

Neue Arten der *Pterostichus* Untergattung *Pseudethira* Sciaky, 1996 aus Nepal (Insecta: Coleoptera: Carabidae: Pterostichini)

JOACHIM SCHMIDT, Marburg

Summary

New species of *Pterostichus* subgenus *Pseudethira* Sciaky, 1996, from Nepal (Insecta: Coleoptera, Carabidae: Pterostichini)

Four new species and three new subspecies of the genus *Pterostichus* Bonelli, 1810 are described from the Nepal-Himalaya: *P. (Pseudethira) angoarnigi jaljaleensis* ssp. n. from the southern macro slope of Jaljale Himal in Eastern Nepal, *P. (Pseudethira) balu* sp. n., *P. (Pseudethira) hoelli* sp. n., and *P. (Pseudethira) tulobalu* sp. n. from the southern macro slope of Chakhure Lekh mountain range of Western Nepal, *P. (Pseudethira) devei hypocrita* ssp. n. from the southern macro slope of Ganesh Himal in Central Nepal, *P. (Pseudethira) gerdi* sp. n. from the southern macro slope of Saipal Himal in Far Western Nepal, and *P. gerdi khaptadensis* ssp. n. from Khaptad National Park south of Saipal Himal.

Zusammenfassung

Aus dem Nepal-Himalaya werden vier neue Arten und 3 neue Unterarten in der Gattung *Pterostichus* Bonelli, 1810 beschrieben: *P. (Pseudethira) angoarnigi jaljaleensis* ssp. n. von der Südabdachung des Jaljale Himal in Ost-Nepal, *P. (Pseudethira) balu* sp. n., *P. (Pseudethira) hoelli* sp. n. und *P. (Pseudethira) tulobalu* sp. n. von der Südabdachung des Chakhure Lekh Massivs in West-Nepal, *P. (Pseudethira) devei hypocrita* ssp. n. von der Südabdachung des Ganesh Himal in Zentral-Nepal, *P. (Pseudethira) gerdi* sp. n. von der Südabdachung des Saipal Himal im Fernen Westen Nepals, sowie die Unterart *P. gerdi khaptadensis* ssp. n. aus dem südlich des Saipal gelegenen Khaptad National Park.

Key words: Himalaya, Nepal, taxonomy, new species, new subspecies, Carabidae, Pterostichini, *Pterostichus*, *Pseudethira*

Einleitung

Nach neueren Expeditionen in den Nepal-Himalaya von 2007 bis 2009 liegt umfangreiches Material aus der *Pterostichus* Untergattung *Pseudethira* Sciaky, 1996 vor, welches aus bislang wenig oder sogar gänzlich unbesammelten Gebieten stammt. Es ist deshalb nicht erstaunlich, daß es sich hierbei zumeist um neue Arten bzw. Unterarten handelt, denn schon die vorhergehenden Revisionen der Untergattung (SCHMIDT 2006a, b, 2007) dokumentierten einen ausgeprägten Lokal-Endemismus. Diese neuen Taxa werden in der vorliegenden Arbeit beschrieben. Die Methoden wurden ausführlich in SCHMIDT (2006a) dargelegt. Das Material wird im Naturkundemuseum Erfurt (NME), im Senckenberg Museum für Tierkunde, Dresden (SMTD), im Staatlichen Museum für Naturkunde, Stuttgart (SMNS), in der Sammlung des Autors (Joachim Schmidt, Admannshagen, CSCHM), in den Sammlungen Andreas Kopetz, Erfurt (CAK), Dirk Mattern, Gotha (CDM), Andreas Weigel, Wernburg (CWG) und in der Sammlung Jörg Weipert, Plau (CWP) aufbewahrt.

Pterostichus (Pseudethira) angoarnigi jaljaleensis ssp. n.

Typenmaterial:

Holotypus Männchen, mit den Etiketten: „E NEPAL Jaljale Himal / Jaljale Pokhari 39-4000m / 23.VI.2009 leg. P. Rai“ (SMNS).

Paratypi: 48 Männchen, 18 Weibchen mit denselben Etiketten wie Holotypus (CSCHM, SMNS).

Beschreibung:

Körperlänge: 12,3–14,5 mm.

Färbung: Oberseite glänzend schwarz, Flügeldecken manchmal mit violetter oder grünlichem Schimmer. Taster und Tarsen etwas rötlichbraun aufgehell.

Kopf: Mandibeln normal lang, oben seitlich kräftig gewölbt, die Wölbung nicht wulstartig abgesetzt. Stirnfurchen vorn tief, nach hinten oft verzweigt, aber nur

der äußere Zweig bis auf mittlere Augenhöhe tief, dahinter erloschen; Scheitel glatt. Augen normal gewölbt, etwas verkleinert, Schläfen etwas mehr als $\frac{1}{2}$ so lang wie die Augen. Auf jeder Seite zwei Supraorbital-Setae. Fühler kurz, überragen die Halsschildbasis mit 1–2 Gliedern, die Glieder aber nur mäßig gedrunken, das erste Glied ist doppelt so lang wie breit und etwa so lang wie das dritte.

Halsschild: In der Form recht variabel, +/- herzförmig, mäßig bis stark quer (Breite/Länge = 1,27–1,43), die größte Breite schon am Ende des vorderen Drittels oder kurz dahinter. Seiten nach vorn nur mäßig gerundet, nach hinten stärker verengt, vor den Hinterwinkeln gerade oder etwas konkav geschwungen. Vorderrand in der Mitte mäßig bis stark eingebuchtet, die Vorderecken aber abgeflacht, kaum vorstehend. Basis etwas schmaler als der Vorderrand, in der Mitte gerade oder schwach konkav, zu den Hinterwinkeln leicht bis mäßig stark vorgezogen. Hinterwinkel stumpf, seitlich nicht prononciert. Laterobasale Gruben tief, hinten etwas nach außen gebogen, unpunktirt, die Fläche zwischen Gruben und Seitenrand kräftig gewölbt, glatt. Basale Randlinie komplett erloschen. Auf jeder Seite eine Borste an den Hinterwinkeln und im Seitenrand im oder kurz vor dem Bereich der größten Halsschildbreite.

Flügeldecken: In der Aufsicht angedeutet eiförmig oval, die breiteste Stelle etwas hinter der Mitte, die Schultern relativ breit, undeutlich abgesetzt, zum Hals abgeschrägt oder schwach eingebogen. Seiten bei Aufsicht im vorderen Drittel sehr schwach eingebogen, kurz vor der Spitze gerade verengt, ohne konkaven Schwung. Spitzen der Elytren meist gemeinsam breit verrundet, zur Naht einzeln stumpf gewinkelt oder sehr schwach eingebogen. Epipleuren vor dem Beginn der konkaven Einbuchtung der Elytren langsam, manchmal etwas unregelmäßig oder kurz verschmälert, die Kreuzung der Epipleuren nach hinten verlagert und nur noch angedeutet. Basisrand vollständig, schwach konkav oder gerade. Alle Streifen tief, unpunktirt, Intervalle kräftig konvex. Basis des ersten Streifs in Resten vorhanden oder ganz reduziert, der Scutellar-Streif geht meist nahtlos in den hinteren Teil des ersten Streifs über. Parascutellar-Seta fehlt. Drittes Intervall mit 3 Setae, die vordere am Ende des ersten Viertels am dritten Streif, die mittlere kurz hinter der Mitte am zweiten Streif, die hintere etwas variabel im Bereich zwischen hinterem Viertel und hinterem Fünftel ebenfalls am zweiten Streif. Ach-

tes Intervall mit 18–21 Setae, die im mittleren Abschnitt lückiger stehen als vorn und hinten. Apikale Seta an der Mündung des siebten Streifs in den Seitenrand sehr fein, aber vorhanden. Mikroskulptur relativ stark geschlechtsspezifisch differenziert: isodiametrische Netzmaschen bei den Männchen viel flacher eingeritzt, bei 60facher Vergrößerung gerade erkennbar, bei den Weibchen bereits bei 40facher Vergrößerung.

Beine: Kurz, Schenkel wenig verdickt, bei den Männchen nur wenig kräftiger als bei den Weibchen. Klauenglied auf der Unterseite kahl.

Aedeagus: Medianlobus am Ende des ersten Drittels rechtwinklig abgebogen, in der Mitte nach ventrad nicht konvex, im apikalen Drittel nur noch leicht abgesenkt, die Terminalplatte schwach aufgeworfen (Abb. 9). Terminalplatte groß und breit, etwas schaufelartig, die rechte Seite in der Aufsicht stärker prononciert (Abb. 10). Terminale Apophyse der rechten Paramere sehr kurz daumenförmig (Abb. 11).

