

J. SCHMIDT, Rostock

Neue Arten der Gattung *Xestagonum* HABU aus dem bhutanesischen Himalaya (Col., Carabidae)

Summary Three new species and two new subspecies of the platynine beetle genus *Xestagonum* HABU are described from the Himalayas of Bhutan: *Xestagonum immarginatum* n. sp. with the subspecies *X. immarginatum pelelaensis* n. ssp., *Xestagonum brancuccii* n. sp. with the subspecies *Xestagonum brancuccii connexum* n. ssp. and *Xestagonum convexicolle* n. sp. The species *Xestagonum bhutanensis* (MORVAN, 1982) n. comb. is removed from genus *Colpoides* JEDLIČKA, 1931.

Résumé On y décrit trois espèces nouvelles et deux nouvelles sous-espèces du genre *Xestagonum* HABU de l'Himalaya de Bhoutan: *Xestagonum immarginatum* n. sp. avec la sous-espèce *X. immarginatum pelelaensis* n. ssp., *X. brancuccii* n. sp. avec les sous-espèces *X. brancuccii connexum* n. ssp. et *X. convexicolle* n. sp. L'espèce *X. bhutanensis* (MORVAN, 1982) n. comb. est éliminée de *Colpoides* JEDLIČKA, 1931.

Einleitung

Die Gattung *Xestagonum* HABU, 1978 ist in den alpinen Hochgebirgen Ostasiens weit verbreitet und im Himalaya sowie in den südlichen chinesischen Provinzen äußerst artenreich. Wohl alle Arten der Gattung sind ungeflügelt und besiedeln oft nur winzige Areale. Nach meinen eigenen (unpublizierten) Erhebungen im Himalaya Zentral-Nepals liegt der Endemismusgrad für die Gattung mindestens auf Subspezies-Ebene für jedes Tal der Hauptkette bei 100 %. Bei vielen Arten hat jede größere, nach Süden austreichende Bergkette eines Teilmassivs des östlichen Himalaya ihre eigenständige Rasse, und nicht selten werden schon die entgegengesetzten Flanken einer höher aufragenden Kette von morphologisch gut unterscheidbaren Rassen besiedelt. Die Artenzahl nimmt entsprechend dem Einfluß des Monsunklimas mit der jährlichen Niederschlagssumme in China von Nord nach Süd, im Himalaya-Bogen von West nach Ost zu. Im Himalaya beschränken sich die Vorkommen aber wesentlich auf die Süabdachungen oberhalb 2000 m, während der viel trockenere Innere Himalaya nur von sehr wenigen Arten und nur an extrazonal begünstigten Sonderstandorten besiedelt wird. Die Gesamtartenzahl der Gattung *Xestagonum* läßt sich zur Zeit schwer abschätzen. Einerseits gibt es noch viele unbeschriebene Formen in schon bestehenden, aber unbearbeiteten Sammlungen, und fast jede Expedition in die ostasiatischen Gebirgsräume erbringt neue *Xestagonum*-Arten. Andererseits wurden diverse Arten selbst von neueren Autoren unter verschiedenen Gattungsnamen veröffentlicht, wie *Agonum*, *Colpodes*, *Platynus* u. a., welche erst durch Revisionsarbeit nach Typensichtungen identifiziert werden können. Erste

Beschreibungen und Revisionen von *Xestagonum*-Arten aus Südchina und Nepal liegen vor von SCHMIDT (1995a, 1995b, 1996, 1997).

Durch die zoologische Expedition 1972 von Mitarbeitern des Naturhistorischen Museums Basel (NHMB) in das Königreich Bhutan liegen erste und bisher wohl ausschließliche Erkenntnisse über die Laufkäfer-Fauna dieses östlichen Himalaya-Abschnittes vor. Aus dem Sammlungsmaterial der Expedition wurden bisher erst zwei Platynini beschrieben, wobei eine Art in die Gattung *Xestagonum* zu stellen ist und in der vorliegenden Arbeit revidiert wird. Entsprechend den oben ange deuteten zoogeographischen Verhältnissen dürften in Bhutan aber noch wesentlich mehr endemische *Xestagonum*-Arten vorkommen. Allein in dem noch unbearbeiteten Sammlungsmaterial dieser Expedition befinden sich mindestens zehn Taxa der Gattung. Im folgenden werden die von mir bereits identifizierten Arten bearbeitet und beschrieben. Die genaue Lage der Fundorte ist in einer dem Expeditionsbericht beigefügten Karte (BARONI URBANI et al. 1973) eingetragen.

Danksagung

Hiermit bedanke ich mich herzlich bei Herrn Dr. M. BRANCUCCI, Naturhistorisches Museum Basel, für die großzügige Unterstützung in der Ausleihe umfangreichen Materials ostasiatischer Platynini zur Bearbeitung.

***Xestagonum bhutanensis* (MORVAN, 1982) n. comb.**

Colpoides bhutanensis MORVAN, 1982: 86-88. Loc. typ.: Bhutan, Dechhi Paha (= Dechhi Paka !)

Holotypus ♂, mit den Etiketten: „Dechhi Paka 3300 m 19.-20.6.“, „Nat-Hist. Museum Basel - Bhutan Expedition 1972“, „*Colpoides bhutanensis* n. sp. MORVAN“, „Holotype“, im NHMB.

