

Linzer biol. Beitr.	35/1	443-452	30.6.2003
---------------------	------	---------	-----------

**Eine neue Art der Gattung *Symmixus* BERNHAUER,
mit Bemerkungen zur Tribus Symmixini BERNHAUER
(Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae)**

M. SCHÜLKE¹

A b s t r a c t : A new species of the genus *Symmixus* BERNHAUER, with remarks on the tribe Symmixini BERNHAUER (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae). — *Symmixus secundus* sp. n., a new species of the genus *Symmixus* BERNHAUER 1915 from Northern Vietnam is described and distinguished from *Symmixus sikkimensis* BERNHAUER 1915. *Symmixus* is closely related to *Tachyporus* GRAVENHORST 1802. Consequently, the tribe Symmixini BERNHAUER 1915 is synonymized with the Tachyporini MACLEAY 1825. *Symmixus sikkimensis* is recorded from Nepal for the first time.

K e y w o r d s : Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae, Tachyporini, Symmixini, *Symmixus*, new synonymy, new species, new records, Palearctic region, Oriental region.

Einleitung

Die bisher monotypische Gattung *Symmixus* wurde für die aus Sikkim beschriebene Art *Symmixus sikkimensis* BERNHAUER 1915 aufgestellt (BERNHAUER 1915). Auf Grund der vom Autor festgestellten Unterschiede zu den ihm bekannten anderen Tachyporinen-Gattungen stellte er die Art in eine neue, bis heute monotypische Tribus Symmixini. Seit seiner Originalbeschreibung wurde *S. sikkimensis* nur von CAMERON (1932) aus Sikkim und Burma (Ruby Mines und Manipur) und von SCHEERPELTZ (1965) aus Burma (Kambaiti) gemeldet. Zur Stellung der Tribus Symmixini gibt es keine weiterführenden Untersuchungen. SMETANA (1983, 1983a), der Arbeiten über die artenarmen Tribus Megarthropsini und Deropsini publiziert, behandelt die Symmixini anlässlich einer Bestimmungstabelle der Triben der Unterfamilie Tachyporinae nicht. In aktuellen Katalogen (NEWTON & THAYER 1992, HERMAN 2001) wird die Tribus Symmixini beibehalten.

Unter Tachyporinen, die mir kürzlich von J. WILLERS (NME) zum Studium übergeben wurden, befand sich eine zweite Art der Gattung *Symmixus*, die im Folgenden beschrieben werden soll. Die Beschreibung der neuen Art führte auch zur Untersuchung und Neubewertung der Merkmale, die der Beschreibung der Tribus Symmixini zu Grunde liegen. Dabei stellte sich heraus, dass die Symmixini als selbstständige Tribus nicht aufrechterhalten werden können.

¹ 45. Beitrag zur Kenntnis der Tachyporinen

Material und Methoden

Für die Möglichkeit Material der Gattung *Symmixus* zu studieren, bin ich den folgenden Kollegen und Institutionen zu Dank verpflichtet: J. Willers (Naturkundemuseum Erfurt – NME), I. Löbl, G. Cuccodoro (Muséum d’Histoire Naturelle de Genève – MHNG) und O. Jäger (Staatliches Museum für Tierkunde Dresden – SMTD). Material mit der Bezeichnung “cSCHÜ” befindet sich in Sammlung M. Schülke, Berlin.

Die in dieser Arbeit verwendete Methodik folgt in Bezug auf Messpunkte und die Nomenklatur der Flügeldeckenbeborstung CAMPBELL (1979) und SCHÜLKE (1991). 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 145x mit einem Okular-Mikrometer gemessen.

Fotographische Aufnahmen wurden mit einer Digitalkamera vom Typ Nikon Coolpix 950 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 Micrografix Picture Publisher 6.0 verwendet.

Für Messwerte wurden die folgenden Abkürzungen verwendet:

AeL.....	Aedoeagus-Länge
FBr.....	Flügeldeckenbreite
FNL.....	Flügeldeckennahtlänge
FSL.....	Flügeldeckenschulterlänge
GL.....	Gesamtlänge
HBr.....	Halsschildbreite
HL.....	Halsschildlänge
KBr.....	Kopfbreite
VKL.....	Vorderkörperlänge

Ergebnisse

Symmixus secundus sp. n.