Differentialdiagnose:

Unterscheidet sich von der östlich des Tamur Khola vorkommenden Nominatform habituell durch die vor der Spitze der Elytren langsam verschmälerten Epipleuren, die bei *P. angarnigi angarnigi* abrupt verengt und dabei an der Unterseite gewinkelt sind. Die Terminalplatte des aedeagalen Medianlobus ist bei der neuen Unterart zarter, weniger gewölbt und an der rechten Seite weniger stark aufgebogen als bei der Nominatform (Abb. 9, 10).

Etymologie:

Nach dem Jaljale Himal benannt, an dessen Südabdachung das Taxon endemisch ist (Adjektiv).

Verbreitung:

Endemisch an der Südabdachung des Jaljale Himal in Ost-Nepal. Vermutlich eine Art der Oberen Nebelwaldstufe.

***Pterostichus (Pseudethira) balu* sp. n.**

Typenmaterial:

Holotypus Männchen, mit den Etiketten: „West NEPAL 17.VI.2009 / S of Chakhure Lekh / above Gothgaon 24–2500 m / leg. S. Tamang“ (NME).

Paratypi: 17 Männchen, 6 Weibchen mit denselben Etiketten wie Holotypus (CSCHM, NME); 2 Männchen, 3 Weibchen mit den Etiketten „NEPAL Prov. Karnali /

distr. Jumla, 28 km SSE / Jumla, Tumta Kharka / 3200 mNN, 18.VI.2009 / leg. Santos Tamang“ (CSCHM, NME).

Beschreibung:

Körperlänge: 13,0–14,9 mm.

Färbung: Oberseite glänzend schwarz; Flügeldecken oft mit leichtem violetter Schimmer. Taster, meist auch die Vordertarsen rötlichbraun aufgehell.

Kopf: Mandibeln normal, oben seitlich kräftig gewölbt, aber ohne deutlich abgesetzten Längswulst. Stirnfurchen vorn tief, nach hinten verlängert, einfach oder doppelt Y-förmig gespalten, nach hinten flacher aber bis auf Höhe des Augenhinterrandes reichend; Scheitel meist mit flach eingeritzter V-förmiger Figur, deren Enden die Stirnfurchen aber selten erreichen. Augen normal vorgewölbt, etwas verkleinert, Schläfen relativ lang, etwas mehr als $\frac{1}{2}$ so lang wie die Augen. Auf jeder Seite zwei Supraorbital-Setae. Fühler relativ gedrungen, überragen die Halsschildbasis mit einem Glied, das erste Glied ist etwas weniger als doppelt so lang wie breit und etwa so lang wie das dritte.

Halsschild: Herzförmig, quer (Breite/Länge = 1,31–1,43), die größte Breite deutlich vor der Mitte. Seiten nach hinten viel stärker verengt als nach vorn, vor den Hinterwinkeln etwas konkav geschwungen. Vorderrand mäßig eingebuchtet, die Vorderecken schwach vorstehend, breit abgerundet. Basisrand viel schmaler als Vorderrand, in der Mitte gerade oder schwach einwärts gebogen, zu den Hinterwinkeln nicht vorgezogen. Letztere deutlich markiert, etwas stumpfwinklig (100–120°), nicht zähnenartig prononciert. Laterobasale Gruben tief, gerade oder schwach gebogen, die Fläche zwischen Gruben und Seitenrand recht kräftig gewölbt, glatt. Basale Randlinie komplett erloschen oder als kleiner Rest unmittelbar neben den Hinterwinkeln erhalten. Auf jeder Seite eine Borste an den Hinterwinkeln und im Seitenrand im oder kurz vor dem Bereich der größten Halsschildbreite.

Flügeldecken: In der Aufsicht angedeutet eiförmig oval, die breiteste Stelle etwas hinter der Mitte, die Schultern mäßig breit, undeutlich abgesetzt, zum Hals abgeschrägt. Seiten bei Aufsicht im vorderen Drittel deutlich etwas eingebogen, vor der Spitze kräftig eingebuchtet. Spitzen der Elytren breit gerundet und zur Naht gewinkelt und stumpf zähnenartig markiert. Epipleuren vor dem Beginn der konkaven Einbuchtung

der Elytren langsam verschmälert. Basisrand vollständig, gerade oder schwach konkav. Alle Streifen tief, unpunktiert, Intervalle konvex. Basis des ersten Streifs als Rudiment am Parascutellar-Porenpunkt vorhanden; der Scutellar-Streif geht nahtlos in den Rest des ersten Streifs über. Parascutellar-Seta vorhanden. Drittes Intervall mit 3–4 Setae, die vorderste normalerweise am Ende des ersten Flügeldeckenviertels am dritten Streif, die zweite kurz vor der Flügeldeckenmitte ebenfalls am dritten Streif (fehlt manchmal), die dritte kurz hinter der Mitte am zweiten Streif, die vierte etwa zu Beginn des hinteren Viertels ebenfalls am zweiten Streif. Achtes Intervall mit 19–20 Setae, die im mittleren Abschnitt in etwas größeren Abständen stehen. Kleine, apikale Seta an der Mündung des siebten Streifs in den Seitenrand vorhanden. Mikroskulptur geschlechtsspezifisch wenig differenziert: Schindelförmige Netzmaschen auf dem Flügeldecken-Diskus beim Männchen flacher eingeritzt, erst bei 50facher Vergrößerung gerade erkennbar, bei den Weibchen bereits bei 40facher Vergrößerung deutlich.

Beine: Normale Länge, Schenkel kräftig, bei den Männchen etwa $\frac{1}{4}$ breiter als bei den Weibchen. Klauenglied auf der Unterseite kahl.

Aedeagus: Medianlobus nach dem ersten Drittel rechtwinklig gebogen, in der Mitte nach ventrad nicht konvex, die Terminalplatte zungenartig vorgestreckt (Abb. 15), in der Aufsicht nach links gebogen (Abb. 16), zugespitzt, die Spitze verdickt und bei Seitenansicht kräftig nach oben gebogen (Abb. 15). Terminale Apophyse der rechten Paramere lang fingerförmig, fast gerade (Abb. 17).

Verwandtschaft und Differentialdiagnose:

Aufgrund des gemeinsam Besitzes einer recht kompliziert gestalteten Terminalplatte des aedeagalen Medianlobus (Synapomorphie) zweifellos Schwesterart des *P. nepalensis* Straneo, 1977 und diesem im Habitus sehr ähnlich, aber Körper insgesamt dunkler, die Flügeldeckenspitzen apikal einzeln breit gerundet und nicht gemeinsam verrundet. Aedeagaler Medianlobus gestreckter, die Terminalplatte etwas länger und im Gegensatz zu *P. nepalensis* bei Seitenansicht an der Spitze kräftig aufgebogen (Abb. 15).

Etymologie:

Der Name leitet sich aus der nepalesischen Sprache ab und bedeutet „Bär“ („balu“ = „der Bär“, Substantiv in Apposition).

Verbreitung:

Endemisch an der Südabdachung des Chakhure Lekh, einer dem Kanjiroba Himal in West-Nepal südlich vorgelagerten Bergkette. Vermutlich eine Art der Unteren und Mittleren Nebelwaldstufe.

Pterostichus (Pseudethira) deuvei hypocrita* ssp. n.*Typenmaterial:**

Holotypus Männchen, mit den Etiketten: „NEPAL Ganesh Himal / Pasamcho Danda 23–2500m / ca. 28°01'57N 85°04'08E / 23/24.IV.07 lg. Hirthe & Jäger“ (SMTD).

Paratypi: 14 Männchen, 9 Weibchen mit denselben Etiketten wie Holotypus (CSCHM, SMTD); 1 Weibchen „NEPAL SW Ganesh H. / Abuthum Lekh, lg. / Ahrens, Kulbe & Rulik“, „upp. Keronja / 2300–2700 m / 17/18.5.1996“ (cS); 1 Weibchen „226 Gorkha Dist., Buri Gan- / daki, Nyak, Pinus excelsa / 2270–2450 m 1. Aug. 1983 / MARTENS & SCHAWALLER leg.“ (SMNS).

Beschreibung:

Körperlänge: 13,5–17 mm.

Färbung: Oberseite glänzend schwarz, Flügeldecken etwas matter als Kopf und Halsschild, meist mit violettem Schimmer. Taster, meist auch die Vordertarsen rötlichbraun aufgehellt.

