



KLAPALEKIANA

VOL. 37, NO. 3-4

ISSN 1210-6100

2001

Pokračování titulu *Zprávy Československé společnosti entomologické při ČSAV* (ISSN 0862-478X). Vydává Česká společnost entomologická.

A continuation of *Zprávy Československé společnosti entomologické při ČSAV* (ISSN 0862-478X). Published by the Czech Entomological Society.

Časopis je pojmenován po prof. Františku Klapádkovi (1863-1919), prvním předsedovi České společnosti entomologické v letech 1904-1919.

The journal is named in honour of Prof. František Klapálek (1863-1919), the first chairman of the Czech Entomological Society during 1904-1919.

Redakční rada/Editorial Board:

David S. Boukal, Zdeněk Černý, Jan Horák, Karel Hůrka, David Král, Jan Liška, Jaromír Strejček, Jiří Ch. Vávra, Jan Vitner (výkonný redaktor/Executive Editor), Vladimír Vrabec.

Rozšiřuje vydavatel. Objednávky a rukopisy zasílejte na adresu:
Česká společnost entomologická, Viničná 7, 128 00 Praha 2.

Distributed by the Publisher. Orders and the manuscripts of the articles should be sent to the Czech Entomological Society, Viničná 7, CZ-128 00 Praha 2, Czech Republic.

Cena ročníku (bez supplement): Česká republika: 400,- Kč
zahraničí: 30,- USD (US\$)

Annual subscription rates (excl. supplements): Czech Republic: CZK (Kč) 400.-
All other countries: USD (US\$) 30.-

Sazba/Typeset by: Jakub Rolčík - Clairon production, Praha.
Vytiskla/Printed by: Tiskárna Flora s.r.o., Praha.

Toto číslo vyšlo za podpory firmy Jakub Rolčík - Clairon production, Praha.
This issue was supported by Jakub Rolčík - Clairon production, Praha.

ISSN 1210-6100

Klapalekiana Vol. 37, No. 3-4

2001 Dec. 31

© Česká společnost entomologická, Praha, 2001.

Excerptováno/Covered by: Entomology Abstracts, Zoological Record.

***Brachysomus rokosensis* sp. n. from Slovakia with remarks on distribution and bionomics of the genus *Brachysomus* in the Western Carpathian Mts. (Coleoptera: Curculionidae)**

***Brachysomus rokosensis* sp. n. ze Slovenska a poznámky k rozšíření a bionomii rodu *Brachysomus* v Západních Karpatech (Coleoptera: Curculionidae)**

Stanislav BENEDIKT

Dr. Beneše 1022, CZ-332 02 Starý Plzenec, Czech Republic

Taxonomy, bionomics, new species, key, distribution, Coleoptera, Curculionidae, Entiminae, *Brachysomus*, Carpathian Mts., Slovakia

Abstract. *Brachysomus rokosensis* sp. n. is described from Slovakia. The new species is distinguished from related species in a newly proposed key to the *Brachysomus subnudus* (Seidlitz, 1868) species-group sensu Košťál (1991). New data on the occurrence and bionomics of *B. subnudus*, *B. dispar* Penecke, 1910 and *B. slovacicus* Košťál, 1991 are also given.

Weevils of the genus *Brachysomus* Schoenherr, 1823 are tiny terricolous beetles that occur in detritus and low vegetation in steppe and forest habitats from lowlands to mountains. There is a weak knowledge about their bionomy but they are probably polyphagous without strict dependence on particular plants. The distribution of the genus is limited to the western part of the Palaearctic region. About 35 species are known so far.

Formánek (1905) in his fundamental paper divided the genus into three morphologically specified groups. The contribution to taxonomy of the genus was later given by Košťál (1991a,b, 1992). Košťál (1991b) defined a morphologically specified subgroup of species close to *B. subnudus* (Seidlitz, 1868) within the 2nd group and characterized it as follows: antennal scrobes (laterally viewed) widened towards the back, their ventral margins abruptly bent towards. Body brown, legs and antennae often light brown or reddish brown. Body outline oval to shortly oval. Whole body surface covered with pale or whitish scale-like setae which are arranged on elytral interstices into single rows and project markedly, but their length rarely reaches the width of one interstice. Moreover, the interstices are sparsely covered with tiny applied scales. Rostrum at most of the same length as its basal width, eyes large, more or less distinctly projecting from the head outline. Pronotum broader than long, slightly strangulated in front, the maximum width between the middle and posterior third of its length. Elytral sides and apex broadly rounded. Legs moderately robust.

The species-group is distributed from the eastern Alps to the Western Carpathians and includes four species: *B. subnudus*, *B. dispar* Penecke, 1910, *B. styriacus* Formánek, 1905 and *B. slovacicus* Košťál, 1991.

During entomological research of the Western Carpathians I discovered several specimens in material from the Strážovské vrchy Mts. that differ from all known species by the shape of the aedeagus and some other morphological features. I assigned them to a new species that is described below.

The material mentioned in this paper is deposited in the following collections (abbreviations in alphabetical order): cJC – J. Cunev collection, Nitra; cJJ – J. Januš collection, Kladno; cJS – J. Strejček collection, Praha; cMM – M. Mantič collection, Ostrava; cNMP – National Museum Praha; cPC – P. Čížek collection, Žamberk; cPK – P. Kresl collection, Spüle nr. Klatovy; cRB – R. Borovec collection, Nechanice; cRF – R. Fornůšek collection, Olomouc; cSB – S. Benedikt collection, Stary Plzenec.

***Brachysomus rokokensis* sp. n.**

(Figs 1-3)

Description. Body brown, elytra of mature specimens varying from brown to dark brown, mostly with lighter suture, legs and antennae light brown to brown. Whole body covered with light scales (vestiture mentioned below). Body length (measured without rostrum) 2.1 mm (holotype), 2.3 mm (allotype), 1.8-2.5 mm (paratypes).

Head. Rostrum approximately of the same length as its basal width, anteriorly moderately tapered, anterior margin deeply concave. Dorsal surface of rostrum with shallow, posteriorly tapered longitudinal groove. Frons and rostrum in the same level in lateral view, their outline flat. Eyes large, convex. Whole head densely and coarsely punctate with white-yellow adherent and raised hair-like scales, scales around eyes broader.

Antennae. Short, scape moderately curved, apical third strongly enlarged, 2-3 times as broad as basal part. Antennomeres of funicle short, first antennomere about 2 times as long as wide, second antennomere slightly longer than wide, third antennomere as long as wide, 4th-7th antennomeres wider than long. Club oval, approximately of the same length as five distal antennomeres of funicle together. Scape and club covered with fine moderately raised bristles, antennomeres of funicle with thicker, longer and more raised bristles.

Pronotum. Transverse (length/width ratio 0.65-0.70) with sides regularly convex, the widest point in the middle or slightly behind it. Dorsal surface irregularly densely and coarsely, rugosely punctate. Sides of pronotum covered with oval white and slightly raised scales, disc with fine hair-like and adherent scales. Pronotum moderately flatly vaulted in lateral view.

Elytra. Shortly oval (length/width ratio 1.25-1.30 in both sexes) widest at midlength or shortly before it. Intervals moderately vaulted, 2-3 times as wide as striae, with irregularly spaced, very fine granules. Each interval covered with sparse tiny and adherent oval scales and one irregular row of raised thinner scales directed posteriad. Both types of scales longer and thinner in females. Raised scales directed more upright in females.

Legs. Short and robust, more slender in females. Femora without teeth, protibia on inner border bisinuate, bends less distinct in females. Whole legs sparsely covered with short adherent or slightly raised white scales and fine raised bristles.

Venter. Sparsely covered with whitish tiny scales. Anal sternite in males with impression, posterior margin of anal sternite in males deeply emarginate.

Male genitalia. Aedeagus broad, regularly arched tapered in apical half, pointed (Figs 1-3).

Variability. All variable characters (colour of elytra, shape of elytra and shape of scales at elytra) are mentioned above.

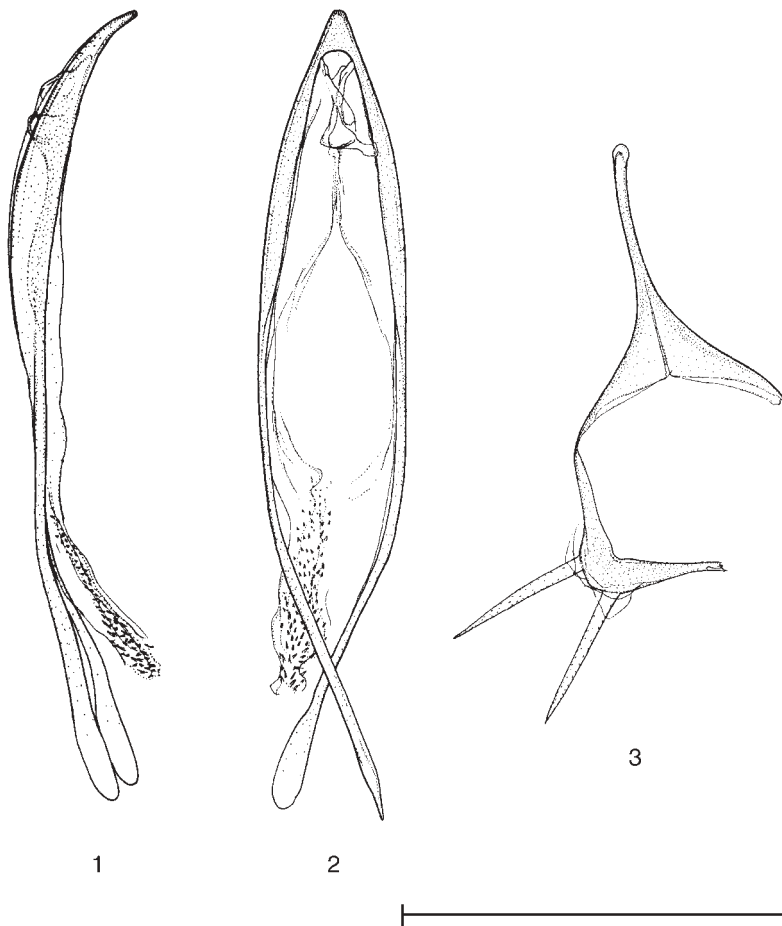
Type material. Holotype, male: Slovakia occ., Dolné Vestenice env., 7276, 29.v.1996, S. Benedikt leg. (cNMP). Allotype, female: the same data as holotype (cSB). Paratypes: 3 males, 3 females, the same data as holotype; 1 male, 4 females, the same locality, 2.v.1999; 2 males, 3 females, Slovakia occ., Malé Kršteňany env., Veľký vrch, 7376, 2.v.1999, S. Benedikt, P. Kresl &

K. Schön leg.; 1 male, 1 female, Slovakia mer., Velký vrch, 28.v.1988, lgt. Cunev (the locality is identical with the previous one). Paratypes in cJC, cJS, cNMP, cPK, cRB and cSB.

Etymology. The new species is named after the dominant hill of the southern part of the Strážovské vrchy Mts. where both so far known localities are situated.

Biology. The specimens were collected on xerothermic bushy localities and in a sparse forest with *Quercus pubescens* on limestone. The altitude of localities is between 250 and 450 metres above sea level. The main part of the material was captured by sweeping of grassy vegetation in the morning. No specimens could be found by this method in the afternoon and only several specimens were found by sifting in the oak forest.

Differential diagnosis. *B. rokosensis* sp. n. is very similar to *B. dispar* and *B. subnudus*. Reliable determination of all these species is difficult, sometimes possible only according to male genitalia. All distinguishing characters are mentioned in the following newly proposed key.



Figs 1-3. *Brachysomus rokosensis* sp. n., holotype: 1 - aedeagus, lateral view; 2 - aedeagus, dorsal view; 3 - tegmen. Scale 0.5 mm.
Obr. 1-3. *Brachysomus rokosensis* sp. n., holotypus: 1 - aedeagus bočné; 2 - aedeagus shora; 3 - tegmen. Měřítko 0,5 mm.

Key to *Brachysomus subnudus* species-group

1. Elytra shortly oval to globose, length/width ratio 1.15-1.20. Aedeagus blunt at apex, short (Figs 4, 5). 2
- Elytra oval to shortly oval, length/width ratio 1.25-1.30. Aedeagus sharp at apex, long (Figs 1-3, 6, 7). 3
2. All scales on elytra short, hairy and little raised. Rostrum on its upper surface between dorsal margins of antennal scrobes with a broad, longitudinal furrow; eyes protruding from head convexity. Aedeagus longer (Fig. 4). 1.9-2.5 mm. Slovenia, Italy, Austria. *B. styriacus* Formánek
- Each elytral interval with one irregular row of long, nearly upright directed thin scales, their length slightly shorter than width of intervals. Rostrum on its upper surface flat; eyes not strikingly protruding from head convexity. Aedeagus shorter (Fig. 5). 2.0-2.5 mm. Slovakia. *B. slovacicus* Košťál
3. Raised scales on elytral intervals longer and directed more upright, in posterior part of elytra as long as two thirds of interval width. Dorsal surface of rostrum flat. Body unicoloured, light brown to brown. Anal sternite in males without impression, its posterior margin more or less emarginate. Aedeagus broad, concavely tapered in apical third (Fig. 6). 1.9-2.9 mm. Austria, Hungary, Slovakia. *B. subnudus* (Seidlitz)
- Raised scales on intervals of elytra shorter and directed more backwardly, in posterior part of elytra at most as long as half of interval width. Dorsal surface of rostrum with shallow, sometimes indistinct impression. 4
4. Raised scales on intervals of elytra longer, equally long in both sexes. Whole body unicoloured, lighter or darker reddish brown. Anal sternite in males with impression, its posterior margin straight or slightly emarginate. Shallow impression on dorsal surface of rostrum short and broad, not exceeding posterior border of pterygia. Aedeagus narrow, nearly to apex subparallel or only slightly tapered, apex with distinct tooth in lateral view (Fig. 7). 2.0-2.7 mm. Hungary, Poland, Slovakia, Ukraine. *B. dispar* Penecke
- Raised scales on intervals of elytra very short and nearly adherent in males, longer and directed more upright in females. Body usually indistinctly two-coloured: head and pronotum light brown to brown, elytra brown to dark brown with lighter suture. Anal sternite in males with impression, its posterior margin deeply emarginate. Shallow impression on dorsal surface of rostrum longitudinal, extended to anterior border of eyes. Aedeagus broad, regularly archedly tapered in apical half, pointed (Figs 1-3). 1.8-2.5 mm. Slovakia. *B. rokokensis* sp. n.

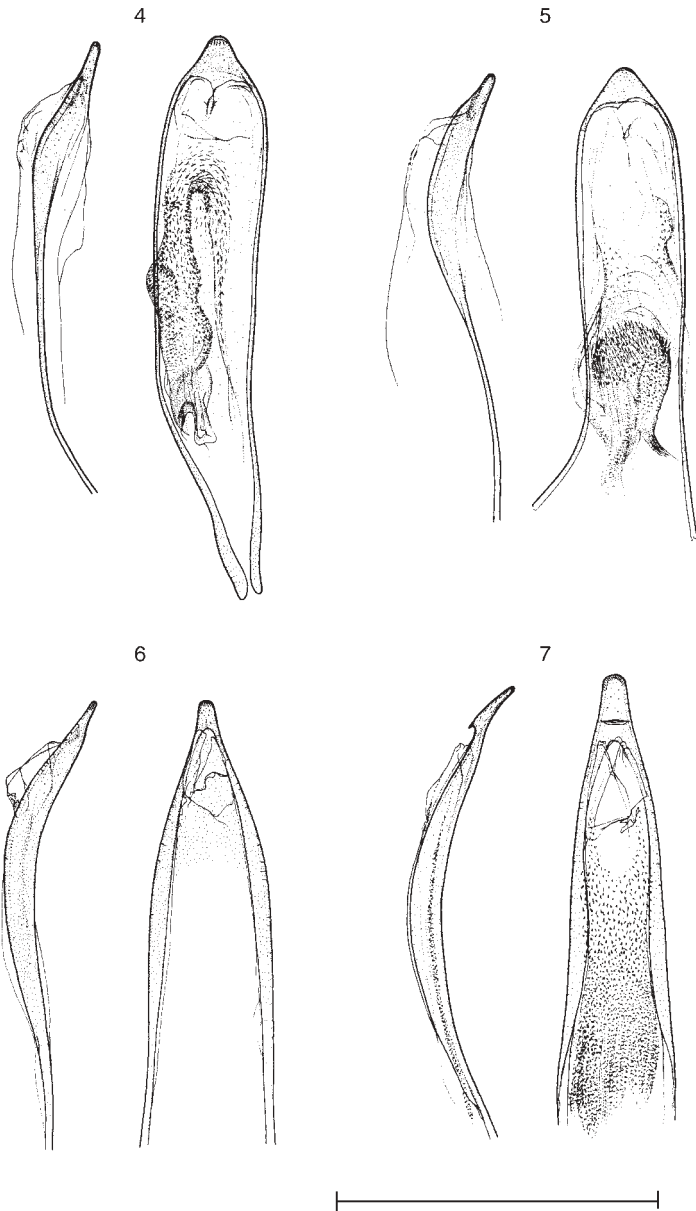
Note. Some keys (Košťál 1991b, Dieckmann & Behne 1994) mentioned the shape of head and pronotum as diagnostic features. However, I regard them as very variable and unreliable for identification purposes.