Holotypus-♂: “Vietnam-N (Na Hang) 160 km NNW Ha Noi NE env. of Na Hang 26. 05. – 14. 06. 1999 h=150-200m, lg. A. Napolov & I. Roma / HOLOTYPUS *Symmixus secundus* spec. nov. det. M. Schülke 2002 [rot]” (NME).

Paratypus-♀: gleiche Daten “PARATYPUS *Symmixus secundus* spec. nov. det. M. Schülke 2002 [gelb]” (cSCHÜ).

Messwerte des Holotypus (in mm): KBr 0,62; HBr 0,93; HL 0,63; FBr 0,95; FNL 0,80; FSL 1,05; VKL 1,85; GL (mit abgetrennter Hinterleibsspitze) 2,71; AedL: 0,65.

Flügeldeckenbeborstung des Holotypus: keine Sutural- und Humeralborsten, 1 Diskalborste, 1 Sublateralborste, 3 Lateralborsten, 3 Apikalborsten.

Beschreibung: Habitus (Abb. 1) ähnlich einem *Tachyporus*, etwa 3 mm lang, gelb, Hinterleibssegmente III bis VI dunkelbraun mit helleren Hinterrändern, Hinterleibsspitze gelbbraun, beim Männchen Segment VIII nur an der Basis gelb, hinten dun-

kelbraun, Genitalsegment ebenfalls dunkel. Auf den Flügeldecken (Abb. 3) die gesamte Basis, eine die Naht entlang erweiterte Skutellarregion und der vordere Teil des Seitenrandes breit schwarz gefärbt.

Kopf (Abb. 2) quer, deutlich breiter als lang, sein hinterer Teil unter dem Halsschild verborgen. Augen groß. Fühler gestreckt, das Basalglied etwas abgeplattet, alle Glieder deutlich etwas länger als breit, Fühlerspitzen (Glieder 10 und 11) bei beiden vorliegenden Exemplaren fehlend. Fühler wie bei *Tachyporus* mit einzelnen kurzen Tastborsten, ab Glied 4 mit feiner Pubeszenz.

Halsschild (Abb. 2) quer (HBr:HL 1,48), glänzend, an den Seiten schmal gerandet, an Vorder- und Hinterrand keine deutliche Rundung erkennbar. Vorderecken des Halsschildes nach vorn und unten gebogen, die eigentlichen Vorderecken rechtwinklig. Vorderecken kurz, Hinterecken völlig abgerundet. Halsschild wie bei *Tachyporus* an Vorder-, Hinter- und Seitenrändern mit je vier Borstenpunkten, die jedoch sehr klein sind und mit sehr kurzen, kaum sichtbaren Borsten versehen sind. Lediglich die beiden, nahe den Hinterecken stehenden, hinteren Seitenrandborsten sind etwas kräftiger. Oberfläche des Halsschildes glatt und glänzend, ohne weitere Punktierung.

Flügeldecken gestreckt, etwas gewölbt, kaum breiter als der Halsschild, zusammen 1,1 mal so lang wie breit und viel länger als der Halsschild (FSL: HL 1,67). Oberfläche der Flügeldecken gleichmäßig fein und weitläufig punktiert (Punktabstand ca. 20 μm) und hell anliegend behaart (Länge der Behaarung ca. 40 μm). Wie bei *Tachyporus* befinden sich auf den Flügeldecken größere Borstenpunkte, die mit außerordentlich langen Tastborsten (ca. 0,25 mm) versehen sind.

Die Flügeldecken-Beborstung bei *S. secundus* besteht aus einer einzelnen Diskalborste, einer Sublateralborste, sowie jeweils drei Lateral- und Apikalborsten und ist bei beiden vorliegenden Exemplaren einheitlich.

Hinterleib wie bei *Tachyporus*-Arten zugespitzt, an der Basis breit, von Segment III an sichtbar schmaler, die Seiten der Segmente mit sehr langen (bis 0,50 mm), schwarzen Tastborsten versehen.