Kopf: Mandibeln normal lang, oben seitlich kräftig gewölbt, die Wölbung etwas wulstartig abgesetzt. Stirnfurchen vorn bis auf Höhe Augenvorderrand stark vertieft, nach hinten flacher, vielfach gespalten, bis hinter die Augen reichend; flache V-förmige Furchen ziehen auch über den Scheitel. Augen normal vorgewölbt, etwas verkleinert, Schläfen etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie die Augen. Auf jeder Seite zwei Supraorbital-Setae. Fühler gedrunken, überragen die Halsschildbasis gerade mit einem Glied; das erste Glied ist relativ stark gedrunken, weniger als doppelt so lang wie breit und etwas kürzer als das dritte. Halsschild (Abb. 5): Schwach herzförmig, quer (Breite/Länge = 1,31–1,42), die größte Breite etwas vor der Mitte. Seiten nur mäßig stark gerundet und nach hinten nur wenig stärker verengt als nach vorn, vor den Hinterwinkeln recht kräftig konkav geschwungen. Vorder- und Hinterrand in der Mitte jeweils kräftig eingebuchtet, die Vorderecken aber flach abgerundet, wenig vorstehend. Basisrand so breit oder wenig schmaler als Vorderrand, zu den Hinterwinkeln leicht vorgezo-

gen. Hinterwinkel seitlich nicht oder nur sehr schwach prononciert, recht- bis stumpfwinklig ausgebildet. Laterobasale Gruben wenig tief, hinten meist stärker abgeflacht, breiter, hier oft angedeutet fein punktiert, die Fläche zwischen Gruben und Seitenrand nicht auffällig gewölbt, glatt oder ebenfalls oberflächlich fein punktiert. Basale Randlinie manchmal erloschen, meist aber als Rest neben den Hinterwinkeln erhalten, oft bis auf Höhe der Basisgruben erkennbar. Auf jeder Seite eine Borste an den Hinterwinkeln und im Seitenrand im oder kurz vor dem Bereich der größten Halsschildbreite.

Flügeldecken: In der Aufsicht angedeutet eiförmig oval, die breiteste Stelle etwas hinter der Mitte, die Schultern mäßig breit, undeutlich abgesetzt, zum Hals abgeschrägt oder schwach eingebogen. Seiten bei Aufsicht im vorderen Drittel deutlich etwas eingebogen, vor der Spitze aber nur ein kurzes Stück gerade verengt und ohne konkaven Schwung verrundet. Spitzen der Elytren meist gemeinsam breit verrundet, zur Naht einzeln stumpf gewinkelt oder sehr schwach eingebogen. Epipleuren vor dem Beginn der konkaven Einbuchtung der Elytren langsam verschmälert. Basisrand vollständig, mäßig konkav, zum Scutellarstreif und zur Schulter jeweils etwas vorgezogen. Alle Streifen tief, unpunktiert, Intervalle kräftig konvex. Basis des ersten Streifs fehlt, der Scutellar-Streif geht nahtlos in den Rest des ersten Streifs über. Parascutellar-Seta vorhanden. Drittes Intervall mit 2 Setae, diese etwas variabel positioniert, aber immer in der hinteren Hälfte, die vordere normalerweise in oder kurz hinter der Mitte am zweiten Streif, die hintere etwa zu Beginn des hinteren Viertels ebenfalls am zweiten Streif. Achtes Intervall mit 20–22 Setae, die im mittleren Abschnitt nur wenig lückiger stehen als vorn und hinten. Apikale Seta an der Mündung des siebten Streifs in den Seitenrand sehr fein, aber immer vorhanden. Netzmaschen der Mikroskulptur isodiametrisch, sehr klein, erst bei 50facher Vergrößerung erkennbar, relativ schwach geschlechtsspezifisch differenziert, bei den Männchen etwas flacher eingeritzt als bei den Weibchen; letztere dadurch ein wenig matter.

Beine: Normale Länge, Schenkel kräftig, bei Männchen und Weibchen etwa gleich breit. Klauenglied auf der Unterseite mit 2–3 kurzen, aber relativ kräftigen Borstenpaaren.

Aedeagus: Medianlobus nach dem ersten Drittel und nach dem zweiten Drittel jeweils kräftig abgebogen, in der Mitte nach ventrad leicht konvex (Abb. 2). Termi-

nalplatte sehr groß und breit, brettartig vorgestreckt, in der Aufsicht nach links gebogen, etwas unregelmäßig verjüngt, vorn abgerundet (Abb. 3), die linke Kante leicht verdickt und gewellt (besonders bei Seitenansicht erkennbar, Abb. 2). Terminale Apophyse der rechten Paramere extrem gedrunken (Abb. 4).

Differentialdiagnose:

Unterscheidet sich habituell von der Nominatform durch die nicht oder nur sehr schwach seitlich prononcierten Hinterecken des Halsschildes (Abb. 5). Der Sexualdimorphismus der Flügeldecken-Mikroskulptur ist weniger stark ausgeprägt: die Zellen der Netzmaschen sind bei den Weibchen weniger gewölbt und die Flügeldecken dadurch glänzender als bei *P. devei* s. str. Der aedeagale Medianlobus ist bei der neuen Unterart in der Mitte nach ventrad weniger konvex als bei *P. devei* (Abb. 2).

Etymologie:

Der Name wurde dem griechischen Wort für ‚Mime‘ entlehnt und nimmt Bezug auf die Tatsache, daß mir zwei Weibchen dieser Form schon zur Revision der *Pseudethira*-Arten 2006 vorlagen. Dabei ist mir wegen der großen habituellen Ähnlichkeit mit der Nominatform aber entgangen, daß sie einer eigenständigen Entwicklungslinie angehören (Substantiv).

Verbreitung:

Endemisch an der Südabdachung des Ganesh Himal und im Durchbruchstal des Bhudi Gandaki. Eine Art der Unteren Nebelwaldstufe.

Pterostichus (Pseudethira) gerdi sp. n.

Abb. 1.

Typenmaterial:

Holotypus Männchen, mit den Etiketten: „NEPAL P: Seti/D: Bajhang / 30 km NE Chainpur, Ghat- / ganga Khola NE Shima“, „N29°45.08, E81°23.30 / 2400 m, 25.VI.2009 / leg. A. Weigel forest #30a“ (NME).

Paratypi: 5 Männchen, 4 Weibchen mit denselben Etiketten wie Holotypus (CSCHM, CAK, CWG); 3 Männchen, 1 Weibchen mit den Etiketten „NEPAL P: Seti/D: Bajhang / 26 km NE Chainpur, vic. / Shima, Ghatganga Khola“, „N29°43.59, E81°21.42 / 2050m, 25.VI.2009 leg. / A. Weigel alder forest #30b“ (CSCHM, CWG); 1 Männchen, 3 Weibchen „NEPAL, P: Seti / D: Bajhang

30 km NE / Chainpur, Ghatganga / Khola NE Shima, N29°45'05", E81°23'14" / 2400m, 20.VI.2009 / leg. M. Hartmann, forest“ (NME); 1 Männchen, 2 Weibchen „NEPAL P: Seti/D: Bajhang / 24 km NE Chainpur, Ghat- / ganga Khola SW Shima“, „N29°43.27, E81°20.81 / 19.VI.2009 riverside / 2000m leg. A. Weigel #20“ (CSCHM, CWG); 1 Weibchen: „NEPAL P: Seti / D: Bajhang way Ghatganga Khola SW Shima / (N29°43'16", E81°20'44") / to NE Shima (N29°44'51", E81°23'04")", 2000–2300m, 19.VI.2009 leg. A. Kopetz, riverside #21“ (CAK); 6 Männchen, 4 Weibchen „NEPAL P: Seti/D: Bajhang / Ghatganga Khola NE Shima / (N29°44.85, E81°23.11) to / near Sapdula Doban“, „(N29°46.53, E81°25.44) / 2300–2900m, 20.VI.2009 / leg. A. Weigel riverside #23“ (CSCHM, CAK, CWG); 1 Männchen, 3 Weibchen „Nepal P: Seti/D: Bajhang / Ghatganga Khola NE Shima / to nr. Sapdula Doban / 20.VI.2009 leg. D. Mattern“, „N29°44'51" E81°23'04" to / N29°46'32" E81°25'24 / 2300–2900mNN (#23)“; 1 Männchen „Nepal P: Seti/D: Bajhang / way Dhalaun to Shima / 14.VI.2009 / leg. D. Mattern“, „N29°42'05" E81°22'04" to / N29°43'30" E81°21'24 via / Paß N29°42'28" E81°21'54" / 2600–2900–2200mNN (#18)“ (NME, CDM); 1 Weibchen “Nepal, Prov. Seti, Dhalaun bis Shima / 2200–2800 m / 18.VI.2009, # 18 / leg. J. Weipert (CWP); 2 Männchen „NEPAL P: Seti / D: Bajhang way from vic. Shima (N29°43'30", E81°21'24") to pass NW Dhalaun (N29°42'28", E81°21'54")", 2200–2950m 26.VI.2009 leg. A. Kopetz #33" (CAK, CSCH).

Beschreibung:

Körperlänge: 12,2–15,0 mm.

Färbung: Oberseite glänzend schwarz; Flügeldecken mit unterschiedlich intensiv ausgeprägtem bläulichem oder violetter Schimmer, manchmal aber auch ganz schwarz; Flügeldecken der Weibchen wegen stärker prononciert Mikroskulptur nur matt glänzend. Taster und Tarsen rötlichbraun aufgehellt.

