© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	37/2	1609-1624	16.12.2005

Zwei neue Arten der Gattung *Pseudotachinus* CAMERON aus dem Himalaja-Gebiet (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae)

M. SCHÜLKE[1]

A b s t r a c t : Two new species of *Pseudotachinus* CAMERON from the Himalaya region (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae). Two new species of the genus *Pseudotachinus* CAMERON, *P. besucheti* spec.nov. from Pakistan, and *P. pseudoniger* spec.nov. from India and Nepal are described and illustrated. A key to the species of *Pseudotachinus* is given. The known distribution of the species is mapped.

K e y w o r d s : Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae, Palaearctic region, Pakistan, India, Nepal, new species.

Einleitung

Die Gattung *Pseudotachinus* wurde von CAMERON (1932) für die Art *P. niger* aus Assam (Naga Hills) aufgestellt. Sie wurde von ULLRICH anlässlich seiner Revision der paläarktischen *Tachinus*-Arten aufrechterhalten (ULLRICH 1975) und beinhaltet bis heute nur die Typusart. Während *P. niger* aus dem östlichsten Teil des Himalaja-Gebietes beschrieben wurde, lagen aus dem zentralen und westlichen Himalaja bisher keine Nachweise der Gattung vor. Anlässlich der Revision von *Tachinus* aus verschiedenen Sammlungen lagen auch Exemplare aus Pakistan zur Untersuchung vor, die sich als Vertreter einer unbeschriebenen Art der Gattung *Pseudotachinus* herausstellten. Zusätzliches Material aus dem nördlichen Indien und Nepal erwies sich nach Typenvergleich ebenfalls als von *Pseudotachinus niger* verschieden. Die beiden neu aufgefundenen Arten werden nachfolgend beschrieben und abgebildet.

Material und Methoden

Die in dieser Arbeit verwendete Methodik folgt in Bezug auf Merkmale und Messwerte SCHÜLKE (2004). Die Dichte der Mikroskulptur wird durch die durchschnittliche Anzahl der auf einer Länge von 10 µm liegenden Quermaschen angegeben (Maschenweite in Maschen pro 10 µm). Sie wurde mit einem Oberflächenmikroskop vom Typ Epignost (Zeiss Jena) bei Vergrößerungen von 145 × mit einem Okular-Mikrometer gemessen.

[1] 60. Beitrag zur Kenntnis der Tachyporinen

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fotographische Aufnahmen wurden mit einer Digitalkamera vom Typ Nikon Coolpix 990 und einem Digital-Adapter der Firma LM-Scope mit Hilfe eines Stereomikroskops vom Typ GSM (Zeiss Jena) angefertigt. Zur Nachbearbeitung der Aufnahmen und Montage der Tafeln wurden Corel Photopaint 10 und Micrografx Picture Publisher 6.0 verwendet.

Sammlungen wurden wie folgt abgekürzt:

MHNG ..... Muséum d'Histoire Naturelle de Genève (G. Cuccodoro)
NME ..... Museum für Naturkunde, Erfurt (M. Hartmann)
cSch ..... Sammlung M. Schülke, Berlin

Für Messwerte wurden die folgenden Abkürzungen verwendet:

AedL ..... Länge des Aedoeagus (mit Parameren)
AL ..... Augenlänge (seitlich gemessen)
FBr ..... Flügeldeckenbreite (zusammen)
FNL ..... Flügeldeckennahtlänge
FSL ..... Flügeldeckenschulterlänge
GL ..... Gesamtlänge (Clypeus bis Apex des Abdomens)
HBr ..... Halsschildbreite (maximal)
HL ..... Halsschildlänge (entlang der Mittellinie)
KBr ..... Kopfbreite (über den Augen)
SL ..... Schläfenlänge (seitlich gemessen)
VKL ..... Vorderkörperlänge (Clypeus bis Elytren-Hinterrand)

Ergebnisse

Pseudotachinus CAMERON 1932

Die Gattung *Pseudotachinus* wurde von CAMERON (1932) für die Art *P. niger* aus Assam (Naga Hills) aufgestellt und auch von ULLRICH (1975) als valides Taxon aufrechterhalten, während *Tachinoderus* (inkl. *Paratachinus*) und *Tachinoplesius* als Untergattungen zur Gattung *Tachinus* gestellt wurden. Im Gegenzug wurden einige als *Tachinus* beschriebene Taxa unter dem Namen *Nitidotachinus* (*Holarctotachinus* nomen nudum in ULLRICH 1975) aus der Gattung *Tachinus* ausgegliedert (CAMPBELL 1993). Eine phylogenetische Begründung für dieses Vorgehen existiert nicht (ULLRICH 1975, CAMPBELL 1993). *Pseudotachinus* zeichnet sich durch eine ganze Anzahl abgeleiteter Merkmale aus, ohne dass deshalb innerhalb der *Tachinus*-Verwandtschaft begründete Schwestergruppenbeziehungen nachgewiesen werden könnten. *Pseudotachinus* sollte jedoch auf Grund der Unterschiede besonders im Bau der Mundteile, der Beine und der letzten Abdominalsegmente der ♀♀ vorläufig als valides Taxon aufrechterhalten werden. Ergänzend zur Beschreibung von CAMERON (1932) können folgende konstitutive Merkmale für *Pseudotachinus* angeführt werden:

- Kopf mit schmalen Furchen entlang des Innenrandes der Augen, diese sehr weit aus dem Kopfumriss hervorragend (Abb. 1c, 2b, 4b).
- Mandibeln kurz und kräftig (Abb. 6b), rechte Mandibel vor der Spitze fein gezähnelt. Innenrand der Mandibeln ventral mit gestreckter, innen fein und dicht behaarter Prostheca, die fast die Spitze der Mandibeln erreicht. Oberfläche des Basalteils der Mandibeln bis auf die Ränder und das Gelenk mit kleinen Sinnesporen bedeckt

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(Abb. 6d), die kurze kegelförmige Poren, selten kurze Borsten tragen. Mola groß, deutlich von der Mandibel abgesetzt, auf der Innenseite mit etwa 20 parallelen Reihen winziger Microtrichia. (Abb. 6c).