Beine wie bei *Tachyporus* gebildet, aber mit abweichendem Tarsenbau. Alle Tarsen 5-gliedrig. Vordertarsen (Abb. 16) in beiden Geschlechtern etwas verbreitert, die Tarsenglieder 2-4 inserieren in einer Ausrandung auf der Oberseite des vorherigen Tarsengliedes, Glied 4 ist stark verkleinert, nur so breit wie die Basis des letzten Tarsengliedes und fast völlig in der Ausrandung des Tarsengliedes 3 verborgen. An den Mittel- und Hintertarsen (Abb. 18, 19) ist Tarsenglied 1 etwa so lang wie die restlichen Glieder zusammen, Glied 2 etwas verbreitert, Glied 3 stark verbreitert und auf der Oberseite ausgerandet, das winzige Glied 4 inseriert bereits nahe der Basis von Glied 3. Glied 4 nur von der Breite der Basis des letzten Tarsengliedes, am Ende mit modifizierten Borsten. Glied 5 gestreckt.

Mikroskulptur: Unter dem Oberflächenmikroskop (145 \times) ist auf Kopf und Halsschild keine Mikroskulptur erkennbar, Flügeldecken kräftig quemaschig chagriniert (Maschenweite: ca. 2 Maschen / 10 μm), Hinterleib auf Tergit III wie auf den Flügeldecken mikroskulpturiert, die weiteren Tergite besitzen nur am Hinterrand eine ähnliche quemaschige Mikroskulptur, davor sind sie mit sehr weitläufigen, schuppenförmigen Maschen versehen (ca. 1 Masche / 25 μm).

