analporen. Endemisch im Quellgebiet des Gelben und des Blauen Flusses in Qinghai. *A. monastirensis* sp. nov.
 - Größere Art (6,5-8,0 mm), bei der die größte Breite des Halsschildes nahe der Basis, jedenfalls in der Basalhälfte liegt. Halsschild nach vorn stark, nach hinten nicht verschmälert. Seitenrand auch vor den Hinterwinkeln leicht konvex gebogen. Kopf etwas verdickt mit schwach vorgewölbten Augen. Lange Paramere mit Endhaken. ♂ meist mit vier Analporen. In S-Gansu, N-Qinghai, NO-Tibet und im NW-Zipfel von Sichuan. *A. chinensis* Tschitscherin, 1894
- 4 Arten aus Yunnan und N-Burma. ♂ immer mit deutlicher Schienenbürste an der Innenseite der Metatibien, die die Spitzenhälfte der Schienen umfaßt, mit zwei Analporen und mit relativ großer ovaler bis rundlicher, etwas eingesenkter Punktfläche am Prosternum. 5
 - Arten aus Sichuan und O-Tibet. ♂ mit oder ohne Schienenbürste, mit oder ohne Punktgefleck in der Mitte des Prosternum, mit zwei oder vier Analporen. 6
- 5 Äußere Basalgrube am Halsschild vollständig erloschen, seine Hinterwinkel stumpf abgerundet. Halsschild schwach quer. Internalsack des Penis nahe der Spitze mit zwei dunklen, nebeneinander liegenden sehr kurzen Längsschläuchen. Außerdem mit einem kleinen dunklen Fleck in der Basalhälfte nahe dem linken Seitenrand. (Abb. 10). Gonostyli kürzer, etwa 1,5 mal länger als breit. Kleinere (6,2-6,8 mm) Art, endemisch in den Hkakabo Mts. im äußersten Norden von Burma. *A. myanmarica* sp. nov.
 - Äußere Basalgrube am Halsschild zwar kleiner als die innere, aber deutlich erkennbar. Hinterwinkel des Halsschildes an der äußersten Spitze mit einem winzigen, nach außen zeigenden Zähnchen (stärkere Vergrößerung verwenden!). Halsschild stärker quer. Internalsack nahe der Spitze rechts mit einem kurzen dunklen Längsschlauch, ohne weiteren dunklen Fleck in der Basalhälfte (Abb. 15). Gonostyli etwas gestreckter, etwa zwei mal so lang wie breit. Etwas größere (7,0-7,5 mm) Art vom Yulong Shan in Yunnan. *A. yulongensis* sp. nov.
- 6 Seiten des Halsschildes in einem kräftigen, sehr regelmäßigen Bogen von den vorderen bis zu den hinteren Ecken gekrümmt, so daß die größte Breite etwa in der Mitte liegt. 7,0-7,5 mm groß. Streifen auf den Elytren tief und kräftig punktiert. Vorderwinkel des Halsschildes zugespitzt und weit (fast wie die Länge des 1. Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Seine Seitenrandkehle von vorn bis hinten gleich breit. ♂ ohne büstenförmige Behaarung auf der Innenseite der Metatarsen und ohne Punktgruppe oder -grube in der Mitte des Prosternum. Internalsack nahe der Mitte links mit einem dunklen rundlichen, haubenförmigen Fleck (Abb. 4). Gonostyli schmal, lang-rhombenförmig, etwa 2,5 mal länger als breit. In Sichuan endemisch in Hochlagen (über 4000 m NN) des Daxue Shan W von Kangding, besonders am Tscheto La-Pass. *A. collivaga* Hieke, 1997