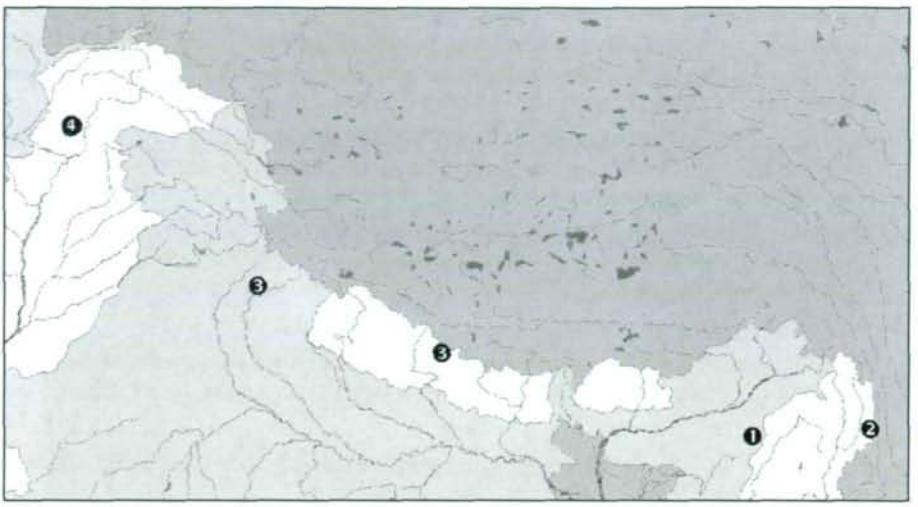
- Lacinia auffällig fein, dicht und lang behaart. Auch auf der Lateralseite der Lacinia befindet sich ein schräger, bis an die Basis der Lacinia gezogener, einreihiger Kamm aus feinen sehr langen Haaren (Abb. 6a). Er korrespondiert mit der entsprechenden Behaarung der Paraglossen. Die auffällige Behaarung ragt auch bei geschlossenen Mundwerkzeugen deutlich hervor (Abb. 2b).
- Mentum (Abb. 6e) quer trapezoidal, am Vorderrand beiderseits mit einer großen Borste. Etwa drei weitere kleine Borsten befinden sich an den Vorderecken. Oberfläche fein und unregelmäßig punktiert.
- Paraglossen (Abb. 6f) gestreckt und beiderseits nach vorn und außen gerichtet, in der Länge das Ende des vorletzten Gliedes der Labialpalpen erreichend. Lateral mit schrägen kammartigen Reihen und Feldern langer feiner Borsten besetzt.
- Pronotum beiderseits mit einem tiefen Eindruck am Vorderrand (Abb. 4d), bei *P. niger* zieht sich dieser Eindruck schräg nach hinten über die gesamte Länge des Pronotums, bei den anderen Arten kann er auf den Vorderrand reduziert sein.
- Prosternum (Basisternum) der Männchen an den Seiten mit einem kleinen Höcker, der apikal ein Büschel heller Haare trägt (Abb. 2f). Mittelhöcker des Basisternums breit, nicht beborstet.
- Mesosternalfortsatz deutlich gekielt, vor dem Fortsatz mit einem abstehenden, apikal beborsteten Höcker (Abb. 4f-h). Dieser Höcker ist bei den drei untersuchten Arten in beiden Geschlechtern (soweit vorliegend) vorhanden, variiert jedoch stark in seiner Größe. Ein solcher Höcker kann auch bei *Tachinus* vorkommen, z.B. bei Arten der *T. fimbriatus*-Gruppe, er ist dann jedoch flach, sehr breit und mit wenigen langen Borsten versehen.
- ♀-Segment IX/X gestreckt (Abb. 1j-k), die lateralen Tergalteile IX wesentlich umfangreicher als das relativ kleine Tergit X, apikal stärker sklerotisiert und apikal in einer zahnförmigen Spitze endend. Damit ähnlich wie bei *Nitidotachinus* geformt, apikal jedoch nicht beborstet. Styli halb so lang wie der röhrenförmige Teil des Proximal-Gonocoxits, damit wesentlich kürzer als bei *Nitidotachinus*.
- Hintertarsenglied 1 gestreckt, deutlich länger als die Glieder 2 und 3 zusammen, fast so lang wie die Glieder 2-4 (wie bei *Nitidotachinus*).
- Glieder 1 bis 4 der Vorder- Mittel- und Hintertarsen in beiden Geschlechtern neben der normalen Beborstung mit dichter feiner Behaarung auf der Unterseite. Dieses Merkmal ist an den verbreiterten Vorder- (Abb. 2g) und an den Mitteltarsen (Abb. 2h) sehr deutlich, an den Hintertarsen weniger deutlich ausgebildet.

Die Form und Beborstung der männlichen und weiblichen Sternite VII und VIII und des Tergit VIII liegt wie bei *Nitidotachinus* innerhalb der Variationsbreite der Gattung *Tachinus*. Das gilt prinzipiell auch für den Aedoeagus, dessen Parameren zwar nicht so stark sklerotisiert sind wie bei den meisten *Tachinus*-Arten, die aber ebenfalls mit der Ventralplatte des Medianlobus fest verwachsen sind.

Über die Biologie der Arten ist nichts bekannt, angesichts der umfangreichen Behaarung der Lacinia und der Paraglossen, sowie der Sinnesporen und Microtrichia auf den Man-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dibeln scheinen sie einem spezialisierten Nahrungserwerb nachzugehen. Einen Überblick über die Verbreitung der Gattung gibt Karte 1. Neben den hier untersuchten Individuen existiert nur eine Meldung von *Pseudotachinus niger* aus Burma [Myanmar] (SCHEERPELTZ 1965).



Karte 1: Verbreitung von Arten der Gattung *Pseudotachinus* CAMERON, untersuchtes Material und Angaben aus SCHEERPELTZ (1965): *Pseudotachinus niger*, Syntypen (❶), *P. niger* (Meldung von SCHEERPELTZ 1965) (❷) *P. pseudoniger* (❸) und *P. besucheti* (❹).

Pseudotachinus niger CAMERON 1932

S y n t y p e n - ♀♀: "Shugun 3000' Assam (14) / M. Cameron. Bequest. B.M.1955-147 / Pseudotachinus niger Cam. P.M. Hammond det. 1973 / Paralectotypus Pseudotachinus niger Cam. ♀ des.W.G. Ullrich 1974 20115 [rot] / Pseudotachinus niger Cam. ♀ W.G. Ullrich det. 20115 / SYNTYPUS Pseudotachinus niger spec.nov. det. M. Schülke 2004 [rot]" 1 ♀ (BMNH); "Laimatak Naga Hills Assam (12) / Pseudotachinus niger Cam. TYPE / M. Cameron. Bequest. B.M.1955-147 / Lectotypus Pseudotachinus niger Cam. ♀ des.W.G. Ullrich 1974 21910 [rot] / SYNTYPUS Pseudotachinus niger spec.nov. det. M. Schülke 2004 [rot]" 1 ♀ (BMNH).

Messwerte, Syntypus von Shugun (in mm): KBr: 1,19; HBr: 2,13; HL: 1,23; FBr: 2,20; FNL: 1,68; FSL: 2,23; VKL: 3,94; GL (bis Segment VI): 6,44; AL: 0,322; SL: 0,387. Indizes: AL/SL: 0,83; HBr/HL: 1,73; KBr/HBr: 0,56; HBr/FBr: 0,97; HL/FSL: 0,55; FBr/FSL: 0,99. Längenverhältnis der Fühlerglieder I-XI: 16:10:16:15:16:14,5:14: 13,75:13:12,75:17. Länge/Breite der Fühlerglieder III: 3,55; IV: 3,00; V: 2,67; VI: 2,42; VIII: 1,96; X: 1,82; XI: 2,27.

Leider handelt es sich bei den beiden vorliegenden Syntypen (Abb. 1a-j) um Weibchen. Beide Syntypen sind sicher konspezifisch, deshalb wird auf die Designation eines Lectotypus verzichtet. Die von Ullrich vorgenommene Lectotypendesignation (siehe Etikettierung) wurde nicht publiziert und ist daher ungültig. Ob das von SCHEERPELTZ (1965) gemeldete Männchen aus Kambaiti (Myanmar) wirklich zu *P. niger* gehört konnte bisher nicht überprüft werden.

Ergänzungen zur Beschreibung: Kopf ohne deutliche Punktierung, Pronotum hauptsächlich an den Seiten sehr fein und weitläufig punktiert (Punktdurchmesser etwa 3 µm),

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Punktierung in der Mitte des Pronotums vollständig verloschen. Scutellum unpunktiert. Elytren mit deutlich kräftigerer und dichterer, flacher Punktierung, Punktabstand (25-40 µm) teilweise wenig größer als der Punktdurchmesser (etwa 20 µm). Abdomen mit ähnlich dichter Punktierung wie die Elytren, die Punkte etwas gestreckt, zum Hinterrand der Tergite deutlich verloschen. Mikroskulptur auf Kopf und Pronotum deutlich, auf dem Kopf aus gestreckten, um den Scheitel herumlaufenden Maschen bestehend, auf dem Pronotum querwellig. Scutellum ähnlich wie das Pronotum mikroskulpturiert. Elytren mit undeutlicher quermaschiger Mikroskulptur. Maschenweite der Mikroskulptur auf Kopf, Pronotum und Elytren etwa 1 Masche / 10 µm). Hautflügel lang. Abdomen deutlich feiner und enger, lang quermaschig mikroskulpturiert (ca. 2-3 Maschen / 10 µm).

Männchen: unbekannt.