Kopf: Mandibeln normal, oben seitlich kräftig gewölbt, aber ohne deutlich abgesetzten Längswulst. Stirnfurchen vorn tief, nach hinten verlängert und mehrfach Y-förmig gespalten, mindestens bis auf Höhe des Augenhinterrandes reichend; Scheitel mit flach eingeritzter V-förmiger Figur, deren Enden in die Stirnfurchen münden. Augen normal vorgewölbt, etwas verkleinert, Schläfen relativ kurz, etwas weniger als 1/2 so lang wie

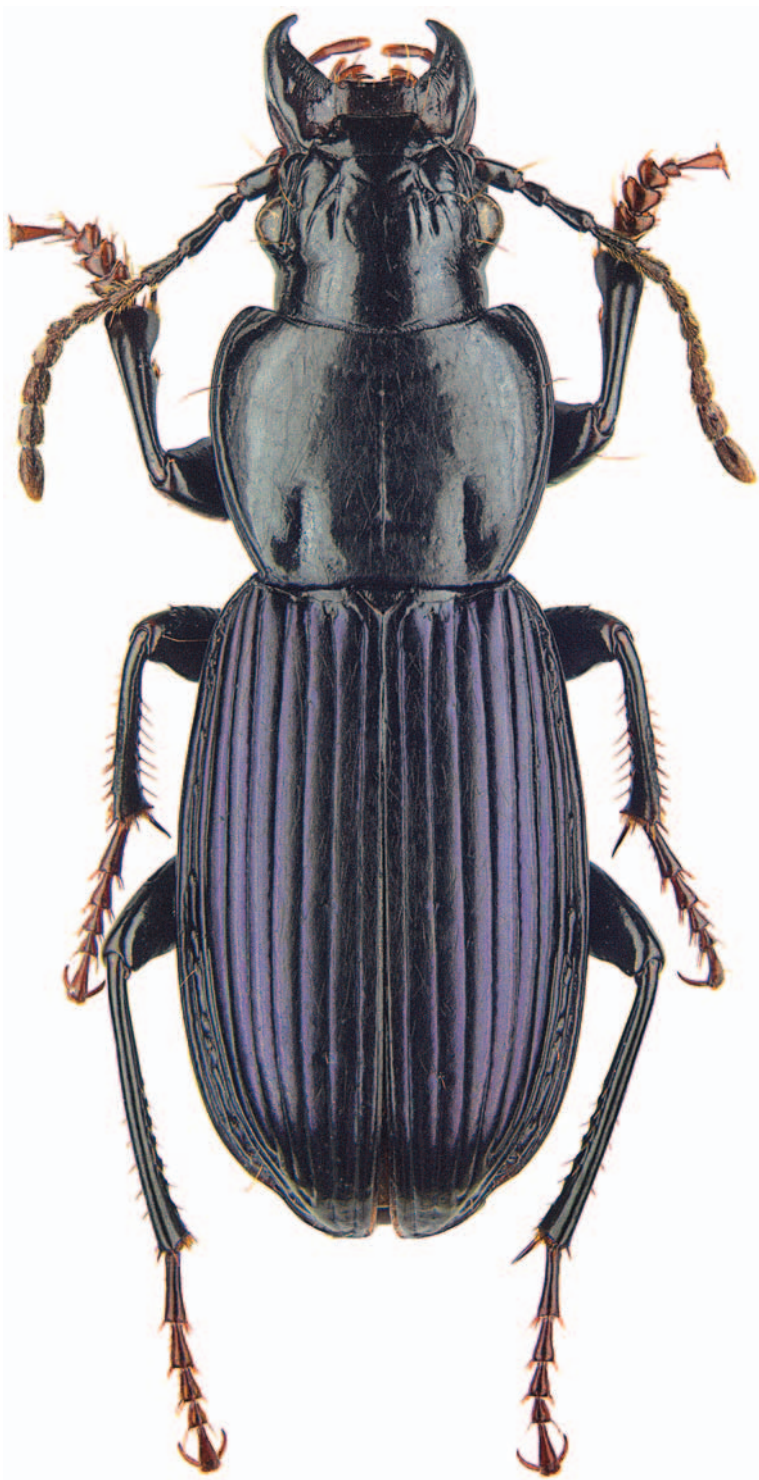


Abb. 1: *Pterostichus (Pseudethira) gerdi* sp. n., Holotypus, Männchen.

die Augen. Auf jeder Seite zwei Supraorbital-Setae. Fühler relativ gedrunken, überragen die Halsschildbasis mit einem Glied, das erste Glied ist etwas weniger als doppelt so lang wie breit und etwa so lang wie das dritte.

Halsschild: Schwach herzförmig, quer (Breite/Länge = 1,34–1,42), die größte Breite etwas vor der Mitte. Seiten in der Mitte gleichmäßig gerundet, nach hinten länger verengt als nach vorn, vor den Hinterwinkeln gerade, nicht ausgeschweift. Hinterwinkel stumpf zähnenartig schwach prononciert. Vorderrand recht kräftig eingebuchtet, die Vorderecken aber nur wenig vorstehend, abgerundet. Basisrand wenig schmaler als Vorderrand, in der Mitte deutlich einwärts gebogen, zu den Hinterwinkeln nicht oder nur schwach vorgezogen. Laterobasale Gruben mäßig tief, hinten +/- deutlich nach außen gebogen, die Fläche zwischen Gruben und Seitenrand nicht auffällig gewölbt, glatt. Rest der basalen Randlinie neben den Hinterwinkeln vorhanden, meist bis auf Höhe der laterobasalen Gruben sichtbar. Auf jeder Seite eine Borste an den Hinterwinkeln und im Seitenrand im oder kurz vor dem Bereich der größten Halsschildbreite.

Flügeldecken: In der Aufsicht angedeutet oval bis eiförmig, die breiteste Stelle liegt in oder kurz hinter der Mitte, die Schultern relativ breit, deutlich gewinkelt gegen den Hals abgesetzt. Seiten bei Aufsicht im vorderen Drittel sehr schwach eingebogen oder gerade, vor der Spitze aber sehr kräftig eingebuchtet. Spitzen der Elytren zur Naht einzeln kurz verrundet. Epipleuren bis zum Beginn der konkaven Einbuchtung der Elytren gleichmäßig breit und dann relativ abrupt verengt (ähnlich *P. keltiekus* Morvan, 1981, vgl. SCHMIDT, 2006: S. 230, Abb. 18). Basisrand vollständig oder zwischen ersten und zweiten Streif erloschen, gerade oder schwach konkav. Alle Streifen tief, unpunktirt, Intervalle konvex. Basis des ersten Streifs fehlt; der Scutellar-Streif geht nahtlos in den Rest des ersten Streifs über. Parascutellar-Seta vorhanden. Drittes Intervall mit drei Setae, die vorderste am Ende des ersten Flügeldecken-Viertels oder -Fünftels am dritten Streif, die zweite kurz hinter der Flügeldeckenmitte am zweiten Streif, die dritte am Beginn des hinteren Viertels ebenfalls am zweiten Streif, selten aber auch fehlend. Achtes Intervall mit 16–17 Setae, die im mittleren Abschnitt in deutlich größeren Abständen stehen. Kleine, apikale Seta an der Mündung des siebten Streifs in den

Seitenrand vorhanden. Mikroskulptur geschlechtsspezifisch stark differenziert: Bei den Männchen Netzmaschen im Bereich der inneren Intervalle auf dem Flügeldecken-Diskus schindelförmig, flach eingeritzt, aber bei 40–50facher Vergrößerung erkennbar, bei den Weibchen erhaben schuppenförmig, bereits bei 30facher Vergrößerung deutlich.

Beine: Gedrunken, Schenkel besonders bei den Männchen kräftig, etwa $\frac{1}{4}$ breiter als bei den Weibchen. Klauenglied auf der Unterseite kahl.

Aedeagus: Medianlobus nach dem ersten Drittel fast rechtwinklig gebogen, in der Mitte nach ventrad nicht konvex (Abb. 18), die Terminalplatte relativ lang vorgestreckt, etwas in der Längsachse gedreht, in der Aufsicht zur Spitze wenig verschmälert (Abb. 19), geringfügig nach rechts gebogen. Terminale Apophyse der rechten Paramere lang fingerförmig, gerade, steht annähernd senkrecht auf dem Basiskörper (Abb. 20).