Paratypen: 2 ♂♂ mit der Etikettierung des Holotypus, 1 ♀ („Allotype“) mit der Fundortbezeichnung „Kotoka-Gogona 2600-3400 m“, im NHMB.

Weiteres Material: 67 Exemplare der selben Expedition: Fundort des Holotypus, Fundort des Allotypus, Gogona 3100 m, Gogona-Muelhagang 3600-4000 m, Pele La 3450 m, Sampa-Kotoka 1400-2600 m, im NHMB und in meiner Sammlung.

Diskussion:

MORVAN hat seine Art aufgrund der Polyseti in den ungeraden Flügeldeckenintervallen zur Gattung *Colpoides* JEDLIČKA, 1931 gestellt. Der zweispaltige Kinnzahn, die Chaetotaxie der Unterseite und der Gliedmaßen, die Gestalt des 4. Tarsengliedes und der Bau der Genitalorgane in beiden Geschlechtern belegen aber eindeutig die Stellung in der Gattung *Xestagonum*. MORVAN hat *bhutanensis* hinreichend beschrieben und taxonomisch wichtige Organe abgebildet, so daß an dieser Stelle auf eine Redeskription verzichtet werden kann. Durch die eigentümliche Beborstung der Elytren ist die Art von allen bekannten himalayanischen Formen eindeutig differenziert. Überhaupt steht sie in der *Xestagonum*-Fauna des Himalaya isoliert. Diverse habituelle Merkmale verweisen aber auf enge verwandtschaftliche Beziehungen zu chinesischen Arten. In Sichuan und Yunnan kommen weitere *Xestagonum*-Arten mit auffallend beborsteten Flügeldecken der gleichen Verwandtschaftsgruppe vor (noch nicht revidiert).

Verbreitung:

In der unteren und mittleren Nebelwaldstufe der „Black Mountains“ im zentralen Bhutan, hier sicher endemisch.

***Xestagonum immarginatum* n. sp.** (Abb. 1, 3-11, 13-15)

Holotypus ♂, mit folgender Etikettierung: „Gogona 3650 m 4000 m 10.-12.6. Muelhagang“, „Nat-Hist. Museum Basel - Bhutan Expedition 1972“, im NHMB. Paratypen 2 ♂♂ und 2 ♀♀ mit den Etiketten des Holotypus sowie 1 ♂ und 3 ♀♀ mit der Fundortbezeichnung „Gogona 3100 m“, im NHMB und in meiner Sammlung.

Beschreibung:

Körperlänge 11-13 mm (Holotypus 12,3 mm). Körperbau auffallend kompakt und gedrungen, kräftig gewölbt. Färbung der Oberseite schwarz, glänzend, Flügeldecken bronzeglänzend; Palpen und Tarsen, oft auch Schienen und Flügeldeckennaht rotbräunlich aufgehellt. Mikroskulptur auf dem Kopf etwas unterdrückt isodiametrisch, auf der Halsschildscheibe mit stark unterdrückten Quermaßen, auf den Flügeldecken (besonders beim ♀) mit deutlichen, unregelmäßigen Quermaßen.

Kopf mit Mandibeln auffallend breit und kräftig angelegt. Augen mäßig verkleinert, leicht gewölbt, treten durch die kräftig backenartig gerundeten Schläfen aber nicht aus dem Kopfumriß hervor, die langen Schläfen sind wenig kürzer als die Augen und durch einen deutlichen Winkel vom Hals abgesetzt; eine schmale, tiefe Furche neben dem Innenrand der Augen setzt sich bis über deren Hinterrand fort; anstelle des weit auf den Scheitel zurückgesetzten, hinteren Suborbitalporenpunktes steht eine Gruppe von 2-4 Borsten. Fühler kurz, sie erreichen nach hinten gelegt nicht das Ende des ersten Flügeldeckenviertels, das dritte Fühlerglied ist meist etwas kürzer als das erste und kaum doppelt so lang wie das zweite; erstes Fühlerglied mit einer langen Distalborste auf der Oberseite, zweites Glied mit einer feinen Apikalborste auf der Außenseite, drittes Fühlerglied mit dem normalen endständigen Borstenkranz. Kinnzahn zweispaltig und durch eine verflachte, wellenförmige Randung vom Mentum abgesetzt; die Kinnzahnborsten stehen tief und weit, am Submentum befinden sich lateral je zwei Borsten.

Halsschild viel breiter als der Kopf, stark quer, Seiten kräftig konvex, Vorderrand nur sehr leicht konkav und Basalrand m.o.w. konvex gebogen; die Seitenrandkehle nach hinten verbreitert, geht hier in die unpunktieren oder unregelmäßig gerunzelten Basalgruben über. Die Vorderecken stehen nur geringfügig vor, die Hinterwinkel sind als kleine Zähnchen stumpfwinklig angedeutet und mit einer Borste versehen, in den vorderen zwei Dritteln des Seitenrandes befinden sich 6-7, in Aderationen auch 8 Borsten.

