

REICHENBACHIA

Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Band 31

Ausgegeben: 2. September 1996

Nr. 26

Beschreibungen neuer Arten der Carabidae aus Nepal (3): Gattungen *Broscus*, *Deltomerodes*, *Xestagonum* (Insecta: Coleoptera)

Mit 25 Abbildungen

JOACHIM SCHMIDT

Abstract. From Central and East Nepal-Himalaya the following five species and three subspecies of Carabidae (Coleoptera) are described as new for science: *Broscus jaegeri* spec. nov., *Deltomerodes sciakyi* spec. nov., *Xestagonum semicoeruleum* *baehri* subspec. nov., *X. habui* spec. nov., *X. dierli gigantistyle* subspec. nov., *X. grandistyle* spec. nov. with the subspecies *X. g. nigrum* subspec. nov. and *X. bellasilivae* spec. nov. Three species are transferred from *Agonum*: *Xestagonum gorapaniense* (HABU, 1972) comb. nov., *Xestagonum tharepatiense* (HABU, 1972) comb. nov., and *Xestagonum dierli* (JEDLICKA, 1978) comb. nov.

Aufnahme der Meßdaten. Die Körperlänge wurde vom Vorderrand der Oberlippe zur Spitze der Flügeldecken, die Halsschildlänge entlang der Medianlinie, die Flügeldeckenlänge von der Spitze des Schildchens zur Flügeldeckenspitze gemessen.

Verwendete Abkürzungen für Sammlungen an Museen. Brit. Mus. – British Museum (Natural History) London; MB – Naturhistorisches Museum Basel; MTD – Staatliches Museum für Tierkunde Dresden; ME – Naturkundemuseum Erfurt; MSt – Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, MW – Naturhistorisches Museum Wien, ZMB – Zoologisches Museum Berlin, ZSM – Zoologische Staatssammlung München.

Danksagung. Hiermit bedankt sich der Verfasser herzlich bei den Herren Dr. M. BAEHR, Zoologische Staatssammlung München, und STUART J. HINE, Natural History Museum London, für die unschätzbare Hilfe beim Studium von Typenexemplaren.

Broscus jaegeri spec. nov. (Abb. 2+4)

Holotypus ♂, mit folgender Etikettierung: „NEPAL Annapurna-Mts., leg. Fabrizi, Jäger, Schmidt“, „S Lamjun Himal, W-slope Taunja Danda 3 700 m, 9. 8. 95“ im MTD.

Paratypen: 70 Exemplare (♂♂, ♀♀) vom Fundort des Holotypus im MTD und in der Kollektion des Verfassers, diverse ♂♂ und ♀♀ aus dem östlichen Annapurna-Massiv (Lamjun Himal), C- Nepal, leg. J. SCHMIDT 1993/94, mit folgenden Fundortbezeichnungen: 10 km NE Sikles, W Taunja Danda 3 600–4 000 m, 21. 5. 93, 373 Exemplare; Taunja Danda E-slope, „Lamjun-base-camp“ 4 000 m, 23. 5. 93, 1 Expl.; Chame bis Bratang, E Manang 2 700–2 900 m, 30. 5. 93, 1 Expl.; S Sundar Danda 2–2 650 m, 15. 5. 94, 31 Expl., ebenda 2 650–2 800 m, 17. 5. 94, 73 Expl., ebenda 2 800–3 150 m, 20. 5. 94, 610 Expl., ebenda 3 200–3 650 m, 19. 5. 94, 84 Expl.; oberhalb Temang, Namun Pass N-slope

Anschrift des Verfassers:

J. Schmidt, Kuphalstraße 4, D-18069 Rostock

2600–3100 m, 26. 5. 94, 20 Expl., ebenda 3200–3500 m, 24. 5. 94, 4 Expl. im MB, MTD, ME, ZMB und in diversen Privatsammlungen.

Beschreibung: Körperlänge 15–18 mm (Holotypus 15 mm). Ungeflügelt. Körper glänzend schwarz, Elytren matt, Schienen, Tarsen und Fühler oft bräunlich aufgehellt. Mikroskulptur an Kopf- und Halsschildbasis fein netzmaschig, auf der Scheibe jeweils erloschen, auf den Flügeldecken tief eingeritzt und hier eng isodiametrisch netzmaschig.

Kopf wenig schmäler als der Halsschild, oben etwas abgeflacht, auf der Stirn auffällig stark faltig gerunzelt. Augen klein, fast kugelig gewölbt, etwas länger als die kräftig backenartig abgesetzten Schläfen. Jederseits nur eine Suborbitalborste auf Höhe des Augenhinterrandes. Frontalrand des Clypeus fast gerade, Clypealnaht in der Mitte deutlich.

Halsschild stark herzförmig, quer (Länge/Breite ca. 1,10–1,19), nur schwach gewölbt. Der Vorderrand viel breiter als die Basis und nur schwach gerundet, der Hinterrand sehr kräftig konvex. Seitenrand vor den Hinterecken ausgeschweift. Größte Halsschildbreite bereits am vorderen Viertel. Seitenrandung fein und bis zum Hinterrand vollständig, an den Vorderwinkeln etwas erweitert. Halsschild scheibe quer gerunzelt, auch die Basis hinter einer leichten Querdepression unterschiedlich stark gerunzelt, die Medianlinie flach, vorn und hinten breit unterbrochen. Jederseits eine Seta im Seitenrand im Bereich der größten Halsschildbreite, Hinterwinkel ohne Seta.

Flügeldecken schlank oval und mäßig gewölbt, 1,52–1,63 mal so lang wie zusammen breit, basal schulterlos abgeschrägt und ungerandet. Alle Streifen deutlich und relativ tief, nur an der Flügeldeckenspitze erlöschen, in den Streifen fein punktiert, Intervalle leicht gewölbt. Scutellarstreif vertieft, unmittelbar an der Basis auch der zweite und dritte Streif kräftig vertieft und nach außen umgelemt, hier setzt sich eine furchenartige Einkerbung bis zur Seite fort. Seitenrandung an der Schulter deutlich einwärts gebogen. Basalporenpunkte vorhanden, dorsal weiterhin keine Seten.

Beine auffällig schlank, erste drei Glieder der Vordertarsen der ♂♂ schwach erweitert.

Penis bis zur Spitze gleichmäßig gekrümmmt, diese etwas scheibenförmig abgesetzt.

Derivatio nominis: Diese neue Art widmet der Verfasser seinem Freund, Expeditionskamerad und hilfreichen Kollegen OLAF JÄGER, Dresden.

Verbreitung: Östliches Annapurna-Gebiet (Lamjun Himal, typische Serie) und westliches Manaslu-Gebiet, hier am Westhang des Baudha in größerer Zahl gefunden (coll. SCHMIDT, Rostock). Es liegen auch Belege aus dem Ganesh Himal vor, die zu dieser Art gehören (1 ♂, 1 ♀, coll. WRASE, Berlin), jedoch könnte es sich hierbei um eine eigenständige Rasse handeln, was anhand einer größeren Materialbasis zu prüfen ist. *Broscus jaegeri* spec. nov. besiedelt damit die Südabdachung des Himalaya im westlichen Zentral-Nepal sowie niederschlagsreiche Durchbruchstäler dieses Gebietes. Hier bevorzugt die Art offene Standorte und steigt bis zu den alpinen Matten in Höhen um 4000 m Höhe auf. Bei etwa 3500 m NN ist sie am häufigsten und gehört hier, auf den durch Abholzung und starke Beweidung vielfach baumfrei gewordenen Plateaus, zu den dominanten Carabiden, wo sie unter größeren Steinen oft in Anzahl zu finden ist. Im Lamjun Himal kommt sie sogar noch in der mittleren Nebelwaldstufe an lichteren Standorten vor, so bevorzugt an erodierten Wegen und an Weideplätzen.