Notes on faunistics and bionomics of other species of *Brachysomus*

Brachysomus dispar Penecke, 1910

Material examined. Slovakia occ.: Uhrovské Podhradie env., Rokoš hill (7276), 700 m, 29.v.1996, S. Benedikt leg., 10 spec. by sifting in xerothermic bushy forest with *Quercus pubescens* and *Cornus mas* (cSB); Lutov env., Bradlo hill (7275), 400 m, 30.v.1996, S. Benedikt leg., 6 spec. by sifting in xerothermic bushy forest with *Quercus pubescens* and *Cornus mas* (cSB); Plavecký Mikuláš env., Kršlenica hill (7469), 400 m, 19.vi.1996, S. Benedikt leg., 1 spec. by sifting in xerothermic bushy forest with *Quercus pubescens* and *Cerasus mahaleb* (cSB); Biele Karpaty Mts., Nová Bošáca env., Grúň hill (7172), 21.v.1993, J. Cunev leg., 2 spec. (cJC); Biele Karpaty Mts., Vršatec hill (6974), 800-900 m, 26.vi.1996, S. Benedikt leg., 4 spec. by sifting in beech forest (cSB); Uhrovec env., Jankov vršok hill (7276), 400 m, 30.v.1998, 3 spec. by sifting in oak forest with *Quercus pubescens* (cSB); Trenčín-Zlatovce (7074), 300 m, 14.vi.1998, M. Mantič leg., 9 spec. in oak forest (cMM, cSB). Slovakia mer., Sládkovičovo env., Vincov les (7772), 120 m, 23.iv.1999, S. Benedikt leg., 2 spec. by sifting in oak forest with *Acer campestre* on loess (cSB).

This species was re-validated by Košťál (1991b). Former records of *B. subnudus* from Slovakia (Jelenec, Velké Uherce, Kolačno) by Cunev (1986) belong all to *B. dispar* (S. Benedikt revid.). The species has the largest distribution within the species group. Košťál (1991b) men-



Figs 4-7. Aedeagus, lateral and dorsal view: 4 - *Brachysomus styriacus* Formánek (Austria: Styria); 5 - *Brachysomus slovacicus* Košťál (Slovakia: Silica); 6 - *Brachysomus subnudus* (Seidlitz) (Slovakia: Modrová); 7 - *Brachysomus dispar* Penecke (Slovakia: Uhrovske Podhradie). Scale 0.5 mm.

Obr. 4-7. Aedeagus, bočné a shora: 4 - *Brachysomus styriacus* Formánek (Austria: Styria); 5 - *Brachysomus slovacicus* Košťál (Slovakia: Silica); 6 - *Brachysomus subnudus* (Seidlitz) (Slovakia: Modrová); 7 - *Brachysomus dispar* Penecke (Slovakia: Uhrovske Podhradie). Měřítko 0,5 mm.

tioned 17 localities from western and northeastern parts of the Carpathian Mountains, eight of them from Slovakia (Baba hill, Pezinok, Rohožník, Trenčín, Nitra, Žibrica hill, Brekov, Vihorlat Mts.). The present paper gives further eight localities in western Slovakia. Its ecological amplitude is also very wide. All Slovak localities are situated on limestone or loess; the altitude of newly reported localities varies from 120 m (Danubian Lowland) to 900 m a.s.l. (Biele Karpaty Mts.), which correspond to the various vegetation communities mentioned above. The following morphological characters are quite variable: shape of pronotum and elytra, length/width ratio of elytra, density and shape of scales on elytra.

Brachysomus subnudus (Seidlitz, 1868)

Material examined. Slovakia occ.: Modrová env., Kamienska hill (7373), 400 m, 25.v.1996, S. Benedikt leg., 10 spec. (cSB); Modrová env., Rovence hill (7373), 350 m, 31.v.1996, S. Benedikt leg., 15 spec. (cSB); Lúka nad Váhom env. (7373), 12.vi.1998, M. Mantič leg., 10 spec. (cMM, cSB); 24.vi.1999, J. Januš leg., 1 spec. (cJJ); Hubina env. (7373), 12.vi.1998, M. Mantič leg., 2 spec. (cMM); Jalšové env. (7473), 300 m, 3.v.1999, S. Benedikt leg., 1 spec. (cSB); Omšenie env. (7175), 16.vii.1999, M. Mantič leg., 4 spec. (cMM, cSB). All specimens were captured by sifting in bushy steppes or in xerothermic oak forests with *Quercus pubescens*.

The distribution of this species is limited to the southwestern part of central Europe. Former records from eastern parts of central Europe probably belong to *B. dispar* (see above). Košťál (1991b) reported only one locality from Slovakia (Motešice). Records from the Tríbeč Mts. mentioned by Cunev & Majzlan (1985) and Cunev (1986) belong to *B. dispar* (S. Benedikt revid.).

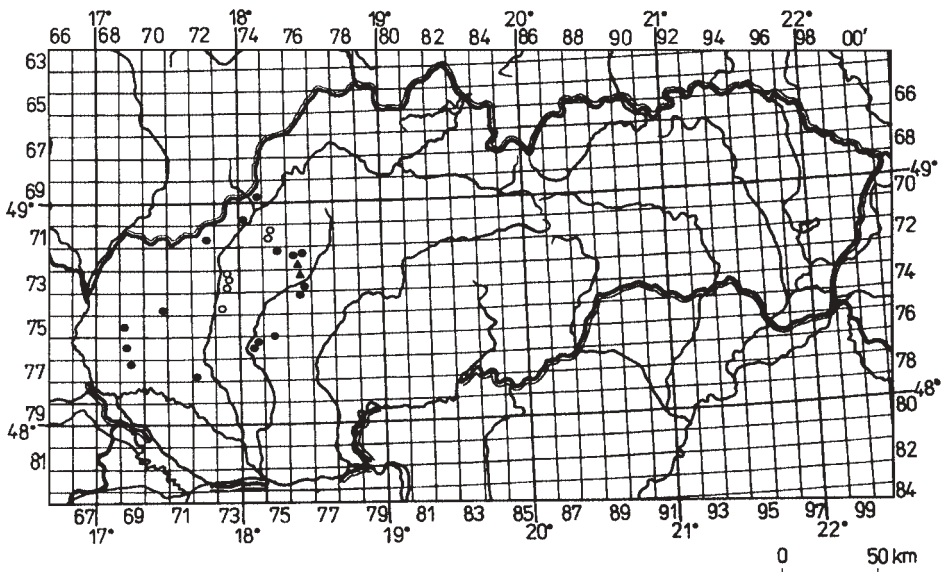


Fig. 8. Distribution of species *Brachysomus subnudus* (empty circle), *B. dispar* (filled circle) and *B. rokosensis* sp. n. (triangle) in Slovakia.

Obr. 8. Rozšíření druhů *Brachysomus subnudus* (prázdný kroužek), *B. dispar* (plný kroužek) a *B. rokosensis* sp. n. (trojúhelník) na Slovensku.

All findings of *B. subnudus* from Slovakia come from the Povážský Inovec Mts. and Strážovské vrchy Mts. The beetles were found in xerothermic oak forests as well as in steppe habitats on dolomite and limestone with sparse occurrence of *Quercus pubescens* and thermophilous shrubs. The same morphological characters are variable in this species as in the previous one.

The present known distribution of *B. dispar*, *B. subnudus* and *B. rokosensis* sp. n. in Slovakia is shown in Fig. 8.

***Brachysomus slovacicus* Košťál, 1991**

Material examined. Slovakia mer. or., Silica env. (7489), 8.vi.1999, P. Čížek & R. Fornůšek leg., many spec. by sifting in oak forest (cPC, cRF, cSB).

Another record of this endemic species from the Slovenský kras karst.

ACKNOWLEDGEMENTS. My particular thanks are due to Zbyněk Kejval (Domažlice) for executing the drawings and to Roman Borovec (Nechanice) for reviewing the manuscript.

REFERENCES

- CUNEV J. & MAJZLAN O. 1985: Nosáčičky (Curculionidae) Zoborských vrchov. *Rosalia*, 2: 9-200 (in Slovak).
CUNEV J. 1986: Nosáčičky (Coleoptera, Curculionidae) pohoria Trábeč. *Práce Slov. Entomol. Spoloč. SAV*, 6: 91-102 (in Slovak).
DIECKMANN L. & BEHNE L. 1994: 93. Familie: Curculionidae, pp. 246-298. In: LOHSE G. A. & LUCHT W. H. (eds): *Die Käfer Mitteleuropas, 3. Supplementband mit Katalogteil*. Goecke & Evers Verlag, Krefeld, 385 pp.
FORMÁNEK R. 1905: Zur näheren Kenntnis der Gattung *Brachysomus* Stephens. *Wien. Entomol. Ztg.*, 24: 169-193.
KOŠTÁL M. 1991a: Revision der *Brachysomus hispidus*-Gruppe (Coleoptera: Curculionidae). *Ann. Naturhist. Mus. Wien, Ser. B*, 92: 77-85.
KOŠTÁL M. 1991b: Revision of the *Brachysomus subnudus*-group (Coleoptera: Curculionidae). *Elytron*, 5: 103-110.
KOŠTÁL M. 1992: Revision der *Brachysomus transsylvanicus*-Gruppe (Insecta, Coleoptera, Curculionidae: Brachyderinae). *Entomol. Abh. Mus. Tierkd. Dresden*, 55 (3): 35-49.

SOUHRN

V práci je popsán nový druh nosatce z rodu *Brachysomus* Schoenherr, 1823 – *B. rokosensis* sp. n. z okruhu druhu *B. subnudus* (Seidlitz, 1868) a v klíči je odlišen od příbuzných druhů *B. subnudus*, *B. dispar* Penecke, 1910, *B. styriacus* Formánek, 1905 a *B. slovacicus* Košťál, 1991. Okruh *B. subnudus* patří do II. skupiny druhů rodu *Brachysomus* stanovené Formánkem (1905) a podle Košťála (1991b) je charakterizován takto: Tělo hnědé, nohy a tykadla často světle hnědé nebo rezavě hnědé. Obrys těla oválný až krátce oválný. Celé tělo je pokryté světlými šupinkami nebo šupinkovitými štětkami, které jsou ustaveny na mezirýžích krovek do jednoduchých řad a výrazně odstávají, ale jejich délka vzácně dosahuje šířky mezirýží. Navíc jsou mezirýží řídce pokryta drobnými šupinkami. Nosec je většinou stejně dlouhý jako jeho basální šířka, oči velké, více nebo méně vystupující z obrysu hlavy. Štít širší než dlouhý, mírně vpředu zúžený, největší šířka je mezi středem a zadní třetinou délky. Strany a konec krovek široce zaokrouhlené. Nohy poměrně robustní.

Rozšíření těchto druhů sahá od východních Alp po Západní Karpaty. *Brachysomus rokosensis* sp. n. byl dosud nalezen na dvou vápencových lokalitách xerothermního charakteru v lesostepních porostech s *Quercus pubescens* v jižní části Strážovských vrchů na západním Slovensku a je pravděpodobně endemitem tohoto pohoří.

Popis nového druhu je doplněn faunistickými a bionomickými poznámkami k příbuzným druhům *B. dispar*, *B. subnudus* a *B. slovacicus*. Všechny tyto tři druhy jsou vázány výhradně na

vápnnité horniny - vápence, dolomity nebo spraš. Validita *B. dispar* byla v nedávné době potvrzena Košťálem (1991b). K tomuto druhu se pravděpodobně vztahuje většina literárních údajů uváděných v minulosti z východní části střední Evropy jako *B. subnudus* – např. Cunev & Majzlan (1985) a Cunev (1986). Tento druh má širokou ekologickou amplitudu – v západní části Slovenska byl zjištěn v nadmořských výškách od 120 m (Podunajská nížina: Sládkovičovo) až po 900 m (Bílé Karpaty: Vršatec), kterým odpovídají i rozličné biotopy druhu – od xerothermních doubrav až po květnaté bučiny. *Brachysomus subnudus* je v Západních Karpatech bezpečně známý zatím jen z dolomitů Povážského Inovce a jihozápadní části Strážovských vrchů, kde byl sbírán v xerothermních dubových lesích a lesostepích. Další výskyt druhu byl zjištěn až v Rakousku (Košťál 1991b). *Brachysomus slovacicus* je endemitem Slovenského krasu, kde je pravděpodobně široce rozšířený.

Současný známý výskyt druhů *B. dispar*, *B. subnudus* a *B. rokosensis* sp. n. na Slovensku je zachycen na obr. 8. Rozlišení všech druhů okruhu *B. subnudus* je podáno v níže uvedeném klíči. Spolehlivé odlišení druhů *B. dispar*, *B. subnudus* a *B. rokosensis* sp. n. je obtížné, někdy je možné jen podle samčích genitálií.

Klíč druhů z okruhu *Brachysomus subnudus*

1. Krovky krátce oválné až kulovité, poměr délky a šířky 1,15-1,20. Apex aedeagu tupý, aedeagus krátký (obr. 4-5). 2
- Krovky oválné až krátce oválné, poměr délky a šířky 1,25-1,30. Apex aedeagu ostrý, aedeagus dlouhý (obr. 1-3, 6, 7) 3
2. Všechny šupinky na krovkách krátké, vláskovité a málo odstávající. Povrch nosce mezi okraji vkloubení tykadel s výraznou širokou podélnou brázdou, oči vystupují z obrysu hlavy. Aedeagus delší (obr. 4). 1,9-2,5 mm. Slovensko, Itálie, Rakousko.
..... *B. styriacus* Formánek
- Každé mezirýžní na krovkách s nepravidelnou řadou dlouhých a téměř kolmo odstávajících štíhlých šupinek, které jsou málo kratší než je šířka mezirýžní. Povrch nosce plochý, oči nevystupují výrazně z obrysu hlavy. Aedeagus kratší (obr. 5). 2,0-2,5 mm. Slovensko.
..... *B. slovacicus* Košťál
3. Odstávající šupinky na mezirýžích krovek delší a více vzpřímené, v zadní části krovek tak dlouhé jako dvě třetiny šířky mezirýží. Povrch nosce plochý. Tělo jednobarevné, světle hnědé až hnědé. Poslední sternit u samců bez vtlaku, jeho zadní okraj více nebo méně vykrojený. Aedeagus široký, v apikální třetině konkávně zúžený (obr. 6). 1,9-2,9 mm. Rakousko, Maďarsko, Slovensko.
..... *B. subnudus* (Seidlitz)
- Odstávající šupinky na mezirýžích krovek kratší a méně vzpřímené, v zadní části krovek nanejvýš tak dlouhé jako polovina šířky mezirýží. Povrch nosce s mělkým, někdy nezřetelným vtlakem. 4
4. Odstávající šupinky na mezirýžích krovek delší, u obou pohlaví stejně dlouhé. Celé tělo jednobarevné, světle až tmavě rezavě hnědé. Poslední sternit u samců s vtlakem, jeho zadní okraj rovný nebo mírně vykrojený. Mělký vtlak na povrchu nosce krátký a široký, nedosahuje zadního okraje pterygií. Aedeagus úzký, téměř až k apexu rovnoběžný nebo mírně zúžený, apex v bočním pohledu s výrazným zubem (obr. 7). 2,0-2,7 mm. Maďarsko, Polsko, Slovensko, Ukrajina.
..... *B. dispar* Penecke
- Odstávající šupinky na mezirýžích krovek u samců velmi krátké a málo odstávající, u samic delší a více odstávající. Tělo obvykle nevýrazně dvoubarevné: hlava a štít světle hnědé až hnědé, krovky hnědé až tmavě hnědé se světlejším švem. Poslední sternit u samců s vtlakem, jeho zadní okraj hluboce vykrojený. Mělký vtlak na povrchu nosce podélný, dosahuje až k přednímu okraji očí. Aedeagus široký, v apikální polovině rovnoměrně obloukovitě zúžený, ostrý (obr. 1-3). 1,8-2,5 mm. Slovensko.
..... *B. rokosensis* sp. n.

Poznámka. Dosavadní klíče pro rozlišení těchto druhů (Košťál 1991b, Dieckmann & Behne 1994) uváděly jako další znaky i tvar hlavy a štítu. Tyto znaky jsou ale velmi proměnlivé a podle mého názoru nespolehlivé.

**New and interesting records of leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae)
from Bohemia, Moravia and Slovakia**

**Nové a zajímavé nálezy mandelinek (Coleoptera: Chrysomelidae)
z Čech, Moravy a Slovenska**

Jan BEZDĚK¹) & Miroslav ZÚBER²)

¹)Department of Zoology and Apiculture, Mendel University of Agriculture and Forestry,
Zemědělská 1, CZ-613 00 Brno, Czech Republic; e-mail: bezdek@mendelu.cz

²)Bradlec 45, CZ-293 06 Kosmonosy, Czech Republic;
e-mail: Miroslav.Zueber@skoda-auto.cz

Faunistics, Coleoptera, Chrysomelidae, Bohemia, Moravia, Slovakia

Abstract. Distributional data of twenty-one leaf beetles from Bohemia, Moravia and Slovakia are presented. *Chrysolina (Hypericia) brunsvicensis* (Gravenhorst, 1807) is new for the Czech Republic, *Cryptocephalus (Burlinius) pallifrons* Gyllenhal, 1813 is new for Bohemia, *Cheilotoma erythrostoma* (Faldermann, 1837), *Cryptocephalus (Burlinius) ochroleucus* Fairmaire, 1859, *Galerucella aquatica* (Geoffroy in Fourcroy, 1785), *Galerucella kerstensi* Lohse, 1989, *Longitarsus obliteratoides* Gruev, 1973, *Psylliodes circumdatus* (Redtenbacher, 1842) and *Cassida leucanthemi* Bordy, 1995 are new for Slovakia, *Galerucella sagittariae* (Gyllenhal, 1813) is confirmed in Moravia and Slovakia.

In the present paper, distributional data of twenty-one species of leaf beetles are given from the Czech and Slovak Republics. The data are based on material housed in several private collections of Czech entomologists.

Cheilotoma erythrostoma (Faldermann, 1837). Moravia mer., Čejč (7067), vi.1941, 1 ♀, R. Veselý lgt., J. Voříšek det. et coll.; 27.v.1995, 1 ♀, D. Dluhoš lgt. et coll., F. Kantner det.; Slovakia mer., Jablonov nad Turňou (7490), 9.vii.1956, 1 ♀, K. Poláček lgt., J. Voříšek det. et coll. Distribution: Italy, Romania, Bulgaria and Russia (Vela & Bastazo 1994). According to Strejček (1993), also known from Moravia. New species for Slovakia; additional records for Moravia.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) laetus Fabricius, 1792. Slovakia occ., Nesvady – Lišcie diery (7669), 18.viii.2000, cca 150 spec., M. Zúber lgt., det. et coll. Mass occurrence of several hundred specimens of this rare species was observed on a sandy dune patch. The specimens were observed on most flowering plants, e.g. *Taraxacum* sp., *Statice* sp., *Galium* sp.