Flügeldecken breitoval, viel breiter als der Halsschild, kräftig gewölbt und erst auf der Scheibe etwas abgeflacht, an den Schultern völlig verrundet und apikal mit nur angedeuteter Ausschweifung verengt, die Spitzen einzeln kurz verrundet. Ein Basalrand fehlt völlig, so daß der Seitenrand blind im Schulterbogen endet; Seitenrandkehle relativ schmal, am 8. Streif befinden sich 17-18 Borstenpunkte. Streifen unpunktiert oder angedeutet punktiert, auf dem Diskus mäßig tief, zur Seite (6.-7. Streif) und apikal viel schwächer eingeritzt, aber auch dort meist noch deutlich erkennbar; Intervalle flach, drittes Intervall mit 3 (-4) Porenpunkten in nor-

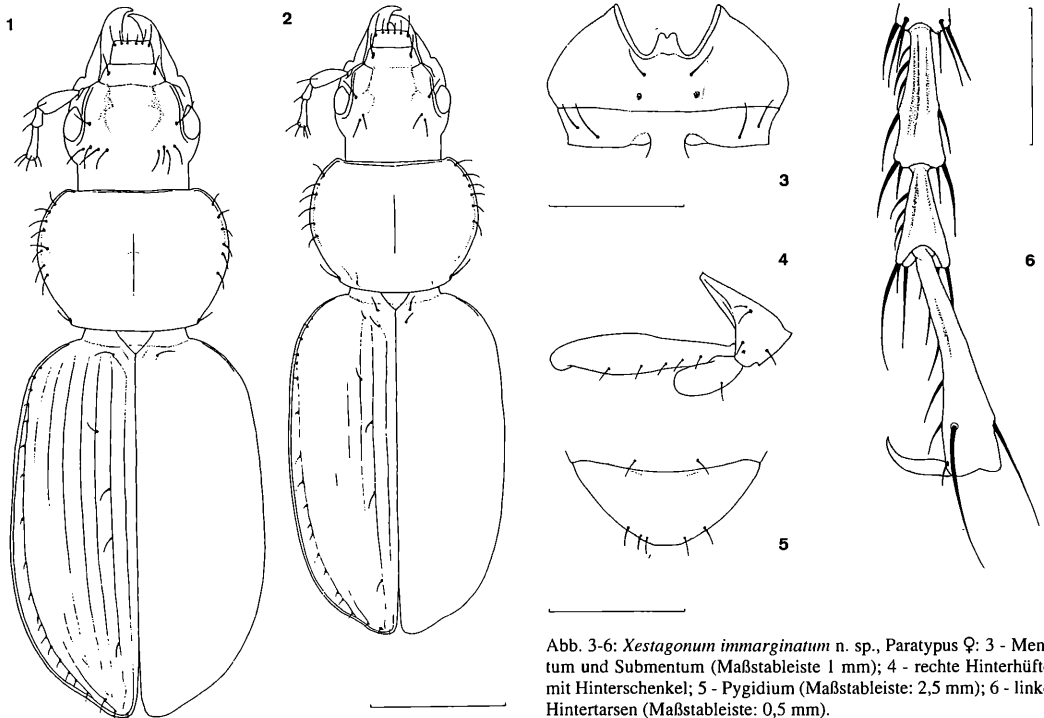


Abb. 1-2: 1 - *Xestagonum immarginatum* n. sp., Holotypus; 2 - *X. immarginatum pelegaensis* n. ssp., Holotypus (Maßstableiste: 2,5 mm).

malen Anordnung; Scutellarstreifen meist erloschen oder stark rudimentär, bei einem Exemplar aber vollständig ausgebildet, Scutellarporenpunkt vorhanden und bei zwei Exemplaren einseitig verdoppelt.

Episternen der Hinterbrust sehr kurz, glatt oder mit angeordneten, sehr flachen Punkten; Mittelbrust und Seitenteile grob punktiert, Episternen der Vorderbrust weitläufig flach punktiert; Prosternalfortsatz glatt, ohne Borsten, Pygidium etwas konisch ausgezogen, beim ♂ mit einem, beim ♀ mit zwei (in Aberrationen drei) Borstenpaaren.

Beine relativ robust und kurz gebaut. Hinterhüften normalerweise mit drei Borsten tragenden Porenpunkten, die Verdopplung des vorderen, zur Hinterbrust weisenden, Porenpunktes wie in Abb. 4 erscheint als häufige Aberration. Porenpunkt mit Seta auf der Außenseite der Hintertrochanteren vorhanden, Hinterschenkel mit 4-5 Porenpunkten am Hinterrand, Hintertarsen bis zum vierten Glied beiderseits dorsal flach gefurcht, das vierte Glied ist symmetrisch angelegt und apikal nicht lappenartig erweitert, die Oberseite ist hier unborstet; Klauenglied unterseits mit 2-3 kurzen Borstenpaaren.

Abb. 3-6: *Xestagonum immarginatum* n. sp., Paratypus ♀: 3 - Mentum und Submentum (Maßstableiste 1 mm); 4 - rechte Hinterhüfte mit Hinterschenkel; 5 - Pygidium (Maßstableiste: 2,5 mm); 6 - linke Hintertarsen (Maßstableiste: 0,5 mm).