Differentialdiagnose: *Broscus jaegeri* spec. nov. ist nächstverwandt mit *Broscus taurulus* ANDREWES, 1927. Von letzterer Art konnten jetzt die Typen studiert werden, welche im Brit. Mus. deponiert sind. Es handelt sich um drei von ANDREWES als „Typus“ bzw. „Co-Typen“ designierte Exemplare der gleichen Fundortetikettierung „Sikkim Gnatong Juillet 1901“. Das von ihm 1935 abgebildete (Etikett: „Figured Specimen“) und original handschriftlich mit „*Broscus taurulus* Andr. Type H.E. Andrewes det.“ etikettierte Exemplar wäre als Holotypus aufzufassen, ist jedoch zerstört: Kopf, Halsschild und ein Großteil der Gliedmaßen fehlen. Es wurden deshalb die beiden als „Co-Typen“ etikettierten Stücke (♂ und ♀) näher untersucht (s. auch Abb. 1+3).

Broscus jaegeri spec. nov. ist von gleicher Gestalt und Färbung wie *Broscus taurulus* ANDR. Die Flügeldecken sind jedoch schlanker und der Halsschild ist viel stärker herzförmig. Bei *taurulus* liegt die größte Halsschildbreite erst am Ende des vorderen Drittels, der Porenpunkt im Seitenrand liegt weit davor. Die Seitenrandkehle ist bei *taurulus* vorn nicht erweitert und besonders in der Mitte nur schwach

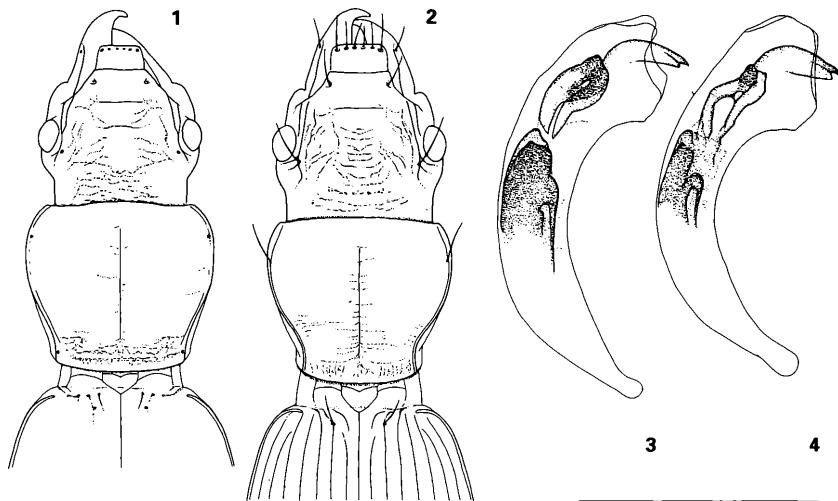


Abb. 1-4: 1+3 – *Broscus taurulus* ANDREWES, Paratypus; 2+4 – *Broscus jaegeri* spec. nov., Paratypus ♂, W-slope Taunja Danda 3700 m. Die Maßstabsleiste entspricht 5 mm für den Habitus und 2,5 mm für den Penis.

abgesetzt, sie erreicht auch nicht den Hinterrand. Der Porenpunkt im Halsschildhinterwinkel ist im Gegensatz zu *B. jaegeri* spec. nov. vorhanden. Die Streifen der Flügeldecken sind bei *taurulus* feiner geritzt und völlig unpunktiert. Die Schulterwinkel sind bei beiden Arten gänzlich verschieden gestaltet. Bei *taurulus* ist der Seitenrand der Flügeldecken nur sehr kurz einwärts gebogen und hier verkürzt, die Epipleuren wölben sich hoch und sind von oben an dieser Stelle breit sichtbar. Bei *B. jaegeri* spec. nov. biegt sich der Seitenrand hier viel weiter ein und die Epipleuren zeigen sich von oben nur sehr schmal. Auffallend sind die viel schlankeren Gliedmaßen bei *B. jaegeri* spec. nov. Als Index (Länge der Flügeldecken/Länge der Hinterschienen) wurde für beide Arten errechnet: *B. jaegeri* spec. nov. – 1,9 (1,79–2,02); *B. taurulus* – 2,28–2,40. Die Fühler überragen bei *B. jaegeri* spec. nov. den Halsschildhinterrand mit dem 9. Glied, bei *B. taurulus* mit dem 10. Glied. Die Vordertarsen der ♂♂ sind bei letzterer Art nicht deutlich erweitert. Auch die Strukturen des Penisinnensackes sind bei beiden Arten deutlich verschieden. MORVAN (1980) hat aus Bhutan die Art *Broscus costatus* beschrieben, die mit den hier zur Differentialdiagnose des *B. jaegeri* spec. nov. herangezogenen Merkmalen mit *Broscus taurulus* ANDR. übereinstimmt.

Deltomerodes sciakyi spec. nov. (Abb. 5+6)

Holotypus ♂, mit den Etiketten „NEPAL: Mt. Everest area: 2 km E Dingboche, 5 000 m 24. 7. 1964 lg. Löffler“ im MB.

Paratypen: 4 ♀♀ mit den Etiketten des Holotypus im MB sowie in der Kollektion des Verfassers.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Körperlänge 8,7 (Holotypus) – 10,5 mm. Ungefährgültig. Körper mit Anhängen dunkel rötlichbraun, Taster heller.

In Größe, Gestalt und Färbung dem *Deltomerodes nepalensis* SCHMIDT, 1994 zum Verwechseln ähnlich, aber die Schultern schmäler und stärker verrundet, die Flügeldeckenstreifen flacher eingeritzt und nur undeutlich punktiert, der Seitenrand des Halsschildes wie bei *D. nepalensis gracilis* SCHMIDT, 1995 nach hinten kaum ausgeschweift; in der Chaetotaxie mit *D. nepalensis* identisch, der Holotypus besitzt einseitig eine zweite Schulterborste im 6. Zwischenraum. Im Internalsack des Penis befindet sich im Gegensatz zu *D. nepalensis* kein zähnchenförmiges Sklerit im Apikalbereich. *D. sciakyi* spec. nov. ist kleiner als *D. stenomus* ANDREWES, 1936, der Penis ist gestreckter und apikal länger gebogen zuge-

spitzt. Von *D. chulii* SCHMIDT, 1995 unterscheidet sich die neue Art im breiteren Halsschildbau, in der außerhalb der Basalgruben kaum punktierten Halsschildbasis, in der einfachen Beborstung der Schulterregion und in dem wesentlich längeren, wurmförmigen Sklerit im Internalsack des Penis.

Derivatio nominis: Diese neue Art ist dem hilfreichen Freund und Kollegen des Verfassers, Dr. RICARDO SCIAKY, Milano, herzlich gewidmet.