Cryptocephalus (Cryptocephalus) octomaculatus Rossi, 1790. Bohemia bor. occ., Kadaň – Jelení vrch (5645), 24.viii.1999, 1 ♀, O. Odvárka lgt. et coll., J. Voříšek det.; Moravia mer., Podmolí – Šobes (7161), 21.-28.vii.1995, 1 ♂, Z. Kraus lgt., J. Voříšek det. et coll.; 19.vii.1995, 1 ♂, M. Škorpik lgt., J. Bezděk det. et coll.; Slovakia occ. mer., Nitra – Zobor (7674), 16.vi.1977, 1 ♀, J. Cunev lgt., J. Voříšek det. et coll. Lately aestival species, recently reported from Bohemia, Moravia and Slovakia (Doležal 1993, Čížek et al. 1995). Additional records for these territories.

Cryptocephalus (Burlinius) ochroleucus Fairmaire, 1859. Slovakia mer., Kováčov (8178), 26.vi.1957, 1 ♂, O. Voříšek lgt., J. Voříšek det. et coll. Known from France, Germany, Poland,

Hungary and Bulgaria (Warchałowski 1991). New species for Slovakia.

Cryptocephalus (Burlinius) pallifrons Gyllenhal, 1813. Bohemia mer., Nové Hradý (7254), 1.ix.1987, 1 ♀, M. Snížek lgt., det. et coll., J. Bezděk revid. Recorded from France, Germany, Poland, Finland, Russia and Mongolia (Warchałowski 1991). According to Strejček (1993) also known from Moravia. New species for Bohemia.

Chrysolina (Chalcoidea) carnifex carnifex (Fabricius, 1792). Moravia mer., Bzenec (7069), 21.v.1999, 4 spec.; 12.vi.1999, 65 spec.; 21.iv.2000, 32 spec.; 15.vi.2000, 41 spec.; 16.vi.2000, 27 spec. All M. Zúber lgt., det. et coll. Mass occurrence of this rare species was observed under roots of *Artemisia* sp. From the former Czechoslovakia reported e.g. by Havelka (1946), Strejček (1996) and Čížek et al. (1995).

Chrysolina (Anopachys) eurina (Frivaldszky, 1883). Slovakia mer., Smolník (7290), 21.vii.2000, 1 ♀, P. Jáchymek lgt., J. Bezděk det. et coll. Strejček (1993) reported this species under the name *C. perplexa* (Breit, 1920) as doubtful for Slovakia. Known from Austria and Romania (Bieńkowski 1998), recently confirmed in Slovakia (Zúber 1997) and Moravia (Zúber 1999). Additional record for Slovakia.

Chrysolina (Taeniosticha) reitteri lineata Papp, 1946. Slovakia mer., Štúrovo (8178), v.1959, 1 ♀, without collector's name, J. Voříšek det. et coll.; 8.v.1988, 2 ♀ ♀, Z. Štátný lgt., M. Zúber det. et coll. Distribution: southern and eastern Europe, Turkey, Caucasus (Warchałowski 1993). It was confirmed for Slovakia by Čížek et al. (1995). Additional records for Slovakia.

Chrysolina (Ovosoma) susterai Bechyně, 1950. Slovakia mer., Zádiel (7391), 26.vi.2000, 1 ♂, A. Holub lgt., J. Bezděk det. et coll. Recorded from Romania, Hungary, the Ukraine and Slovakia (Warchałowski 1993). Only two papers have so far reported precise data of this species from Slovakia: Bechyně (1950) and Havelka (1965). The third record for Slovakia.

Chrysolina (Hypericia) brunsvicensis (Gravenhorst, 1807). Bohemia occ., Postřekov, Postřekovské rybníky ponds (6542), 18.ix.1999, 1 ♂, 1 ♀, V. Benedikt lgt., M. Zúber det. et coll.; 1 ♀, V. Benedikt lgt. et det., coll. F. Kantner; 9.ix.2000, 2 ♀ ♀, Z. Doležal lgt. et det., coll. F. Kantner. Recorded from Great Britain, France, Germany and Poland (Warchałowski 1993). New species for the Czech Republic.

Timarcha tenebricosa moravica Bechyně, 1945. Slovakia occ., Modra – Kamenná brána (7669), 19.iv.2000, 1 ♂, J. Mertlik lgt., M. Zúber det. et coll.; Slovakia mer., Kližská Nemá (8272), 19.vii.1996, 1 ♂, M. Mantič lgt., J. Bezděk det. et coll.; Slovakia mer., Čičov (8272), 2.v.1999, 1 ♂, M. Mantič lgt. et coll., J. Bezděk det. Recent records from Slovakia of this very rare species.

Galerucella aquatica (Geoffroy in Fourcroy, 1785). Bohemia bor., Česká Lípa – Žizníkov (5353), 9.v.1987, 1 ♀, V. Novák lgt., J. Bezděk det., coll. J. Stanovský; Bohemia or., Žamberk (5964), 29.vii.1992, 1 ♀, P. Čížek lgt., J. Bezděk det., coll. J. Stanovský; Moravia bor., Děhylov (6175), 24.vii.1996, 1 ♂, 3 ♀ ♀, 1.viii.1996, 5 ♀ ♀, L. Koloničný lgt., J. Bezděk det., coll. J. Stanovský; Moravia mer., Uherský Brod (6971), 1.xi.1981, 1 ♀, Resl lgt., J. Bezděk det., coll. J. Stanovský; Moravia mer., Pouzdřany – pond (7065), 24.iv.1998, 2 ♀ ♀, R. Stejskal lgt., J. Bezděk det. et coll.; Slovakia occ., Malacky (7568), 10.v.1992, on *Polygonum amphibium*, 2 ♂♂, 2 ♀ ♀, M. Zúber lgt., det. et coll.; Slovakia occ. mer., Tvrdošovce (7974), 15.vii.1989, 1 ♀, M. Ouda lgt., M. Zúber det. et coll.; 27.v.1998, 1 ♂, D. Vacík lgt., J. Bezděk det. et coll.; Slovakia or., Malé Trakany (7698), 26.vii.1991, on *Polygonum amphibium*, 2 ♂♂, 1 ♀, M. Zúber lgt., det. et coll. The distribution of this Palaearctic species is insufficiently known. Recorded from France, Germany and the Czech Republic (Lohse 1989, Zúber 2000). Additional records

from Bohemia and Moravia; new species for Slovakia.

Galerucella kerstensi Lohse, 1989. Slovakia or., Viničky (7596), 2.iv.1982, 1 ♂, J. Stanovský lgt. et coll., J. Bezděk det. It was described after specimens from Germany (Lohse 1989). New species for Slovakia.

Galerucella sagittariae (Gyllenhal, 1813). Bohemia occ. mer., Zliv (6952), 5.-6.ix.1994, 3 ♂♂, 4 ♀♀, A. Bezděk lgt., J. Bezděk det. et coll.; Moravia bor., Martinov (6175), 22.vii.1991, 1 ♂, 1 ♀, M. Mantič lgt. et coll., J. Bezděk det.; Slovakia or., Bol' (7597), 28.x.1982, 3 ♂♂, 3 ♀♀, J. Stanovský lgt. et coll., J. Bezděk det. Recorded from Scotland, Germany and Finland (Lohse 1989, Nokkala et al. 1998). Strejček (1993) reported the species from Bohemia and as doubtful from Moravia and Slovakia. Additional record from Bohemia; occurrence in Moravia and Slovakia confirmed

Longitarsus curtus (Allard, 1860). Bohemia centr., Vrané nad Vltavou (6052), without collection date, 1 ♂, Dr. Všečeka lgt., M. Döberl det., coll. M. Zúber; Moravia bor., Dolní Bečva (6575), 2.vii.1997, 1 ♀, S. Urban lgt., M. Döberl det., coll. M. Zúber. Döberl (1995) resurrected *L. monticola* Kutschera, 1863 from its synonymy with *L. curtus* and thus the distribution of both species is currently only insufficiently known. All data referring to *L. curtus* before 1995 should be revised. Warchałowski (1995) reported *L. curtus* from Bohemia. Additional record for Bohemia; occurrence in Moravia confirmed.

Longitarsus obliteratoides Gruev, 1973. Slovakia mer. or., Kečovo (7588), 12.vii.1994, 1 ♂, 1 ♀, M. Zúber lgt. et coll., M. Döberl det. Recorded from Spain, France, Switzerland, Germany, Italy, Greece, Cyprus, Azerbaijan and Georgia (Perner 1994, Gruev & Döberl 1997). New species for Slovakia.

Psylliodes circumdatus (Redtenbacher, 1842). Slovakia or., Malé Trakany (7698), 9.vii.1995, 1 ♂, 1 ♀; 10.vii.1995, 2 ♂♂, 1 ♀, all M. Zúber lgt., det. et coll. (1 spec. in coll. P. Čížek). Recorded from France, Italy, Germany, Austria, Greece, Bulgaria, Romania, Poland and Russia (Gruev & Döberl 1997). Havelka (1965) reported this species as doubtful from Slovakia. It was also cited from Slovakia (without further data) by Gruev & Döberl (1997) and Strejček (1993). Occurrence in Slovakia confirmed.

Psylliodes toelgi Heikertinger, 1914. Slovakia mer. or., Kečovo (7588), 12.vii.1994, 1 ♂, 1 ♀, M. Zúber lgt. et coll., M. Döberl det. According to Gruev & Döberl (1997) distributed in Austria, Croatia, Spain, France, Germany, the Czech Republic, Hungary, Italy, Slovenia, Switzerland and the Ukraine. Based on the above-mentioned specimens, it was also cited from Slovakia in the same publication but without precise data.

Cassida bergeali Bordy, 1995. Slovakia mer., Štúrovo (8278), 11.v.1994, 2 ♂♂, 1 ♀, J. Nežerka lgt., M. Zúber det. et coll.; Slovakia mer., Kamenica nad Hronom (8178), 9.v.1996, 1 ♀, F. Paikert lgt., M. Zúber det. et coll.; Slovakia mer., Iža - Bokroš (8275), 10.v.1998, 1 ♂, J. Plecháč lgt., M. Zúber det. et coll. Bordy (1995a) described this species from France and Austria. It was recorded from Slovakia by Bezděk & Bezděk (1998); known also from Moravia, Bohemia and Poland (Bezděk & Zúber 2000, Borowiec & Świętojańska 1997). Additional records for Slovakia.

Cassida leucanthemi Bordy, 1995. Slovakia occ., Dolné Vestenice (7262), 6.vii.2000, 1 ♂, M. Mantič lgt. et coll., J. Bezděk det. Known from France, Spain, Austria, Germany, the Czech Republic and Poland (Bordy 1995b, Borowiec & Świętojańska 1997, Borowiec 1999, Bezděk & Zúber 2000). It is closely related to *C. sanguinosa* Suffrian, 1844. New species for Slovakia.

Cassida prasina Illiger, 1798. Moravia mer.: Popice (7065), 26.v.1997, 1 ♂, 2 ♀ ♀, A. Bezděk lgt., D. Sassi det., coll. J. Bezděk; Čejč (7067), 27.vi.1992, 1 ♀, D. Juřena lgt., J. Bezděk det. et coll.; Břeclav – Pohansko (7267), 28.vi.1998, 1 ♂, V. Zeman lgt., J. Bezděk det. et coll. It is widely distributed in the western part of the Palaearctic region, reaching western China in the east (Borowiec 1999). It was already recorded from Moravia by Bechyně (1944) and Strejček (1996) but the former record was omitted in the Check-list (Strejček 1993). Correction of the Check-list.

REFERENCES

- BECHYNĚ J. 1944: Cassididae a Hispidae v Čechách a na Moravě. (Bohemiae et Moravia Cassidarum et Hispidarum conspectus). *Entomol. Listy*, 7: 73-86 (in Czech, Latin summary).
- BECHYNĚ J. 1950: 7^e Contribution à la Connaissance du Genre Chrysolina Motsch. (Col. Phytophaga Chrysomelidae). *Entomol. Arb. Mus Frey*, 1: 47-185.
- BEZDĚK J. & BEZDĚK A. 1998: *Cassida bergeali* Bordy, 1995 (Coleoptera, Chrysomelidae) – first record for Slovakia. *Entomol. Probl.*, 29: 18.
- BEZDĚK J. & ZÚBER M. 2000: Faunistic records from the Czech Republic – 94. Coleoptera: Chrysomelidae. *Klapalekiana*, 36: 28.
- BIENKOWSKI A. O. 1998: Revision of the subgenus Anopachys Motschulsky, 1860 of the genus Chrysolina Motschulsky, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae). *Genus*, 9: 95-153.
- BORDY B. 1995a: *Cassida bergeali*, espèce nouvelle du groupe *Cassida vibex* L. 1767 (Coleoptera, Chrysomelidae). *Nouv. Rev. Entomol. (N. S.)*, 12: 243-248.
- BORDY B. 1995b: *Cassida leucanthemii* n. sp., espèce jumelle de *C. sanguinosa* Suffrian, 1844 (Coleoptera, Chrysomelidae). *Bull. Soc. Entomol. Fr.*, 100: 377-383.
- BOROWIEC L. 1999: *A world catalogue of the Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae)*. Biologica Silesiae, Wrocław, 476 pp.
- BOROWIEC L. & ŚWIĘTOJAŃSKA J. 1997: *Cassida leucanthemii* Bordy, 1995 i *C. bergeali* Bordy, 1995 (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae), nowe dla fauny Polski. (*Cassida leucanthemii* Bordy, 1995 and *C. bergeali* Bordy, 1995 (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae), new to the fauna of Poland). *Wiad. Entomol.*, 15: 237-240 (in Polish, English summary).
- ČÍZEK P., HEJKAL J. & STANOVSKÝ J. 1995: Příspěvek k poznání brouků čeledi Chrysomelidae (Coleoptera) Čech, Moravy a Slovenska. (Contribution to the knowledge of the family Chrysomelidae (Coleoptera) from Bohemia, Moravia and Slovakia). *Klapalekiana*, 31: 1-10 (in Czech, English abstr.).
- DÖBERL M. 1995: Beitrag zur Kenntnis einiger mitteleuropäischer Alticinae (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). *Entomol. Blätter Biol. Syst. Käfer*, 91: 40-42.
- DOLEŽAL Z. 1993: Mandelinky rodu *Cryptocephalus* v západních Čechách. *Živa*, 41: 169-170 (in Czech).
- GRUEV B. & DÖBERL M. 1997: General distribution of the flea beetles in the Palaearctic Subregion (Coleoptera, Chrysomelidae: Alticinae). *Scopelia*, 37: 1-496.
- HAVELKA J. 1946: Příspěvek k oekologii a rozšíření některých mandelinek. (Contribution à la connaissance de la répartition et de l'écologie des Chrysomelides). *Čas. Čs. Společ. Entomol.*, 43: 69-70 (in Czech, French summary).
- HAVELKA J. 1965: Příspěvek k poznání Coleopter Slovenska, 2. část, doplňky k Roubalovu katalogu Coleopter. (Beitrag zur Kenntnis der Coleopteren der Slowakei, 2. Teil, Nachträge zum Katalog Coleopter von J. Roubal). *Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov.* (Bratislava), 11: 55-105 (in Czech, German summary).
- LOHSE G. A. 1989: Hydrogaleruca-Studien (Col. Chrysomelidae, Gattung Galerucella Crotch). *Entomol. Blätter Biol. Syst. Käfer*, 85: 61-69.
- NOKKALA C., NOKKALA S. & NORDELL-PAAVOLA A. 1998: European and North American populations of *Galerucella nymphaeae* (Coleoptera: Chrysomelidae): Two separate species revealed by chorion polypeptide analysis. *Eur. J. Entomol.*, 95: 269-274.
- PERNER J. 1994: *Longitarsus obliteratoides* Gruev, 1973, neu für Mitteleuropa (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). *Entomol. Blätter Biol. Syst. Käfer*, 90: 113-116.
- STREJČEK J. 1993: Chrysomelidae, pp. 123-132. In: JELÍNEK J. (ed.): Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Seznam československých brouků. *Fol. Heyrovskyana*, Suppl. 1: 3-172 (in English and Czech).
- STREJČEK J. 1996: Coleoptera: Chrysomeloidea 2, pp. 563-576. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds): Terrestrial Invertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO, III. *Fol. Fac. Sci. Natur. Univ. Masarykianae Brunensis, Biologia*, 94: 409-630.
- VELA J. M. & BASTAZO G. 1994: Synonymy and distributional notes on the genus *Cheilotoma* Chevrolat, 1837 (Coleoptera: Chrysomelidae: Clytrinae). *Elytron*, 8: 173-175.

- WARCHAŁOWSKI A. 1991: *Chrysomelidae – Stonkowate (Insecta: Coleoptera) II. Fauna Polski 13*. PWN, Warszawa, 346 pp (in Polish).
- WARCHAŁOWSKI A. 1993: *Chrysomelidae – Stonkowate (Insecta: Coleoptera) III. Fauna Polski 15*. MiIZ PAN, Warszawa, 263 pp (in Polish).
- WARCHAŁOWSKI A. 1995: Remarques sur *Longitarsus monticola* Kutschera, 1864 (Coleoptera: Chrysomelidae: Halticinae). *Genus*, 6: 107-110.
- ZÚBER M. 1997: Faunistické správy zo Slovenska. Coleoptera: Chrysomelidae. *Entomofauna Carpathica*, 9: 28 (in Czech, Slovak title).
- ZÚBER M. 1999: Faunistic records from the Czech Republic – 91. Coleoptera: Chrysomelidae. *Klapalekiana*, 35: 169.
- ZÚBER M. 2000: Faunistic records from the Czech Republic – 112. Coleoptera: Chrysomelidae. *Klapalekiana*, 36: 188.