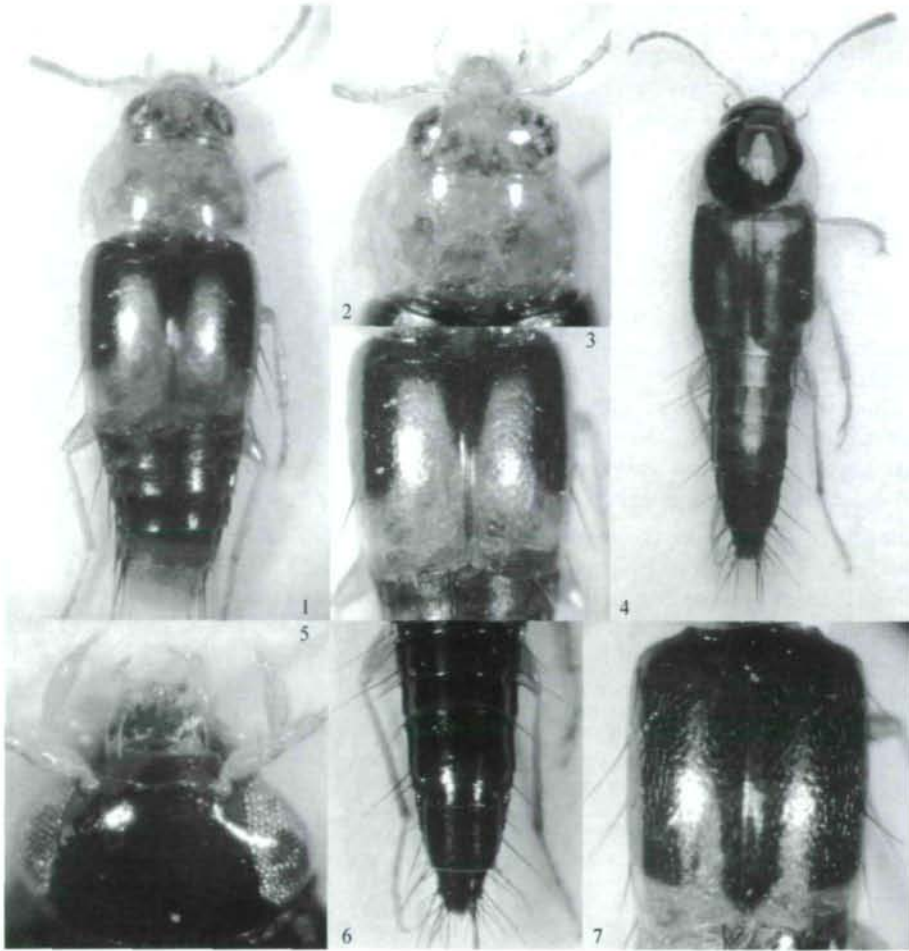


Abb. 1-7: *Symmixus secundus* (Holotypus): 1 – Habitus; 2 – Kopf und Halsschild; 3 – Flügeldecken; *Symmixus sikkimensis* (Nepal, Telbrung Danda): 4 – Habitus; 5 – Kopf; 6 – Hinterleib; 7 – Flügeldecken.

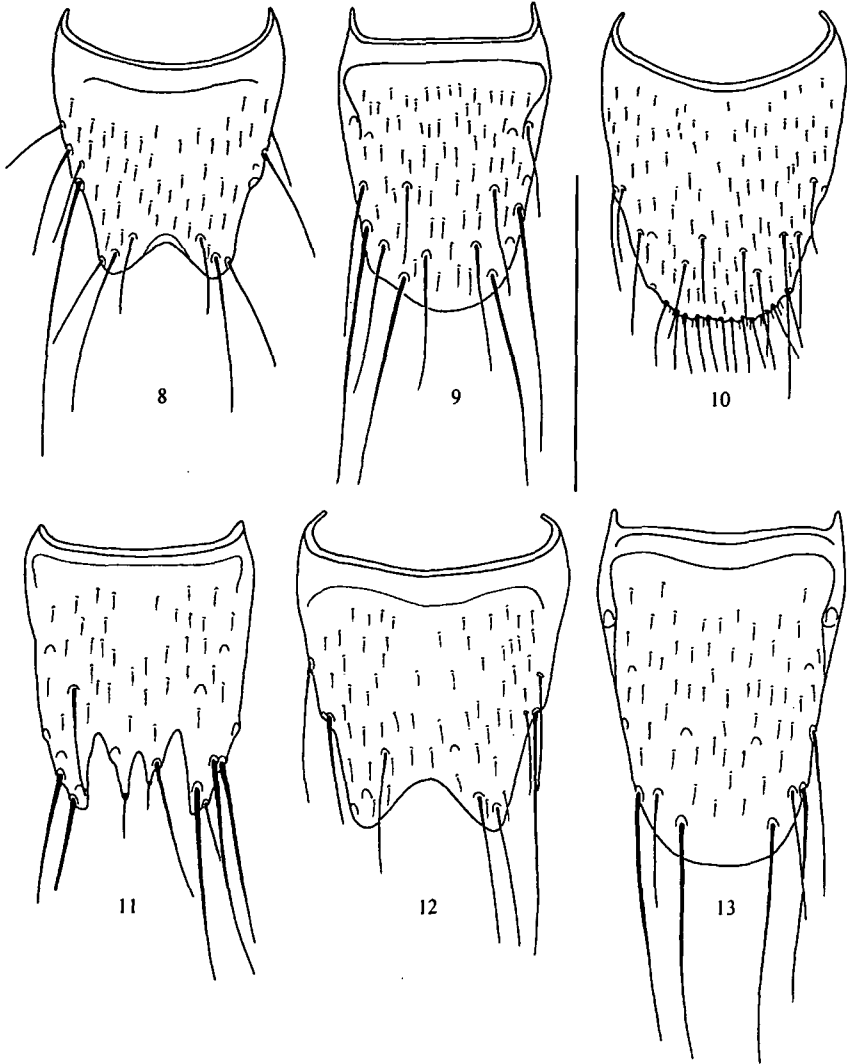


Abb. 8-13: *Symmixus secundus*: 8 – ♂-Sternit VIII; 9 – ♂-Tergit VIII; 10 – ♀-Sternit VIII; 11 – ♀-Tergit; *Symmixus sikkimensis*: 12 – ♂-Sternit VIII; 13 – ♂-Tergit VIII. Maßstab 0,5 mm.