Weibchen: Sternit VIII (Abb. 1g, h) am Hinterrand vierlappig, die beiden äußeren Lappen völlig reduziert. Mittellappen deutlich voneinander getrennt, apikal mit einem aus etwa 8 bis 9 hellen Borsten bestehenden Borstenkranz. Tergit VIII (Abb. 1i) dreilappig, der Mittellappen lang zugespitzt und tief und zugespitzt von den Seitenlappen getrennt, schmaler als diese. Segment IX/X siehe Abb. 1j, k.

Differentialdiagnose: Die beiden vorliegenden Syntypen von *P. niger* und die in Nepal und Uttaranchal Pradesh gesammelten Exemplare sind sich sehr ähnlich. *Pseudotachinus niger* lässt sich aber durch die Form der Hinterecken des Pronotums (deutlich breit abgerundet bei *P. pseudoniger*, fast rechteckig und nur kurz abgerundet bei *P. niger*), den umfangreichen, über die gesamte Länge des Pronotums reichenden Längseindruck, das Fehlen der Punktierung auf Kopf und Pronotum und den kräftig entwickelten Höcker auf dem Mesosternum von *P. pseudoniger* unterscheiden. Vermutlich besitzen auch die Männchen von *P. niger* an den Seiten des Prosternums einen beborsteten Höcker. Die Auszeichnungen der männlichen Sternite VII und VIII und der Aedoeagus sind bisher unbekannt. Bei den Weibchen ist der schmale Mittellappen des Tergit VIII etwas tiefer als bei *P. pseudoniger* von den Seitenlappen getrennt.

Verbreitung: Indien (Assam), fraglich in NO-Myanmar (SCHEERPELTZ 1965) (Karte 1).

***Pseudotachinus pseudoniger* spec.nov.**

Holotypus- ♂: "INDE Garhwal (UP) entre Tehri et Srinagar 900 m I. Löbl 29.X.79 / HOLOTYPUS Pseudotachinus pseudoniger spec.nov. det. M. Schülke 2004 [rot]" (MHNG);

Paratypen: "INDE Garhwal (UP) entre Tehri et Srinagar 900 m I. Löbl 29.X.79 / PARATYPUS Pseudotachinus pseudoniger spec.nov. det. M. Schülke 2004 [rot]" 1♂, 1♀ (MHNG, cSch); NEPAL, Prov. Gandaki Manaslu Mts. Bara Pokhari Lekh, Chhandi Khola Valley, 11./ 12. IV. 2003, 2000-2300 m NN, leg. Schmidt, 1♂, 1♀ (NME, cSchü). Alle Paratypen mit einem Etikett: "PARATYPUS Pseudotachinus pseudoniger spec.nov. det. M. Schülke 2004 [gelb]"

Messwerte (n=5), Holotypus (Minimum-Maximum) in mm: KBr: 1,31 (1,29-1,35); HBr: 2,32 (2,31-2,48); HL: 1,42 (1,40-1,52); FBr: 2,32 (2,29-2,45); FNL: 1,87 (1,84-1,94); FSL: 2,30 (2,29-2,45); VKL: 4,19 (4,16-4,62); GL (Holotypus bis Segment VI): 6,62; AL: 0,35 (0,35-0,37); SL: (0,37-0,39); AedL: 2,11 (2,11-2,16). Indizes, Holotypus (Minimum-Maximum): AL/SL: (0,96); HBr/HL: 1,64 (1,63-1,64); KBr/HBr: 0,56 (0,54-0,56); HBr/FBr: 1,00 (1,00-1,03); HL/FSL: 0,62 (0,61-0,62); FBr/FSL: 1,01 (0,97-1,01). Längenverhältnis der Fühlerglieder I-XI (Holotypus): 18:13:18:16:18:18:18:18: 17,5:16,5:18. Länge/Breite der Fühlerglieder (Holotypus) III: 3,60; IV: 3,05; V: 3,27; VI: 3,00; VIII: 2,25; X: 1,83; XI: 2,00.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beschreibung: Sehr ähnlich *P. niger*. Kopf und Elytren schwarz bis schwarzbraun, Pronotum und Abdomen etwas heller braun. Antennen und Beine dunkelbraun, Mittel- und Hintertarsen braun, Vordertarsen und Taster gelbbraun.

Habitus (Abb. 2a) abgeflacht, mäßig gestreckt. Körpergröße etwa 7,5 bis 8,5 mm.

Kopf (Abb. 2b) quer, Augen halbkugelig, weit aus dem Kopfumriss hervorragend. Neben dem Augenrand verläuft eine deutliche Längsfurche. Fühler gestreckt, alle Glieder deutlich länger als breit. Glieder 1-3 mit wenigen Tastborsten, Glied 4 dicht fein behaart, ab Glied 5 mit feiner Pubeszenz. Taster wie bei *P. niger*. Punktierung des Kopfes sehr fein, Mikroskulptur aus gestreckten Maschen um den Scheitel herum gelagert, manchmal in der Mitte erloschen. Maschenweite wie bei *P. niger*.

Pronotum deutlich quer (HBr/HL 1,63-1,64), fast doppelt so breit wie der Kopf (KBr/HBr 0,54-0,56), abgeflacht. In Höhe der auf dem Kopf innerhalb der Augen befindlichen Längsfurchen gehen vom Vorderrand des Pronotums ebenfalls Längsfurchen aus, die im vorderen Teil schmal und tief, im hinteren Teil breit und abgeflacht, teilweise verloschen sind. Vorderecken des Pronotums kaum nach vorn außen umgebogen, breit abgerundet. Hinterecken des Pronotums ebenfalls breit abgerundet (Abb. 2c). Seitenrandung des Pronotums deutlich, am Vorder- und Hinterrand nur schmal. Oberfläche überall fein und weitläufig punktiert und deutlich querwellig mikroskulpturiert (Maschenweite etwa 1 Masche / 10 µm). Scutellum ähnlich wie das Pronotum mikroskulpturiert.

Elytren (Abb. 2d) viel länger (HL/FSL 0,61-0,62) und etwa so breit (HBr/FBr 1,00-1,03) wie das Pronotum, zusammen etwa so lang wie breit (FSL/FBr 0,97-1,01). Punktierung der Elytren wie bei *P. niger* etwa so dicht aber um ein Mehrfaches kräftiger als auf Kopf und Pronotum. Punktabstand (20-40 µm) teilweise nur so groß wie der Punktdurchmesser (etwa 20 µm). Mikroskulptur von ähnlicher querwelliger Form wie auf dem Pronotum, etwas kräftiger als dort (Maschenweite etwa 1 Masche / 10 µm). Hautflügel lang.

Abdomen mit etwas gestreckter Punktierung auf den vorderen Segmenten. Diese ist etwa so dicht und kräftig wie auf den Elytren, auf den hinteren Segmenten feiner werdend. Abdomen deutlich feiner und enger lang quermaschig mikroskulpturiert (ca. 2-3 Maschen / 10 µm). Tomentflecken fehlend. Hautsaum (palisade setae) am Hinterrand von Tergit VII deutlich.

Beine wie bei *P. niger* gebaut. Vorder- (Abb. 2g) und Mitteltarsen (Abb. 2h) bei beiden Geschlechtern auf der Unterseite mit deutlicher modifizierter Behaarung, auch die Hintertarsen auf der Unterseite dichter hell behaart.