Verbreitung: Der Fundort der neuen Art liegt im Khumbu-Gebiet in E-Nepal an der Südabdachung des Everest-Massivs. Wie die anderen aus Nepal bekanntgewordenen Arten der Gattung (SCHMIDT, 1994, 1995) lebt auch *D. sciakyi* spec. nov. in der nivalen Stufe und dürfte in der Geamtverbreitung auf den Khumbu beschränkt bleiben.

***Xestagonum semicoeruleum baehri* subspec. nov. (Abb. 7+8)**

Holotypus ♂, mit den Etiketten „W-NEPAL, Manaslu Himal., Namru, 3600 m, 30. Mai–1. Juni 1990 leg. PASHANG“ in der ZSM.

Paratypen: 11♂♂, 8♀♀ mit den Etiketten des Holotypus in der ZSM, im MW sowie der Kollektion des Verfassers.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Körperlänge 8,8–10,3 mm (Holotypus 9,3 mm). Ungeflügelt. Schwarzbraun, Flügeldeckennaht und -seitenrand sowie Körperanhänge aufgehellt, an den Schenkeln aber nur die Knieregion. Flügeldecken im Gegensatz zu den aus dem Annapurna-Gebiet beschriebenen Rassen (SCHMIDT, 1995) ohne oder nur mit einem sehr schwach angedeuteten Metallglanz. In habituellen und genitalitären Merkmalen der Unterart *X. s. sundarens* SCHMIDT sehr ähnlich. Unterscheidet sich von dieser neben der Färbung in folgenden Merkmalen: Kopf deutlich weniger schlank, Halsschild sehr variabel, aber im Durchschnitt stärker quer (Breite/Länge: 1,23 bis 1,37), Halsschildseiten mehr gerundet, Hinterwinkel kaum vorspringend, Flügeldecken auf der Scheibe weniger abgeflacht, die Intervalle gewölbter, der 5. und oft auch der 6. Streifen an den Seiten tief eingeritzt, die Penisspitze in der Seitenansicht schmäler. Von der Nominatform auch durch die weniger schlanken Gliedmaßen verschieden sowie durch die seitliche Furchung der Hintertarsenglieder: das dritte Glied ist unvollständig gefurcht, das vierte Glied ist zumeist glatt. In diesen Merkmalen an den Gliedmaßen unterscheidet sich auch die subspec. *sundarens* von der Nominatform, worauf in der Beschreibung dieser Form (SCHMIDT, 1995) nicht hingewiesen wurde.

Derivatio nominis: Diese neue Unterart ist dem Spezialisten der Carabidae und hilfreichen Kollegen, Dr. MARTIN BAEHR, München, herzlichst gewidmet.

Verbreitung: Der Fundort der typischen Serie liegt im Tal des Buri Gandaki (Zentral-Nepal), bereits nördlich des Durchbruches durch die Himalaya-Hauptkette. Von der Nordwestabdachung der Massive Himal Chuli und Baudha liegen weitere Belege der Unterart *X. s. baehri* subspec. nov. aus der Expedition J. MARTENS & W. SCHAWALLER vom 5.–8. August 1983 in dieses Gebiet vor (MSt), mit folgenden Fundortbezeichnungen: Gorkha Distr.- Chuling Khola, Djongshi Kharka 3050–3400 m (2 Expl.); Chuling Khola, Meme Kharka 3300–3400 m (1 Expl.); Chuling Khola, S Kalo Pokhari 3600 m (7 Expl.); NW Rupina La, Kalo Pokhari – Tabruk 3700–4000 m (2 Expl.); N Rupina La, Tabruk Kharka 4000 m (9 Expl.). Diese Stücke unterscheiden sich in den Körperproportionen geringfügig von den Exemplaren aus der typischen Serie und wurden deshalb nicht als Paratypen designiert. Der Kopf ist stärker verdickt, der Halsschild ist kleiner und seitlich stärker gerundet, die Penisspitze ist durchschnittlich kräftiger ausgebildet.

Die neue Unterart ist von den bereits beschriebenen durch das Massiv des Manaslu getrennt. An der Südabdachung des Manaslu kommen weitere Formen aus dieser Verwandtschaftsgruppe vor, die jedoch noch nicht vollständig identifiziert sind. *X. semicoeruleum sundarens* SCHMIDT konnte jetzt auch im südwestlichen Manaslu-Gebiet, an der Westabdachung des Baudha, eindeutig belegt werden (coll. SCHMIDT, Rostock).

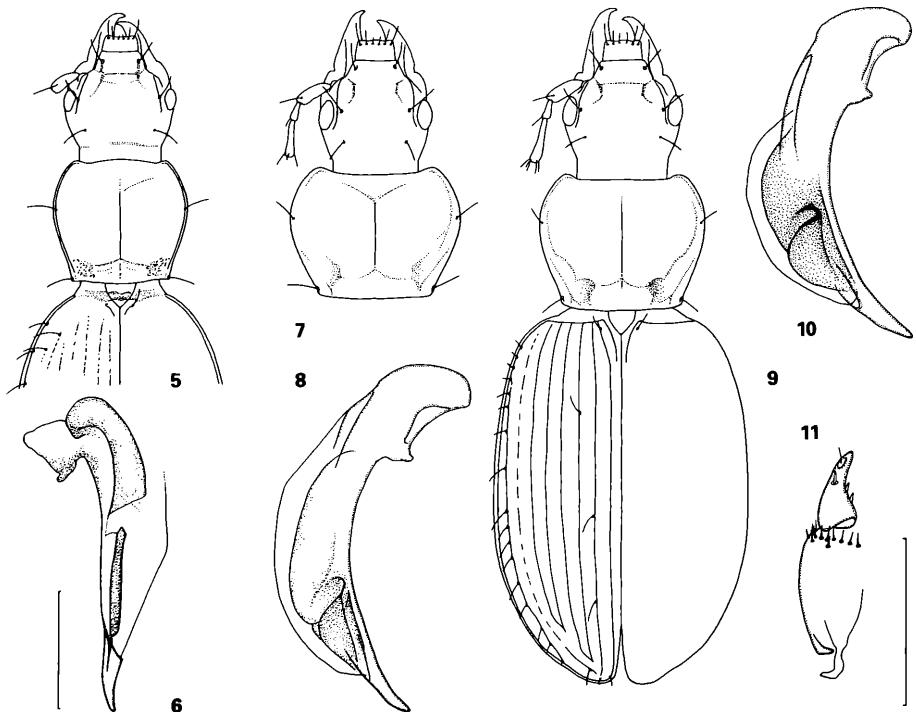


Abb. 5–11: 5+6 – *Deltomerodes sciaky* spec. nov., Holotypus; 7+8 – *Xestagonum semicoeruleum baehri* subsp. nov., Holotypus; 9–11 – *Xestagonum habui* spec. nov., 9+10 – Paratypus ♂, 11 – Paratypus ♀, Ghorepani, 2800 m. Die Maßstabsleiste entspricht 2,5 mm für den Habitus, 1 mm für den Penis und 0,5 mm für die Gonocoxite. Die Maßstabsleiste für den Penis des *D. sciakyi* spec. nov. ist extra ausgewiesen.

Xestagonum habui spec. nov. (Abb. 9–11)

Agonum (subg.?) *tharepatiense* HABU, 1972: 113–116, partim.

Holotypus ♂, mit den Etiketten „NEPAL-HIMALAYA Annapurna Mts. 1993 lg. SCHMIDT“, „Ghorepani 2800 m 14.6.“ im MTD.