- Seiten des Halsschildes nur in der vorderen Hälfte regelmäßig bogenförmig gekrümmt, in der Basalhälfte gerade oder doch nur schwächer gebogen als vorn, so daß die größte Breite nahe der Basis, jedenfalls aber in der Basalhälfte liegt. 7
- 7 Zwei ungewöhnlich kurze, auffallend breite Arten aus Sichuan mit stark verdicktem Kopf und flachen Augen (Abb. 13) sowie weit (wie die Länge des 1. Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehende Vorderwinkel. Metatibien des ♂ mit kräftig ausgebildeter und langer (über die distale Hälfte der Schienen) büstenförmiger Behaarung an der Innenseite. 8
- Arten mit normalem *Amara*-Habitus, nicht auffallend breit (nur *A. jintangensis* aus den Bergen NO von Kangding ist auch relativ breit, besitzt aber am Seitenrand des Halsschildes unmittelbar vor den Hinterecken ein sehr kleine Einkerbung, so daß ein Zähnchen angedeutet ist). Vorderwinkel des Halsschildes nur wenig (höchstens wie die Länge des 2. Fühlergliedes) über den Vorderrand vorstehend. Metatibien beim ♂ innen vor der Spitze mit oder ohne büstenförmiger Behaarung. 9
- 8 Körper besonders breit und kurz. Augen schwach aus der Kopfwölbung hervortretend. Basalrand des Halsschildes nicht durch eine feine Furche abgesetzt. Hinterschienen auch beim ♂ völlig gerade. 5,8-6,4 mm große Art von Wolong im Balang Shan in W-Sichuan. ***A. balangshana* Hieke, 1994**
- Körper nicht ganz so auffallend breit, aber breiter als die normale *Amara*-Form. Augen völlig flach, nicht aus der Wölbung des stark verdickten Kopfes hervortretend. Basalrand des Halsschildes durch die übliche feine Querfurche abgesetzt. Metatibien des ♂ in der distalen Hälfte leicht gekrümmt. 7,5 mm große Art (nur ein bekanntes Exemplar!) aus Tagu in W-Sichuan. ***A. taguensis* sp. nov.**
- 9 Äußere Basalgrube des Halsschildes völlig erloschen, wenn angedeutet, dann ist sie doch unscheinbar und nicht so tief wie die innere. 10
- Äußere Basalgrube des Halsschildes ebenso deutlich erkennbar und so tief (oder tiefer) wie die innere. Metatibien des ♂ innen vor der Spitze mit büstenförmiger Behaarung. 11
- 10 Äußere Basalgrube angedeutet, noch erkennbar. Hinterecken des Halsschildes an der äußersten Spitze stumpf abgerundet. Metatibien des ♂ ohne büstenförmige Behaarung. Prosternum des ♂ in der Mitte mit großer ovaler, etwas eingesenkter Punktfläche. Internalsack des Penis mit drei in einer Längsreihe angeordneten kleinen ovalen dunklen Flecken (Abb. 8). Gonostyli zungenförmig. 6,0-6,5 mm große Art, die endemisch im Min Shan in N-Sichuan lebt. ***A. minshanica* Hieke, 1997**
- Äußere Basalgrube am Halsschild völlig erloschen. Hinterwinkel des Halsschildes eckig, an der äußersten Spitze nicht abgerundet. Metatibien des ♂ innen vor der Spitze mit schwach entwickelter büstenförmiger Behaarung. Prosternum des ♂ in der Mitte glatt, ohne Punktfläche. Internalsack in der Basalhälfte mit dunklem Strich nahe dem rechten Rand (Abb. 16). Gonostyli lang rhombisch. 6,0-6,8 mm groß. Endemisch am Zhegushan-Pass in N-Sichuan. ***A. zhegushanica* sp. nov.**
- 11 Basis des Halsschildes unpunktiert (höchstens 3-4 Pünktchen um die innere Basalgrube). Seitenrand des Halsschildes ohne wulstartige Kante. Prosternum des ♂ in der Mitte mit einer flachen, kaum punktierten Längsfurche. Internalsack ohne dunkle Strukturen. Körperlänge 6,0 mm. Ein Einzelstück aus Tomala in O-Tibet etwa 150 km O von Chamdo ***A. taniantawengensis* sp. nov.**
- Basis des Halsschildes punktiert. Seitenrand des Halsschildes mit mehr oder weniger deutlicher wulstartiger Kante. Zwei Arten aus Sichuan. 12
- 12 Äußere Basalgrube tiefer und größer als die innere. Seitenrand des Halsschildes nur mit schwacher wulstförmiger Kante. Halsschildbasis schwach punktiert. Prosternum des ♂ in der Mitte mit großer, annähernd dreieckiger Punktfläche. Internalsack in der Basalhälfte mit kräftigem dunklen Längsstrich nahe dem rechten Rand (Abb. 7). Körpergröße 5,5-6,5 mm. Endemisch im nördlichen Daxue Shan bei Jintang nordöstlich von Kangding ***A. jintangensis* sp. nov.**
- Äußere Basalgrube nur so tief und kleiner als die innere. Halsschildbasis stark punktiert. Seitenrand des Halsschildes mit kräftiger wulstartiger Kante. Prosternum des ♂ in der Mitte mit einem kleinen tiefen Grübchen. Internalsack ohne dunkle Strukturen. Mit 6,5-7,5 mm etwas größer als vorige Art. Endemisch in N-Sichuan nördlich von Pingwu ***A. beresowskii* sp. nov.**