Männchen: Vordertarsen deutlich erweitert. Prosternum an den Seiten mit einem Höcker, der ein kleines Büschel heller Haare trägt (Abb. 2f). Sternit VII (Abb. 3a, b) am Hinterrand nur leicht ausgerandet, vor und neben der Ausrandung mit ähnlicher Beborstung wie bei *P. niger*. Sternit VIII (Abb. 3c, d) mit breiter Ausrandung am Hinterrand. Tergit VIII (Abb. 3e, f) mit vier sehr kurzen, von kurz abgerundeten Einschnitten getrennten Fortsätzen am Hinterrand. Sternit IX (Abb. 3g) apikal einfach abgerundet und nur mit wenigen unauffälligen Apikalborsten. Tergit X und Seitenteile des Tergit IX siehe Abb. 3h, i. Aedoeagus gestreckt (Abb. 3j, k), Parameren an der Basis schmal und breit getrennt, zum Apex des Aedoeagus nach innen kaum verbreitert und sich etwas überlappend. In lateraler Ansicht (Abb. 3j) sind die Parameren zum Apex des Aedoeagus etwas rückwärts gebogen, die Spitzen der Parameren wieder ventral gebogen, einen kurzen Haken bildend.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Weibchen: Sternit VIII (Abb. 2i, j) am Hinterrand vierlappig, die beiden äußeren Lappen völlig reduziert. Mittellappen deutlich voneinander getrennt, apikal mit einem aus etwa 8 bis 9 hellen Borsten bestehenden Borstenkranz. Tergit VIII (Abb. 2k) dreilappig, der Mittellappen lang zugespitzt und tief und zugespitzt von den Seitenlappen getrennt. Mittellappen an der Basis so breit wie die Seitenlappen (Abb. 2l). ♀-Segment IX-X wie bei *P. niger* gebildet.

Verwandtschaftsbeziehungen und Differentialdiagnose: Die vorliegenden Exemplare stimmten gut mit der Beschreibung von *Pseudotachinus niger* CAMERON (1932) überein. Sie wurden deshalb von Campbell (in litteris) dieser Art zugeordnet und auch von mir zuerst als *P. niger* determiniert. Ein Vergleich mit den Typen von *P. niger* zeigte jedoch Unterschiede in der Ausbildung der Hinterecken des Pronotums, der Eindrücke auf dem Pronotum, der Punktierung des Kopfes, und der Form des ♀-Tergit VIII. Von *P. besucheti* unterscheidet sich die Art durch die schlankeren Fühler, die längeren Elytren und die Geschlechtsmerkmale. *P. niger* und *P. pseudoniger* sind nach bisherigen Kenntnissen Schwesterarten.

Derivatio nominis: Der Name der Art (lat., adj.) bezieht sich auf die große habituelle Ähnlichkeit zu *Pseudotachinus niger*.

Verbreitung: Bisher von zwei Fundorten in Nordindien (Uttaranchal Pradesh) und Zentral-Nepal bekannt (Karte 1).

***Pseudotachinus besucheti* spec.nov.**

Holotypus - ♂: "PAKISTAN: Swat Saidu Sharif 1000 m; 11. V. 1983 Besuchet – Löbl / HOLOTYPUS Pseudotachinus besucheti spec.nov. det. M. Schülke 2004 [rot]" (MHNG);

Paratypen: gleiche Daten, 4 Ex. (MHNG, cSch); "PAKISTAN: Swat Marghuzar 1300 m 8. V. 1983 Besuchet – Löbl" 4 Ex. (MHNG, cSch); "PAKISTAN: Swat Manglaur 1150m, 9. V. 83 Besuchet-Löbl" 6 Ex. (MHNG, cSch); PAKISTAN: Swat Madyan 1400 m, 16. V. 1983 Besuchet – Löbl" 9 Ex. (MHNG, cSch). Alle PT mit einem Etikett: "PARATYPUS Pseudotachinus besucheti spec.nov. det. M. Schülke 2004 [gelb]".

Messwerte (n=10), Holotypus (Minimum-Maximum) in mm: KBr: 1,23 (1,20-1,32); HBr: 2,34 (2,16-2,45); HL: 1,39 (1,28-1,47); FBr: 2,45 (2,22-2,55); FNL: 1,77 (1,53-1,84); FSL: 2,30 (1,97-2,32); VKL: 4,12 (3,69-4,25); GL (Holotypus bis Segment VI): 6,50; AL: 0,34 (0,32-0,37); SL: (0,37-0,39); AedL: 2,16 (2,16-2,30). Indizes, Holotypus (Minimum-Maximum): AL/SL: (0,88-0,96); HBr/HL: 1,69 (1,63-1,74); KBr/HBr: 0,52 (0,52-0,56); HBr/FBr: 0,95 (0,95-1,02); HL/FSL: 0,60 (0,60-0,66); FBr/FSL: 1,06 (1,06-1,13). Längenverhältnis der Fühlerglieder I-XI (Holotypus): 17:12:16:13:15:15:14:14:13:13:15,5. Länge/Breite der Fühlerglieder (Holotypus) III: 3,20; IV: 2,17; V: 2,14; VI: 2.07; VIII: 1,56; X: 1,37; XI: 1,55.

Beschreibung: Kopf dunkel- bis schwarzbraun, Scheibe des Pronotums und die Elytren dunkelbraun, Seiten des Pronotums und schmale Vorder- und Hinterränder gelb bis gelbbraun. Abdomen dunkelbraun, die Hinterränder der Segmente undeutlich aufgehellt. Beine gelbbraun. Taster und die Basis der Fühler gelb, letztere ab Glied vier zunehmend gebräunt, letztes Glied etwas heller.

Habitus abgeflacht, wenig gesteckt (Abb. 4a). Größe in Abhängigkeit von der Streckung des Abdomens 6,5-8,5 mm.

Kopf (Abb. 4b) etwas quer (KBr/KL etwa 1,15). Augen deutlich aus dem Kopfumriss hervorragend, Schläfen hinter den Augen verengt, etwas länger als die Augen. Auf der

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Oberfläche innerhalb der Augen mit einer deutlichen Furche, diese mit einigen kurzen und feinen Borsten versehen. Fühler gestreckt, alle Glieder deutlich länger als breit, Glieder 1 bis 3 mit umfangreicherer feiner Beborstung, Glied 4 fein behaart, ab Glied 5 mit feiner Pubeszenz. Taster der Gattungsbeschreibung entsprechend. Punktierung sehr fein und weitläufig. Clypeus und der hintere Teil des Kopfes mit deutlicher querwelliger Mikroskulptur von etwa einer Masche / 10µm.

Pronotum (Abb. 4c) abgeflacht, deutlich quer (HBr/HL: 1,63-1,74) und viel breiter als der Kopf (HBr/KBr: 1,80-1,91). In Höhe der auf dem Kopf befindlichen Furchen innerhalb der Augen gehen vom Vorderrand des Pronotums ebenfalls Furchen aus (Abb. 4d), die im vorderen Teil schmal und tief, im hinteren Teil breit und abgeflacht sind. Vorderecken des Pronotums kaum nach vorn außen umgebogen, breit abgerundet. Hinterrand des Pronotums neben den Hinterecken deutlich ausgeschweift, die Ecken kurz abgerundet rechtwinklig. Seitenrandung des Pronotums deutlich, am Vorder- und Hinterrand nur schmal. Oberfläche des Pronotums etwa so fein und weitläufig wie der Kopf punktiert und deutlich querwellig mikroskulpturiert (etwa 1 Masche / 10 µm), die Maschen auf der Scheibe des Pronotums in einzelne Querlinien aufgelöst.

Elytren (Abb. 4e) flach, mehr als eineinhalbmal so lang (FSL/HL: 1,51-1,67) und etwa so breit wie das Pronotum (HBr/FBr: 0,95-1,02). Insgesamt etwas breiter als lang (FSL/FBr: 0,88-0,95). Oberfläche dichter und wesentlich kräftiger als Kopf und Pronotum punktiert. Punktabstände nur wenig größer als der Punktdurchmesser. Mikroskulptur kräftig, quermaschig mit einer Maschenweite von ca. 1 Masche / 10µm. Hautflügel lang, ausgestreckt etwa das Körperende erreichend.