Paratypen: 136 Exemplare (♂♂, ♀♀) vom Fundort des Holotypus und aus der Umgebung der Siedlung Ghorepani: Banthanti, Deorali, Hille, 2500–3000 m, 1984, 1986, 1992, 1993, 1994 von folgenden Sammlern: AHRENS, HOLZSCHUH, PROBST, RAI, SCHMIDT, WEIGEL und WEIPERT, im MTD, ZMB sowie in diversen Privatsammlungen.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Körperlänge 8,7–10,5 mm (Holotypus 9,5 m). Ungeflügelt. Schwarz oder schwarzbraun, im voll ausgefärbten Zustand nur die Basis der Schienen, Tarsen- und Fühlerglieder aufgehellt, selten auch die Flügeldeckennaht; Flügeldecken mit leichtem, bläulichem Metallglanz.

Kopf mit Mandibeln normal gestaltet. Schläfen zum Hals deutlich abgesetzt und kräftig gerundet, die Augen aus dem Kopfumriß schwach bis mäßig vorgewölbt, etwa so lang wie die Schläfen; hinterer Suborbitalporenpunkt um etwa eine halbe Augenlänge nach hinten auf den Scheitel zurückgesetzt. Fühler lang, reichen über das erste Drittel der Flügeldeckenlänge nach hinten; erstes Fühlerglied kräftig, etwa doppelt so lang wie das zweite, das dritte Glied sehr schlank und deutlich etwas länger als das erste, das erste und zweite Glied besitzen je eine Apikalborste. Kinnzahn kurz zweispitzig, basal unverändert, die Kinnzahnborsten stehen entfernt, das Submentum besitzt jederseits zwei Borsten.

Halsschild deutlich breiter als der Kopf, in der Form sehr variabel, herzförmig, Breite/Länge meist bei 1,22–1,25, aber nicht selten stärker quer; Vorder- und Hinterrand etwa gleichbreit, größte Halsschildbreite deutlich vor der Mitte. Die Seiten sind vor den stumpfen Hinterwinkeln gerade oder leicht konvex, seltener auch etwas konkav, die Vorderwinkel stehen gerundet vor. Halsschildbasis gerade und an den Hinterwinkeln leicht vorgezogen, manchmal im ganzen etwas konvex gerundet. Im Seitenrand im Bereich der größten Halsschildbreite und in den Hinterwinkeln jederseits mit einem Porenpunkt. Seitenrandkehle breit, mündet in die großen, glatten oder angedeutet punktierten Basalgruben. Vorderrandung fein und vollständig, die feine Basalrandung ist nur in der Mitte ausgebildet und in Höhe der Basalgruben erloschen.

Flügeldecken länglich oval und gewölbt, auf dem Diskus und in der Schulterregion kaum abgeflacht, etwa 1,35–1,4 mal so lang wie zusammen breit, zu den Schultern deutlich verengt, diese ver rundet oder sehr stumpf gewinkelt. Basalrand gerade oder schwach konkav. Streifen wenig tief eingeritzt, unpunktiert, die seitlichen Streifen feiner, der 7. Streif ist nur schwach ausgebildet. Im dritten Intervall mit 3 Poren punkten in normaler Anordnung: erster in der Vorderhälfte am dritten Streifen, die beiden hinteren am zweiten Streifen; der Basalporen punkt am Schildchenstreif vorhanden.

Mikroskulptur stark unterdrückt, auf dem Kopf und an den Halsschildseiten mit sehr flachen Netzmaschen, auf den Flügeldecken mit äußerst feinen Querlinien.

Beine sehr schlank, Hinterschenkel meist mit 3 Borsten am Hinterrand, Hinterhüften trisetos; viertes Hintertarsenglied einfach und seitlich unten nicht lappenartig erweitert, symmetrisch beborstet. Tarsenglieder oben glatt, erste vier Hintertarsen seitlich fein gefurcht, Klaenglied der Hintertarsen unten mit 2–3 Borstenpaaren.

Penis im Innensack mit einer auffällig sklerotisierten Falte zwischen Basal- und Apikalfeld. Pygidium mit einem (♂) bzw. zwei (♀) Borstenpaaren am Hinterrand. Gonocoxit nicht auffällig langgestreckt, mit zwei Randborsten.

Derivatio nominis: Diese neue Art ist dem verstorbenen, japanischen Spezialisten der Carabidae und hervorragenden Kenner der ostasiatischen Platynini, AKINOBU HABU, gewidmet.

Verbreitung: Die Art ist an der Südabdachung des westlichen Annapurna-Massivs, Zentral-Nepal verbreitet und gehört dort in der mittleren Nebelwaldstufe zu den häufigsten Carabiden. Die genauen Verbreitungsgrenzen sind noch nicht bekannt; sie erreicht aber nicht das östliche Annapurna-Massiv (Lamjun Himal) und überschreitet wohl auch den Kali Gandaki (Thakkhola) nach Westen nicht.

Taxonomische Bemerkungen: *Xestagonum habui* spec. nov. ist nahe verwandt mit den Arten *X. gorapaniense* (HABU, 1972: 116–118, Loc. typ.: Ghorepani im westlichen Annapurna-Massiv) und *X. tharepatiense* (HABU, 1972: 113–116, Loc. typ.: Thare Pati im Gosainkund Himal). Letztere Arten wurden unter dem Gattungsnamen *Agonum* beschrieben. Auf Grund habitueller und genitaler Merkmale (s. auch Differentialdiagnose zu *X. habui* spec. nov.) gehören sie jedoch eindeutig in die Gattung *Xestagonum*, die später vom selben Autor (HABU, 1978) nach zwei japanischen Arten aufgestellt wurde. Es werden folgende taxonomische Änderungen vorgenommen:

Xestagonum gorapaniense (HABU, 1972) **comb. nov.**

Xestagonum tharepatiense (HABU, 1972) **comb. nov.**

HABU (l. c.) hatte bei der Beschreibung seines *tharepatiense* auch auf ein einzelnes Stück von Ghorepani (Gorapani Deorali) verwiesen, das ihm zum selben Zeitpunkt vorgelegen hatte, welches er aber aufgrund von Merkmalsabweichungen nicht in die Typenserie einbezog. Er betrachtete diese Differenzen als geographisch bedingte Abweichungen. Diese Form wurde jetzt in der vorliegenden Arbeit als eigenständige Art beschrieben.

Differentialdiagnose: *X. habui* spec. nov. unterscheidet sich von dem sehr ähnlichen, aber nicht bis in das westliche Annapurna-Gebiet verbreiteten *X. tharepatiense* (HABU) in folgenden Merkmalen: auffällig größer, Kopf mit Mandibeln gestreckter, Augen kleiner, Schläfen länger, Halsschild durchschnittlich schmäler, Fühler und Beine viel schlanker, Penis-Innensack mit stärker sklerotisierter Medianfalte, Gonocoxite und -subcoxite im Verhältnis zur Körpergröße deutlich kleiner. Von dem in

ähnlichen Habitaten der gleichen Bergkette lebenden *X. gorapaniense* (HABU) unterscheidet sich die neue Art habituell leicht durch die weniger vorgewölbten Augen, den schmaleren Halsschild und die besonders an den Schultern stärker gewölbten und weniger breiten Flügeldecken.