Penis robust, mäßig gebogen, schnabelartig zugespitzt, aber Spitze nicht abgeknickt; Internalsack mit den für die Gattung charakteristischen Faltungsstrukturen, wobei eine deutliche, schräge Umbruchkante ein Apikal- und ein Medianfeld abgrenzt; in der Ansicht von unten (der natürlichen Lage im Körper entsprechend, Abb. 10) ist diese Umbruchkante nicht auffällig stark sklerotisiert. Gonocoxite des weiblichen Genitalapparates kräftig und lang zylindrisch, auf der Außenseite mit 3-5 Randborsten, Borste der Oberseite auffällig schwach entwickelt.

Differentialdiagnose und verwandtschaftliche Beziehungen:

Diese neue Art ist von allen bisher bekannt gewordenen *Xestagonum*-Arten in erster Hinsicht durch den fehlenden Basalrand der Elytren auffallend differenziert. Innerhalb der Tribus Platynini ist dieses Merkmal außergewöhnlich. Die von Neu Guinea beschriebene Gattung *Tarsagonum* DARLINGTON, 1952, die später auch von Borneo bekannt wurde (s. DARLINGTON 1971), besitzt eine nur unvollständige Basalrandung, steht jedoch aufgrund diverser habitueller und genitalärer Besonderheiten sehr isoliert und gehört nicht in die verwandtschaftliche Nähe von *Xestagonum* HABU. LOUWERENS

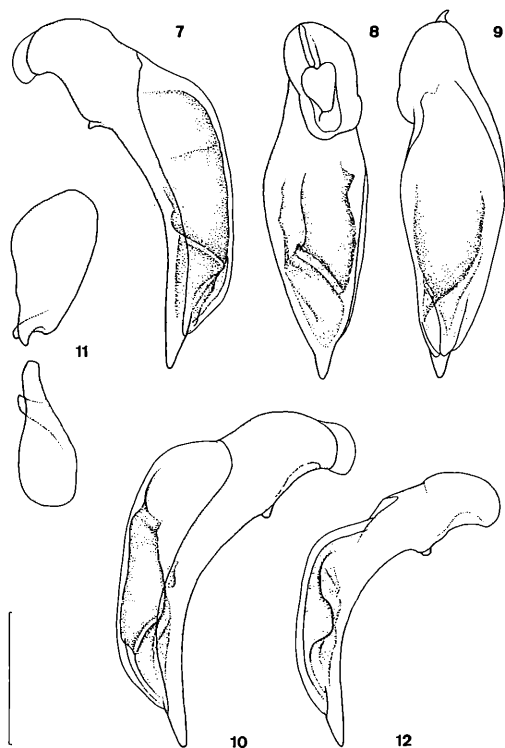


Abb. 7-11: *Xestagonum immarginatum* n. sp., Aedoeagus des Holotypus: 7 - 10 - Penis in verschiedenen Seitenlagen (7 - entspricht der natürlichen Lage im Körper); 11 - Parameren.

Abb. 12: *X. immarginatum pelelaensis* n. ssp., Penis des Holotypus (Maßstabeleiste: 1 mm.)

(1953) erwähnte in seiner Revision der orientalischen „*Colpodes*“ in einer Fußnote (Seite 78) eine unbeschriebene Art vom Mt. Tengger in Ost-Java, welcher der Basalrand der Flügeldecken vollständig fehlen soll. Somit ist eine derartige Merkmalsausprägung innerhalb der Platynini zwar sehr selten, aber doch mehrfach parallel entwickelt worden. *Xestagonum immarginatum* n. sp. erweist sich hiermit sowie durch den Besitz einiger weiterer Eigentümlichkeiten als eine stark abgeleitete Form innerhalb der Gattung. Übereinstimmungen im Bau des Kinnzahns, in der Chaetotaxie von Mentum und Submentum sowie der Körperanhänge, in der Form und Chaetotaxie der Tarsen und im Genitalbau beider Geschlechter belegen aber eindeutig die Stellung der neuen Art innerhalb der formenreichen Gattung *Xestagonum* HABU. Die schwache, aber noch vollständige Kinnzahnrandung wird als plesiomorph gewertet, denn sie ist bei vielen nahe verwandten Gattungen ausgebildet und konnte jetzt auch von zwei weiteren *Xestago-*

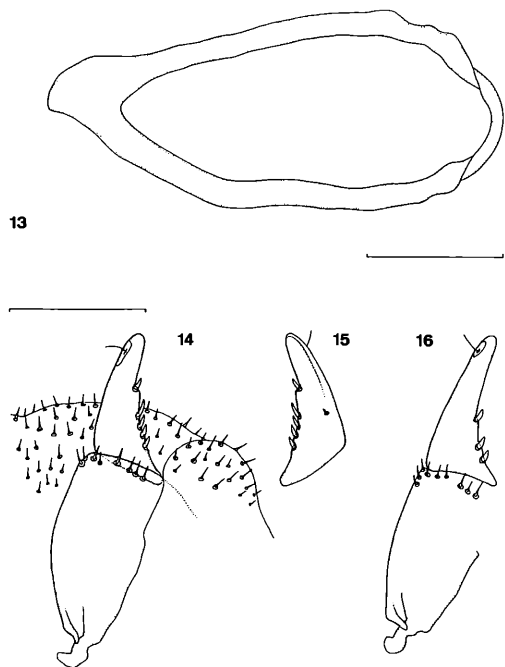


Abb. 13-15: *Xestagonum immarginatum* n. sp.: 13 - Genitalsegment des Holotypus (Maßstabeleiste: 1 mm); 14 - Apikalbereich der weiblichen Genitalsegmente in Sicht von ventral: Gonocoxit, Gonosubcoxit und Teile des Ventrits, Paratypus; 15 - das selbe Gonocoxit von dorsal.