Abdomen gestreckt, vom Segment III an gleichmäßig schmaler werdend. Oberfläche der Tergite gleichmäßig ähnlich kräftig und dicht wie die Elytren punktiert. Die Punktierung jeweils zum Hinterrand der Tergite feiner. Tomentflecken fehlend, Hinterecken der Segmente ab IV mit einer kräftigen, relativ kurzen Borste (an der Hinterecke des jeweiligen Sternits). Hautsaum (palisade setae) am Hinterrand von Tergit VII deutlich entwickelt. Mikroskulptur wesentlich feiner als auf den Elytren, lang quermaschig, etwa 2 Maschen /10 µm.

Beine schlank, letztes Glied der Vordertarsen fast so lang wie die Glieder 2-4 zusammen, das erste Glied der Hintertarsen deutlich länger als die beiden folgenden Glieder. Unterseiten der Vorder- und Mitteltarsen mit feiner heller Behaarung, an den Hintertarsen nur wenig deutlich.

Männchen: Basisternum der Vorderbrust seitlich jeweils mit einem kleinen Höcker, der ein kleines Büschel heller Borsten trägt. Vordertarsen deutlich etwas erweitert. Sternit VII (Abb. 5a) am Hinterrand mittig schwach ausgebuchtet, davor beidseits mit einer schräg gestellten Reihe von etwa 5 kurzen hellen Borsten (Abb. 5b). Parallel zu dieser Borstenreihe befindet sich weiter außen vom Hinterrand ausgehend eine weitere Reihe aus etwa fünf längeren schwarzen Borsten. Wenige kleinere dunkle Borsten befinden sich weiter außen und am Hinterrand des Sternits. Sternit VIII (Abb. 5c) am Hinterrand breit und tief ausgerandet. Die Ausrandung am Grunde breit abgestutzt und fein klammerartig ausgeschweift. Tergit VIII (Abb. 5d) am Hinterrand unauffällig dreifach kurz dreieckig eingeschnitten. Sternit IX (Abb. 5e) gestreckt, apikal nur mit wenigen kurzen Borsten versehen. Aedoeagus gestreckt (Abb. 5f), Parameren an der Basis schmal und breit getrennt, zum Apex des Aedoeagus (Abb. 5g) nach innen verbreitert und sich etwas überlappend. In lateraler Ansicht (Abb. 5h) sind die Parameren zum Apex des Aedoea-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gus etwas rückwärts gebogen, die Spitzen der Parameren wieder ventral gebogen, einen kurzen Haken bildend.

Weibchen: Tergit VIII (Abb. 5j-k) dreilappig, die Einschnitte tief. Mittellappen deutlich breiter als die Seitenlappen, pfeilspitzenförmig. Sternit VIII (Abb. 5i) vierlappig, die äußeren Einschnitte nur flach, der Mitteleinschnitt etwas tiefer als breit, im Grunde abgerundet. Die beiden Mittellappen apikal mit einem Kranz von 7 bis 10 hellen kurzen Borsten. Tergit X apikal fast abgerundet, Laterale Tergal- und Sternalteile des Segments IX und Gonocoxite siehe Abb. 5m-l. Spermathek kaum sklerotisiert, ohne auffällige Windungen des Ductus receptaculi.

Verwandtschaftsbeziehungen und Differentialdiagnose: *Pseudotachinus besucheti* ist den beiden anderen Arten der Gattung relativ ähnlich, unterscheidet sich von diesen aber durch die folgenden Merkmale:

- Durchschnittlich hellere Färbung besonders von Pronotum und Elytren (von *P. niger* und *P. pseudoniger*).
- Vorhandensein einer feinen Punktierung auf Kopf und Pronotum (von *P. niger*).
- Weniger gestreckte vorletzte Fühlerglieder (von *P. niger* und *P. pseudoniger*).
- Stärker abgerundete Hinterecken des Pronotums (von *P. niger*).
- Weniger stark ausgebildeten Höcker vor dem Mesosternalfortsatz (von *P. niger*).
- Durchschnittlich kürzere und breitere Elytren (FBr/FSL: 1,05-1,13) (von *P. niger* und *P. pseudoniger*).
- Einen breiteren Mittellappen des ♀-Tergit VIII, der verhältnismäßig variabel aber immer breiter als die Seitenlappen ist (von *P. niger* und *P. pseudoniger*).
- Den in ventraler Ansicht etwas breiteren Aedoeagus und die apikal breiteren Parameren (von *P. pseudoniger*).

Derivatio nominis: Die Art wird einem ihrer Sammler, dem Pselaphinen-Spezialisten Claude Besuchet (Genève) freundlichst gewidmet.

Verbreitung: Bisher von vier Fundorten in der pakistanischen Provinz Swat bekannt (Karte 1). Die vorliegenden Exemplare wurden in niedrigen Lagen zwischen 1000 und 1400 m gesammelt.

Tabelle der Arten der Gattung *Pseudotachinus* CAMERON 1932

1 Färbung heller, Pronotum und Elytren heller braun, Pronotum mit breitem, hellen Rand. Elytren kürzer und breiter (FBr/FSL: 1,05-1,13). Mittellappen des ♀-Tergit VIII breiter als die Seitenlappen (Abb. 5j-k). Aedoeagus mit apikal stärker verbreiterten Parameren (Abb. 5f-h). Pakistan ..... *P. besucheti* **spec.nov.**

1* Färbung dunkler, Pronotum und Elytren dunkelbraun bis schwarzbraun. Pronotum ohne auffälligen hellen Seitenrand. Elytren länger und schmaler (FBr/FSL: 0,97-1,10). Mittellappen des ♀-Tergit VIII schmaler als die Seitenlappen oder so breit wie diese (Abb. 1i, Abb. 2k, l). Aedoeagus (Abb. 3k) mit apikal schmaleren Parameren (soweit bekannt) 2

2 Hinterecken des Pronotums deutlich rechtwinklig (Abb. 1b), nur kurz abgrundet. Längseindrücke auf dem Pronotum deutlicher, Punktierung auf Kopf und in der Mitte des Pronotums fast völlig reduziert, in der kräftigeren Mikroskulptur nicht sichtbar. Mesosternum mit kleinem, relativ hohen und spitzen, Mittelhöcker. ♀-Tergit VIII mit tiefer und spitzer von den Seitenlappen getrenntem Mittellappen (Abb. 1i). Aus Indien: Assam (Naga Hills) beschrieben, fraglich in NO-Myanmar, Männchen bisher unbekannt ..... *P. niger* CAMERON

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2* Hinterecken des Pronotums breit abgerundet (Abb. 2c), Längseindrücke schwächer ausgebildet, oft zum Hinterrand des Pronotums erloschen. Punktierung auf Kopf und Pronotum fein und weitläufig aber überall sichtbar. Mesosternum mit einem breiteren und weniger hohen Mittelhöcker. ♀-Tergit VIII mit weniger tief und spitz von den Seitenlappen getrenntem Mittellappen (Abb. 2k, l). Bisher aus Nordindien (Uttaranchal Pradesh) und Nepal bekannt geworden..... *P. pseudoniger* **spec.nov.**

Danksagung

Für die Bereitstellung des in dieser Studie verwendeten Sammlungsmaterials danke ich den unter "Material und Methoden" genannten Institutionen und Kustoden, für Anmerkungen zum Manuskript und die Korrektur des englischen Abstracts Volker Assing (Hannover).

Zusammenfassung

Zwei neue Arten der Gattung *Pseudotachinus* CAMERON, *P. besucheti* spec.nov. aus Pakistan und *P. pseudoniger* spec.nov. aus Indien und Nepal werden beschrieben und abgebildet. Ein Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung wird vorgestellt, die bisher bekannte Verbreitung der Arten wird auf einer Karte dargestellt.

Literatur

CAMERON M. (1932): The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Coleoptera. Staphylinidae 3. — London: Taylor & Francis. I-XIII, 1-443, 4 pl.

CAMPBELL J.M. (1993): A review of the species of *Nitidotachinus* new genus (Coleoptera: Staphylinidae: Tachyporinae). — The Canadian Entomologist **125**: 521-548.