SOUHRN

Autoři předkládají příspěvek k poznání rozšíření 21 druhů mandelinek na území České republiky a Slovenské republiky. *Chrysolina (Hypericia) brunsvicensis* (Gravenhorst, 1807) je novým druhem pro Českou republiku; *Cryptocephalus (Burlinius) pallifrons* Gyllenhal, 1813 je nový pro Čechy; *Cheilotoma erythrostoma* (Faldermann, 1837), *Cryptocephalus (Burlinius) ochroleucus* Fairmaire, 1859, *Galerucella aquatica* (Geoffroy in Fourcroy, 1785), *Galerucella kerstensi* Lohse, 1989, *Longitarsus obliteratoides* Gruev, 1973, *Psylliodes circumdatus* (Redtenbacher, 1842) a *Cassida leucanthemi* Bordy, 1995 jsou nové pro území Slovenska. Nálezy zde uvedených exemplářů *Longitarsus curtus* (Allard, 1860) a *Cassida prasina* Illiger, 1798 potvrzují výskyt obou druhů na Moravě; je potvrzen výskyt druhu *Galerucella sagittariae* (Gyllenhal, 1813) na Moravě a na Slovensku.

FAUNISTIC RECORDS FROM THE CZECH REPUBLIC – 137

Lepidoptera: Hesperiidae

Pyrgus trebevicensis Warren, 1926. Bohemia mer., Nové Dobrkovice near Český Krumlov (the Vyšenské kopce Nature Reserve) (7151), 550 m a.s.l., 20.vi.2001, 2 ♂♂, M. Konvička leg., coll. Z. Fric; 1 ♀, Z. Fric leg. et coll.; 1 ♂, 1 ♀, J. Beneš leg. et coll. All J. Beneš det. Relatively abundant on the dry xerothermic grasslands and shrublands of the locality, including the part recently restored by grazing management. This taxon from the *Pyrgus alveus* (Hübner, 1803) complex was originally described as *Pyrgus alveus trebevicensis* Warren, 1926 and later raised to species status on the basis of genital traits and different flight period of adults if in sympatry with *P. alveus* (Hübner, 1803) (e. g. Renner 1991, Ebert & Rennwald 1991, Brockmann & Thust 1993, SBN 1997). So far known from the Austrian states Lower Austria (Renner 1991) and Salzburg (Gros & Embacher 1998), Bosnia, Kosovo and Montenegro (Renner 1991), Croatia (Lorković 1995), and the German states of Baden-Württemberg, Bavaria, Hesse, North Rhine-Westphalia, Rhineland-Palatinate, Saxony-Anhalt and Thuringia (Settele et al. 1999). First record from the Czech Republic.

BROCKMANN E. & THUST R. 1993: Bestimmungsschlüssel der mitteleuropäischen, nicht-alpinen *Pyrgus*-Arten (Lepidoptera: Hesperiiidae). *Nachr. Entomol. Ver. Apollo*, 14: 189-200. – EBERT G. & RENNWALD E. 1991: *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II*. Ulmer, Stuttgart, 534 pp. – GROS P. & EMBACHER G. 1998: *Pyrgus warrenensis* (Verity, 1928) und *P. trebevicensis* (Warren, 1926), zwei für die Fauna Salzburgs neue Dickkopffalterarten (Lepidoptera: Hesperiiidae, Pyrginae). *Zeitschr. Arbeitsgemeinsch. Österreich. Entomol.*, 50: 3-16. – LORKOVIĆ Z. 1995: Nova vrsta danjih leptira za Hrvatsku. *Entomol. Croat.*, 1: 18 (in Croatian). – RENNEN F. 1991: Neue Untersuchungsergebnisse aus der *Pyrgus alveus* Hübner Gruppe in der Paläarktis unter besonderes Berücksichtigung von Süddeutschland (Lepidoptera: Hesperiiidae). *Neue Entomol. Nachr.*, 28: 1-157. – SBN (Pro Natura - Schweizerischer Bund für Naturschutz) 1997: *Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Band 2. Fotorotar*, Egg, 679 pp. – SETTELE J., FELDMANN R. & REINHARDT R. 1999: *Die Tagfalter Deutschlands*. Ulmer, Stuttgart, 452 pp.

Autoři oznamují nález nového druhu soumračníka pro Českou republiku – *Pyrgus trebevicensis* Warren, 1926. Taxon byl původně popsán jako *Pyrgus alveus trebevicensis* Warren, 1926, jako samostatný druh byl rozpoznán na základě rozdílů v genitáliích. Od příbuzného druhu *Pyrgus alveus* (Hübner, 1803) se na lokalitách, kde se oba druhy vyskytují společně, liší i dobou letu.

Jiří BENEŠ, Martin KONVIČKA & Zdeněk FRIC, Department of Zoology,
Faculty of Biological Sciences, University of South Bohemia,
Braníšovská 31, CZ-370 05, České Budějovice, Czech Republic

Príspevek k faunisticke čeledi Nepticulidae (Lepidoptera) Děčína – 3. část**Zur Faunistik der Familie Nepticulidae (Lepidoptera) der Umgebung Děčín – 3. Teil**

Jindřich ČERNÝ

Košická 243, CZ-405 05 Děčín 9

Faunistics, Lepidoptera, Nepticulidae, Northern Bohemia

Abstract. Notes on the distribution of 61 species of the family Nepticulidae in the town of Děčín (northern Bohemia) and its environs are presented. *Stigmella hahnella* (Wörz, 1937) is recorded for the first time and the occurrence of *Ectoedemia spinosella* (Joannis, 1908) in Bohemia is confirmed after more than 40 years. Brief comments on bionomics and ecology of each species are included. At present, 74 species are known from this area.

ÚVOD

Příspěvek přináší výsledky pokračujícího faunistického průzkumu čeledi Nepticulidae prováděného v letech 1997-2000 a doplňuje údaje předchozích prací z území města Děčína a jeho jihozápadního okolí (Černý 1996, 1998). Dále zahrnuje autorovy nálezy ze širšího okolí Děčína, a to z Děčínské vrchoviny na severu a údolí řeky Labe na jihu. Zároveň komentuje rozšíření jednotlivých druhů na zkoumaném území ve vztahu k jejich ekologickým nárokům.

MATERIÁL A METODIKA

Hlavní metodou byl sběr živých rostlin s larvami a jejich následný chov, případně sběr prázdných min. Sběr imag byl víceméně náhodný.

Dokladový materiál je uložen v autorově sbírce a herbáři požerků.

K determinaci použity následující práce - Borkowski (1972), Gustafsson (1985), Johansson et al. (1990), Nieukerken (1985), Schoorl, Nieukerken & Wilkinson (1985). U většiny druhů provedena determinace imag podle genitálií; především u druhů skupin *Stigmella betulicola*, *S. oxyacanthella*, *S. aurella* a *S. ruficapitella* (cf. Johansson et al. 1990). U skupiny *Ectoedemia subbimaculella* použito kombinace larva a mina, popř. habitus imaga, neboť determinace podle genitálií není jednoznačná.

Nomenklatura podle Laštůvky (1998). Jména rostlin podle Červenky & Cigánové (1989). Číselné kódy lokalit podle Zeleného (1972).

Není-li uvedeno jinak, vztahují se údaje k nálezům min s larvami. Není-li uveden počet exemplářů, jedná se o nález jedné larvy resp. imaga. Pokud byla vychována imaga, je to vždy uvedeno. Nálezy imag jsou uvedeny zvlášť. Hodnocení četnosti vychází z vlastní zkušenosti.

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Zkoumané území zahrnuje dva odlišné geomorfologické celky - severní část Českého středohoří a Děčínskou vrchovinu. První z nich je tvořen třetihorními vulkanity s převahou listnatých a smíšených lesů (zejména doubrav) a s výraznou zemědělskou činností. Děčínská vrchovina je tvořena pískovci, původní bučiny byly z velké části nahrazeny smrkovými a borovými lesy. V bočních kaňonovitých roklích řeky Labe se projevuje teplotní inverze, která způsobuje inverzi vegetačních stupňů. To má za následek výskyt (sub) montánních prvků v nízkých nadmořských výškách. V údolí Labe místy přetrvávají zbytky lužního lesa (cf. Ludvík 1984, Benda & Vysoký 2000, Šutera et al. 2001). Zoogeograficky patří území do zóny listnatého lesa (Mařan 1958), vyskytují se zde však i místa stepního a lesostepního charakteru.

Seznam lokalit od severu k jihu:

a) Děčínská vrchovina:

Mikulášovice (5052a) - lesní úvoz s porostem *Betula pendula*, *Crataegus laevigata* a *Prunus spinosa* mezi smrkovým lesem na jedné straně a podmáčenou olšinou na straně druhé (400 m), lokalita leží na rozhraní Děčínské vrchoviny a Šluknovské pahorkatiny;

Zadní Doubice (5152b) - břeh hraničního potoka Křínice s porostem *Alnus glutinosa* a solitérem *Populus nigra* (350 m);

Suchá Kamenice (5151a) - boční kaňonovitá rokle na pravém břehu Labe se zbytky bučin a převahou *Pinus abies* s výraznou inverzí vegetačních stupňů. V podrostu zejména *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Sorbus aucuparia* (200-300 m);

Arnoltice (5151a, b) - rozšířená část rokle Suché Kamenice s porostem *Betula pendula*, *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia*, v podrostu hojně zastoupen *Rubus fruticosus* (300 m);

Dolní Žleb (5151c) - boční kaňonovitá rokle na levém břehu Labe, kterou protéká Dolnožlebský potok se zbytky bučin a převahou *Picea abies*. Břehy potoka zejména s porostem *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Sorbus aucuparia*, *Alnus glutinosa*, *Rubus fruticosus*. Výrazná inverze vegetačních stupňů (180-300 m);

Čertova Voda (5151c) - široká boční rokle na levém břehu Labe s porostem smrkového lesa a zbytky bučin. V podrostu *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Sorbus aucuparia*, *Rubus fruticosus*. Na břehu Labe zbytky lužního lesa s převahou *Salix* spp., jednotlivě se vyskytuje *Ulmus glabra* (180-400 m);

Tisá - Antonínov (5250a) - podmáčená louka s porostem *Salix* spp. na západním okraji Děčínské vrchoviny (580 m);

Děčín (5251a) - pobřežní vegetace okolo Labe, parky (160 m);

Bynov (5251a) - část Děčína na jižním okraji Děčínské vrchoviny s převahou jehličnatých lesů a zbytky bučin (300-350 m);

b) České středohoří:

Horní Oldřichov (5250b, 5251a) - pískovcový předstupeň Klobouku na pravém břehu Jílovského potoka, jehličnaté a listnaté lesy (280 m);

Klobouk (5250b) - čedičový útvar (502 m) pokrytý na jižní straně habrovou dubinou (*Quercus* spp., *Carpinus betulus*, *Acer* spp.), na skalách *Cotoneaster integerrima*, na úpatí mokřady;

Vilnsnice (5251a) - obec na levém břehu Labe na úpatí čedičové kupy Chmelník, sady, pole, pastviny, zbytky habrových dubin (okolo 200 m);

Bohyně (5250d) - okolí potoka s porostem *Alnus glutinosa*, *Ulmus* spp., *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior* (250 m);

Hliněná (5250d, 5251c) - obec (400 m) obklopená kopci (okolo 450 m) pokrytými zbytky habrové dubiny a křovinami (*Crataegus* spp., *Rosa* spp., *Rhamnus cathartica*), pole, pastviny. Na hořinách s porostem *Thymus* spp., *Agrimonia eupatoria*, *Helianthemum nummularium*, *Genista tinctoria*. Údolím protéká potok;

Javory (5250d) - okolí Javorského vrchu, křovinatý porost okolo silnice s převahou *Crataegus laevigata*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur* a jednotlivě *Rhamnus cathartica* (570 m);

Choratice, Dobkovice (5251c) - obec na levém břehu široce otevřeného údolí Labe se zbytky lužního lesa s převahou *Salix* spp. a solitéry *Ulmus glabra* a *Populus nigra*. Podél silnice a železniční trati *Crataegus* spp., *Populus tremula*, *Malus domestica*, *Prunus domestica* (200 m);

Roztoky (5351a) - široké údolí Labe ohraničené na levém břehu příkrým skalním útvarem s habrovou dubinou (*Quercus petraea*, *Q. robur*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Pyrus communis*, *Malus* spp., *Crataegus* spp., *Prunus spinosa*) (200-300 m). Na břehu Labe roztroušeně *Salix* spp., *Ulmus* spp., *Acer* spp., *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Crataegus* spp., *Rosa* spp., *Malus domestica*, *Pyrus communis*, *Prunus domestica*;

Povrly (5350b) - lokalita bezprostředně navazuje na předcházející a má stejný charakter (200 m).

PŘEHLED ZJIŠTĚNÝCH DRUHŮ

Stigmella lapponica (Wocke, 1862)

Hliněná, 18.VI.1998;

Prázdné miny: Bynov, 11.IX.1997; Horní Oldřichov, 21.VII.1997, 7.VIII.1997 (5 ex.), 12.VI-II.1997 (10 ex.), 24.X.1997 (2 ex.), 20.VII.2000 (3 ex.); Vilnsnice, 19.VII.1997 (3 ex.); Hliněná, 10.IX.1997, 18.VI.1998, 19.VIII.1998, 24.VI.2000; na *Betula pendula*, na okraji listnatého a smíšeného lesa a na solitérech, roztroušeně.

Horní Oldřichov, 22.VI.1997 (3 ex.), 25.VI.1997 (2 ex.), 7.VI.1998 (4 ex.), 15.VI.1998 (2ex.), 30.VIII.1998 (5 ex);

Prázdné miny: Dolní Žleb, 9.IX.1997 (5 ex.), 17.VI.1998 (6 ex.); Horní Oldřichov, 22.VI.1997 (10 ex.), 25.VI.1997 (3 ex.), 17.VII.1997 (3 ex.), 7.VI.1998 (3 ex.), 15.VI.1998 (3 ex.), 26.VI.1998 (3 ex.); na *Betula pubescens*, na okraji smíšeného lesa a v roklích, dosti hojně.

S. confusella (Wood et Walshingham, 1894)

Dolní Žleb, 10.IX.1998 (2 ex.); Horní Oldřichov, 7.VIII.1997, 7.VI.1998 (3 ex.);
Prázdné miny: Suchá Kamenice, 11.IX.1997 (3 ex.); Arnoltice, 11.IX.1997; Horní Oldřichov,
17.VII.1997 (5 ex.), 31.VIII.1997 (6 ex.), 7.VI.1998 (10 ex.), 26.VI.1998 (5 ex.), 30.VIII.1998
(5 ex.); na *Betula pubescens*, na okraji smíšeného lesa a v roklích, roztroušeně.

S. betulicola (Stainton, 1856)

Bynov, 11.IX.1997 (5 ex.); Horní Oldřichov, 7.IX.1997 (10 ex.), 19.IX.1997 (6 ex.); Vilsnice,
7.VII.1998 (10 ex., imago 5.VIII.1998); Hliněná, 19.VIII.1998; Povrly, 27.VIII.2000;
Prázdné miny: Arnoltice, 11.IX.1997 (5 ex.); Děčín, 2.VIII.1997; Dobkovice, 27.VIII.2000
(10 ex.); Povrly, 27.VIII.2000 (10 ex.); na *Betula pendula*, všude, hojně.

Dolní Žleb, 9.IX.1997 (10 ex., imago 4.I.1998), 10.IX.1998 (10 ex.); Horní Oldřichov, 31.VI-
II.1997 (5 ex.), 22.IX.1997 (10 ex.), 30.VIII.1998 (5 ex.);

Prázdné miny: Suchá Kamenice, 11.IX.1997 (5 ex.); Dolní Žleb, 7.IX.1997 (10 ex.), 10.IX.1998
(15 ex.); na *Betula pubescens*, hojně.

S. sakhalinella Puplesis, 1984

Horní Oldřichov, 21.VII.1997 (5 ex., imago 5.VIII.1997), 23.VII.1997 (6 ex., imago 8.VI-
II.1997), 2.VIII.1997 (10 ex.), 12.VIII.1997 (5 ex., imago 13.XII.1997), 21.VIII.1997 (3 ex.),
19.IX.1997 (5 ex.); Roztoky, 27.IX.1996 (5 ex., 2 imaga 13.I.1997, 15.II.1997);

Prázdné miny: Horní Oldřichov, 2.VIII.1997 (5 ex.), 7.VIII.1997 (10 ex.), 12.VIII.1997 (5 ex.),
21.VIII.1997 (10 ex.), 31.VIII.1997 (10 ex.), 7.IX.1997 (15 ex.); Hliněná, 26.VIII.1997 (5 ex.),
19.VIII.1998 (6 ex.); Dobkovice, 27.VIII.2000 (5 ex.); Roztoky, 27.IX.1996 (6 ex.); Povrly,
27.VIII.2000 (3 ex.); na *Betula pendula*, na okraji listnatého a smíšeného lesa, v podrostu
borového lesa, na solitérech, hojně.

Horní Oldřichov, 17.VIII.1997 (3 ex.), 20.VII.2000 (5 ex.);

Prázdné miny: Suchá Kamenice, 11.IX.1997 (2 ex.), Horní Oldřichov, 17.VII.1997, 22.VII.1997
(5 ex.), 12.VIII.1997 (3 ex.), 31.VIII.1997 (5 ex.), 22.IX.1997 (5 ex.), 30.VIII.1998 (6 ex.),
20.VII.2000 (3 ex.); na *Betula pubescens*, na okraji listnatého lesa, v podrostu borového lesa,
roztroušeně.

S. luteella (Stainton, 1857)

Imago: Hliněná, 7.VI.1998;

Mikulášovice, 26.VIII.1995 (5 ex.); Horní Oldřichov, 31.VIII.1997 (10 ex., 4 imaga 20.XII.1997-
1.I.1998);

Prázdné miny: Dolní Žleb, 7.IX.1997 (10 ex.); na *Betula pendula*, hojně.