Abb. 16: *X. immarginatum pelelaensis* n. ssp., Paratypus: Gonocoxit, Gonosubcoxit, Ventralansicht (Maßstabeleiste: 0,5 mm).

num-Arten beschrieben werden, die völlig verschiedenen Gruppen angehören: *X. jannuense* (JEDLIČKA, 1968) aus Nepal (siehe Revision in SCHMIDT 1997) und *X. convexicolle* n. sp. aus Bhutan (Beschreibung s. u.). Die auffallende Streckung der Gonocoxite wurde mehrfach parallel abgeleitet, besonders ausgeprägt bei der Gruppe des *X. dierli* (JEDLIČKA, 1965) (vgl. SCHMIDT 1996). Die Borstenreduktion an den Gonocoxiten konnte jetzt in noch verstärkter Form bei der Art *X. vignai* SCHMIDT, 1997 entdeckt werden, welcher die Dorsalpore gänzlich fehlt. Die Polysetie des Halsschildes ist innerhalb der Gattung nicht selten und eine Verdopplung des hinteren Suborbitalborstenpunktes gibt es auch bei einer noch unbeschriebenen Rasse des *X. tetrasetosum* (HABU, 1973) aus Zentral-Nepal. Eigentümlich bleiben für *X. immarginatum* n. sp. neben dem fehlenden Basalrand auf den Elytren der gedrunghenen Körperbau, das konisch geformte Pygidium und die einfach gerade vorgestreckte Penis Spitze. Die Entdeckung des *X. brancuccii* n. sp. (Beschreibung s. u.) beweist aber auch für diese Merkmale eine Ableitung aus dem

Grundbauplan der Gattung *Xestagonum*. Für diese Arten ist ein Schwesterngruppenverhältnis anzunehmen. *X. brancuccii* n. sp. hat einen ähnlich kompakten Körperbau, eine Polysetie des Halsschildseitenrandes, die gleiche Form des Pygidiums und einen fast identischen Bau der Genitalorgane. Eine Rasse dieser Art besitzt sogar eine Verdopplung des hinteren Suborbitalporenpunktes. Jedoch ist bei *brancuccii* n. sp. der Flügeldeckenbasalrand nicht reduziert, und bei der schon erwähnten Rasse ist die Penisspitze in der für die Gattung *Xestagonum* typischen Weise abgeknickt.

Verbreitung:

Südwestliche Abdachung der „Black Mountains“ im zentralen Bhutan am Oberlauf des Sankosh Rivers. Eine Art der mittleren Nebelwaldstufe, die in diesem Gebirgsabschnitt sicher endemisch ist. Etwas weiter nördlich und in größerer Höhe wurde bereits eine eigenständige Unterart gefunden, die im folgenden beschrieben wird und die möglicherweise die Nebelwälder im Oberlauf des Tongsa Rivers bewohnt.

Xestagonum immarginatum pelelaensis n. ssp. (Abb. 2, 12, 16)

Holotypus ♂, mit den Etiketten: „Pele La 3450 m 19./24. 6.“, „Nat-Hist. Museum Basel - Bhutan Expedition 1972“ im NHMB.

Paratypen: 64 Exemplare (♂♂ und ♀♀) mit den Etiketten des Holotypus sowie mit dem Funddatum: 21.6., im NHMB, in der coll. R. SCIAKY, Milano und in meiner Sammlung.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Körperlänge 10-12 mm (Holotypus 11,0 mm). Durchschnittlich kleiner als die Nominatform, aber mit dieser in der Färbung sowie in den meisten habituellen Merkmalen übereinstimmend. Kopf etwas weniger wuchtig, hinterer Suborbitalporenpunkt in einer Gruppe von 2-3 Borsten. Halsschild schwächer quer, Basalrand meist etwas stärker konvex und Hinterwinkel schwächer vortretend. Flügeldecken mehr zylindrisch, seitlich weniger konvex, Streifen feiner, im Grunde immer deutlich punktiert sowie nach außen und zur Spitze viel früher erlöschend, schon der 5. Streif nur noch sehr fein; bei einem Exemplar konnte die Andeutung eines Basalrandrestes gefunden werden. Mikroskulptur insgesamt viel stärker unterdrückt als bei der Nominatform, auch auf den Flügeldecken der ♀♀ bei stärkerer Vergrößerung nur sehr undeutlich. Aedoeagus deutlich kleiner angelegt.

Xestagonum brancuccii n. sp. (Abb. 20-22)

Holotypus ♂, mit den Etiketten: „Pele La 3450 m 19./24. 6.“, „Nat-Hist. Museum Basel - Bhutan Expedition 1972“ im NHMB.