HERMAN L.H. (2001): Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of the second millenium. — Bulletin of the American Museum of Natural History **265**: 1-4218.

SCHEERPELTZ O. (1965): Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Expedition 1934 nach Indien und Burma – Coleoptera Staphylinidae. — Arkiv för Zoologi **17** (2): 93-371.

SCHÜLKE M. (2004): Zur Taxonomie der Tachyporinae (Coleoptera: Staphylinidae) Typenrevision, Typendesignation, Neukombinationen, Untergattungszuordnungen, Nomina Nova und neue Synonymien. — Linzer biologische Beiträge **36** (2): 919-1000.

ULLRICH W.G. (1975): Monographie der Gattung *Tachinus* GRAVENHORST (Coleoptera: Staphylinidae), mit Bemerkungen zur Phylogenie und Verbreitung der Arten. — Kiel: Christian-Albrechts-Universität 1-365, Tafeln I-LXI.

Anschrift des Verfassers: Michael SCHÜLKE
Rue Ambroise Paré 11
D-13405 Berlin, Deutschland
E-Mail: mschuelke.berlin@t-online.de

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

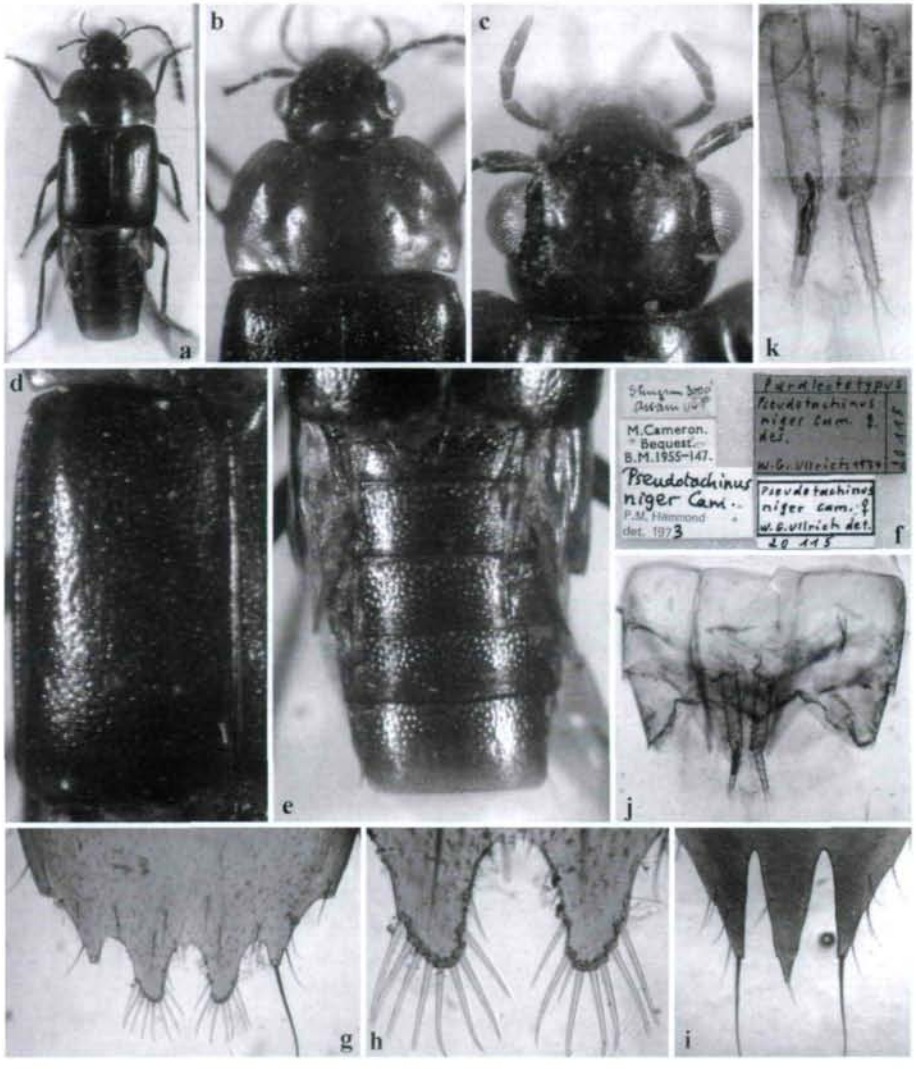


Abb. 1a-k: Syntypus von *Pseudotachinus niger* CAMERON: (**a**) Habitus; (**b**) Vorderkörper; (**c**) Kopf; (**d**) Elytre; (**e**) Abdomen; (**f**) Etikettierung; (**g**) ♀-Sternit VIII; (**h**) ♀-Sternit VIII, Beborstung der Mittellappen; (**i**) ♀-Tergit VIII; (**j**) ♀-Segment IX-X; (**k**) Proximal-Gonocoxite und Styli.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

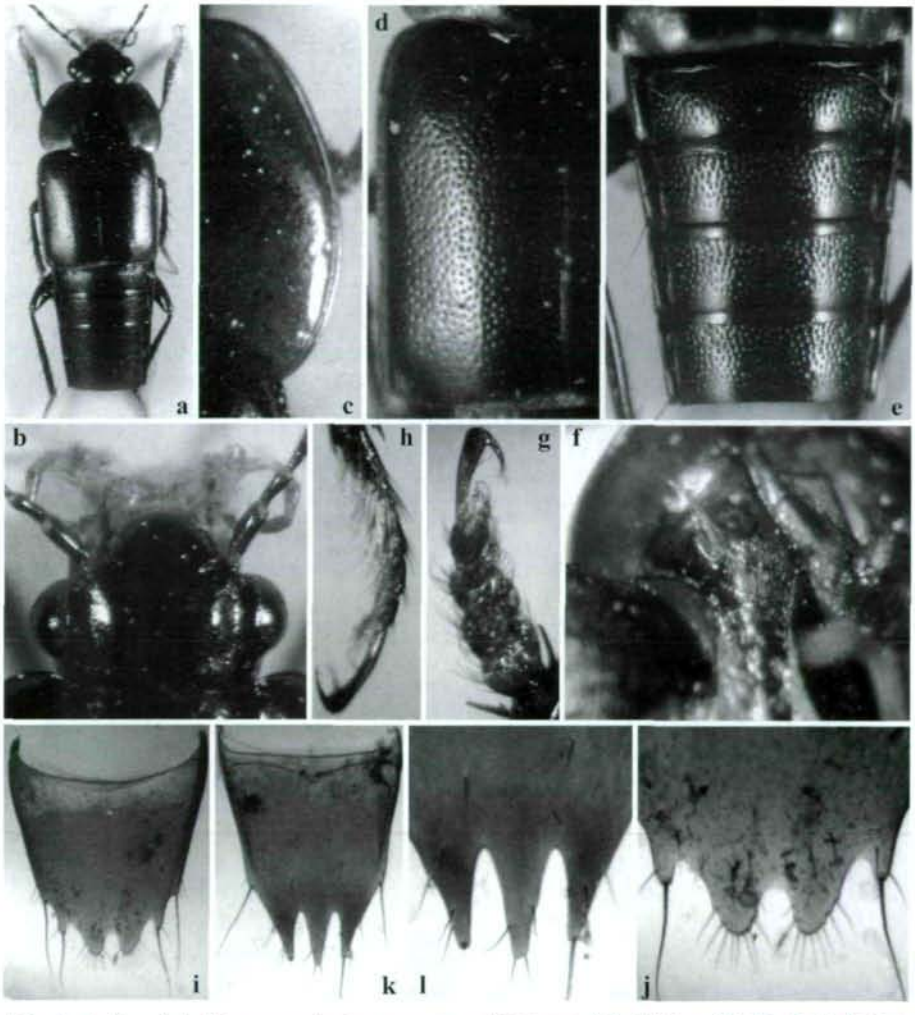


Abb. 2a-l: *Pseudotachinus pseudoniger* spec.nov., Holotypus: (**a**) Habitus; (**b**) Kopf; (**c**) Seitenrand des Pronotums; (**d**) Elytre; (**e**) Abdomen; (**f**) Paratypus, India, Garhwal: Prosternum; (**g**) Vordertarsen; (**h**) Mitteltarsen; (**i**) Paratypus, Nepal, Gandaki: ♀-Sternit VIII; (**j**) ♀-Sternit VIII, Hinterrand; (**k**) ♀-Tergit VIII; (**l**) ♀-Tergit VIII, Hinterrand.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