Dolní Žleb, 9.IX.1997 (5 ex., 2 imaga 4.I.1998, 21.I.1998); Horní Oldřichov, 3.VIII.1997 (5 ex.),
7.IX.1997 (10 ex.), 22.IX.1997 (3 ex., imago 12.I.1998);

Prázdné miny: Dolní Žleb, 10.IX.1998 (10 ex.); na *Betula pubescens*, na okraji smíšeného lesa a
v roklích.

S. microtheriella (Stainton, 1854)

Prázdné miny: Horní Oldřichov, 3.VIII.1997 (15 ex.); na *Carpinus betulus*, hojně.

Prázdné miny: Tisá – Antonínov, 20.IX.1986 (8 ex.); Vilsnice, 8.VII.1997 (10 ex.); Hliněná,
9.VII.1997 (20 ex.); Povrly, 27.VIII.2000 (3 ex.); na *Corylus avellana*, hojně.

S. prunetorum (Stainton, 1855)

Prázdné miny: Hliněná, 8.X.1997 (10 ex.); na *Prunus cerasus*, roztroušeně.

Choratice, 9.VII.2000 (5 ex.); Roztoky, 27.VIII.2000 (15 ex.); na *Prunus domestica*, podél Labe,
roztroušeně.

Klobouk, 28.IX.1997 (10 ex., imago 7.I.1998), Hliněná, 23.VIII.1998 (10 ex.), 10.X.1998 (5 ex., imago 17.III.1999); na *Prunus spinosa*, v podrostu na okraji lesa, dosti hojně.

Prázdňá mina: Hliněná, 9.VII.2000; na *Armeniaca vulgaris*, na zahradě, vzácně.

S. aceris (Frey, 1857)

Prázdňé miny: Děčín, 24.X.1998 (5 ex.); Vilsnice, 5.VIII.1997, 9.X.1997 (10 ex.), 1.VI.1998 (8 ex.); na *Acer platanoides*, na solitérech podél železniční trati a na břehu Labe, roztroušeně.

Vilsnice, 13.VI.1998 (5 ex., imago 28.VI.1998);

Prázdňé miny: Roztoky, 27.VIII.2000 (20 ex.); na *Acer campestre*, na okraji listnatého lesa a na solitéru na břehu Labe, roztroušeně.

S. malella (Stainton, 1854)

Vilsnice, 15.VIII.1997 (15 ex.); Roztoky, 27.VIII.2000 (10 ex.);

Prázdňé miny: Roztoky, 27.IX.1995 (5 ex.); na *Malus* spp., všude, hojně.

S. cathartice (Stainton, 1853)

Hliněná, 10.VII.1997 (10 ex.), 24.VII.1997 (15 ex.), 8.IX.1997 (10 ex.), 10.IX.1997 (15 ex.), 2 imaga 10.I.1998, 9.IV.1998);

Prázdňé miny: Javory, 4.VIII.1996 (15 ex.), 26.VIII.1997 (10 ex.); na *Rhamnus cathartica*, v křovinách, hojně.

S. anomalella (Goeze, 1783)

Hliněná, 29.X.1997 (8 ex., imago 18.III.1998); na *Rosa* spp., na okraji lesa, hojně.

S. ulmivora (Fologne, 1860)

Čertova Voda, 10.IX.1998 (20 ex.); na *Ulmus* spp., na břehu Labe, hojně.

S. regiella (Herrich-Schäffer, 1855)

Prázdňé miny: Hliněná, 31.VIII.1997 (5 ex.), 8.IX.1997 (3 ex.), 29.VIII.1998 (4 ex.); na *Crataegus laevigata*, na okraji listnatého lesa, vzácně.

S. crataegella (Klimesch, 1936)

Horní Oldřichov, 11.VII.1997 (5 ex.), 23.VII.1997 (5 ex.), 22.IX.1997 (10 ex.); Klobouk, 13.VII.1997 (10 ex.), 19.VI.1998 (10 ex.); Hliněná, 9.VII.1997 (10 ex.), 20.IX.1997 (15 ex.), 5.VII.1998 (20 ex.), 25.VII.1998 (15 ex.), 1.VII.2000 (10 ex.); Javory, 26.VIII.1997 (10 ex.);

Prázdňé miny: Choratice, 9.VIII.1995 (15 ex.), 12.VIII.1995 (10 ex.); Dobkovice, 27.VIII.2000 (15 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (10 ex.); na *Crataegus* spp., na okraji listnatého lesa, na křovinatých stráních, podél železniční trati, hojně.

S. hahniella (Wörz, 1937)

Hliněná, 25.VII.1995 (3 ex.), 3.VIII.1996 (4 ex.), 9.VII.1997 (3 ex.), 2.VIII.1997 (3 ex.), 18.VI.1998 (5 ex.), 5.VII.1998 (10 ex.), 13.VII.1998 (10 ex.), 5.VII.1999, 25.VII.1999 (5 ex.), 24.VI.2000 (15 ex.), 23.VII.2000 (10 ex.);

Prázdňé miny: Hliněná, 25.VII.1995 (15 ex.), 12.VIII.1995 (5 ex.), 26.VIII.1995 (3 ex.), 10.VII.1996 (10 ex.), 3.VIII.1996 (3 ex.), 21.VI.1997 (6 ex.), 9.VII.1997 (10 ex.), 2.VIII.1997 (10 ex.), 11.VIII.1997 (10 ex.), 26.VIII.1997 (20 ex.), 8.IX.1997 (5 ex.), 18.VI.1998 (3 ex.), 5.VII.1998 (10 ex.), 19.VIII.1998 (5 ex.), 24.VI.2000 (15 ex.), 23.VII.2000 (10 ex.); na *Sorbus torminalis*, na okraji habrové dubiny, pouze na několika stanovištích jedné lokality, kde je hojný.

S. magdaleneae (Klimesch, 1950)

Dolní Žleb, 17.VI.1998 (3 ex.); Horní Oldřichov, 17.VII.1997 (6 ex.), 21.VII.1997 (10 ex.), 23.VII.1997 (5 ex.), 15.VI.1998 (8 ex.), 26.VI.1998 (10 ex.), 18.VII.2000 (15 ex.); na *Sorbus aucuparia*, na okraji listnatého lesa, v podrostu borového lesa, dosti hojně.

Klobouk, 13.VII.1997 (2 ex.), 3.VIII.1997 (3 ex.), 19.VI.1998, 20.VII.2000 (3 ex.);
Prázdné miny: Klobouk, 13.VII. 1997 (15 ex.), 3.VIII.1997 (5 ex.), 17.VIII.1997 (3 ex.),
28.IX.1997 (6 ex.), 20.VII.2000 (20 ex.); na *Cotoneaster integerrima*, na dvou skalnatých
lokalitách, vzácně.

S. nylandriella (Tengström, 1848)

Dolní Žleb, 17.VI.1998 (10 ex.); Horní Oldřichov, 25.VI.1997 (10 ex., imago 25.XII.1997),
17.VII.1997 (15 ex., imago 23.I.1998), 21.VII.1997 (10 ex., imago 4.I.1998), 23.VII.1997
(15 ex.), 3.VIII.1997 (12 ex.), 31.VIII.1997 (6 ex.), 15.VI.1998 (13 ex.), 26.VI.1998 (5 ex., ima-
go 10.VIII.1998);

Prázdné miny: Čertova Voda, 17.VI.1998 (5 ex.); na *Sorbus aucuparia*, na okraji listnatého lesa,
v podrostu borového lesa, hojně.

S. oxyacanthella (Stainton, 1854)

Hliněná, 20.IX.1997 (5 ex., imago 11.II.1998), 3.X.1997 (10 ex.), 6.X.1997 (10 ex.), 10.X.1998
(15 ex.); na *Crataegus* spp., na okraji listnatého lesa, hojně.

Vilnsnice, 28.IX.1998 (10 ex.); Hliněná, 8.X.1997 (10 ex., imago 14.I.1998), 19.X.1998 (10 ex.),
26.IX.1998 (10 ex.), 28.VIII.2000 (10 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (3 ex.); na *Malus* spp., na
zahradě, na okraji listnatého lesa, hojně.

Hliněná, 20.IX.1998 (15 ex.);

Prázdné miny: Roztoky, 27.VIII.2000 (3 ex.); na *Pyrus communis*, na zahradě, roztroušeně.

S. pyri (Glitz, 1865)

Horní Oldřichov, 11.VII.1997 (10 ex., 3 imaga VII.1997), 26.VI.1998 (8 ex., 2 imaga VII.1998);
Klobouk, 13.VII.1997 (15 ex.), 28.IX.1998 (10 ex.); Hliněná, 10.VII.1997 (20 ex.), 19.VIII.1997
(10 ex.), 8.X.1998 (20 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (5 ex.); na *Pyrus communis*, na okraji listnatého
lesa a na zahradě, hojně.

S. minusculella (Herrich-Schäffer, 1855)

Horní Oldřichov, 10.VII.1997 (10 ex.); Hliněná, 16.VII.2000 (10 ex.); na *Pyrus communis*,
v sadu, na okraji listnatého lesa, roztroušeně.

S. desperatella (Frey, 1856)

Horní Oldřichov, 11.VII.1997 (10 ex., imago 28.VII.1997), 17.VII.1997 (10 ex.); Vilnsnice,
8.VII.1997 (10 ex., imago 27.VII.1997), 11.VII.1997 (15 ex., imago 27.VII.1997), 13.VI.1998
(20 ex.); Choratice, 7.VII.1998 (15 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (15 ex.);

Prázdné miny: Dobkovice, 27.VIII.2000 (15 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (6 ex.), 27.VIII.2000
(10 ex.); na *Malus* spp., na zahradě, na okraji listnatého lesa, na navigaci Labe, hojně.

Horní Oldřichov, 26.VI.1998 (8 ex., 2 imaga VII.1998); Klobouk, 19.VI.1998; Hliněná,
12.IX.1997 (20 ex., 6 imag 1.III.-21.IV.1998); na *Pyrus* spp., na zahradě, na okraji listnatého lesa,
roztroušeně.

S. hybnerella (Hübner, 1796)

Mikulášovice, 26.VIII.1998 (10 ex.); Hliněná, 21.VI.1997 (5 ex.), 9.VII.1997 (16 ex.), 26.VI-
II.1997 (15 ex.), 31.VIII.1997 (20 ex.), 8.IX.1997 (5 ex., imago 18.I.1998); Javory, 25.VI.1995
(10 ex.); Choratice, 12.VIII.1995 (10 ex.), 5.VII.1996 (5 ex.), 19.VII.1997 (15 ex.); Roztoky,
27.IX.1995 (10 ex.);

Prázdné miny: Javory, 26.VIII.1997 (10 ex.); Choratice, 15.VI.1997 (15 ex.); Dobkovice, 27.VI-
II.2000 (10 ex.); na *Crataegus laevigata*, na okraji listnatého lesa, v podrostu listnatého lesa,
v křovinách podél železniční trati a podél silnice, hojně.

S. mespilicola (Frey, 1856)

Imaga: Hliněná, 10.V.1998 (8 ex.);

Hliněná, 10.VII.1997 (10 ex., imago 30.VII.1997), 2.VIII.1997 (25 ex., 3 imaga 1.XII.1997, 25.XII.1997, 29.I.1998), 11.VIII.1997 (10 ex.), 19.VIII.1997 (15 ex.), 26.VIII.1997 (5 ex.), 31.VIII.1997 (20 ex., 2 imaga 21.I.1998), 8.IX.1997 (10 ex.), 3.X.1997 (10 ex.), 6.VI.1998 (15 ex., imago 22.VI.1998), 18.VI.1998 (10 ex., 3 imaga 12.VII.1998), 5.VII.1998 (15 ex., imago 28.VII.1998), 9.VII.1998 (8 ex.), 13.VII.1998 (15 ex., imago 16.VII.1998), 19.VIII.1998 (8 ex.), 22.VIII.1998 (2 ex.), 24.VI.2000 (5 ex.), 26.VIII.2000 (10 ex.); Roztoky, 27.VII.1995 (15 ex.); na *Sorbus torminalis*, na okraji listnatého lesa a na solitérech, roztroušeně.

S. carpinella (Heinemann, 1862)

Imaga: Hliněná, 1.V.1998 (5 ex.), 9.V.1999 (20 ex.);

Hliněná, 3.X.1997 (5 ex.), 19.VIII.1998 (10 ex.), 17.X.1998 (3 ex.);

Prázdné miny: Klobouk, 17.VIII.1997 (5 ex.); na *Carpinus betulus*, hojně.

S. salicis (Stainton, 1854)

Horní Oldřichov, 3.VIII.1997 (20 ex.); Vilsnice, 22.VII.2000 (10 ex.);

Prázdné miny: Choratice, 23.X.1997 (25 ex.); na *Salix* spp., na podmáčených lokalitách, na březích potoků a řeky Labe, hojně.

S. myrtillella (Stainton, 1857)

Prázdné miny: Horní Oldřichov, 21.VII.1997 (40 ex.); na *Vaccinium myrtillus*, v podrostu borového lesa, hojně.

S. obliquella (Heinemann, 1862)

Vilsnice, 13.VI.1998 (5 ex., imago 28.VI.1998);

Prázdné miny: Choratice, 28.X.1997 (3 ex.); na *Salix* spp., podél řeky Labe, roztroušeně.

S. trimaculella (Haworth, 1828)

Zadní Doubice, 19.VIII.1995 (3 ex.); Dobkovice, 26.IX.1995 (10 ex.);

Prázdné miny: Děčín, 24.X.1998 (5 ex.); Dobkovice, 15.VII.1995 (10 ex.); na *Populus nigra*, hojně.

S. sorbi (Stainton, 1861)

Dolní Žleb, 17.VI.1998 (20 ex.), na *Sorbus aucuparia*, v rokli, roztroušeně.

S. plagicolella (Stainton, 1854)

Imaga: Hliněná, 12.V.1997, 6.VI.1998, 7.VI.1998;

Hliněná, 2.X.1996 (3 ex., imago 3.V.1997), 2.VIII.1997 (20 ex.), 7.X.1997 (15 ex.), 23.VIII.1998 (20 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (10 ex.); na *Prunus spinosa*, v křovinách a na okraji listnatého lesa, hojně.

Vilsnice, 8.VII.1997 (10 ex.), 12.VII.1997 (15 ex.); Choratice, 9.VII.2000 (10 ex.); na *Prunus domestica*, na zahradě, ve stromořadí okolo cest, hojně.

S. lemniscella (Zeller, 1839)

Horní Oldřichov, 24.X.1998 (8 ex.);

Prázdné miny: Choratice, 19.VII.1997 (10 ex.); na *Ulmus* spp., na okraji listnatého lesa, na břehu Labe, hojně.

S. continuella (Stainton, 1856)

Dolní Žleb, 10.IX.1998 (3 ex.);

Prázdné miny: Dolní Žleb, 9.IX.1997 (5 ex.), 10.IX.1998 (10 ex.); na *Betula pubescens*, v rokli, vzácně.

S. aurella (Fabricius, 1775)

Čertova Voda, 17.VI.1998 (15 ex.); Horní Oldřichov, 21.VII.1997 (15 ex., 3 imaga VIII.1998), 23.VII.1997 (20 ex.), 9.X.1997 (10 ex.), 24.X.1997 (15 ex., imago 18.I.1998), 19.VI.1998 (5 ex.), 24.X.1998 (10 ex.); Hliněná, 24.VII.1997 (5 ex.); na *Rubus* spp. (zejména na *R. fruticosus*), v podrostu smíšeného i listnatého lesa, dosti hojně.

Prázdné miny: Dobkovice, 27.X.1996 (1 ex.); na *Fragaria moschata*, v opuštěném lomu, vzácně.

S. splendidissimella (Herrich-Schäffer, 1855)

Horní Oldřichov, 11.VII.1997 (10 ex., imago 31.VII.1997), 17.VII.1997 (6 ex., imago 5.VI-II.1997), 3.VIII.1997 (10 ex.), 22.IX.1997 (15 ex.), 24.X.1997 (8 ex.);

Prázdné miny: Suchá Kamenice, 11.IX.1997 (10 ex.); Dolní Žleb, 17.VI.1998 (20 ex.); Čertova Voda, 10.IX.1998 (15 ex.); na *Rubus* spp., hojně.

S. aeneofasciella (Herrich-Schäffer, 1855)

Hliněná, 12.IX.1997 (15 ex., imago 28.III.1998), 17.IX.1997 (20 ex., 4 imaga III.-IV.1998), 20.IX.1997 (5 ex.), 3.X.1997 (10 ex.), 7.X.1997 (15 ex.), 8.X.1997 (25 ex., 4 imaga III.-IV.1998), 10.X.1997 (6 ex., imago 22.IV.1998), 24.X.1998 (20 ex., imago I.1999), 26.X.2000 (40 ex.); na *Agrimonia eupatoria*, na suché a slunečné lokalitě, hojně.

S. incognitella (Herrich-Schäffer, 1855)

Prázdné miny: Roztoky, 27.IX.1995 (10 ex.); na *Malus domestica*, hojně.

S. perpygmaeella (Doubleday, 1859)

Klobouk, 19.VI.1998 (5 ex.), 26.VIII.2000 (15 ex.); Hliněná, 8.IX.1997 (20 ex., 7 imag I.-III.1998), 10.IX.1997 (15 ex.), 20.IX.1997 (15 ex.), 3.X.1997 (10 ex.), 1.VI.1998 (5 ex.), 18.VI.1998 (15 ex.), 25.VII.1998 (10 ex.); Choratice, 19.VII.1997 (10 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (18 ex.);

Prázdné miny: Choratice, 12.VIII.1995 (10 ex.), 5.VII.1996 (10 ex.), 19.VII.1997 (15 ex.), 8.VI-II.1997 (5 ex.); Dobkovice, 27.VIII.2000 (30 ex.); na *Crataegus* spp., v křovinách na okraji lesa a na jednotlivých keřích, na slunných stanovištích, hojně.

S. hemargyrella (Kollar, 1832)

Hliněná, 21.VI.1997 (10 ex.); na *Fagus sylvatica*, hojně.