Paratypen: 5 ♂♂, 7 ♀♀ mit den Etiketten des Holotypus; 1 ♂, 1 ♀ mit den Funddaten „Dechhi Paka 3300 m 19.-20.6.“; 1 ♀ mit den Funddaten „Gogona Muelhagang 3650-4000 m 10.-12.6.“ der selben Expedition im NHMB und in meiner Sammlung.

Beschreibung:

Körperlänge 9-10,2 mm (Holotypus 9,2 mm). Färbung der Oberseite glänzend dunkelbraun, Flügeldecken bronzeglänzend; Körperanhänge (ohne die Schenkel), Halsschild- und Flügeldeckenseitenrand sowie Flügeldeckennaht rotbräunlich aufgehellt. Mikroskulptur stark unterdrückt, auf dem Kopf isodiametrisch, auf der Halsschildscheibe und den Flügeldecken mit feinen Quermaschen.

Kopf mit Mandibeln breit und kräftig, Augen mäßig verkleinert, leicht gewölbt, treten durch die kräftig backenartig gerundeten Schläfen nicht aus dem Kopfumriß hervor, hinterer Suborbitalporenpunkt einfach. Bau und Chaetotaxie der Fühler sowie des Mentums und Submentums wie bei *immarginatum* n. sp., jedoch ist der Kinnzahn ungerandet.

Halsschild breit und stark quer, Seiten kräftig konvex gerundet, der Vorderrand leicht konkav, der Basalrand gerade oder zu den Hinterwinkeln kurz nach vorn gezogen, die Seitenrandkehle nach hinten etwas verbreitert, Basalgruben glatt oder flach gerunzelt-punktiert, mäßig tief. Die Vorderecken stehen leicht gerundet vor, die Hinterwinkel sind als stumpfe Zähnen angedeutet und mit einer Borste versehen, in den vorderen zwei Dritteln des Seitenrandes befinden sich (2-) 3 (-6) Borsten.

Flügeldecken breitoval, viel breiter als der Halsschild, nur schwach gewölbt, der Basalrand leicht konkav, der Schulterwinkel verrundet; Seitenrandkehle relativ schmal, im 8. Streif mit 15-17 Borstenpunkten. Streifen schwach angedeutet punktiert, auf dem Diskus mäßig tief geritzt, zur Seite (5.-7. Streif) und zur Spitze sehr viel feiner oder erloschen; Intervalle flach, drittes Intervall mit 3 (-4) Porenpunkten in normaler Anordnung, Scutellarstreif und -porenpunkt vorhanden.

Episternen der Hinterbrust sehr kurz, glatt, Mittelbrust und Seitenteile m.o.w. grob punktiert, Episternen der Vorderbrust erloschen punktiert; Gestalt von Prosternalfortsatz und Pygidium sowie Bau und Chaetotaxie der Gliedmaßen wie bei *immarginatum* n. sp., aber Hinterschenkel mit 3-4 Borsten am Hinterrand und Klauenglied der Hintertarsen mit 3-4 Borsten auf der Unterseite.

Penis in äußerer Form und in der Anlage des Internalsackes fast identisch mit *immarginatum* n. sp., aber

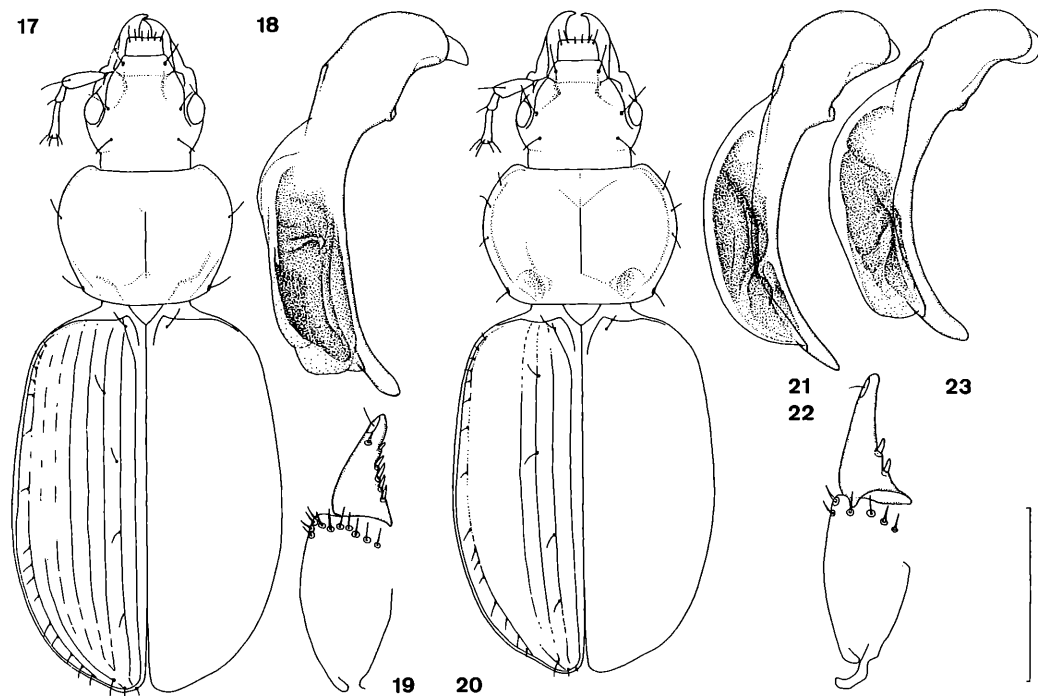


Abb. 17-23: 17-19 - *Xestagonum convexicolle* n. sp., Paratypen; 20-22 - *Xestagonum brancuccii* n. sp., Paratypen; 23 - *X. brancuccii connexum* n. ssp., Paratypus. Die Maßstabeleiste entspricht 2,5 mm für den Habitus, 1 mm für den Penis und 0,5 mm für die Gonocoxite.

kleiner. Gonocoxite ebenfalls sehr ähnlich, jedoch kleiner und schwächer beborstet, der Porenpunkt auf der Oberseite fehlt bei einem Exemplar.