Katalog der behandelten Arten

1. *Amara (Pseudocelia) balangshana* Hieke, 1994
2. *Amara (Pseudocelia) daliijashanica* Hieke, 1997
3. *Amara (Pseudocelia) monastirensis* sp. nov.
4. *Amara (Pseudocelia) chinensis* Tschitscherin, 1894
5. *Amara (Pseudocelia) myanmarica* sp. nov.
6. *Amara (Pseudocelia) yulongensis* sp. nov.
7. *Amara (Pseudocelia) collivaga* Hieke, 1997
8. *Amara (Pseudocelia) paumashanica* Hieke, 1997
9. *Amara (Pseudocelia) taguensis* sp. nov.
10. *Amara (Pseudocelia) minshanica* Hieke, 1997
11. *Amara (Pseudocelia) zhegushanica* sp. nov.
12. *Amara (Pseudocelia) tantantawengensis* sp. nov.
13. *Amara (Pseudocelia) jintangensis* sp. nov.
14. *Amara (Pseudocelia) beresowskii* sp. nov.
15. *Amara (Xenocelia) laoshanensis* Hieke, 2002

Literatur

- BEDEL, L. (1899): Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie et Tripolitaine) avec notes sur la Faune des îles Canaries et de Madère 1.- Annales de la Société Entomologique de France (hors série) **1**: 153-176.
- CSIKI, E. (1929): Carabidae: Harpalinae III (Pars 104).-In: JUNK, W. & S. SCHENKLING (eds.): Coleopterorum catalogus, Vol. II. Carabidae II.-Berlin, W. Junk, 347-527.
- DUFTSCHMID, C.E. (1812): Fauna Austriae, oder Beschreibung der österreichischen Insekten für angehende Freunde der Entomologie. 2. Teil.- Linz und Leipzig, Akademische Buchhandlung, VIII + 311 S.
- HIEKE, F. (1973): Beitrag zur Synonymie der paläarktischen *Amara*-Arten (Coleoptera, Carabidae).-D. Ent. Z. (N. F.) **20** (1-3): 1-125.
- (1994): Sieben neue asiatische Arten und weitere neue Synonyme aus der Gattung *Amara* Bon. (Coleoptera, Carabidae).-D. Ent. Z. (N. F.) **41** (2): 299-350.
 - (1995a): Namensverzeichnis der Gattung *Amara* Bonelli, 1810.-Coleoptera (Schwanfelder Coleopterologische Mitteilungen), Sonderheft **2**, 163 S.
 - (1995b): Neue Arten und neue Synonyme in der Gattung *Amara* Bon. (Coleoptera, Carabidae).-D. Ent. Z. (N. F.) **42** (2): 287-328.
 - (1997): Neue Arten und weitere neue Synonyme in der Gattung *Amara* Bonelli, 1810.-Mitt. Zool. Mus. Berlin **73** (2): 193-264.
 - (1999): The *Amara* of the subgenus *Reductocelia* Lafer, 1989 (Coleoptera Carabidae Zabrinii).-In: ZAMOTAJLOV, A. & R. SČIAKY (eds.): Advances in Carabidology. Papers Dedicated to the Memory of Prof. Dr. Oleg L. Kryzhanovskij.-Krasnodar, (MUIISO Publishers), 333-362.
 - (2001): Das *Amara*-Subgenus *Xenocelia* subg. n. (Coleoptera: Carabidae).-Folia Heyrovskyana, Suppl. **7**, 153 S.