Verwandtschaft und Differentialdiagnose:

Wegen des bläulich-metallischen Schimmers der Flügeldecken und des kräftig eingebuchteten distalen Flügeldecken-Seitenrandes eine Art aus der Gruppe des *P. nepalensis* Straneo, 1977; sie gehört hier wegen der besonderen Form der Flügeldecken-Epipleuren (letztere nach distad abrupt verengt) in die Artengruppe *P. keltiekus* – *P. weiperti* (Synapomorphie-Hypothese nach SCHMIDT 2006). Als eine weitere Synapomorphie dieser Artengruppe kann die Position der terminalen Apophyse der rechten Paramere postuliert werden, die dem Basiskörper annähernd senkrecht aufsitzt (Abb. 20, 23, vgl. auch SCHMIDT, 2006: 232, Abb. 59, 62). Vermutlich ist *P. gerdi* sp. n. die Schwesterart des *P. keltiekus* Morvan, 1981: Bei beiden Arten ist die Mikroskulptur der Flügeldecken bei den Weibchen erhaben schuppenförmig ausgebildet, was hier als Synapomorphie gewertet wird; bei *P. weiperti* Schmidt, 2006 sind die Maschen mehr isodiametrisch und weniger erhaben. Von letzterer Art unterscheidet sich *P. gerdi* sp. n. außerdem durch einen etwas größeren aedeagalen Medianlobus, dessen Terminalplatte weniger stark aufgebogen ist und eine stärkere Drehung aufweist. Von *P. keltiekus* unterscheidet sich die Art wie folgt: Stirnfurchen länger, bis an den Augenhinterrand reichend; Basisrand der Flügeldecken meist vollständig; Spitzen der Flügeldecken einzeln kürzer verrundet, die Seiten zur Naht weniger tief einwärts gebogen; Epipleuren an

der apikalen Verengung nicht gewinkelt; Terminalplatte des aedeagalen Medianlobus schmaler, statt nach links etwas nach rechts gebogen.

Etymologie:

Ich widme diese neue Art meinem Lehrer und väterlichen Freund Gerd Müller-Motzfeld, der am 24. Juli 2009 während seiner 12. Zentralasien-Expedition in Kirgyzstan verstarb. Die Widmung dient dem Andenken an einen der bedeutenden Biogeographen unserer Zeit und an einen besonders großzügigen Kollegen aller Carabidologen (Name im Genitiv).

Verbreitung und geographische Variation:

Endemisch an der Südadachung des Saipal Himal. Bisher aus zwei geographisch benachbarten Gebieten bekannt geworden, deren Populationen sich voneinander sowohl im Habitus als auch in genitalitären Merkmalen geringfügig, aber signifikant unterscheiden. Die Nominatform lebt im Talsystem des Ghatganga Khola; eine weitere, anschließend beschriebene Unterart kommt auf weiter südlich gelegenen Bergketten vor. *P. gerdi* sp. n. ist vermutlich eine Art der Unteren Nebelwaldstufe, die auch noch den unteren Bereich der Mittleren Nebelwaldstufe besiedelt.

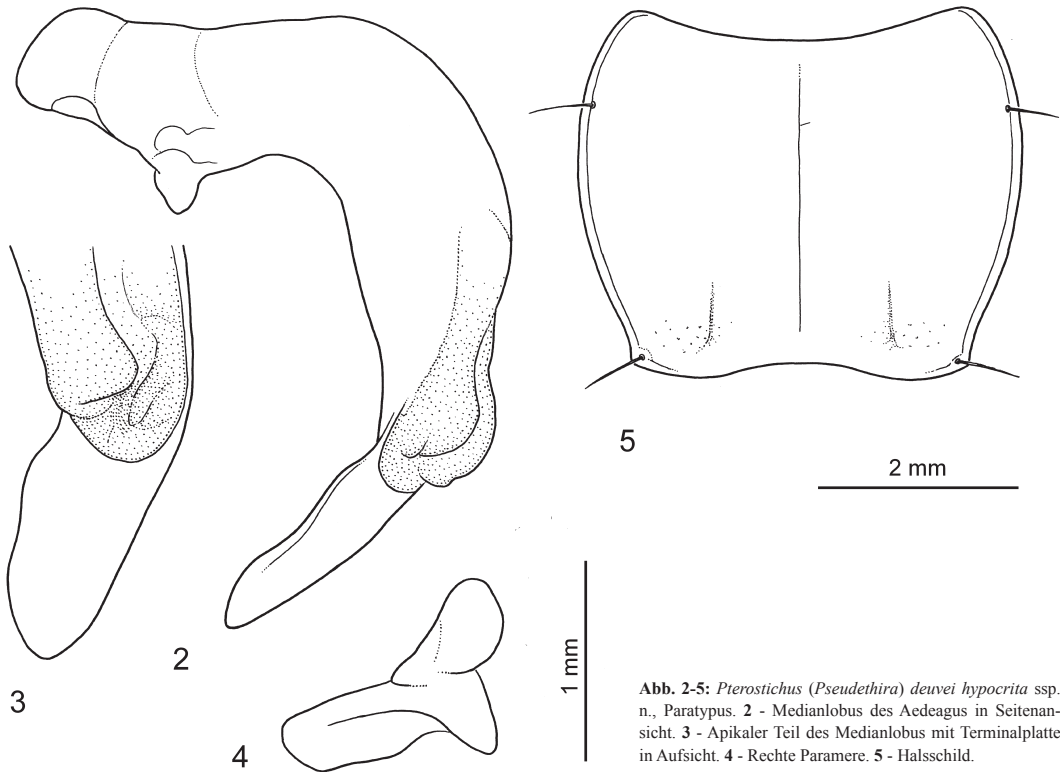


Abb. 2-5: *Pterostichus (Pseudethira) deuvei hypocrita* ssp. n., Paratypus. 2 - Medianlobus des Aedeagus in Seitenansicht. 3 - Apikaler Teil des Medianlobus mit Terminalplatte in Aufsicht. 4 - Rechte Paramere. 5 - Halsschild.

Pterostichus (Pseudethira) gerdi khaptadensis ssp. n.

Typenmaterial:

Holotypus Männchen, mit den Etiketten: „NEPAL P: Seti/D: Doti / Daha Patan, 18 km SSW / Chainpur, Khaptad-NP / Khaptad lake/mixed forest“, „N29°23.17, E81°10.06 / 3020m, 02.VII.2009 / leg. A. Weigel #42“ (NME).

Paratypi: 5 Männchen, 4 Weibchen mit denselben Etiketten wie Holotypus (CSCHM, CWG); 3 Männchen, 3 Weibchen mit den Etiketten „NEPAL P: Seti/D: Doti / Khaptad-NP, way from Tri- / beni (N29°22.45, E81°08.25)“, „to Jhingrana, 3000-2300m, / 03.VII.2009, mixed forest / leg. A. Weigel #44“ (CSCHM, CWG); 1 Männchen „NEPAL P: Seti/D: Doti / 20 km SSW Chainpur / Khaptad-NP, Tribeni /

Lakaush Kholah, „N29°22.45, E81°08.25 / 3000m, 02.VII.2009 / river valley / leg. A. Weigel #43“ (CWG); 1 Männchen, 3 Weibchen „NEPAL P: Seti/D: Doti / 18 km SSW Chainpur / Khaptad-NP, Lampuchhre / Jethi Baurahi Kholah, „N29°23.83, E81°08.07 / 3050m, 01.VII.2009 / leg. A. Weigel #41a“ (CSCHM, CWG).

Beschreibung und Differentialdiagnose:

Durchschnittlich kleiner als die Nominatform, Körperlänge 10,7–12,8 mm. Färbung wie Nominatform, aber Oberseite aufgrund weniger tief eingeritzter Mikroskulptur auf den Flügeldecken glänzender.

Kopf: Wie Nominatform.

Halsschild: Wie Nominatform, Proportion Breite/Länge = 1,32–1,36.

Flügeldecken: Wie Nominatform, aber Mikroskulptur weniger stark geschlechtsspezifisch differenziert: Bei den Weibchen sind die Netzmaschen zwar tiefer eingeritzt, als bei den Männchen, jedoch nicht auffällig schuppenförmig erhaben.

Beine: Wie Nominatform.

Aedeagus (Abb. 21–23): Ähnlich Nominatform, Terminalplatte etwas kürzer und schmaler.

Etymologie:

Nach der Herkunft des typischen Materials benannt, dem Khaptad-Nationalpark in West-Nepal (Adjektiv).

Verbreitung:

Endemisch in den südlichen Vorbergen des Saipal Himal (Gebiet des Khaptad-Nationalparks).