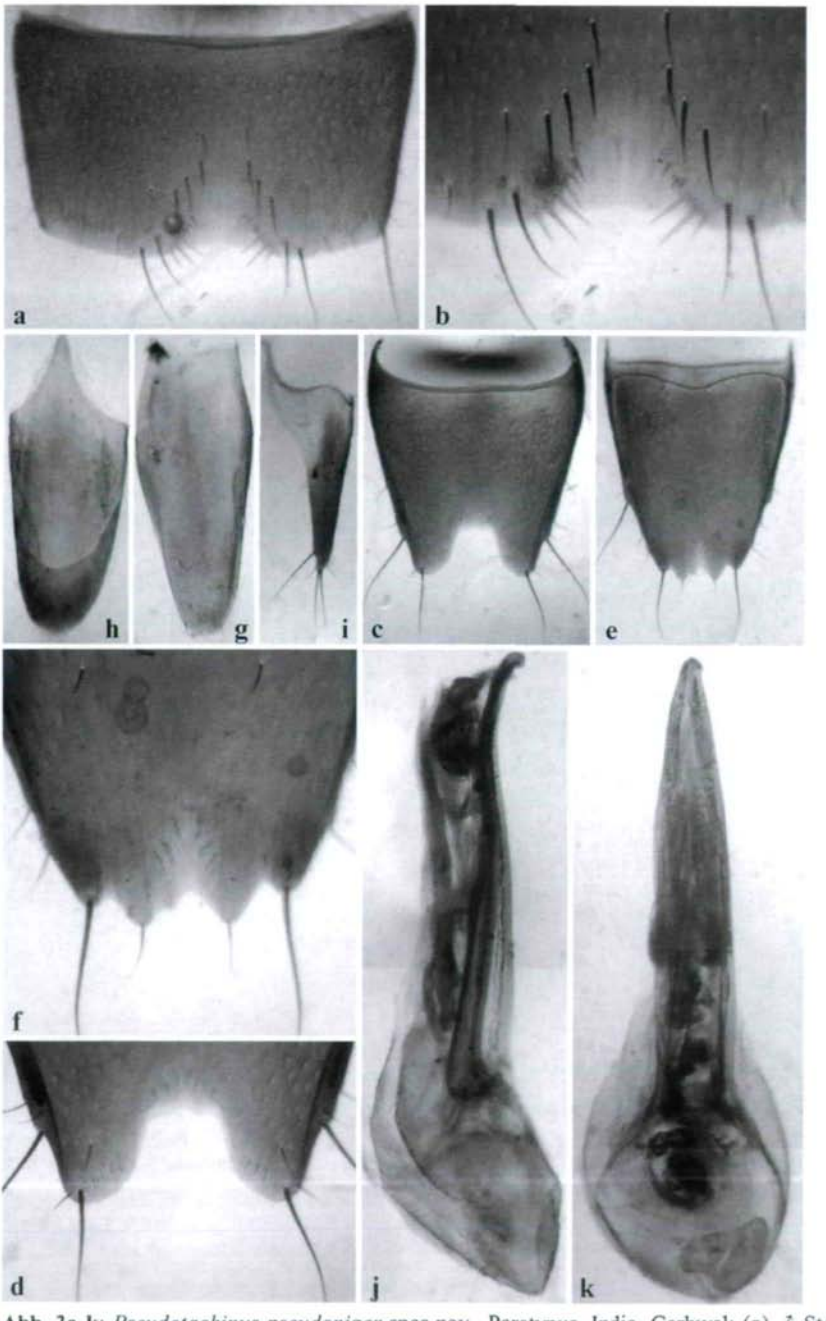


Abb. 3a-k: *Pseudotachinus pseudoniger* spec.nov., Paratypus, India, Garhwal: (**a**) ♂-Sternit VII; (**b**) Hinterrand von ♂-Sternit VII; (**c**) ♂-Sternit VIII; (**d**) Hinterrand von ♂-Sternit VIII; (**e**) ♂-Tergit VIII; (**f**) Hinterrand von ♂-Tergit VIII; (**g**) ♂-Sternit IX; (**h**) ♂-Tergit X; (**i**) Teil des ♂-Tergit IX; (**j**) Aedoeagus, lateral; (**k**) Aedoeagus, ventral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

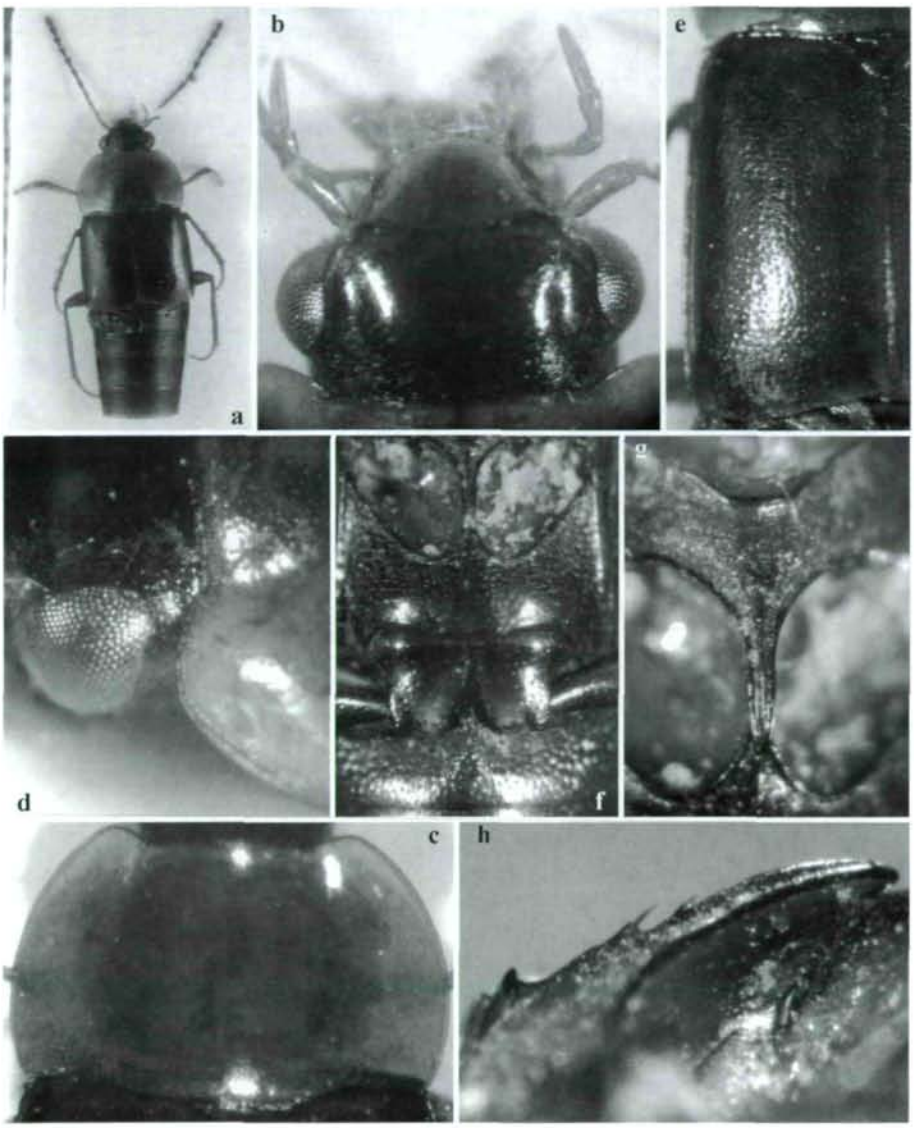


Abb. 4a-h: *Pseudotachinus besucheti* spec.nov., Holotypus: (**a**) Habitus; (**b**) Kopf; (**c**) Pronotum; (**d**) Eindruck am Vorderrand des Pronotums; (**e**) Elytre; (**f**) Paratypus, Pakistan, Manglaur: Meso- und Metasternum; (**g**) Mesosternalfortsatz, ventral; (**h**) Mesosternalfortsatz, lateral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