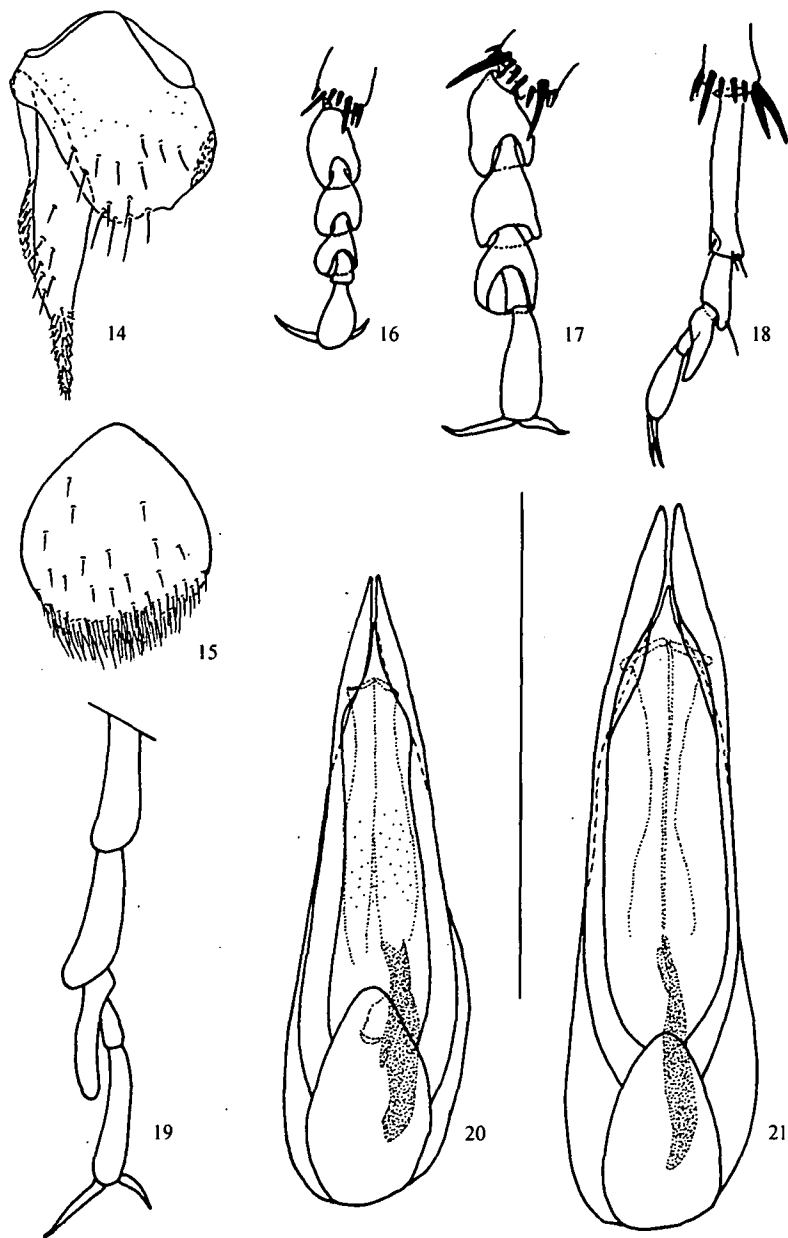


Abb. 14-19: *Symmixis secundus*: 14 - ♀-Distal- und Proximal-Gonocoxit (Paratypus); 15 - ♀-Tergit X (Paratypus); 16 - ♂-Vordertarsus (Holotypus); 18 - Mitteltarsus (Holotypus); 19 - Hintertarsus (Holotypus), Glied 1 unvollständig; 20 - Aedoeagus (Holotypus); *Symmixis sikkimensis* (Nepal, Telbrung Danda): 17 - ♂-Vordertarsus; 21 - Aedoeagus. Maßstab 0,5 mm

Derivatio nominis: Der Artnamen *secundus* (lat.: der Zweite) verweist auf das Auffinden einer zweiten Art der bisher monotypischen Gattung *Symmixus*.

Bionomie: Über die Lebensweise der neuen Art ist wie bei *S. sikkimensis* nichts bekannt, zusätzliche Angaben zu den Fundumständen liegen nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur vom Fundort der Typen im Norden Vietnams (Na Nang 22,351°N, 105,385°E) bekannt.