Differentialdiagnose und verwandtschaftliche Beziehungen:

Aufgrund der Körperproportionen und der Morphologie der Flügeldecken wäre *brancuccii* n. sp. in die Verwandtschaft des *X. jannuense* (JEDLIČKA, 1968) aus Ost-Nepal zu stellen, weicht aber durch die völlig konvexen Halsschildseiten, die Polysetie des Halsschildseitenrandes und im Bau der Genitalorgane und des Pygidiums deutlich ab. Diese Eigentümlichkeiten besitzt sie zusammen mit *X. immarginatum* n. sp., mit welchem sie vermutlich ein Schwesterngruppenverhältnis bildet. Sie differenziert sich durch den vollständig ausgebildeten Basalrand und die geringere Aufwölbung der Elytren, die normalerweise geringere Zahl der Suborbital- und Halsschildseitenrandborsten, im ungerandeten Kinnzahn und in der schwächeren Beborstung der Gonocoxite.

Derivatio nominis:

Diese neue Art ist Herrn Dr. MICHEL BRANCUCCI, Naturhistorisches Museum Basel, herzlich gewidmet.

Verbreitung:

Mittlere Nebelwaldstufe der „Black Mountains“ im zentralen Bhutan und in diesem Gebirgsabschnitt sicher endemisch. Im westlich des Sankosh Rivers aufsteigenden Gebirgszug wurde eine, im folgenden beschriebene, eigenständige Unterart gefunden.

Xestagonum brancuccii connexum n. ssp. (Abb. 23)

Holotypus ♂, mit den Etiketten: „Dorjula 3100 m 26.6. 72“, „Nat-Hist. Museum Basel - Bhutan Expedition 1972“, im NHMB.

Paratypen: 5 ♂♂ und 2 ♀♀ mit den Etiketten des Holotypus, im NHMB und in meiner Sammlung.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Körperlänge 9,2-10,4 mm (Holotypus 9,7 mm). Halsschild und Flügeldecken schlanker, aber höher aufgewölbt als bei der Nominatform, die Mikroskulptur auf den Flügeldecken noch stärker unterdrückt, der hintere Suborbitalporenpunkt verdoppelt. Im Schulterbereich der Flügeldecken befindet sich bei den meisten Exemplaren zumindest einseitig ein zusätzlicher Borsten-

punkt im 5. Streifen. Der Penis besitzt eine viel kräftigere und deutlich etwas abgeknickte Spitze. Durch die mehr zylindrische Körperform und die Verdopplung des hinteren Suborbitalporenpunktes erinnert diese Form bereits deutlich an das sehr eigentümliche, oben beschriebene *X. immarginatum* n. sp.

***Xestagonum convexicollis* n. sp.** (Abb. 17-19)

Holotypus ♂, mit den Etiketten: „Pele La 3450 m 19./24. 6.“, „Nat.-Hist. Museum Basel - Bhutan Expedition 1972“, im NHMB.

Paratypen: 6 ♂♂ und 7 ♀♀ mit der Etikettierung des Holotypus, im NHMB und in meiner Sammlung.

Beschreibung:

Körperlänge 9-10,2 mm (Holotypus 9,2 mm). Braun, etwas glänzend, Kopf, Halsschildmitte und Schenkel dunkler. Mikroskulptur stark unterdrückt, auf dem Kopf isodiametrisch, auf der Halsschildscheibe mit feinen Quermaschen, auf den Flügeldecken mit sehr feinen, kaum noch sichtbaren, irregulären Quermaschen. Kopf mit Mandibeln normal gebaut, Augen wenig verkleinert, nicht aus dem Kopfumriß hervortretend, Schläfen seitlich gerundet; hinterer Suborbitalporenpunkt weit zurückgesetzt, einfach. Bau und Chaetotaxie der Fühler sowie des Mentums und Submentums wie bei *immarginatum* n. sp., auch ist hier der Kinnzahn seicht gerandet, die Fühler sind schlanker, reichen über das erste Viertel der Flügeldecken nach hinten.

Halsschild relativ klein, quer, Seiten kräftig gerundet, der Vorderrand leicht konkav, der Basalrand meist in seiner gesamten Breite auffallend konvex, die Hinterecken sind nur undeutlich stumpfwinklig angedeutet, die Vorderecken stehen gerundet vor. Seitenrandkehle und Basalgruben mäßig breit, flach, glatt. In den Hinterwinkeln und im Seitenrand im Bereich der größten Halsschildbreite mit je einem Borstenpaar.