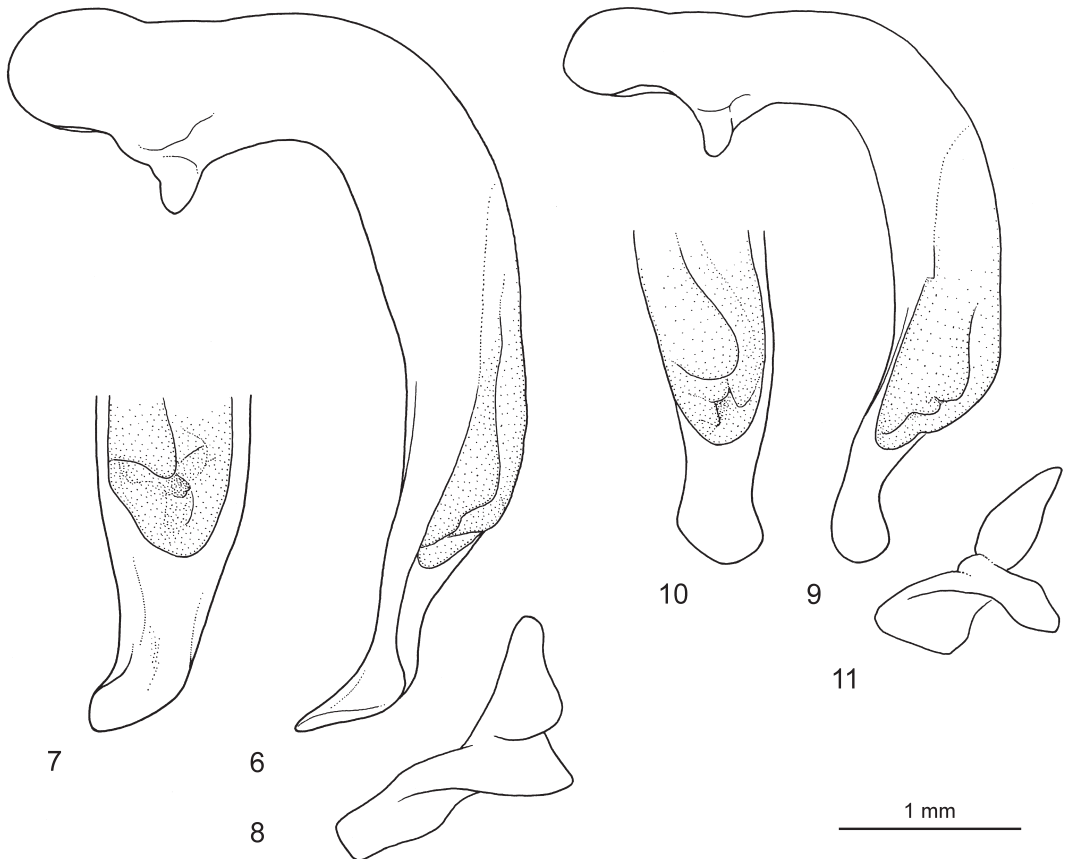


Abb. 6–11: *Pterostichus (Pseudethira)* spp.: Medianlobus des Aedeagus in Seitenansicht (6, 9); apikaler Teil des Medianlobus mit Terminalplatte in Aufsicht (7, 10), rechte Paramere (8, 11). 6–8 - *P. tulobalu* sp. n. 9–11 - *P. angornigri jaljaleensis* ssp. n.

***Pterostichus (Pseudethira) hoelli* sp. n.**

Typenmaterial:

Holotypus Männchen, mit den Etiketten: „NEPAL Prov. Karnali / distr. Jumla, 28 km SSE / Jumla, Tumta Kharka / 3200 mNN, 18.VI.2009 / leg. Santos Tamang“ (NME). Paratypi: 1 Männchen mit denselben Etiketten wie Holotypus (NME); 3 Männchen mit den Etiketten „West NEPAL 17.VI.2009 / S of Chakhure Lekh / above Gothgaon 24-2500 m / leg. S. Tamang“ (CSCHM, NME).

Beschreibung:

Körperlänge: 12–14 mm.

Färbung: Oberseite glänzend schwarz, Flügeldecken mit violetter Metallglanz (nur Männchen untersucht!). Taster und Tarsen rötlichbraun aufgeheilt.

Kopf: Mandibeln normal, oben seitlich kräftig gewölbt, aber ohne deutlich abgesetzten Längswulst. Stirnfurchen vorn tief, nach hinten verlängert und Y-förmig gespalten, doch bereits auf Augenhöhe stark verflacht und nicht den Augenhinterrand erreichend. Scheitel mit sehr flach eingeritzter, einfach oder doppelt V-förmiger Figur, manchmal fast glatt. Augen normal vorgewölbt, etwas verkleinert, Schläfen etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie die Augen. Auf jeder Seite zwei Supraorbital-Setae. Fühler relativ gedrunken, überragen die Halsschildbasis mit einem Glied, das erste Glied ist etwas weniger als doppelt so lang wie breit und etwa so lang wie das dritte.

Halsschild: Kaum herzförmig, angedeutet trapezförmig, etwas quer, mit der größten Breite deutlich vor der Mitte, Proportion Breite/Länge = 1,29–1,31 (nur Männchen untersucht!). Seiten in der Mitte gleichmäßig gerundet, nach hinten länger verengt als nach vorn, vor den Hinterwinkeln nicht oder nur angedeutet ausgeschweift. Vorderrand schwach bis mäßig konkav, die Vorderecken abgerundet, nicht auffällig prononciert. Basisrand etwas schmaler als Vorderrand, in der Mitte deutlich einwärts gebogen, zu den Hinterwinkeln nicht oder nur schwach vorgezogen. Laterobasale Gruben mäßig tief, hinten deutlich nach außen gebogen, die Fläche zwischen Gruben und Seitenrand nicht auffällig gewölbt, glatt. Basale Randlinie unmittelbar neben den Hinterwinkeln als kleiner Rest angedeutet oder gänzlich erloschen. Auf jeder Seite eine Borste an den Hinterwinkeln und im Seitenrand im oder kurz vor dem Bereich der größten Halsschildbreite (bei einem Individuum einseitig zwei Borsten vorn im Seitenrand).

Flügeldecken: In der Aufsicht wegen breiterer Schultern nur sehr schwach eiförmig oval, die breiteste Stelle liegt etwa in der Mitte. Schultern deutlich gewinkelt gegen den Hals abgesetzt. Seiten bei Aufsicht im vorderen Drittel sehr schwach konkav oder gerade, vor der Spitze aber sehr kräftig konkav geschwungen (stärker als bei *P. raraensis* Morvan, 1980), hier fast eingeknickt, die Spitzen beider Elytren gemeinsam verrundet und zur Naht nicht eingebogen (wie bei *P. raraensis*, vgl. SCHMIDT, 2006: S. 232, Abb. 57). Epipleuren vor der Spitze gleichmäßig, aber zügig verjüngt. Basisrand vollständig, leicht konkav, zur Schulter und zum Scutellar-Streif jeweils etwas vorgezogen. Alle Streifen tief, unpunktirt, Intervalle konvex. Basis des ersten Streifs fehlend oder als Rudiment vorhanden, der Scutellar-Streif geht nahtlos in den Rest des ersten Streifs über. Parascutellar-Seta vorhanden. Drittes Intervall mit drei, seltener vier Setae, die vorderste normalerweise am Ende des ersten Flügeldeckenviertels am dritten Streif, die zweite in oder kurz hinter der Flügeldeckenmitte am zweiten Streif (manchmal eine zusätzliche Seta vor der Mitte am dritten Streif), die obligate hintere Seta zu Beginn des hinteren Viertels ebenfalls am zweiten Streif. Achtes Intervall mit 18–20 Setae, die in der Mitte der Flügeldecken in größeren Abständen stehen. Kleine, apikale Seta an der Mündung des siebten Streifs in den Seitenrand vorhanden. Netzmaschen der Mikroskulptur der inneren Intervalle auf dem Flügeldecken-Diskus schindelförmig, relativ flach eingeritzt, aber bei 40facher Vergrößerung deutlich erkennbar (nur Männchen untersucht!).

Beine: Normale Länge. Schenkel relativ kräftig (nur Männchen untersucht). Klauenglied auf der Unterseite kahl.

Aedeagus: Medianlobus vor der Mitte fast rechtwinklig abgebogen, in der Mitte nach ventrad nicht konvex (Abb. 12), die Apikalplatte relativ klein, sehr ähnlich *P. miehei* Schmidt, 2006, in der Aufsicht zur Spitze kaum erweitert, etwas nach links gebogen (Abb. 13), bei Seitenansicht fast gerade vorgestreckt, nur die linke Kante etwas geschwungen (Abb. 12). Terminale Apophyse der rechten Paramere lang, gerade und durchgehend schlank (Abb. 14).