Differentialdiagnose: *Symmixus secundus* ist der einzigen bisher bekannten Art, *S. sikkimensis* BERNHAUER nicht sehr ähnlich, die Verwandtschaft beider Arten ist aber durch den identischen Tarsenbau abgesichert. *Symmixus secundus* unterscheidet sich von *S. sikkimensis* durch folgende Merkmale:

- die unterschiedliche Färbung (*S. sikkimensis* (Abb. 4–7) schwarz mit hellen Halschildrändern und weniger umfangreicher heller Färbung auf den Flügeldecken),
- die wesentlich geringere Körpergröße (*S. secundus* ca. 3 mm, *S. sikkimensis* ca. 4 mm),
- die weniger gestreckten Flügeldecken (FSL:FB_r bei *S. secundus* 1,10; bei *S. sikkimensis* 1,17),
- den basal nicht auffällig schmalen Hinterleib,
- die unterschiedliche Beborstung der Flügeldecken (*S. secundus*: 1 Diskalborste und drei Lateralborsten, *S. sikkimensis*: 2 Diskalborsten und 4 Lateralborsten),
- die kürzeren Fühler (soweit nach dem vorliegenden Material von *S. secundus* zu beurteilen),
- die kürzeren Mittel- und Hintertarsen und
- durch den kleineren, apikal etwas mehr zugespitzten Aedoeagus (*S. sikkimensis*: Abb. 21).

***Symmixus sikkimensis* BERNHAUER 1915**

Untersuchtes Material: Nepal: Nepal Himalaya, SE Anapurna mts., bei Telbrung Danda near Gangpokhara, 2000 m, 14. /15. VI. 1997, leg. Jäger, 2 Ex. (SMTD, cSCHÜ); Nepal (Prov. Bagmati) Malemchi Kholā nr. Malemchi, 2100 m, 15. IV. 1981, Löbl & Smetana, 1 Ex. (MHNG).

Messwerte (Exemplar von Telbrung Danda) in mm: KBr 0,68; HBr 1,17; HL 0,83; FB_r 1,13; FNL 1,03; FSL 1,32; VKL 2,18; GL 3,94; AL: 0,76.

Die Flügeldeckenbeborstung von *S. sikkimensis* wurde bisher nicht beschrieben, die Art besitzt eine Diskalreihe mit 2 Borsten, 1 Sublateralborste, 4 Lateralborsten und 3 Apikalborsten. Sutural- und Humeralborsten sind nicht ausgebildet. Zur Variabilität der Beborstung können bisher keine Aussagen gemacht werden.

Verbreitung: *Symmixus sikkimensis* wurde aus Sikkim (Indien) beschrieben und später aus dem nördlichen Burma (CAMERON 1932, SCHEERPELTZ 1965) gemeldet. Die Art ist im Himalaya-Gebiet weiter verbreitet.

Tachyporini MACLEAY 1825 (= Symmixini BERNHAUER 1915, syn. n.)

Bereits bei der Vorlage von *Symmixus sikkimensis* entstanden erhebliche Zweifel an der Berechtigung der Tribus Symmixini, die jedoch erst jetzt anlässlich der Beschreibung von *S. secundus* überprüft wurden. *Symmixus*-Arten fallen bereits auf den ersten Blick durch ihre bunte Färbung, die Tarsenbildung, das schmale Abdomen (*sikkimensis*) und die starke Beborstung zumindest der Hinterleibssegmente auf. Sonst erinnern beide Arten sehr an Vertreter der Gattung *Tachyporus* GRAVENHORST. Die von BERNHAUER (1915) beobachtete "oberflächliche" Ähnlichkeit von *Symmixus* mit *Trichophya* ist nicht nachvollziehbar. Besonders im Himalaya-Gebiet, Burma und dem südlichen China kommen *Tachyporus*-Arten vor, die in Habitus und Färbung *Symmixus sikkimensis* sehr ähnlich sind (z.B. *Tachyporus flavopictus* FAUVEL).