Flügeldecken wenig gewölbt, auf der Scheibe abgeflacht, in der Aufsicht breit eiförmig und hinten kurz verrundet, der Basalrand am Scutellum leicht vorgezogen, seitlich ohne Schulterwinkel verrundet, Seitenrandkehle relativ schmal, im 8. Streif mit 16-17 Borstenpunkten. Streifen mäßig tief und angedeutet punktiert gestreift, seitlich und zur Spitze aber viel feiner; Intervalle flach oder schwach gewölbt, drittes Intervall normalerweise mit drei Porenpunkten, die aber häufig vermehrt sind, Scutellarstreif und -porenpunkt vorhanden. Episternen der Vorder- und Hinterbrust glatt, Mittelbrust und Seitenteile spärlich punktiert, Pygidium beim ♂ mit 1, beim ♀ mit (4-) 5 Borsten am Hinterrand; Bau und Chaetotaxie von Prosternalfortsatz und Gliedmaßen wie bei *immarginatum* n. sp., aber Beine schlanker, Hinterschenkel mit 4-5 Borsten am Hinterrand, Klauenglied mit 3-4 Borsten auf der Unterseite und 4. Hintertarsenglied oben fast glatt.

Penis auffallend gestreckt mit kräftiger, etwas abgeknickter Spitze; Internalsack mit breit angelegtem Apikalfeld, wobei der Faltungsumbruch zum Medianfeld nur undeutlich ausgebildet ist und senkrecht zur Achse des Medianlobus steht; ein großes, stärker sklerotisiertes Häutchen befindet sich über dem Apikalfeld auf der der konvexen Biegung des Lobus entsprechenden Seite. Weibliche Genitalsegmente breit angelegt, Gonocoxite aber von normaler Form mit fünf Borsten im Außenrand; Porenpunkt auf der Oberseite gut entwickelt.

Differentialdiagnose und verwandtschaftliche Beziehungen:

Eine neue Art aus der Verwandtschaft des *Xestagonum montuosa* (HABU, 1973), gekennzeichnet durch die typische Färbung, die zahlreichen Pygidialborsten im weiblichen Geschlecht und die Apikalauszeichnung im Internalsack des Penis. Von den bekannten Arten durch die bedeutende Größe, den basal stark konvexen Halsschild, die flachen, breit eiförmigen Flügeldecken und den atypisch gestreckten Medianlobus des Aedoeagus verschieden.

Verbreitung:

Südliche Abdachung der „Black Mountains“ im zentralen Bhutan und hier sehr sicher endemisch; nach dem vorliegenden Material eine Art der mittleren Nebelwaldstufe, die aber - wie alle bekannten Arten der *X. montuosa*-Gruppe - sicher noch wesentlich höher in das Gebirge aufsteigt.

Literatur

- BARONI URBANI, C., STEMLER, O., WITTMER, W. & M. WÜRMLI (1973): Zoologische Expedition des Naturhistorischen Museums Basel in das Königreich Bhutan. - Verh. naturforsch. Gesell. Basel, 83 (2): 319-336.
- DARLINGTON, P. J. (1952): The Carabid beetles of New Guinea. Part 2. The Agonini. - Bull. Mus. Comp. Zool., 107 (3): 91-252.
- DARLINGTON, P. J. (1971): The Carabid beetles of New Guinea. Part IV. General considerations; analysis and history of fauna; taxonomic supplement. - Bull. Mus. Comp. Zool., 142 (2): 129-337.
- 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. (1931): Neue Carabiden aus China-Szetschuan. - Časopis Čsl. Spol. Entom., 28: 21-30.
- LOUWERENS, C. J. (1953): The oriental species of *Colpodes* MACL.-Treubia, 22 (1): 75-181.
- MORVAN, P. (1982): Quatre nouveaux Carabiques du Bhoutan (4. note). - Entomologica Basiliensis, 7: 77-88.
- SCHMIDT, J. (1995a): Beschreibung von zwei neuen *Xestagonum*-Arten aus Yunnan, China. - Ent. Nachr. Ber., 39 (3): 139-141.
- SCHMIDT, J. (1995b): Beschreibungen neuer Arten der Carabidae aus Nepal (2): Gattungen *Deltomerodes*, *Pterostichus*, *Xestagonum*. Reichenbachia, Staatl. Mus. Tierk. Dresden, 31 (5): 19-25.
- SCHMIDT, J. (1996): Beschreibungen neuer Arten der Carabidae aus Nepal (3): Gattungen *Brosicus*, *Deltomerodes*, *Xestagonum*. - Reichenbachia, Staatl. Mus. Tierk. Dresden, 31 (26): 143-154.
- SCHMIDT, J. (1997): Beschreibungen neuer Arten und Unterarten der Carabidae aus Nepal (4): Gattungen *Brosicus*, *Deltomerodes*, *Xestagonum*. - im Druck.

Anschrift des Verfassers:

Joachim Schmidt, Kuphalstr. 4, D-18069 Rostock

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1996/1997

Band/Volume: [40](#)

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

Artikel/Article: [Neue Arten der Gattung Xestagonum Habu aus dem bhutanesischen Himalaya \(Col., Carabidae\). 245-251](#)