S. basiguttella (Heinemann, 1862)

Vilnsnice, 3.X.1997 (5 ex., imago 16.II.1998); Hliněná, 20.IX.1997 (10 ex.), 7.X.1997 (15 ex.), 9.X.1997 (10 ex., imago 11.II.1998), 30.X.1997 (8 ex.);

Prázdné miny: Hliněná, 16.VIII.1997 (5 ex.); Povrly, 27.VIII.2000 (5 ex.); na *Quercus* spp. (především na *Q. robur*), na okraji listnatého lesa, na solitérech, na břehu Labe, roztroušeně.

S. dorsiguttella (Johansson, 1971)

Hliněná, 20.IX.1997 (imago 24.III.1998), 18.VI.1998 (imago 6.VII.1998); na *Quercus robur* a *Q. petraea*, na okraji listnatého lesa, vzácně.

S. ruficapitella (Haworth, 1828)

Imago: Hliněná, 7.VI.1998;

Horní Oldřichov, 25.VI.1997 (2 ex., 2 imaga 8.VII.1997), 19.IX.1997 (3 ex., 3 imaga XII.1997-I.1998), 28.IX.1997 (imago 10.I.1998); Klobouk, 13.VII.1997 (2 ex., 2 imaga VII.1987); Vilnsnice, 21.VI.1997 (imago 1.VII.1997), 9.X.1997 (13 ex., 13 imag I.-III.1998), 13.VI.1998 (5 ex., 5 imag VI.1998); Hliněná, 18.VI.1997 (5 ex., 5 imag VI.-VII.1997), 10.VII.1997 (imago 24.VII.1997), 9.IX.1997 (imago 4.II.1998), 20.IX.1997 (imago 15.XII.1997), 3.X.1997 (17 ex., 17 imag XII.1997-IV.1998), 6.X.1997 (6 ex., 6 imag I.-III.1998), 7.X.1997 (imago 7.I.1998),

10.X.1997 (4 ex., 4 imaga XII.1997-I.1998), 29.X.1997 (9 ex., 9 imag I.-III.1998), 2.VI.1998 (imago 19.VI.1998), 18.VI.1998 (5 ex., 5 imag 6.VII.1998), 9.VII.1998 (imago 22.VII.1998); na *Quercus* spp., všude, hojně.

S. samiatella (Zeller, 1839)

Hliněná, 10.IX.1997 (imago 22.II.1998); na *Quercus robur*, na slunném okraji listnatého lesa, vzácně.

S. roborella (Johansson, 1971)

Imago: Hliněná, 7.VI.1998;

Vilnsnice, 9.X.1997 (2 ex., 2 imaga II.1998), 10.X.1997 (imago 1.II.1998), 13.VI.1998 (imago 28.VI.1998); Hliněná, 10.IX.1997 (imago 19.II.1998), 29.IX.1997 (2 ex., 2 imaga I.1998), 24.X.1997 (imago 4.III.1998), 29.X.1997 (imago 12.I.1998), 8.XI.1997 (imago 13.III.1998), na *Quercus* spp., na okraji listnatého lesa, roztroušeně.

Bohemannia pulverosella (Stainton, 1849)

Horní Oldřichov, 19.VI.1997 (10 ex.), 25.VI.1997 (5 ex.);

Prázdné miny: Bynov, 20.VII.2000 (5 ex.); Horní Oldřichov, 19.VI.1997 (10 ex.), 25.VI.1997 (10 ex.); Hliněná, 13.VII.1998 (6 ex.); Dobkovice, 27.VIII.2000 (5 ex.); na *Malus sylvestris*, na okraji listnatého lesa, na břehu Labe, dosti hojně.

Ectoedemia sericopeza (Zeller, 1839)

Vilnsnice, 13.VI.1998 (10 ex.); Hliněná, 2.VIII.1997 (15 ex.), 7.VI.1998 (15 ex., 4 imaga 22.-28.VI.1998), VI.1999 (40 ex., imago 28.VI.1999);

Prázdné miny: Hliněná, 2.VIII.1997 (20 ex.); na *Acer platanoides*, na okraji listnatého lesa, v stromořadí podél komunikací, hojně.

E. louisella (Sircom, 1849)

Vilnsnice, 13.VI.1998 (10 ex.); Hliněná, 18.VI.1998 (15 ex.), 25.VII.1998 (20 ex., 2 imaga 11. a 16.VIII.1998), VI.1999 (30 ex.), 14.VII.1999 (20 ex.); na *Acer campestre*, na okraji listnatého lesa, na solitérech, hojně.

E. decentella (Herrich-Schäffer, 1855)

Horní Oldřichov, 11.VII.1997; larva v plodu *Acer pseudoplatanus*, ve starém stromořadí podél cesty, vzácně.

E. weaveri (Stainton, 1855)

Horní Oldřichov, XI.1997 (2 ex., 2 imaga XII.1997); na *Vaccinium vitis-idaea*, v podrostu borového lesa, vzácně.

E. intimella (Zeller, 1848)

Horní Oldřichov, 24.X.1997; na *Salix caprea*, na podmáčeném stanovišti, vzácně.

E. hannoverella (Glitz, 1872)

Horní Oldřichov, 11.X.1998 (15 ex.), 16.X.1998 (10 ex.), 22.X.1998 (10 ex.); na *Populus nigra*, na podmáčené lokalitě, hojně.

E. argyropeza (Zeller, 1839)

Imaga: Klobouk, 25.V.1997 (10 ex.); Hliněná, 1.V.1998 (20 ex.);

Tisá-Antonínov, 20.IX.1986 (10 ex.); na *Populus tremula*, hojně.

E. albifasciella (Heinemann, 1871)

Imaga: Hliněná, 6.VI.1998 (4 ex.);

Horní Oldřichov, 31.VIII.1997 (10 ex.), 3.IX.1997 (15 ex.), 7.IX.1997 (10 ex.), 19.IX.1997 (25 ex.), 28.IX.1997 (15 ex.), 9.X.1997 (3 ex.), 11.X.1998 (25 ex.); Klobouk, 28.IX.1997 (5 ex.);

Vilnsnice, 30.X.1997 (20 ex.); Hliněná, 16.VIII.1997 (20 ex.), 8.IX.1997 (25 ex.), 10.IX.1997 (15 ex.), 12.IX.1997 (15 ex.), 17.IX.1997 (20 ex.), 20.IX.1997 (25 ex.), 3.X.1997 (45 ex.), 6.X.1997 (10 ex.), 10.X.1997 (80 ex.), 30.X.1997 (40 ex.), 8.XI.1997 (25 ex.), 19.VIII.1998 (10 ex.), 10.X.1998 (30 ex.), 24.X.1998 (40 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (30 ex.); na *Quercus* spp., na okraji listnatého lesa, na solitérech a na skalnatém úbočí v údolí Labe, hojně.

E. subbimaculella (Haworth, 1828)

Imago: Hliněná, 7.VI.1998;

Vilnsnice, 30.X.1997 (20 ex.); Hliněná, 29.X.1997 (15 ex.); na *Quercus robur*, na okraji listnatého lesa a na solitérech, hojně.

E. heringi (Toll, 1934)

Hliněná, 10.X.1997 (5 ex.); na *Quercus robur*, na okraji listnatého lesa, vzácně.

E. agrimoniae (Frey, 1858)

Hliněná, 12.IX.1997 (15 ex., imago 28.III.1998), 17.IX.1997 (20 ex., 5 imag III.-V.1998), 8.X.1997 (20 ex., imago 12.IV.1998), 10.X.1997 (15 ex., imago 22.IV.1998), 29.X.1997 (25 ex., imago 8.I.1998), 8.XI.1997 (20 ex., 4 imaga III.-IV.1998), X.1998 (50 ex.); na *Agrimonia eupatoria*, pouze na jedné suché a slunné lokalitě, hojně.

E. angulifasciella (Stainton, 1849)

Hliněná, 8.X.1997 (20 ex.), 17.X.1998 (15 ex.); Roztoky, 27.IX.1995 (10 ex.); na *Rosa* spp., na pastvinách, v křovinách, hojně.

E. atricollis (Stainton, 1857)

Hliněná, 31.VIII.1997 (15 ex.), 8.IX.1997 (10 ex.), 29.VIII.1998 (15 ex.); Roztoky, 27.VIII.2000 (5 ex.); na *Crataegus laevigata*, na okraji a v podrostu listnatého lesa, hojně.

Prázdné miny: Dobkovice, 27.VIII.2000 (5 ex.); Roztoky, 27.VIII.2000 (10 ex.); na *Malus* spp., na zahradě, na okraji listnatého lesa a na břehu Labe, hojně.

E. arcuatella (Herrich-Schäffer, 1855)

Klobouk, 28.IX.1997 (15 ex.); Bohyně, 19.VIII.1997 (10 ex.); Hliněná, 19.VIII.1997 (15 ex.), 28.VIII.1997 (10 ex.), 12.IX.1997 (30 ex.), 20.IX.1997 (20 ex.), 3.X.1997 (15 ex.), 7.IX.1998 (15 ex.), 24.X.1998 (25 ex.); Dobkovice, 27.X.1996 (5 ex.); na *Fragaria* spp., na suchých a teplých stanovištích, hojně.

E. spinosella (Joannis, 1908)

Hliněná, 19.VIII.1997 (15 ex.), 8.X.1997 (20 ex.), 22.VIII.1998 (20 ex.), 29.VIII.1998 (15 ex.), 14.VIII.1999 (30 ex.);

Prázdné miny: Klobouk, 28.IX.1997 (3 ex.), Hliněná, 19.VIII.1997 (10 ex.), 10.IX.1997 (15 ex.), 20.IX.1997 (15 ex.), 8.X.1997 (20 ex.), 23.VIII.1998 (10 ex.), 10.X.1998 (20 ex.); na *Prunus spinosa*, v křovinách na teplých a slunečných stanovištích, dosti hojně.

E. occultella (Linnaeus, 1767)

Roztoky, 27.IX.1995 (5 ex.); na *Betula pendula*, vzácně.

Dolní Žleb, 9.IX.1997 (15 ex.);

Prázdné miny: Suchá Kamenice, 11.IX.1997 (10 ex.); na *Betula pubescens*, dosti hojně.

E. minimella (Zetterstedt, 1839)

Dolní Žleb, 9.IX.1997 (15 ex.), 10.IX.1998 (20 ex.); Suchá Kamenice, 11.IX.1997 (10 ex.);

Prázdné miny: Dolní Žleb, 10.IX.1998 (15 ex.); Suchá Kamenice, 11.IX.1997 (5 ex.); na *Betula pubescens*, v roklích, roztroušeně.

DISKUSE A SHRNUÍ

V této práci jsou shrnuty výsledky faunistického průzkumu čeledi Nepticulidae prováděného zejména v letech 1997-2000 v okolí Děčína v severních Čechách. Příspěvek navazuje na předchozí práce (Černý 1996, 1998). V porovnání s nimi byl průzkum jihozápadního okolí Děčína rozšířen o oblast Děčínské vrchoviny na severu a údolí řeky Labe na jihu. Cílem bylo získání širšího přehledu o rozšíření čeledi.

Ve 20.-30. letech minulého století zde sbíral F. Zimmermann (cf. Sterneck & Zimmermann 1933; Zimmermann 1940, 1944; Vlach 1950). Ověření jeho údajů provedl autor v předchozích příspěvcích (Černý 1996, 1998). Z celkového počtu 37 druhů, zjištěných F. Zimmermannem na lokalitách Děčín a Podmokly, jich bylo potvrzeno 34, včetně *Ectoedemia decentella* (Herrich-Schäffer, 1855) uvedené v této práci. Stejně tak byl potvrzen výskyt druhů, které F. Zimmermann našel ve Hřensku - *Stigmella tityrella* (Stainton, 1854) a v Roztokách - *Stigmella aceris* (Frey, 1857), *S. ulmivora* (Fologne, 1860) a *S. splendidissimella* (Herrich-Schäffer, 1855).

Mimo autorem nalezené zástupce čeledi (cf. Černý (1996, 1998) a tato práce), zjistil J. Vávra (cf. Vávra et al. 1996) na lokalitě Kamenická Stráň (5152) další druh - *Stigmella lediella* (Schleich, 1867). Celkem byly z Děčínska získány recentní údaje o 74 druzích (cf. též Vávra 2000).

V následujícím přehledu jsou uvedeny některé zajímavé druhy, o jejichž výskytu na území Čech nejsou buď žádné nebo je jen velmi málo údajů:

Stigmella hahniella (Wörs, 1937) - tento druh, potravně vázaný na *Sorbus torminalis*, byl nalezen pouze v lokalitě Hliněná, na nepříliš velké ploše světlé habrové dubiny, v nadmořské výšce okolo 450 m. Larvy zde byly nalézány již od roku 1995, prozatím se však nepodařilo vychovat imago. Determinace byla provedena podle genitálií tří nevytvořených samic a podle charakteristické miny. Druh uváděn nejbližší z jižní Moravy, dále z Německa, Slovenska, Maďarska (cf. Povolný & Gregor 1952, Laštůvka 1994, Laštůvka & Laštůvka 1997). Z území Čech dosud nebyl uveden.

Stigmella continuella (Stainton, 1856) - druh typický pro boční kaňonovitě rokle údolí řeky Labe, pro které je charakteristický zvrat vegetačních stupňů. Larvy nalezeny vždy na *Betula pubescens*. Z Čech uváděn z Vyššího Brodu (Klimesch 1974) a z Radostína (Laštůvka & Laštůvka 1991).

Stigmella dorsiguttella (Johansson, 1971) - larvy na *Quercus robur* i *Q. petraea* na křovinatém okraji listnatého lesa, jižní expozice. Spolu se *Stigmella samiatella* patří ke vzácným zástupcům skupiny *Stigmella ruficapitella* na zkoumaném území. Jediný recentní nález z Čech (z roku 1992) uvádějí Laštůvka et al. (1994) z Kody u Srbska (6050).

Ectoedemia spinosella (Joannis, 1908) - druh s charakteristickou minou, kterou se odlišuje od *Stigmella plagicolella*, je potravně vázán na *Prunus spinosa* a vyskytuje se na slunných a teplých stanovištích. V místě výskytu dosti hojný. Autorovi mimo údaj o hojném rozšíření v Praze a Brně (Povolný & Gregor 1952) není znám žádný recentní nález z území Čech. Potvrzení výskytu v Čechách po více než 40 letech.

Ectoedemia minimella (Zetterstedt, 1839) - stejně jako *Stigmella continuella* je typickým obyvatelem bočních kaňonovitých roklí údolí řeky Labe. Larvy nalezeny pouze na *Betula pubescens* spolu s minami *Stigmella lapponica*, *S. confusella*, *S. betulicola*, *S. luteella* a *Ectoedemia occul-*

tella. Jedná se o (sub) montánní druh; v Čechách uváděn z rašelinišť a hor – Vyšší Brod (Vlach 1943, Klimesch 1974) a Krkonoše (Skala 1939, Soffner 1960). Recentní údaj z roku 1996 ze Soosu (5840) uvádějí Novák & Liška (1997).

Z výsledků dlouhodobého průzkumu prováděného v letech 1984–2000 lze vyvodit určité závěry, pokud se týká vlivu některých biotických a abiotických faktorů - výskyt živné rostliny, klimatické poměry, nároky na biotop - na rozšíření jednotlivých druhů čeledi Nepticulidae na zkoumaném území.

Základní podmínkou výskytu určitého druhu na stanovišti je přítomnost živných rostlin. Převážná většina (více než 80 %) je monofágní; některé se mohou vyvíjet na několika druzích živných rostlin patřících do téhož rodu. Sem patří např. druhy vázané na *Betula* spp., *Quercus* spp., *Salix* spp. nebo *Ulmus* spp. Pouze úzká skupina je oligofágní, hlavně druhy žijící na zástupcích čeledi Rosaceae (např. *Stigmella oxyacanthella* nebo *Ectoedemia atricollis*).

Vliv na rozšíření některých druhů mají také klimatické poměry, ovlivněné údolím řeky Labe. Zejména v Děčínské vrchovině a částečně v severním okraji Českého středohoří se výrazně projevuje oceánské klima (cf. Benda & Vysoký 2000). Inverze teplot, patrná v bočních kaňonovitých roklích údolí Labe, způsobuje zvrát vegetačních stupňů. To umožňuje výskyt (sub) montánních prvků v nezvykle nízkých nadmořských výškách (150–300 m). Z druhů, které Johansson (cf. Johansson et al. 1990) považuje za (pod) horské, se zde nacházejí *Stigmella lapponica*, *S. magdalenae*, *S. sorbi* nebo *Ectoedemia minimella*. Zvrát vegetačních stupňů je částečně patrný také na rozhraní obou geomorfologických celků, zejména v širokém údolí Jílovského potoka (lokality Horní Oldřichov), kde se první tři uvedené druhy vyskytují v podrostu jehličnatého lesa. Navíc na zastíněném skalnatém pravém břehu potoka byl zjištěn další horský druh - *Ectoedemia weaveri*.

Naproti tomu termofytikum Českého středohoří umožňuje výskyt zástupců atlanto-mediteránní fauny (cf. Johansson et al. 1990), jako jsou *Stigmella dorsiguttella* nebo *Ectoedemia spinosella*.

Třetina zjištěných druhů nemá výrazné nároky na biotop. Tyto eurytopní druhy byly nalezeny v různých biotopech. Vliv klimatických podmínek, nadmořské výšky nebo teplotních poměrů pro ně není podle autora určující. Jejich rozšíření kopíruje v podstatě výskyt živných rostlin. Typickými představiteli této skupiny jsou např. *Stigmella betulicola*, *S. sakhalinella*, *S. luteella*, *S. microtheriella*, *S. ulmivora*, *S. hybnerella*, *S. carpinella*, *S. salicis*, *S. ruficapitella*. Široký areál obývají také druhy, které se adaptovaly na život v biotopech silně ovlivněných lidskou činností, jako jsou sady, zahrady, stromořadí nebo umělé lesní výsadby. Mezi „nejúspěšnější“ patří *Stigmella malella*, *S. desperatella*, *S. oxyacanthella*, *S. plagicolella*, *Ectoedemia atricollis*, tj. druhy, které žijí i na ovocných stromech, a dále *Stigmella trimaculella*, *S. hemargyrella*, *S. tityrella*, *Ectoedemia liebwerdella*, *E. hannoverella* nebo *E. sericopeza*.