 - (2002): Neue Arten der Gattung *Amara* Bonelli 1810 (Coleoptera: Carabidae).-Linzer biol. Beitr. **34** (1): 619-720.
 - (2003a): Die *Amara*-Arten des Subgenus *Bradytulus* Tschitscherin, 1894 (Insecta: Coleoptera: Carabidae).- In: HARTMANN M. & H. BAUMBACH (eds.): Biodiversität und Naturausstattung im Himalaya.-Erfurt (Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V.), 107-194.
 - (2003b): Subtribe *Amarina* Zimmermann, 1831.-In: LÖBL, L. & A. SMETANA (eds.): Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemmata-Myxophaga-Adephaga.-Stenstrup (Apollo Books), 547-568.
 - (2005) <http://www.naturkundemuseum-berlin.de/home.asp>.
- LAFER, G.S. (1989): 4. Sem. Carabidae-Shushelizy.-In: LER, P.A. (ed.): Opredelitel nasekomych Dalnego Wostoka SSSR w shesti tomach 3, Schestkokrylyje, ili shuki 1.- Leningrad (Nauka), 71-222. [Bestimmungstabelle der Laufkäfer des Fernen Ostens der UdSSR].
- LUTSHNIK, V.N. (1935): De speciebus novis generis *Amara* Bon. (Coleoptera) 3.-Folia Zoologica et Hydrobiologica **7** (2): 257-269, 306.
- MOTSCHULSKY, V. de (1862): Fabricats Berlinois (Moskau).-Études Entomologiques **11**: 3-14.
- PAYKULL, G. de (1790): Monographia Caraborum Sueciae.- Upsaliae, J. Edman, 138 S.
- PUTZEYS, J.A.A.H. (1877): Carabiques nouveaux du nord de l'Inde (Darjeling).-Ent. Zeitung Stettin **38**: 100-103.
- STEPHENS, J.F. (1827-28): Illustrations of British Entomology 1.- London, Baldwin & Cradock, 188 S. (1827: pp. 1-76; 1828: pp.77-186).
- TSCHITSCHERIN, T. (1894a): Diagnoses de quelques nouvelles espèces de la tribu des Féroniens.-Horae Soc. Ent. Rossicae **28** [1893-1894]: 254-258.
- (1894b): Matériaux pour servir à l'étude des Féroniens. 2.-Horae Soc. Ent. Rossicae **28** [1893-1894]: 366-435.
 - (1898): Carabiques nouveaux ou peu connus.-L'Abeille **29** [1896-1900]: 93-114.
- ZIMMERMANN, C.C.A. (1832): Ueber die bisherige Gattung *Amara*. Ein Beitrag zu einer künftigen Monographie der hieher gehörigen Thiere.-Faunus Gistel (München) **1** (1): 5-40.

Anschrift des Autors:

Dr. Fritz Hieke
Zoologisches Museum der Humboldt-Universität
Invalidenstr. 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: 2005

Band/Volume: [24](#)

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

Artikel/Article: [Die Amara-Untergattung Pseudocelia Lutshnik, 1935 \(Insecta: Coleoptera: Carabidae\) 147-171](#)