BERNHAUER begründet die Aufstellung der Tribus Symmixini mit folgenden Merkmalen:

- Tarsen viergliedrig mit außerordentlich gestrecktem Glied 1,
- Halsschild stark quer, hinten viel breiter als die Flügeldecken,
- Flügeldecken außerordentlich lang und schmal,
- Seiten von Flügeldecken und Hinterleib auffällig beborstet.

Eine Überprüfung der genannten Merkmale, zusätzlich der Flügeldeckenbeborstung, Mikroskulptur und des Baus der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale ergibt das folgende Bild:

Tarsen: Die Tarsen von *Symmixus* (Abb. 16-19) sind nicht vier- sondern fünfgliedrig. Tarsenglied 3 ist auf der Oberseite breit ausgerandet, Tarsenglied 4 an allen Beinen stark reduziert, nur von der Breite der Basis des letzten Tarsengliedes. Glied 4 ist in der Ausrandung des Tarsengliedes 3 mehr oder weniger verborgen und deshalb nur schwer zu erkennen.

Halsschild: Der Bau des Halsschildes unterscheidet sich nicht von *Tachyporus*, auch bei *S. sikkimensis* ist der Halsschild nur unwesentlich breiter als die Flügeldecken (HBr:FBr 1,04).

Flügeldecken: Die Flügeldecken beider *Symmixus*-Arten sind im Vergleich zu *Tachyporus* auffallend lang, unter den Tachyporini gibt es jedoch zahlreiche Taxa mit noch wesentlich längeren Flügeldecken.

Hinterleib: *Symmixus sikkimensis* besitzt einen zur Breite der Flügeldecken relativ schmalen Hinterleib, der in auffälliger Weise an den Seiten- und Hinterrändern der Segmente mit langen schwarzen Tastborsten versehen ist. Der Hinterleib von *Symmixus secundus* unterscheidet sich dagegen in seiner Breite nicht signifikant vom Hinterleib von *Tachyporus*-Arten.

Beborstung: Eine lange Beborstung ist bei *S. secundus* wie bei *S. sikkimensis* vorhanden, bei *S. secundus* wirkt sie im Kontrast zur hellen Färbung der Hinterleibssegmente besonders auffällig. Die Beborstung ist in gleicher Weise wie bei Arten der Gattung *Tachyporus* an den Seiten der Hinterleibssegmente ausgebildet, lediglich die Länge der Borsten liegt außerhalb der normalen Variationsbreite der Gattung *Tachyporus*. Die Länge der Beborstung unterliegt aber auch in anderen Gattungen der Tachyporini einer sehr großen Variabilität (z.B. bei *Sepedophilus* GISTEL).

Beide *Symmixus*-Arten besitzen eine *Tachyporus* entsprechende Grundpunktierung (Kopf

und Halsschild unpunktirt, Flügeldecken fein punktirt und anliegend behaart) und Chaetotaxie auf Halsschild und Flügeldecken (Halsschild mit jederseits vier Randborsten, einzelne Borstenpunkte auf den Flügeldecken).

Mikroskulptur: Die Mikroskulptur entspricht dem bei *Tachyporus*-Arten häufigsten Typ (Kopf und Halsschild ohne Mikroskulptur, Flügeldecken fein und eng quer chagriert, Abdomen quermaschig chagriert).

Primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale: Im Bau des Aedoeagus und der Bildung der Tergite und Sternite VIII beider Geschlechter sind *Symmixus*-Arten praktisch nicht von *Tachyporus* zu unterscheiden.

Diskussion: Beide jetzt bekannten Arten lassen sich durch den Tarsenbau und die auffällige Beborstung des Hinterleibs von allen anderen Tachyporini unterscheiden. Auf Grund der Genitalmorphologie, des Habitus und der Chaetotaxie auf Halsschild und Flügeldecken ist *Symmixus* sehr nahe mit *Tachyporus* verwandt. Alle für die Aufstellung einer eigenen Tribus Symmixini verwendeten Merkmale erweisen sich als Fehlbeobachtung (viergliedrige Tarsen) oder liegen innerhalb der Variabilität der Tachyporini. Die Tribus Symmixini wird deshalb mit der Tribus Tachyporini synonymisiert.