***Xestagonum dierli* (JEDLIČKA, 1965) comb. nov. (Abb. 12–15)**

Agonum dierli JEDLIČKA, 1965b: 240. Loc. typ.: Nepal, East Thodung.

Typenmaterial: Holotypus ♀, mit den Etiketten „NEPAL Prov. Nr. 2 East Thodung 3200 m 14.–21. IV 1964 leg. W. Dierl“, „Holotypus“, „Agonum dierli spec. nov. det. ING. JEDLIČKA“ in der ZSM.

Die Beschreibung erfolgte nur nach dem Holotypus. Im Sammlungsmaterial der ZSM befindet sich ein weiteres Weibchen dieser Art, welches die gleichen Fundortetiketten trägt, jedoch von A. JEDLIČKA nicht berücksichtigt wurde.

JEDLIČKA (1965a, 1968) hat unter dem Gattungsnamen *Agonum* weitere Arten aus Nepal beschrieben, die zu *Xestagonum* zu stellen sind. Einer notwendigen, aber bisher ausstehenden Revision dieser Arten wird mit der Neukombination des *Xestagonum dierli* (JEDLIČKA) an dieser Stelle vorgegriffen, da im Anschluß eine neue Unterart beschrieben werden soll.

Beschreibung: Körperlänge 9,5 mm. Ungeflügelt. Schwarzbraun, Oberseite grünlich metallisch oder messing-glänzend, Mandibeln, Flügeldeckennaht und -seitenrand sowie Körperanhänge ohne Schenkel aufgehellt.

Kopf auffallend breit, Schläfen zum Hals deutlich abgesetzt und kräftig gerundet, die Augen flach oder aus dem Kopfumriß schwach vorgewölbt, nur wenig länger als die Schläfen; hinterer Suborbitalporenpunkt um etwa eine halbe Augenlänge nach hinten auf den Scheitel zurückgesetzt. Mandibeln von normaler Gestalt. Erstes Fühlerglied kräftig, doppelt so lang wie das zweite, das dritte Glied schlank und meist ein wenig länger als das erste, das erste und zweite Glied besitzen je eine Apikalborste. Kinnzahn kurz zweispitzig, basal ungerandet, die Kinnzahnborsten stehen tief und entfernt, das Submentum besitzt jederseits zwei Borsten.

Halsschild quer, herzförmig, etwas variabel, Breite/Länge = 1,35–1,37, deutlich breiter als der Kopf; Vorder- und Hinterrand etwa gleichbreit, größte Halsschildbreite deutlich vor der Mitte. Die Seiten sind vor den stumpfen, aber durch ein Zähnchen markierten Hinterwinkeln gerade oder sehr leicht konkav, die Vorderwinkel stehen gerundet vor. Halsschildbasis gerade und nur zu den Hinterwinkeln sehr leicht vorgezogen. Im Seitenrand im Bereich der größten Halsschildbreite und in den Hinterwinkeln jederseits mit einem Porenpunkt. Seitenrandkehle breit, mündet in die großen, glatten oder angedeutet punktierten Basalgruben. Vorderrandung fein und vollständig, die feine Basalrandung ist nur in der Mitte ausgebildet und in Höhe der Basalgruben erloschen.

Flügeldecken länglich oval, gewölbt, auf dem Diskus etwas abgeflacht, 1,42mal so lang wie zusammen breit und 1,5–1,6mal so breit wie der Halsschild. Schultern breit, verrundet oder sehr stumpf gewinkelt, Basalrand gerade oder leicht konkav. Streifen tief unpunktiert geritzt, die seitlichen Streifen feiner, der 7. Streif ist nur angedeutet. Im dritten Intervall mit 3 Porenpunkten in normaler Anordnung: erster in der Vorderhälfte am dritten Streifen, die beiden hinteren am zweiten Streifen; der Basalporenpunkt am Schildchenstreif fehlt.

Mikroskulptur auf dem Kopf mit flachen isodiametrischen Netzmäschchen, auf dem Halsschild mit feinen Quermäschchen und auf den Flügeldecken mit äußerst feinen Querlinien.

Beine normal, nicht auffällig schlank, Hinterschenkel mit 3 Borsten am Hinterrand, Hinterhüften trisetos; viertes Hintertarsenglied einfach und seitlich unten nicht lappenartig erweitert, symmetrisch beborstet. Tarsenglieder oben glatt, erste vier Hintertarsen seitlich fein gefurcht, Klaenglied der Hintertarsen unten mit 3 Borstenpaaren.

Pygidium (?!?) mit zwei Borstenpaaren am Hinterrand. Gonocoxit auffällig langgestreckt, mit drei Randborsten.

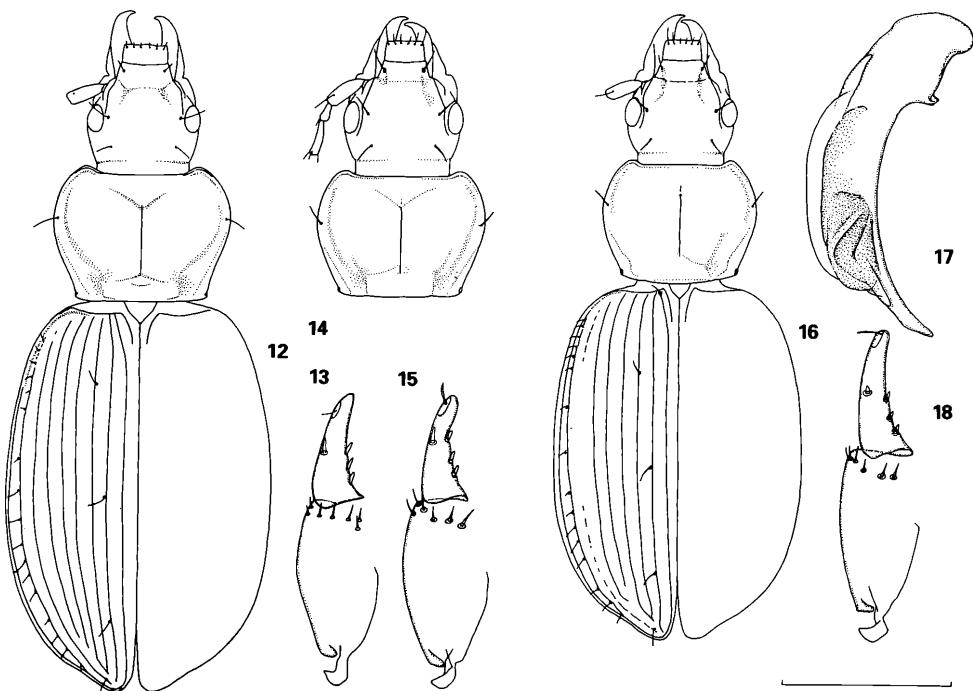


Abb. 12–18: 12+13 – *Xestagonum dierli* JEDLIČKA, Holotypus; 14+15 – *Xestagonum dierli* JEDLIČKA, Loc. typ., ♀; 16–18 – *Xestagonum dierli gigantistyle* subspec. nov., 16+17 – Holotypus, 18 – Paratypus. Die Maßstabsleiste entspricht 2,5 mm für den Habitus, 1 mm für den Penis und 0,5 mm für die Gonocoxite.

Verbreitung: Die Art ist in den Himalaya-Vorketten südlich des Khumbu-Gebiet, Ost-Nepal, endemisch. Der Fundort der Nominatform liegt in der mittleren Nebelwaldstufe zwischen den Flüssen Khimti Khola und Likhu Khola.