Verwandschaft und Differentialdiagnose:

Wegen der bläulich-metallischen Färbung der Flügeldecken und des kräftig konkav geschwungenen distalen Flügeldecken-Seitenrandes eine Art aus der Gruppe

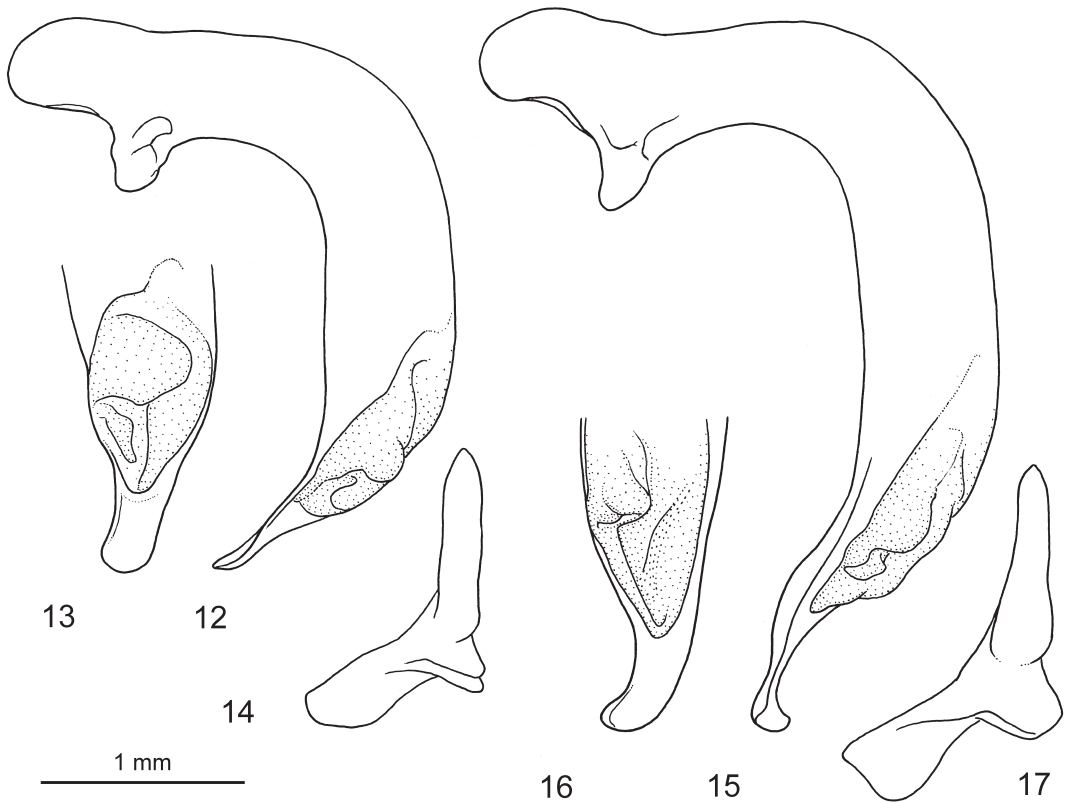


Abb. 12-17: *Pterostichus* (*Pseudethira*) spp.: Medianlobus des Aedeagus in Seitenansicht (12, 15); apikaler Teil des Medianlobus mit Terminalplatte in Aufsicht (13, 16), rechte Paramere (14, 17). 12-14 - *P. hoelli* sp. n. 9-11 - *P. balu* sp. n.

des *P. nepalensis* Straneo, 1977; sie gehört wegen der leicht löffelförmig erweiterten Apikalplatte des aedeagalen Medianlobus in die Artengruppe *P. championi* – *P. kopetzi* – *P. miehei* – *P. raraensis* (Synapomorphie-Hypothesen nach SCHMIDT 2006). Hier könnte *P. hoelli* sp. n. aufgrund großer Ähnlichkeit sowohl im Habitus als auch in den Genitalmerkmalen der Art *P. miehei* Schmidt, 2006 verwandtschaftlich am nächsten stehen, doch lassen sich für diese Annahme derzeit keine sicheren Synapomorphien finden. Wegen des im Gegensatz zu den vorgenannten Arten etwas schmalere Halsschildes könnte *P. hoelli* sp. n. auch an der Basis dieser Gruppe stehen, da ein stärker quer geformter Halsschild die Monophylie der terminalen Gruppe stützt (siehe SCHMIDT 2006: 219–220). Ein weiterer habitueler Unterschied gegenüber den vorgenannten Arten ist der vor den Flügeldeckenspitzen stärker konkav

eingebogene, fast eingeknickte Seitenrand. Hier zeigen sich Parallelen zur terminalen *P. gerdi* – *P. keltiekus* – *P. weiperti*-Gruppe, doch sind die Epipleuren vor der Spitze nicht abgewinkelt. Ein weiterer Unterschied zur habituell sehr ähnlichen Art *P. miehei* sind die weniger ausgeprägten Stirnfurchen; außerdem ist *P. hoelli* sp. n. im Durchschnitt kleiner. Der Aedeagus ist ebenfalls kleiner als bei *P. miehei*, die Apikalplatte des Medianlobus ist geringfügig kleiner, ihr linker Seitenrand ist etwas weniger stark aufgebogen.

Etymologie:

Meinem Freund und Kollegen, dem begeisterten Molekularbiologen Steffen Hoell, Rostock, für seinen Einsatz bei der Erforschung verwandtschaftlicher Beziehungen im *Ethira*-Clade herzlich gewidmet (Name im Genitiv).

Verbreitung:

Endemisch an der Südabdachung des Chakhure Lekh, einer dem Kanjiroba Himal in West-Nepal südlich vorgelagerten Bergkette. Vermutlich eine Art der Unteren Nebelwaldstufe; die Höhenangabe 3200 m für den Fundort Tumta Kharka, die auf eine Schätzung der einheimischen Sammler zurückgeht, ist vermutlich zu hoch gegriffen und liegt vermutlich unterhalb 3000 mNN.

Pterostichus (Pseudethira) tulobalu sp. n.

Typenmaterial:

Holotypus Männchen, mit den Etiketten: „West NEPAL 17.VI.2009 / S of Chakhure Lekh / above Gothgaon 24–2500 m / leg. S. Tamang“ (NME).

Paratypi: 8 Männchen, 4 Weibchen mit denselben Eti-

ketten wie Holotypus (CSCHM, NME); 19 Männchen, 12 Weibchen mit den Etiketten „NEPAL Prov. Karnali / distr. Jumla, 28 km SSE / Jumla, Tumta Kharka / 3200 mNN, 18.VI.2009 / leg. Santos Tamang“ (CSCHM, NME).

Beschreibung:

Körperlänge: 13,5–17 mm.

Färbung: Oberseite glänzend schwarz; die Weibchen sind wegen tiefer eingeritzter Mikroskulptur auf den Flügeldecken etwas matter als die Männchen. Taster und Tarsen rötlichbraun aufgehellt.

Kopf: Mandibeln wie bei *P. gompanus* Straneo, 1983 (vgl. SCHMIDT, 2006: S. 230, Abb. 11) anormal gestreckt, wobei die Außenkante ein Stück gerade verläuft und dann kräftig zur langen Spitze abgebogen wird, auf der Oberseite lateral mit breitem, erhabenem

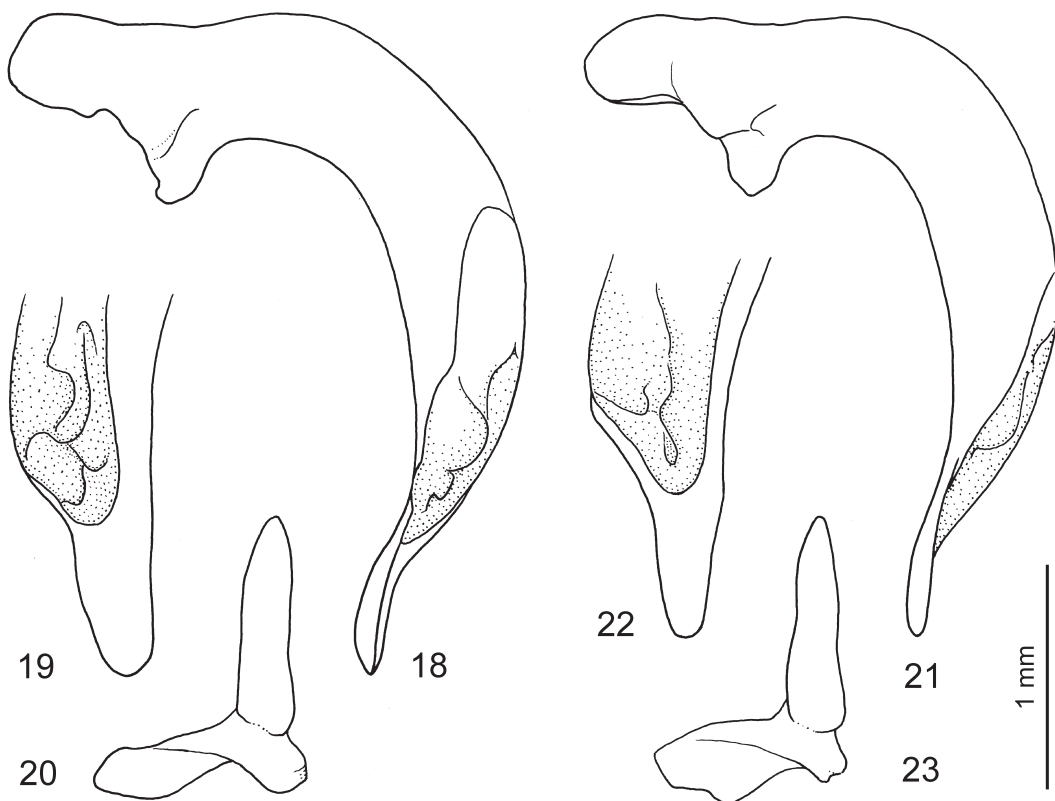


Abb. 18–23: *Pterostichus (Pseudethira)* spp.: Medianlobus des Aedeagus in Seitenansicht (18, 21); apikaler Teil des Medianlobus mit Terminalplatte in Aufsicht (19, 22), rechte Paramere (20, 23). 18–20 - *P. gerdi* sp. n. 21–23 - *P. gerdi khaptadensis* ssp. n.