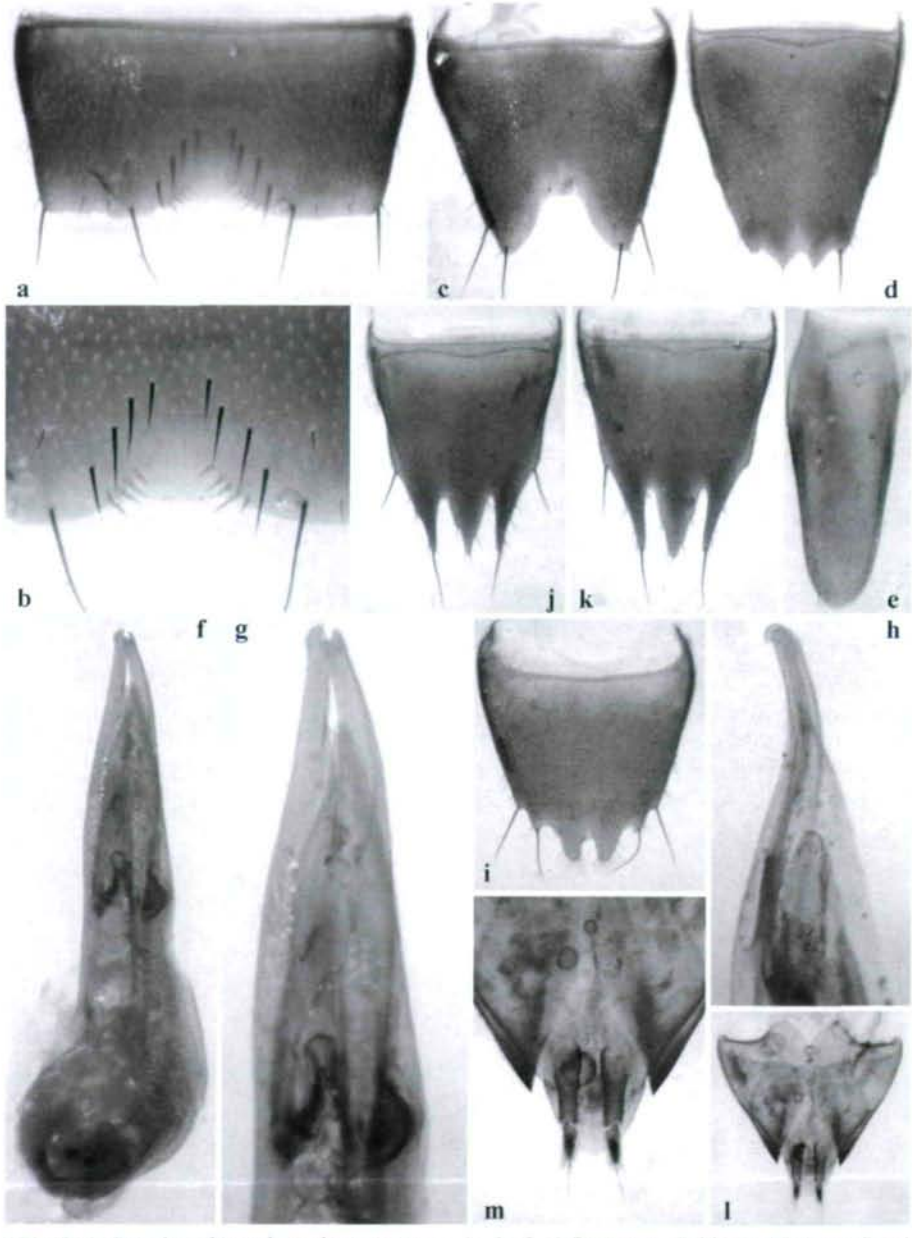


Abb. 5a-l: *Pseudotachinus besucheti* spec.nov., (**a, b, f, g**) Paratypus, Pakistan, Madyan; (**h-m**) Pakistan, Marghuzar; (**c-e**) Saidu Sharif: (**a**) ♂-Sternit VII; (**b**) Hinterrand von ♂-Sternit VII; (**c**) ♂-Sternit VIII; (**d**) ♂-Tergit VIII; (**e**) ♂-Sternit IX; (**f**) Aedoeagus; (**g**) Apex des Aedoeagus, ventral; (**h**) Apex des Aedoeagus, lateral; (**i**) ♀-Sternit VIII; (**j, k**) ♀-Tergit VIII; (**l**) ♀-Segment IX-X; (**m**) Proximal-Gonocoxit und Styli.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

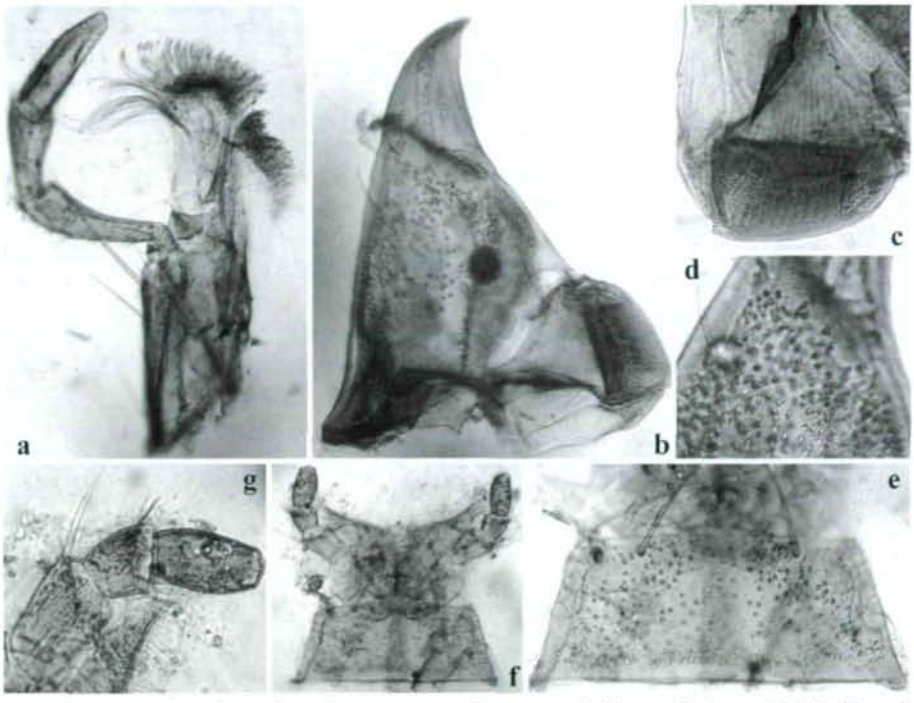


Abb. 6a-g: *Pseudotachinus besucheti* spec.nov., Paratypus, Pakistan, Madyan: (**a**) Maxille mit Maxillarpalpus; (**b**) Mandibel; (**c**) Mola mit reihenförmigen Mikrotrichia; (**d**) Mikrostrukturen der Mandibel-Unterseite; (**e**) Mentum; (**f**) Mentum, Labium und Labialpalpen; (**g**) Labialpalpus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 0037_2

Autor(en)/Author(s): Schülke Michael

Artikel/Article: Zwei neue Arten der Gattung Pseudotachinus CAMERON aus dem Himalaja-Gebiet (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae) 1609-1624