Bemerkung: Die Art gehört in die nähere Verwandtschaft der formenreichen und weit verbreiteten Gruppe des *X. tharepatiense* (HABU). Nach äußeren Merkmalen ist *X. dierli* von einigen Vertretern dieser Gruppe kaum zu unterscheiden. Eine auffällige Kennzeichnung bieten aber die stark verlängerten weiblichen Gonocoxite. Anscheinend gehört *X. dierli* in eine phylogenetische Reihe, die sich ganz eigenständig im zentralen und östlichen Nepal-Himalaya herausgebildet hat. Weiter unten werden aus dieser Gruppe neue Arten beschrieben, die sich von Formen der *tharepatiense*-Gruppe nur geringfügig unterscheiden, aber ebenso stark verlängerte Gonocoxite besitzen. Arten dieser Verwandtschaftsgruppe sind dem Verfasser bisher westlich bis zum Annapurna-Gebiet bekannt. Von diesen differenziert sich *X. dierli* in der Färbung und Körperform. Weitere Kennzeichnungen bieten die männlichen Genitalorgane, die aber bisher nur von einer im folgenden beschriebenen Unterart bekannt sind.

Xestagonum dierli gigantistyle subspec. nov. (Abb. 16–18)

Holotypus ♂, mit folgender Etikettierung: „Sete, 26.4. Lamjura-Pass 3000 m“, „NEPAL-HIMALAYA S Khumbu-Himal Ig. Kleeberg 1993“ in der ZSM.

Paratypen: 1♂ und 6♀ mit der Etikettierung des Holotypus sowie 9♀ mit der Etikettierung „Junbesi, Umgeb. ca. 3000 m 25. 4.“, „NEPAL-HIMALAYA S Khumbu-Himal Ig. Kleeberg 1993“ in der ZSM und der Kollektion des Verfassers.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Körperlänge 8,6 mm (Holotypus) – 11 mm. Ungefährdet. Färbung wie Nominatform. Mit dieser äußerlich weitgehend übereinstimmend, unterscheidet sich vor allem durch den Besitz des Scutellarporenpunktes. In der Körperform durchschnittlich etwas schlanker, der Halsschild weniger quer: Halsschild Breite/Länge = 1,24–1,35 (jedoch basieren die Messungen bei der oben beschriebenen Nominatform auf nur zwei Exemplare!). Im weiblichen Genitalapparat ist die neue Unterart durch noch längere Gonocoxite gekennzeichnet.

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Unterart grenzt östlich an das der Nominatform; zwischen den Gebirgszügen liegt das Tal des Likhu Khola. Die Subspezies *X. d. gigantistyle* subsp. nov. scheint den Junbesi-Khola nach Osten nicht zu überschreiten. Hier liegt aus der Umgebung von Tognosa bisher erst ein einzelnes Weibchen vor, das in den zur Differenzierung herangezogenen Merkmalen mit der Stammform übereinstimmt.

***Xestagonum grandistyle* spec. nov. (Abb. 19–21)**

Holotypus ♂, mit folgender Etikettierung: „NEPAL-HIMALAYA Annapurna-Mts. 1993 lg. Schmidt“, „Chame bis Bratang O Manang, 30. 5. 2700–2900 m“ im MTD.

Paratypen: 18 Exemplare (♂♂, ♀♀) mit der Etikettierung des Holotypus im MTD und in der Kollektion des Verfassers, diverse ♂♂ und ♀♀ aus dem nordöstlichen Annapurna-Massiv (Marsyangdi-Tal und Seitentäler), C-Nepal, leg. J. SCHMIDT mit folgenden Fundortbezeichnungen: Bratang, O-Ufer Marsyangdi Khola 3000 m, 28. 5. 94, 98 Expl.; Pisang 3200 m, 31. 5. 94, 31 Expl.; Annapurna-II, N-slope, oberhalb Pisang 3500–3900 m, 30. 5. 94, 3 Expl., Nar Khola, N Koto 2700–3000 m, 8. 6. 94, 1 Expl.; Temang 2500 m, 26. 5. 94, 10 Expl.; oberhalb Temang, Namun Pass, N-slope 2600–3100 m, 26. 5. 94, 132 Expl., ebenda 3200–3500 m, 24. 5. 1994 284 Expl. im MB, MTD, ME, ZMB, ZSM und in diversen Privatsammlungen.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Körperlänge 8,7–11 mm (Holotypus 10 mm), meist um 10 mm. Ungefährdet. Schwarz oder schwarzbraun, Fühler, Taster, Schienen und Tarsen rötlichbraun, die Glieder der Körperanhänge oft distal geschwärzt; Flügeldecken mit bläulichem Metallglanz.

Kopf mit Mandibeln normal geformt, Schläfen zum Hals deutlich abgesetzt und leicht gerundet, die Augen flach oder aus dem Kopfumriß schwach vorgewölbt, so lang oder wenig länger als die Schläfen; hinterer Suborbitalporenpunkt um etwa eine halbe Augenlänge nach hinten auf den Scheitel zurückgesetzt. Erstes Fühlerglied kräftig, doppelt so lang wie das zweite, das dritte Glied schlank und meist ein wenig länger als das erste. Beborstung der Fühlerglieder, des Kinnzahnes und des Submentums wie bei *X. dierli* JEDL.

Halsschild herzförmig, in der Form sehr variabel, aber meist wenig quer, Breite/Länge etwa 1,23–1,25, deutlich breiter als der Kopf; Vorder- und Hinterrand etwa gleichbreit, größte Halsschildbreite deutlich vor der Mitte. Die Seiten sind vor den stumpfen, aber durch ein Zähnchen markierten Hinterwinkeln gerade, manchmal auch leicht konkav, die Vorderwinkel stehen gerundet vor. Halsschildbasis zu den Hinterwinkeln etwas vorgezogen. Randung und Beborstung des Halsschildes wie bei *X. dierli*.

Flügeldecken länglich oval, gewölbt und auch auf dem Diskus und an den Schultern kaum abgeflacht; nach vorn stärker verengt als bei *X. dierli*, die Schulterwinkel verrundet oder sehr stumpf, der Basalrand gerade oder sehr leicht konkav. Streifen unpunktiert, Intervalle sehr flach gewölbt, die seitlichen Streifen feiner, der 7. Streif ist nur angedeutet. Im dritten Intervall mit 3 Porenpunkten in normaler Anordnung (s. *X. dierli*), der Basalporenpunkt am Schildchenstreif ist vorhanden und fehlt nur ausnahmsweise einseitig.

Mikroskulptur der Oberseite wie bei *X. dierli*.

Beine schlanker als bei letzterer Art, Anzahl und Stellung der Porenpunkte an den Hinterschenkeln und Hinterhüften sowie Beborstung und Form der Tarsenglieder jedoch wie bei *dierli*. Pygidium beim ♂ mit einem, beim ♀ mit zwei Borstenpaaren am Hinterrand. Penis mit kräftiger, abgeknickter Spitze und deutlich stärker sklerotisierter Medianfalte im Internalsack. Gonocoxit wie bei *X. dierli* langgestreckt, mit zwei bis drei Randborsten.