Většina zjištěných druhů má více či méně vyhraněné požadavky na biotop. Mimo již zmíněné montánní nebo mediteránní druhy to jsou např. obyvatelé údolní nivy Labe jako *Stigmella obliquella* nebo olšin - *S. glutinosae* a *S. alnetella*. Poměrně zachovalé ekosystémy tvoří habrové dubiny Českého středohoří, ve kterých se nachází značná část zástupců čeledi s vyššími nároky na teplotu nebo intenzitu oslunění. Některé z nich jako např. *Stigmella regiella*, *S. hahniella*, *S. catharticella* nebo *S. tiliae* preferují stinná místa. Řada druhů však dává přednost prosluněným okrajům, např. *Stigmella aceris*, *S. anomalella*, *S. centifoliella*, *S. pyri*, *S. mespilicola*, *S. perpygmaeella*, *Ectoedemia louisella* nebo *E. angulifasciella*. Jižní expozici vyhledávají *Stigmella*

basiguttella, *S. samiatella*, *Ectoedemia albifasciella*, *E. subbimaculella* nebo *E. heringi*. Specifické nároky na mikroklima má *Ectoedemia agrimoniae*. Tento druh byl zjištěn pouze na jednom stanovišti. Jedná se o spodní okraj xerothermního svahu s jižní expozicí. Živná rostlina - *Agrimonia eupatoria* - roste v hustém travním společenství a larvy žijí ve spodních listech, které jsou chráněny před přímými slunečními paprsky. Důležitým faktorem je zde patrně vyšší stupeň vlhkosti, protože na rostlinách výše ve svahu byla zaznamenána pouze *Stigmella aeneofasciella*.

Vzhledem k dosud nedostatečně prozkoumanosti rozšíření druhů čeledi Nepticulidae na území Čech však v rámci Čech resp. České republiky zatím nelze výše uvedené poznatky o bionomii a ekologických nárocích druhů zcela zobecnit.

LITERATURA

- BENDA P. & VYSOKÝ V. 2000: *Tesaříci Labských pískovců (Coleoptera: Cerambycidae)*. Albis International, Ústí nad Labem, 358 pp (in Czech, German and English abstr.)
- BORKOWSKI A. 1972: Studien an Nepticuliden. Teil V., Europäische Nepticula-Arten von Eichen. *Pol. Pismo Entomol.*, 42: 767-799.
- ČERNÝ J. 1996: Příspěvek k faunistice čeledi Nepticulidae Děčínska (Lepidoptera). (Zur Faunistik der Familie Nepticulidae der Umgebung Děčín (Lepidoptera)). *Klapalekiana*, 32: 1-10 (in Czech, German abstr.).
- ČERNÝ J. 1998: Příspěvek k faunistice čeledi Nepticulidae (Lepidoptera) Děčínska - 2. část. (Zur Faunistik der Familie Nepticulidae (Lepidoptera) der Umgebung Děčín - 2. Teil). *Klapalekiana*, 34: 31-44 (in Czech, German abstr.).
- ČERVENKA M. & CIGÁNOVÁ K. 1989: *Klíč k určování dřevin*. SPN, Praha, 270 pp (in Czech).
- GUSTAFSSON B. 1985: Bestämningstabell över minor och larver av fjärilsfamiljen Nepticulidae i Sverige. (Key to mines and larvae of the moth family Nepticulidae in Sweden). *Entomol. Tidskr.*, 106: 83-106 (in Swedish, English abstr.).
- JOHANSSON R., NIELSEN E. S., NIEUKERKEN E. J. van & GUSTAFSSON B. 1990: The Nepticulidae and Opostegidae (Lepidoptera) of North West Europe. *Fauna Entomol. Scand.*, 23:1-739.
- KLIMESCH J. 1974: Zur Kenntnis der Microlepidopteren (Lepidoptera) aus Gegend von Vyšší Brod (Hohenfurth). *Acta Sci. Natur. Mus. Bohem. Merid.*, 14: 207-214.
- LAŠTŮVKA A. & LAŠTŮVKA Z. 1990: Zur Faunistik der Nepticulidae-Arten in der Tschechoslowakei (Lepidoptera). *Acta Mus. Moraviae, Sci. Natur.*, 75: 185-192.
- LAŠTŮVKA A. & LAŠTŮVKA Z. 1991: Weiterer Beitrag zur Erkenntnis der Nepticulidae-Arten der Tschechoslowakei (Lepidoptera). *Acta Mus. Moraviae, Sci. Natur.*, 76: 269-275.
- LAŠTŮVKA A. & LAŠTŮVKA Z. 1997: *Nepticulidae Mitteleuropas. (Ein illustrierter Begleiter, Lepidoptera)*. Konvoj, Brno, 229 pp.
- LAŠTŮVKA Z. 1994: *Motýli rozšířeného území CHKO Pálava. Lepidoptera of the Protected Landscape Area Pálava*. Agronom. Fak. Vys. Školy zeměděl., Brno, 120 pp (in Czech and English).
- LAŠTŮVKA Z. (ed.) 1998: *Seznam motýlů České a Slovenské republiky Checklist of Lepidoptera of the Czech and Slovak Republics, Insecta, Lepidoptera*. Konvoj, Brno, 117 pp (in Czech and English).
- LAŠTŮVKA Z., LIŠKA J., VÁVRA J., ELSNER V., LAŠTŮVKA A., MAREK J., DUFEK T., DVOŘÁK M., KOPEČEK F., PETRŮ M., SKYVA J. & VÍTEK P. 1994: Faunistic records from Czech Republic - 18. Lepidoptera. *Klapalekiana*, 30: 197-206.
- LUDVÍK M. 1984: *Děčínsko (Turistický průvodce)*. Olympia, Praha, 253 pp (in Czech).
- MAŘAN J. 1958: Zoogeografické členění Československa. *Sborn. Čs. Společ. Zeměpis.*, 63: 89-110 (in Czech).
- NIEUKERKEN E. J. van 1985: A taxonomic revision of the western palearctic species of subgenera Zimmermannia Hering and Ectoedemia Busk s. str. (Lepidoptera, Nepticulidae) with notes on their phylogeny. *Tijdschr. Entomol.*, 128: 1-164.
- NOVÁK I. & LIŠKA J. (eds.) 1997: Katalog motýlů (Lepidoptera) Čech. Katalog der Falter (Lepidoptera) Böhmens. Catalogue of the Bohemian Lepidoptera. *Klapalekiana*, 33 (Suppl.): 1-159 (in Czech and German, English introduction).
- POVOLNÝ D. & GREGOR F. 1952: Pátý příspěvek k fauně motýlů ČSR. *Čas. Čs. Společ. Entomol.*, 49: 237-239 (in Czech).
- SCHOORL J. W., NIEUKERKEN E. J. van & WILKINSON C. 1985: The *Stigmella oxyacanthella* species-group in Europe (Nepticulidae, Lepidoptera). *Syst. Entomol.*, 10: 65-103.
- SKALA H. 1939: Miner in deutschen Landen. *Zeitschr. Österreich. Entomol. Ver.*, 24: 27-30, 43-45, 62-64, 91-95, 111-112, 125-128, 138-144, 149-152.
- SOFFNER J. 1960: Schmetterlinge aus dem Riesengebirge. *Zeitschr. Wien. Entomol. Ges.*, 45: 70-91.
- STERNECK J. & SCHMERMANN F. 1933: *Prodromus der Schmetterlingsfauna Böhmens. II. Microlepidoptera*. Selbstverlag, Karlsbad, 168 pp.
- ŠUTERA V., KUNCOVÁ J. & VYSOKÝ V. 2001: *Labe. Příroda dolního českého úseku řeky na konci 20. století*. AOS

Publishing, Ústí nad Labem, 166 pp (in Czech).

- VÁVRA J. 2000: Motýlí fauna Vysoké Lípy u Jetřichovic a okolí v CHKO Labské pískovce. (Lepidopteran fauna (Lepidoptera) of Vysoká Lípa near Jetřichovice and surroundings in the Labské pískovce Landscape Protected Area). *Sborn. Okres. Muz. v Mostě, Ř. Přírodověd.*, 22: 87-106 + pls. 1-[16] (in Czech, English summary).
- VÁVRA J., NOVÁK I., LIŠKA J. & SKYVA J. 1996: Motýlí fauna přírodní rezervace „Hradčanské rybníky“ u Mimoně (Lepidoptera) (Lepidopteran fauna of the nature reserve “Hradčanské rybníky” near Mimoně). *Klapalekiana*, 32: 89-121 (in Czech, English abstr.).
- VLACH V. 1943: Nové druhy Mikrolepidopter pro Čechy. *Čas. Čes. Společ. Entomol.*, 40: 111-112 (in Czech).
- VLACH V. 1950: Další zástupci drobných motýlů nových pro Čechy. (Further new discoveries of Microlepidoptera from Bohemia). *Čas. Čes. Společ. Entomol.*, 47: 192-193 (in Czech, English title).
- ZELENÝ J. 1972: Návrh členění Československa pro faunistický výzkum. (Entwurf einer Gliederung der Tschechoslowakei für Zwecke der faunistischen Forschung). *Zpr. Čes. Společ. Entomol. ČSAV*, 8: 3-16 (in Czech, German abstr.).
- ZIMMERMANN F. 1940: Eine neue Nepticulidae aus Deutschland (Lep.), *Ectoedemia liebwerdella* spec. nov. (Lep.). *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 24: 264-265.
- ZIMMERMANN F. 1944: Zur Nepticulidenfauna der böhmischen Raumes (Lep.). *Entomol. Zeitschr.* (Frankfurt), 56: 253-256, 58: 11-14, 20-24.

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Beitrag sind, wie auch in Teil 1 (Černý 1996) und Teil 2 (Černý 1998), die Ergebnisse einer faunistischen Langzeitstudie an den Arten der Familie Nepticulidae in der breiten Umgebung der Stadt Děčín (Nordböhmen) zusammengefasst. Insgesamt wurden 74 Arten festgestellt. F. Zimmermann (Sterneck & Zimmermann 1933; Zimmermann 1940, 1944; Vlach 1950) hat 37 Arten belegt. Davon wurden 34 Arten vom Autor bestätigt. Zu den interessanten Funden gehört *Stigmella hahniella*, der Erstfund für Böhmen. Weiter sind es das nach 40 Jahren in Böhmen bestätigte Vorkommen der Art *Ectoedemia spinosella* (vgl. Povolný & Gregor 1952) und die Funde von *Stigmella continuella*, *S. dorsigtella* und *Ectoedemia minimella*. Die langjährige Forschung (1984-2000) ermöglicht bestimmte Schlussfolgerungen über die Wirkung von biotischen und abiotischen Faktoren auf die Verbreitung der einzelnen Arten im untersuchten Gebiet (z.B. Nahrungspflanzenvorkommen, klimatische Bedingungen, Biotoptyp). Klimatische Bedingungen beeinflussen insbesondere das Vorkommen von montanen Arten in den l a t e r a l e n Schluchten des Elbtals (*Stigmella lapponica*, *S. magdalenae*, *S. sorbi*, *Ectoedemia minimella*) oder mediterrane Arten im Böhmischem Mittelgebirge (České Středohoří) (*S. dorsigtella*, *Ectoedemia spinosella*). Ein Drittel der Arten hat keine ausgesprochenen Anforderungen an Biotop, sie kopieren die Nahrungspflanzenverbreitung (z.B. *Stigmella betulicola*, *S. sakhalinella*, *S. luteella*, *S. microtheriella*, *S. ulmivora*, *S. hybnerella*, *S. carpinella*, *S. salicis*, *S. ruficapitella*, *Ectoedemia hannoverella*). Ein breites Areal bewohnen die Arten, die sich auch auf anthropogen beeinflusste Biotope (z.B. Parkanlagen, Alleen, Waldpflanzungen) adaptiert haben - *Stigmella malella*, *S. desperatella*, *S. oxyacanthella*, *S. plagicolella*, *S. trimaculella*, *S. hemargyrella*, *Ectoedemia liebwerdella*, *E. sericopeza*. Die Mehrzahl der Arten hat mehr oder weniger spezifische Biotopanforderungen (hauptsächlich an Temperatur, Beleuchtungsintensität). Dazu gehören die Arten der Waldränder im Böhmischem Mittelgebirge (z.B. *Stigmella aceris*, *S. anomalella*, *S. pyri*, *S. perpygmaeella*, *S. basigtella*, *S. samiatella*, *Ectoedemia albifasciella*, *E. subbimaculella*, *E. heringi*, *E. agrimoniae*).

FAUNISTIC RECORDS FROM THE CZECH REPUBLIC – 138

Coleoptera: Curculionidae

Baris cuprirostris (Fabricius, 1787). Moravia bor., Ostrava (61-6275), not dated, 1 spec., J. Vaca leg., J. Krátký det., coll. Ostravian Museum in Ostrava. In former Czechoslovakia known only from Slovakia (Strejček 1993). New species for the Czech Republic.

Micronyx reichi (Gyllenhal, 1836). Moravia mer., Břeclav – Pohansko (7267), 5.vii.1996, 2 spec., J. Krátký leg., det. et coll. Collected by sweeping on a bank of water canal. In former Czechoslovakia known from Slovakia (Strejček 1993) and incorrectly reported also from Bohemia (Strejček 1985, 1993) due to misidentification with *S. swertiae* Voss, 1953 (Strejček 2000). New species for the Czech Republic.

Micronyx swertiae Voss, 1953. Moravia mer., Pohořelice near Brno (7065), 17.vii.1980, 1 spec., R. Borovec leg. et coll., V. Karasjov det. In the Czech Republic known only from Bohemia (Strejček 2000). First record from Moravia.

Microplontus millefolii (Schultze, 1896). Moravia bor., Ostrava – Poruba (6174-75), 7.vi.1999, 1 spec., 25.vi.1999, 2 spec., 3.v.2000, 7 spec., M. Mantič leg. et coll., J. Krátký det. et coll. Collected by sweeping in a ruderal habitat. In the Czech Republic known only from Bohemia (Strejček 1993). First record from Moravia.

Mogulones trisignatus (Gyllenhal, 1837). Bohemia centr., deer-park Žehuňská obora near Choťovice (5857-58), 2.v.2000, 2 spec., T. Kopecký leg. et coll., J. Krátký det. et coll., 20.v.2001, 8 spec., J. Pelikán leg. et coll., J. Krátký det. et coll. Collected by sweeping from *Cynoglossum officinale*. In the Czech Republic known only from Moravia (Strejček 1993). First record from Bohemia.

STREJČEK J. 1985: Hmyz skalních stepí a lesostepí v Praze (Felsen- und Waldsteppen in Prag), pp. 121-150. In: *Staletá Praha. Díl 15. Panorama*, Praha, 300 pp (in Czech; German and Russian summaries). – STREJČEK J. 1993: Curculionidae, pp. 135-152. In: JELÍNEK J. (ed.): Check list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Seznam československých brouků. *Fol. Heyrovskyana*, Suppl. 1: 3-172 (in English and Czech). – STREJČEK J. 2000: Faunistic records from the Czech Republic – 111. Coleoptera: Chrysomelidae, Curculionidae. *Klapalekiana*, 36: 185-187.

Jiří KRÁTKÝ, Třebechovická 821, CZ-500 03 Hradec Králové, Czech Republic

Dvoukřídlí (Diptera) čeledi Dolichopodidae Národního parku Podyjí**Zweiflügler (Diptera) der Familie Dolichopodidae des Nationalparks Podyjí**

Tomáš GREGOR

Máchovo náměstí 4, CZ-669 02 Znojmo

Faunistics, Diptera, Dolichopodidae, Central Europe, Czech Republic, Moravia, Podyjí National Park

Abstract. In the region of the Podyjí National Park (Czech Republic, Southern Moravia), 87 species of the family Dolichopodidae were found in the years 1991-1994. *Sciapus laetus* (Meigen, 1838) is recorded as new for the Czech Republic; *Hercostomus cupreus* (Fallén, 1823) and *H. sahlbergi* (Zetterstedt, 1838) are new for Moravia. A male specimen of an unknown species was collected during the faunistic investigation and subsequently described as *Sympycnus gregori* Olejníček et Stark, 1999.

V této práci podávám výsledky faunistického průzkumu dipter čeledi Dolichopodidae provedeného v letech 1991-1994 v oblasti Národního parku Podyjí.

MATERIÁL A METODIKA

Exkurze jsem zaměřil na nejzápadnější část Národního parku Podyjí od Vranova nad Dyjí po proudu Dyje do úseku, kde řeka tvoří hranici s Rakouskem, a na její jižnější část od Znojma proti proudu řeky do prostoru, kde tato opět tvoří hranici s Rakouskem.

Materiál byl získán individuálním sběrem entomologickou sítkou a smýkáním po porostech.

Při determinaci jsem použil tuto literaturu: Becker (1917-1919), Fonseca (1978), Negrobov (1969) a Rozkošný & Olejníček (1997). Nomenklaturu a výskyt v ČR uvádím dle Olejníček (1997).

Dokladový materiál je uložen v depozitáři Jihomoravského muzea ve Znojmě. Holotypus druhu *Sympycnus gregori* Olejníček et Stark, 1999 je uložen v entomologickém oddělení Národního muzea v Praze-Kunraticích.

STRUČNÝ POPIS LOKALIT A DATA EXKURZÍ

Lokalita č. 1: Lesná (7061c, čísla čtverců síťového mapování viz Zelený (1972)). Břeh rybníčku na okraji lesa, cca 500 m jižně od Lesné, 450 m n.m.

Exkurze: 1992: 27.VI., 18.VII.

Lokalita č. 2: Lesná (7061c). Lesní cesta z Lesné ke svahu nad Dyjí. 463-480 m n.m. Střídá se různě starý listnatý a jehličnatý les s občasnými mýtinami a místy s malými močálovitými loužemi.