Längswulst. Stirnfurchen vorn tief, nicht zum Augenhinterrand verlängert. Scheitel glatt. Augen normal vorgewölbt, etwas verkleinert, Schläfen etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie die Augen. Auf jeder Seite zwei Supraorbital-Setae. Fühler relativ gedrunken, überragen die Halsschildbasis mit 1–2 Gliedern, das erste Glied ist etwa doppelt so lang wie breit und ein wenig länger als das dritte.

Halsschild: Quer herzförmig, mit der größten Breite deutlich vor der Mitte, in der Form recht variabel, bei den Weibchen im Durchschnitt stärker quer (Breite/Länge = 1,40–1,47) als bei den Männchen (Breite/Länge = 1,30–1,43). Seiten kräftig gerundet, nach hinten stärker verengt als nach vorn, kurz vor den Hinterwinkeln konkav ausgeschweift. Vorderrand mäßig bis kräftig konkav, die Vorderecken klein, abgerundet und wenig vorstehend. Basisrand deutlich schmaler als Vorderrand, in der Mitte schwach einwärts gebogen, zu den Hinterwinkeln sehr schwach vorgezogen. Laterobasale Gruben mäßig tief, vorn und hinten schwach nach außen gebogen, die Fläche zwischen Gruben und Seitenrand schwach bis mäßig gewölbt, sparsam fein punktiert. Basale Randlinie unmittelbar neben den Hinterwinkeln als kleiner Rest angedeutet oder gänzlich erloschen. Auf jeder Seite eine Borste an den Hinterwinkeln und im Seitenrand im oder kurz vor dem Bereich der größten Halsschildbreite.

Flügeldecken: In der Aufsicht wegen schmaler Schultern etwas ausgeprägter eiförmig, die breiteste Stelle liegt in der Mitte. Schultern kaum abgesetzt, zum Hals abgeschrägt. Seiten bei Aufsicht im vorderen Drittel sehr schwach eingebogen oder gerade, vor der Spitze leicht konkav geschwungen, die Spitze wie bei *P. gompanus* in sehr charakteristischer Weise konkav ausgeschnitten und an der Naht mit einem stumpfen Zahn versehen (vgl. SCHMIDT, 2006: S. 240, Abb. 151). Epipleuren vor der Spitze gleichmäßig langsam verjüngt. Basisrand vollständig, fast gerade, zum Scutellar-Streif nicht vorgezogen. Alle Streifen tief, unpunktiert, Intervalle konvex. Basis des ersten Streifs an der Mündung in den Scutellar-Streif meist unterbrochen. Parascutellar-Seta vorhanden. Drittes Intervall mit 3–4 Setae in relativ variablen Positionen, die vorderste jedoch meist am Ende des ersten Flügeldecken Viertels am dritten Streif, oft eine zusätzliche Seta vor der Mitte ebenfalls am dritten Streif, eine obligate Seta kurz hinter der Flügeldeckenmitte am zweiten Streif und eine obligate Seta vor Beginn des hinteren Viertels ebenfalls am

zweiten Streif. Achtes Intervall mit 18–19 Setae, die im mittleren Abschnitt in deutlich größeren Abständen stehen. Apikale Seta an der Mündung des siebten Streifs in den Seitenrand vorhanden, aber winzig. Netzmaschen der Mikroskulptur der inneren Intervalle auf dem Flügeldecken-Diskus schindelförmig, beim Männchen sehr flach eingeritzt und bei 40–50facher Vergrößerung gerade erkennbar, beim Weibchen etwas tiefer eingeritzt und bereits bei 30facher Vergrößerung deutlich.

Beine: Normale Länge. Geschlechtsdimorphismus schwach ausgeprägt: Hinterschenkel der Männchen geringfügig breiter als der Weibchen. Klauenglied auf der Unterseite kahl.

Aedeagus: Medianlobus am Ende des ersten Drittels fast rechtwinklig abgeknickt, in der Mitte nach ventrad nicht konvex, die Apikalplatte ähnlich *P. gompanus* sehr charakteristisch geformt, bei Seitenansicht erst etwas aufgebogen und dann kräftig abgeknickt (Abb. 6), in Aufsicht leicht spatelartig erweitert, löffelartig eingesenkt und etwas nach links gebogen (Abb. 7). Terminale Apophyse der rechten Paramere relativ gedrunken (Abb. 8).

Verwandtschaft und Differentialdiagnose:

Schwesterart des *P. gompanus* Straneo, 1983; Synapomorphien sind der jeweils abgeleitete Bau der Mandibeln, der Flügeldeckenspitzen und des aedeagalen Medianlobus. Die neue Art ist mit dem *P. gompanus* im Habitus praktisch identisch (vgl. SCHMIDT, 2006: S. 233, Abb. 65), unterscheidet sich aber durch einen größeren aedeagalen Medianlobus (Abb. 6), dessen Ränder der spatelartigen Apikalplatte erheblich stärker aufgebogen sind.

Etymologie:

Der Name leitet sich aus der nepalesischen Sprache ab und bedeutet „großer Bär“ („tulo“ = „groß“, „balu“ = „der Bär“; zusammengesetztes Substantiv in Apposition).

Verbreitung:

Endemisch an der Südabdachung des Chakhure Lekh, einer dem Kanjiroba Massiv in West-Nepal südlich vorgelagerten Bergkette. Vermutlich eine Art der Unteren und Mittleren Nebelwaldstufe; die Höhenangabe 3200 m für den Fundort Tumta Kharka, die auf eine Schätzung der einheimischen Sammler zurückgeht, ist vermutlich zu hoch gegriffen und liegt vermutlich unterhalb 3000 mNN.

Danksagung

Ich danke Matthias Hartmann (NME), Gunnar Hirthe (Güstrow), Olaf Jäger (SMTD), Andreas Kopetz (Erfurt), Wolfgang Schawaller (SMNS), Andreas Weigel (Wernburg) und Jörg Weipert (Plaue) für die Bereitstellung und großzügige Überlassung von *Pterostichus*-Material aus dem Himalaya zur Bearbeitung. Johannes Reibnitz (SMNS) hat dankenswerterweise die Fotografie des *Pterostichus gerdi* sp. n. hergestellt (Abb. 1). Diese Studie wurde durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG-Projekt MI 271/20–1) gefördert.

Literatur

- SCHMIDT, J. (2006a): Die *Pterostichus*-Arten des Subgenus *Pseudethira* Sciaky, 1996, in Zentral- und West-Nepal (Coleoptera, Carabidae): Taxonomie, Phylogenie, Biogeographie. – In: HARTMANN, M. & J. WEIPERT (Hrsg.): Biodiversität und Naturlandschaft im Himalaya. Band 2. – Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e.V., Erfurt: 179–243.
- (2006b): Neues zur *Pseudethira*-Fauna des Manaslu-Massivs im zentralen Nepal-Himalaya (Coleoptera, Carabidae, *Pterostichus*). – Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt **25**: 197–202.
 - (2007): Neue *Pseudethira*-Funde im Annapurna-Massiv im westlichen Zentral-Nepal-Himalaya mit Hinweisen zur Lage von Glazialrefugien im oberen Kali Gandaki- und Marsyangdi Khola-Tal (Coleoptera, Carabidae, *Pterostichus*). – Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt **26**: 13–25.

Anschrift des Autors:

Joachim Schmidt
Philipps-Universität
Geographische Fakultät
Deutschhausstraße 10
D-35037 Marburg
schmidt@agonum.de

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: 2009

Band/Volume: [28](#)

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

Artikel/Article: [Neue Arten der Pterostichus Untergattung Pseudethira Sciaky, 1996 aus Nepal \(Insecta: Coleoptera, Carabidae\) 183-196](#)