Verbreitung: Die Art lebt im Tal des Marsyangdi Khola und in dessen Seitentälern (C-Nepal) nördlich des Durchbruchs durch die Himalaya-Hauptkette in feuchten Wäldern oberhalb 2500 m. In den Nebelwäldern der Nordabdachung des Lamjun Himals gehört sie zu den häufigsten Carabiden. In den inneren Teilen dieses Gebirgsabschnittes sowie in der trockenen Talstufe werden nur extrazonal begünstigte Feuchtstandorte (schattige Quellaustritte) besiedelt, die Populationen leben hier sehr isoliert. Die Südabdachung des Gebirgsmassivs wird von einer eigenständigen Unterart besiedelt, die nachfolgend beschrieben wird.

Differentialdiagnose: Die typischen, langgestreckten Gonocoxite stellen die neue Art in die Verwandtschaft des *Xestagonum dierli* JEDL. Von den bekannten Arten dieser Gruppe leicht durch den bläulichen Metallglanz der Flügeldecken und am insgesamt schlankeren Körperbau zu unterscheiden. Neben einer weiteren Unterart des *X. grandistyle* spec. nov. konnten im Annapurna- und Manaslu-Gebiet bisher keine weiteren Taxa dieser Formengruppe gefunden werden. Jedoch ist die neue Art anderen *Xestagonum*-Arten dieses Gebietes habituell äußerst ähnlich (z. B. *X. habui* spec. nov., *tharepatiense* HABU, *semicoeruleum* SCHMIDT), die aber immer normal geformte Gonocoxite besitzen und mit *X. grandistyle* spec. nov. in der Nominatform nicht gemeinsam vorkommen.

Xestagonum grandistyle nigrum subsp. nov. (Abb. 22)

Holotypus ♂, mit folgender Etikettierung: „NEPAL-HIMALAYA Annapurna-Mts. 1993 lg. Schmidt“, „S Lamjun Himal 10 km NO Sikles, N Taunja Danda 3600–4000 m, 21. V“ im MTD.

Paratypen: 23 Exemplare (♂♂, ♀♀) vom Fundort des Holotypus im MTD und in der Kollektion des Verfassers, diverse ♂♂ und ♀♀ aus dem südöstlichen Annapurna-Massiv (S-Abdachung Lamjun Himal) und südwestlichen Manaslu-Massiv, C-Nepal, leg. J. SCHMIDT 1993–95, mit folgenden Fundortbezeichnungen: Lamjun-Quellgebiet des Khudi Khola 4000 m, 25. 5. 93, 57 Expl.; Namun Pass, S-slope 4000 m, 26. 5. 93, 34 Expl.; S Sundar Danda 2–2650 m, 15. 5. 1994, 42 Expl., ebenda 2650–2800 m, 17. 5. 1994, 16 Expl., ebenda 2800–3150 m, 20. 5. 1994, 405 Expl., ebenda 3200–3650 m, 19. 5. 1994, 103 Expl.; Manaslu-Meme Pokhari Lekh, Bara Pokhari 3000 m, 2. 9. 95, 22 Expl., oberhalb Bara Pokhari 3300–3500 m, 4. 9. 95, 26 Expl., ebenda 3700–3800 m, 5. 9. 95, 167 Expl.; unter Meme Pokhari 4200 m, 7. 9. 95, 2 Expl.; Baudha W-slope, Uut Kharka 3500 m, 10. 9. 95, 14 Expl.; ebenda Tibici Kharka 3700 m, 12. 9. 95, 2 Expl.; Dudh Pokhari Lekh, zwischen Simia Kharka und Malamche Kharka, 3300–3500 m, 12./13. 9. 95, 75 Expl. im ME, im MTD, im ZMB, im ZSM und in diversen Privatsammlungen.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Körperlänge 8–10 mm (Holotypus 8,5 mm). Ungefährigelt. Durchschnittlich kleiner als die Nominatform, ohne oder nur mit einem angedeuteten Metallglanz. Kopf mit Mandibeln kürzer, gedrungener, Schläfen kürzer und seitlich mehr gerundet. Halsschild stärker quer, Breite/Länge meist über 1,3, die Seiten kräftiger gerundet und zu den Hinterwinkeln meist ein kurzes Stück ausgeschweift, diese oft schärfer gewinkelt. Flügeldecken an der Schulter breiter, der Basalrand meist konvex. Beine weniger schlank. Penis etwas zierlicher. Von dem gemeinsam vorkommenden *X. semicoeruleum* SCHMIDT und seinen Rassen durch die breiteren Flügeldecken an den Schultern und den weniger schlanken Halsschild zu unterscheiden, auch ist der Basalrand des Halsschildes an den Hinterwinkeln weniger stark vorgezogen. Im Zweifelsfall immer an den langen Gonocoxiten sowie die im Internalsack des Penis kräftig sklerotisierte Medianfalte zu differenzieren.

Verbreitung: Diese Unterart lebt südlich des Durchbruchtales des Marsyangdi Khola durch die Himalaya-Hauptkette im östlichen Annapurna-Massiv und westlichen Manaslu-Massiv. Sie gehört dort von der mittleren Nebelwaldstufe bis zur Waldgrenze zu den häufigsten Carabiden.

Xestagonum bellasilviae spec. nov. (Abb. 23–25)

Holotypus ♂, mit folgender Etikettierung: „NEPAL-HIMALAYA Annapurna-Mts. 1993 lg. Schmidt“, „S Lamjun Himal 25. 5. 4000 m, Quellgebiet des Khudi Kola“ im MTD.

Paratypen: 1 ♀ mit der Etikettierung des Holotypus sowie 7 weitere Exemplare aus dem südlichen Lamjun Himal mit folgenden Fundortbezeichnungen: 1 ♂, 3 ♀♀, 10 km NO Sikles, W Taunja Danda