Die phylogenetische Beziehung von *Symmixus* zu *Tachyporus* kann gegenwärtig nicht abschließend geklärt werden. Es erscheint durchaus möglich, dass es sich bei *Symmixus* lediglich um die Schwestergruppe einer Artgruppe innerhalb der Gattung *Tachyporus* handelt. In diesem Falle wäre *Symmixus* trotz der auffälligen Tarsenbildung als Synonym zu *Tachyporus* einzuziehen. Dazu ist die *Tachyporus*-Fauna der südlichen Paläarktis aber noch zu ungenau bekannt, phylogenetische Untersuchungen zur Verwandtschaft innerhalb der Gattung *Tachyporus* gibt es bisher nicht. *Symmixus* sollte deshalb vorerst als selbständige Gattung erhalten bleiben.

Zusammenfassung

Eine zweite Art der Gattung *Symmixus* BERNHAUER, *S. secundus* sp. n. aus dem nördlichen Vietnam wird beschrieben, abgebildet und von *S. sikkimensis* BERNHAUER unterschieden. Die Gattung *Symmixus* ist mit *Tachyporus* GRAVENHORST nahe verwandt, die Tribus Symmixini BERNHAUER wird deshalb als Synonym zu den Tachyporini MACLEAY eingezogen. *Symmixus sikkimensis* wird erstmals aus Nepal gemeldet.

Literatur

- BERNHAEUER M (1915): Zur Staphylinidenfauna des indo-malayischen Gebietes, insbesondere des Himalaya. — Coleopterologische Rundschau 4 (3): 49-60.
- BERNHAEUER M. & K. SCHUBERT (1916): Staphylinidae V. in S. SCHENKLING (Hrsg.): Coleopterorum Catalogus 5 (Part 67): 409-490. Berlin: Junk.
- CAMERON M. (1932): The fauna of British India including Ceylon and Burma. Coleoptera. Staphylinidae 3: I-XIII, 1-443.
- CAMPBELL J.M. (1979): A revision of the genus *Tachyporus* GRAV. of North and Central America. — Memoirs of the Entomological Society of Canada 109: 1-95.
- 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.

- NEWTON A.F. & M.K. THAYER (1992): Current Classification and Family-Group Names in Staphyliniformia (Coleoptera). — *Fieldiana Zoology (New Series)* 67: 1-III, 1-92.
- SCHEERPELTZ O. (1934): Staphylinidae VIII. in S. SCHENKLING (Hrsg.): *Coleopterorum Catalogus* 6 (Part 130): 989-1500. Berlin: Junk.
- SCHEERPELTZ O. (1965): Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Expedition 1934 nach Indien und Burma. Coleoptera Staphylinidae. — *Arkiv för Zoologi (Ser. 2)* 17 (2): 93-371.
- SCHÜLKE M. (1991): Studien zur Systematik und Faunistik der Gattung *Tachyporus* GRAV. (Coleoptera, Staphylinidae). — *Entomologische Nachrichten und Berichte* 35 (1): 5-16.
- SMETANA A. (1983): The tribe Megarthropsini CAMERON (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae). — *Senckenbergiana biologica* 64 (1-3): 141-155.
- SMETANA A. (1983a): The status of the staphylinid genera *Derops* SHARP and *Rimulincola* SANDERSON (Coleoptera). — *Entomologica Scandinavica* 14: 269-279.
- SMETANA A. (1995): Rove beetles of the subtribe Philonthina of America North of Mexico (Coleoptera: Staphylinidae). Classification, phylogeny and taxonomic revision. — *Memoirs on Entomology, International* 3: I-X, 1-946.

Anschrift des Verfassers: Michael SCHÜLKE
Rue Ambroise Paré 11
D – 13405 Berlin
e-mail: mschuelke.berlin@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [0035_1](#)

Autor(en)/Author(s): Schülke Michael

Artikel/Article: [Eine neue Art der Gattung *Symmixus* BERNHAUER, mit Bemerkungen zur Tribus *Symmixini* BERNHAUER \(Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae\) 443-452](#)