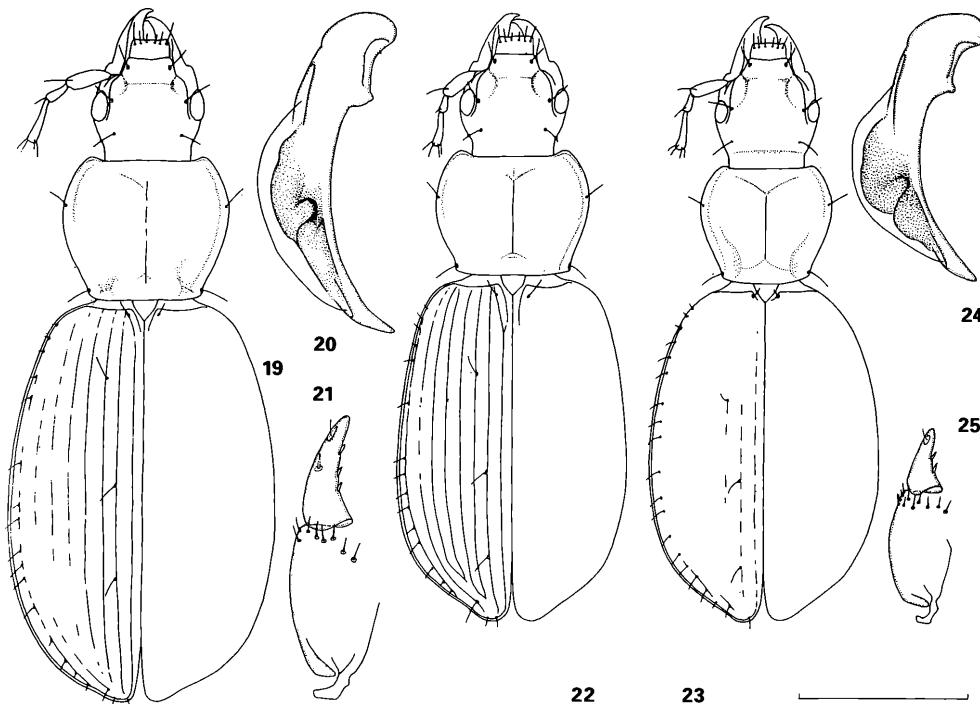


Abb. 19–25: 19–21 – *Xestagonum grandistyle* spec. nov., 19+20 – Paratypus ♂, 21 – Paratypus ♀, Chame bis Bratang 2700–2900 m; 22 – *Xestagonum grandistyle nigrum* subsp. nov., Holotypus; 23–25 – *Xestagonum bellasylviae* spec. nov., 24 – Holotypus, 23 – Paratypus ♂, W Taunja Danda, 25 – Paratypus ♀, W Taunja Danda. Die Maßstabe entspricht 2,5 mm für den Habitus, 1 mm für den Penis und 0,5 mm für die Gonocoxite.

3600–4000 m, 21. V 1993, leg. SCHMIDT; 2♂♂, unterhalb Sundar Danda 3200–3600 m, 19. 5. 1994, leg. SCHMIDT; 1♂, Namun La S-slope, N Miyardi Kola 4200 m, 18. 8. 1995, leg. FABRIZI, JÄGER, SCHMIDT in der Kollektion des Verfassers.

Beschreibung: Körperlänge 8,5–10 mm (Holotypus 8,7 mm). Ungeflügelt. Glänzend schwarzbraun, Fühler, Taster, Schienen, Knie, Tarsen, Flügeldeckennaht und Schildchenregion rötlichbraun, ohne Metallglanz.

Kopf mit Mandibeln etwas langgestreckt, Schläfen lang, länger als die auffällig verkleinerten Augen, zum Hals deutlich abgesetzt und sanft gerundet, die Augen aus dem Kopfumriß etwas vorgewölbt. Hinterer Suborbitalporenpunkt um etwa eine Augenlänge nach hinten auf den Scheitel zurückgesetzt. Erstes Fühlerglied doppelt so lang wie das zweite, das dritte Glied schlank und meist ein wenig länger als das erste. Beborstung der Fühlerglieder, des Kinnzahnes und des Submentums wie bei *X. ahrensi* SCHMIDT.

Halsschild klein und schmal, aber etwas breiter als der Kopf, herzförmig, Breite/Länge 1,17–1,23, Vorder- und Hinterrand etwa gleichbreit, größte Halsschildbreite deutlich vor der Mitte. Die Seiten sind vor den stumpfen, aber durch ein Zähnchen markierten Hinterwinkeln ein kurzes Stück gerade verengt, die Vorderwinkel stehen nur sehr wenig vor. Halsschildbasis zu den Hinterwinkeln etwas vorgezogen. Seitenrandkehle und Basalgruben breit, aber flach, Borstenstellung wie bei *X. ahrensi*.

Flügeldecken oval, Länge/gemeinsame Breite 1,36–1,42, sehr flach gewölbt, besonders an den Schultern abgeflacht und hier auch seitlich stark verengt, der Basalrand deshalb sehr schmal. Die Schulterwinkel völlig verrundet, der Seitenrand hinter der Schulter äußerst fein oder erloschen (Holotypus). Streifen weitgehend reduziert, nur der erste in den distalen zwei Dritteln deutlicher, Scutellarporen-

punkt und 3 Flügeldeckenporenpunkte in normaler Anordnung vorhanden. Mikroskulptur der Oberseite wie bei *X. ahrensi*.

Beine viel schlanker als bei letzterer Art, Flügeldecken weniger als 1,5 mal so lang wie die Schienen. Hinterschenkel mit 4–5 Borsten am Hinterrand, letztes Hintertarsenglied unten mit 3–4 Borstenpaaren, Hinterhüften mit je drei Borstenpunkten. Pygidium beim ♂ mit einem, beim ♀ mit zwei Borstenpaaren am Hinterrand.

Penis mit kräftiger, aber nicht abgeknickter Spitze, Medianfalte im Internalsack nicht auffällig stark sklerotisiert. Gonocoxite wie bei *X. ahrensi*, mit zwei bis drei Randborsten.

Verbreitung: Die Art lebt an der Süd-Abdachung des Lamjun Himals im Bereich der oberen Waldgrenze und ist hier anscheinend endemisch.

Differentialdiagnose: Eine neue Art aus der Verwandtschaft des *Xestagonum ahrensi* SCHMIDT, 1994, mit dem sie stellenweise auch gemeinsam vorkommt. Typisch für Arten dieser Gruppe sind die stark reduzierten Flügeldeckenstreifen. *X. bellasilviae* spec. nov. ist unverwechselbar durch die stark verengten Flügeldecken an den Schultern, die Halsschildform, die verkleinerten Augen und langen Schläfen sowie die sehr schlanken Gliedmaßen und die höhere Anzahl von Borstenpunkten an den Hinterschenkeln.

Literatur

- ANDREWES, H.E. (1935): The Fauna of British India. Coleoptera. Carabidae. Vol. II.-Harpalinae-I. London: 1–323.
- ANDREWES, H.E. (1936): Papers on oriental Carabidae, XXX. – Ann. Mag. nat. Hist. (10) **18**: 54–65.
- HABU, A. (1973): On a collection of Carabidae from Nepal made by the Hokkaido University Scientific Expedition to Nepal Himalaya, 1968 (I). – Bull. Natl. Inst. Agric. Sci. Ser. C **27**: 81–132.
- HABU, A. (1978): Fauna Japonica. Carabidae: Platynini. Tokyo: 1–447.
- JEDLIČKA, A. (1965a): Neue Carabiden aus Nepal. – KHUMBU HIMAL, Ergebni. Forsch.-Unternehmen Nepal Himalaya, 2. Liefg.: 98–107.
- JEDLIČKA, A. (1965b): Weitere neue Carabiden aus Nepal. – KHUMBU HIMAL, Ergebni. Forsch.-Unternehmen Nepal Himalaya, 2. Liefg.: 237–242.
- JEDLIČKA, A. (1968): Neue Carabiden aus der palaearktischen Region. – Reichenbachia Mus. Tierkd. Dresden **8** (34): 285–296.
- MORVAN, P. (1980): Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel. – Entomologica Basiliensis **5**: 10–27.
- SCHMIDT, J. (1994): Beschreibungen neuer Arten der Carabidae (Coleoptera) aus Nepal (1): *Trechus*, *Deltomerodes*, *Pterostichus*. – Reichenbachia Mus. Tierkd. Dresden **30** (21): 129–135.
- SCHMIDT, J. (1995): Beschreibungen neuer Arten der Carabidae aus Nepal (2): Gattungen *Deltomerodes*, *Pterostichus*, *Xestagonum*. – Reichenbachia Mus. Tierkd. Dresden **31** (5): 19–25.

(Bei der Redaktion eingegangen am 12. II. 1996)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1995-1996

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Joachim

Artikel/Article: [Beschreibungen neuer Arten der Carabidae aus Nepal \(3\): Gattungen Broscus, Deltomerodes, Xestagonum \(Insecta: Coleoptera\) 143-154](#)