Exkurze: 1991: 1.VI., 22.VI., 6.VII., 13.VII.; 1992: 13.VIII.; 1993: 20.V., 4.VIII., 8.VIII.; 1994: 19.VI., 25.VII., 28.VII.

Lokalita č. 3: Čížov (7161d). Břeh rybníku 1 km severně od Čížova, na pobřežních porostech; cca 410 m n.m.

Exkurze: 1992: 13.VIII.; 1994: 28.VII.

Lokalita č. 4: Vranov nad Dyjí (7160c). Údolí řeky Dyje od Vranova nad Dyjí po proudu do míst, kde řeka tvoří hranici s Rakouskem; cca 300 m n.m. Louky částečně zarostlé dřevinami pocházejícími z náletu semen a porosty podél břehu.

Exkurze: 1991: 6.VI., 13.VII., 10.VIII.; 1992: 30.V., 27.VI., 25.VII., 1.VIII., 11. VIII.; 1993: 20.V., 4.VII., 8.VIII., 22.VIII.; 1994: 19.VI., 21.VII., 23.VII., 22.VIII.

Lokalita č. 5: Devět Mlýnů (7162d). Údolí řeky Dyje (cca 210 m n.m.). Louky podél řeky a porosty podél břehů, částečně zarostlé dřevinami, pocházejícími z náletu semen.

Exkurze: 1991: 2.VI., 16.VI., 7.VII., 22.VII.; 1992: 21.VI., 18.VII., 21.VII.; 1993: 14.V., 1.VII., 17.VIII.; 1994: 2.VI., 21.VII., 23.VII., 25.VII., 23.VIII.

Lokalita č. 6: Havraníky (7162c). Vřesoviště a jeho okraj se starým třešňovým sadem na louce, 1 km severně od obce (cca 320 m n.m.).

Exkurze: 1991: 22.VII.; 1992: 28.VI., 24.VII.

Lokalita č. 7: Znojmo-Hradiště sv. Hypolita (7162a). Severní okraj jižní stepní stráně se starými třešňovými stromy, hraničící s listnatým lesem (cca 310 m n.m.). 0,5 km západně od Hradiště.
Exkurze: 1992: 16.V., 23.V.; 1993: 10.V.

SYSTEMATICKÝ PŘEHLED ZJIŠTĚNÝCH DRUHŮ

- Sciapus contristans* (Wiedemann, 1817) – lokalita č. 6: 1 ♂ 28.VI.1992.
- S. laetus* (Meigen, 1838) – 5: 1 ♀ 22.VII.1991. Nový druh pro Českou republiku.
- S. platypterus* (Fabricius, 1805) – 2: 1 ♀ 13.VII.1991; 3: 1 ♀ 28.VII.1994; 4: 4 ♀ ♀ 1.VI-II.1992, 2 ♀ ♀ 4.VII.1993, 2 ♂♂ 1 ♀ 19.VI.1994, 8 ♀ ♀ 23.VII.1994; 5: 1 ♀ 24.VII.1991, 4 ♂♂ 1.VI.1994.
- Xanthochlorus ornatus* (Haliday, 1832) – 4: 7 ♂♂ 6 ♀ ♀ 1.VIII.1992, 2 ♀ ♀ 11.VIII.1992, 3 ♀ ♀ 4.VII.1993. 3 ♂♂ 2 ♀ ♀ 8.VIII.1993; 5: 1 ♀ 1.VII.1993; 7: 1 ♀ 23.V.1992.
- X. tenellus* (Wiedemann, 1817) – 3: 1 ♂ 13.VIII.1992, 6 ♂♂ 5 ♀ ♀ 28.VII.1994; 4: 1 ♂ 25.VII.1992, 5 ♂♂ 5 ♀ ♀ 1.VIII.1992, 3 ♂♂ 11.VIII.1992, 1 ♂ 1 ♀ 4.VIII.1993, 1 ♂ 8.VI-II.1993, 17 ♂♂ 17 ♀ ♀ 23.VII.1994; 5: 1 ♀ 2.VI.1994.
- Rhaphium antennatum* (Carlier, 1835) – 5: 1 ♀ 1.VII.1993.
- R. caliginosum* Meigen, 1824 – 5: 1 ♀ 16.VI.1991.
- R. commune* (Meigen, 1824) – 1: 1 ♂ 27.VI.1992; 4: 2 ♂♂ 30.V.1992; 5: 2 ♂♂ 2.VI.1991.
- R. elengatulum* (Meigen, 1824) – 4: 1 ♂ 8.VIII.1993.
- R. laticorne* (Fallén, 1823) – 4: 1 ♂ 6.VII.1991.
- R. macrocerum* Meigen, 1824 – 4: 1 ♂ 13.vii.1991, 1 ♂ 10.VIII.1991, 1 ♂ 22.VIII.1993; 5: 1 ♂ 21.VII.1994.
- R. monotrichum* Loew, 1850 – 2: 1 ♂ 6.VII.1991; 4: 3 ♂♂ 13.VII.1991, 5 ♂♂ 6.VII.1991, 7 ♂♂ 30.V.1992, 2 ♂♂ 27.VI.1992, 1 ♂ 4.VII.1993; 5: 9 ♂♂ 1 ♀ 16.VI.1994.
- R. nasutum* (Fallén, 1823) – 5: 1 ♂ 24.VII.1991.
- R. penicilatum* Loew, 1850 – 2: 1 ♀ 19.VI.1994; 4: 1 ♀ 30.V.1992.
- R. praerosum* Loew, 1850 – 3: 1 ♂ 28.VIII.1994; 4: 1 ♂ 13.VII.1991.
- R. zetterstedti* (Parent, 1925) – 3: 1 ♂ 13.VIII.1992, 2 ♂♂ 28.VII.1994; 5: 1 ♂ 23.VII.1994.
- Chrysotimus flaviventris* (von Roser, 1840) – 3: 2 ♀ ♀ 28.VII.1994; 4: 3 ♀ ♀ 23.VII.1994.
- Hydrophorus bipunctatus* Lehmann, 1822 – 4: 3 ♂♂ 23.VII.1994.
- Liancalus virens* (Scopoli, 1763) – 3: 1 ♀ 28.VIII.1994; 4: 1 ♂ 1 ♀ 22.VIII.1993; 5: 1 ♀ 21.VII.1994, 1 ♀ 25.VII.1994.
- Neurigona quadrifasciata* (Fabricius, 1817) – 1: 1 ♀ 27.VI.1992; 2: 1 ♀ 19.VII.1994; 4: 1 ♀ 1.VIII.1992.
- N. suturalis* (Fallén, 1823) – 7: 1 ♂ 16.V.1992, 1 ♀ 10.V.1993.
- Sympycnus aeneicoxa* (Meigen, 1824) – 2: 2 ♂♂ 13.VII.1991, 1 ♂ 4.VII.1993, 1 ♂ 28.VII.1994; 3: 2 ♂♂ 28.VII.1994; 4: 2 ♂♂ 13.VII.1991, 5 ♂♂ 10.VIII.1991, 1 ♂ 1.VIII.1992, 1 ♀ 27.VI.1992.
- S. annulipes* (Meigen, 1824) – 5: 1 ♂ 2.VI.1994.
- S. gregori* Olejníček et Stark, 1999 – 4: 1 ♂ 23.VII.1994 (holotypus).
- S. simplicipes* Becker, 1908 – 5: 2 ♂♂ 24.VII.1991, 1 ♀ 1.VII.1993.
- Campsicnemus curvipes* (Fallén, 1823) – 1: 3 ♂♂ 3 ♀ ♀ 18.VII.1992; 2: 1 ♀ 6.VII.1991, 3 ♂♂ 3 ♀ ♀ 18.VII.1992, 5 ♂♂ 1 ♀ 19.VI.1994; 3: 7 ♂♂ 5 ♀ ♀ 13.VIII.1992, 14 ♂♂ 4 ♀ ♀ 28.VII.1994.

- C. loripes* (Haliday, 1823) – **3**: 1 ♂ 13.VIII.1992; **4**: 1 ♀ 11.VIII.1992.
- C. lumbatus* Loew, 1857 – **4**: 1 ♂ 1 ♀ 21.VII.1994.
- C. scambus* (Fallén, 1823) – **2**: 1 ♂ 4.VII.1993, 1 ♂ 1 ♀ 19.VI.1994; **3**: 2 ♂ 28.VII.1994; **4**: 1 ♀ 23.VII.1994; **5**: 6 ♂ 9 ♀ 21.VII.1994, 1 ♀ 25.VII.1994.
- Lamprochromus elegans* (Meigen, 1930) – **3**: 1 ♀ 13.VIII.1992.
- Syntormon aulicus* (Meigen, 1824) – **2**: 1 ♀ 25.VII.1994.
- S. bicorellum* (Zetterstedt, 1843) – **3**: 2 ♀ 28.VII.1994.
- S. monilis* (Haliday, 1851) – **5**: 1 ♀ 1.VII.1993.
- S. pumilus* (Meigen, 1824) – **4**: 1 ♀ 30.V.1992, 1 ♂ 11.VIII.1992, 1 ♀ 22.VIII.1993; **5**: 3 ♂ 3 ♀ 1 VII.1993.
- Teuchophorus monacanthus* Loew, 1859 – **1**: 2 ♂ 27.VI.1992.
- T. nigricosta* (von Roser, 1840) – **1**: 2 ♀ 27.VI.1992; **3**: 13 ♂ 28.VII.1994; **4**: 1 ♂ 1 ♀ 8.VI-II.1993.
- T. simplex* Mik, 1880 – **3**: 1 ♂ 2 ♀ 28.VII.1994; **5**: 1 ♀ 21.VI.1992, 1 ♂ 21.VII.1994.
- Argyra argentina* (Meigen, 1824) – **3**: 2 ♂ 4 ♀ 28.VII.1994; **4**: 2 ♀ 8.VIII.1993, 2 ♂ 22.VIII.1993; **5**: 1 ♀ 17.VIII.1993.
- A. atriceps* Loew, 1857 – **1**: 1 ♂ 18.VII.1992; **4**: 1 ♂ 19.VI.1994; **5**: 1 ♂ 21.VI.1992.
- A. auricollis* (Meigen, 1824) – **4**: 1 ♂ 23.VII.1994; **5**: 1 ♂ 14.V.1993.
- A. confinis* (Zetterstedt, 1849) – **5**: 1 ♂ 21.VII.1994.
- A. diaphana* (Fabricius, 1775) – **2**: 1 ♂ 6.VII.1991; **4**: 1 ♂ 6.VII.1991, 1 ♂ 2 ♀ 19.VI.1994.
- A. discedens* Becker, 1907 – **1**: 3 ♂ 5 ♀ 18.VII.1992; **3**: 1 ♀ 13.VIII.1992; **4**: 1 ♂ 1 ♀ 11.VIII.1992; **5**: 1 ♂ 1 ♀ 18.VII.1992.
- A. grata* Loew, 1857 – **5**: 1 ♂ 21.VII.1992.
- A. leucocephala* (Meigen, 1824) – **3**: 1 ♀ 28.VII.1994; **4**: 1 ♂ 10.VIII.1991; **5**: 1 ♀ 17.VI-II.1993.
- Chrysotus cilipes* Meigen, 1824 – **2**: 7 ♀ 13.VIII.1992, 1 ♀ 8.VIII.1993; **5**: 1 ♀ 17.VI-II.1993.
- Ch. cupreus* (Macquart, 1827) – **2**: 1 ♀ 13.VIII.1992.
- Ch. gramineus* (Fallén, 1823) – **2**: 2 ♀ 13.VIII.1992; **3**: 1 ♀ 13.VIII.1992.
- Ch. laesus* (Wiedemann, 1817) – **3**: 1 ♀ 13.VIII.1992.
- Ch. neglectus* (Wiedemann, 1817) – **2**: 1 ♂ 6.VII.1991; **5**: 1 ♂ 21.VII.1992.
- Ch. suavis* Loew, 1857 – **2**: 1 ♀ 13.VIII.1992; **4**: 1 ♂ 25.VII.1992; **5**: 1 ♂ 22.VII.1991.
- Dolichopus agilis* Meigen, 1824 – **5**: 1 ♂ 21.VII.1992.
- D. claviger* Stannius, 1831 – **4**: 6 ♂ 2 ♀ 30.V.1992, 1 ♀ 4.VII.1993, 1 ♂ 19.VI.1994, 1 ♂ 23.VII.1994; **5**: 1 ♀ 21.VI.1992, 1 ♂ 21.VII.1992, 1 ♀ 17.VIII.1993, 4 ♂ 4 ♀ 2.VI.1994, 1 ♂ 21.VII.1994.
- D. hilaris* Loew, 1862 – **5**: 2 ♀ 25.VII.1994.
- D. latilimbatus* Macquart, 1827 – **3**: 1 ♂ 1 ♀ 13.VIII.1992, 1 ♂ 28.VII.1994; **4**: 2 ♂ 1 ♀ 11.VI-II.1992, 1 ♂ 4.VII.1993, 9 ♂ 3 ♀ 22.VIII.1994, 1 ♂ 1 ♀ 23.VII.1994; **5**: 1 ♂ 17.VIII.1993, 4 ♂ 21.VII.1994, 1 ♂ 1 ♀ 25.VII.1994.
- D. lepidus* Staeger, 1842 – **4**: 1 ♂ 13.VII.1991.
- D. longicornis* Stannius, 1831 – **1**: 1 ♀ 27.VI.1992; **2**: 1 ♀ 13.VII.1991; **4**: 3 ♂ 1 ♀ 13.VII.1991, 1 ♀ 6.VII.1991, 1 ♀ 27.VI.1992; **5**: 2 ♂ 1 ♀ 22.VII.1991, 2 ♀ 24.VII.1991, 1 ♂ 2 ♀ 21.VI.1992.

- D. nigricornis* Meigen, 1824 – **2**: 3 ♂♂ 1.VI.1991, 1 ♂ 6.VII.1991, 4 ♂♂ 19.VI.1994; **4**: 1 ♂ 19.VI.1994.
- D. nitidus* Fallén, 1823 – **4**: 1 ♀ 23.VII.1994; **5**: 1 ♂ 1 ♀ 21.VI.1992, 1 ♀ 1.VII.1993.
- D. notatus* Staeger, 1842 – **2**: 3 ♀♀ 6.VII.1991; **5**: 1 ♀ 22.VII.1991, 1 ♀ 24.VII.1991.
- D. pennatus* Meigen, 1824 – **4**: 2 ♂♂ 1 ♀ 27.VI.1992; **5**: 1 ♂ 16.VI.1991, 2 ♂♂ 21.VI.1992, 1 ♂ 1.VII.1993.
- D. picipes* Meigen, 1824 – **4**: 2 ♂♂ 1 ♀ 27.VI.1992, 4 ♂ 3 ♀♀ 19.VI.1994.
- D. plumipes* (Scopoli, 1763) – **2**: 1 ♂ 4.VI.1993; **4**: 1 ♂ 1 ♀ 10.VIII.1991, 2 ♂♂ 1 ♀ 30.V.1992, 5 ♂♂ 1 ♀ 27.VI.1992, 1 ♂ 11.VIII.1992, 3 ♂♂ 1 ♀ 23.VII.1994, **5**: 1 ♂ 16.VI.1991, 1 ♂ 7.VII.1991, 1 ♀ 22.VII.1991, 2 ♂♂ 24.VII.1991, 1 ♂ 1 ♀ 21.VI.1992, 1 ♂ 21.VII.1992, 1 ♂ 1 ♀ 14.V.1993, 1 ♂ 1.VII.1993, 1 ♀ 17.VIII.1993.
- D. popularis* Wiedemann, 1817 – **2**: 5 ♂♂ 2 ♀♀ 6.VII.1991, 1 ♂ 1 ♀ 19.VI.1994; **4**: 1 ♂ 2 ♀♀ 10.VIII.1991, 2 ♀♀ 30.V.1992, 2 ♂♂ 27.VI.1992, 1 ♂ 1.VIII.1992, 1 ♀ 11.VIII.1992, 1 ♀ 4.VII.1993, 1 ♂ 1 ♀ 8.VIII.1993, 1 ♂ 1 ♀ 19.VI.1994; **5**: 1 ♀ 2.VI.1994, 1 ♂ 21.VII.1994.
- D. rupestris* Haliday, 1838 – **1**: 1 ♀ 27.VI.1992.
- D. signatus* Meigen, 1824 – **4**: 1 ♀ 4.VII.1993; **5**: 1 ♀ 1.VII.1993.
- D. simplex* Meigen, 1824 – **4**: 1 ♂ 4.VII.1993; **5**: 2 ♀♀ 1.VII.1993, 1 ♀ 21.VII.1994.
- D. unguatus* (Linnaeus, 1758) – **1**: 4 ♂♂ 27.VI.1992; **2**: 1 ♂ 6.VII.1991, 1 ♀ 20.V.1993, 3 ♂♂ 2 ♀♀ 19.VI.1994; **4**: 10 ♂♂ 6 ♀♀ 6.VII.1991, 4 ♂♂ 3 ♀♀ 13.VII.1991, 1 ♀ 27.VI.1992, 2 ♂♂ 1 ♀ 1.VIII.1992, 2 ♂♂ 20.V.1993, 4 ♂♂ 2 ♀♀ 4.VII.1993, 1 ♀ 8.VIII.1993, 2 ♂♂ 22.VI-II.1993, 2 ♂♂ 19.VI.1994, 1 ♂ 23.VII.1994; **5**: 1 ♂ 16.VI.1991, 1 ♂ 1 ♀ 24.VII.1991, 1 ♂ 21.VII.1992, 5 ♂♂ 3 ♀♀ 2.VI.1994, 1 ♂ 1 ♀ 21.VII.1994.
- Hercostomus aerosus* (Fallén, 1823) – **2**: 1 ♂ 6.VII.1991, 4 ♂♂ 19.VI.1994; **4**: 2 ♂♂ 6.VII.1991, 1 ♂ 4.VII.1993, 1 ♂ 8.VIII.1993, 1 ♂ 19.VI.1994, 1 ♂ 23.VII.1994.
- H. assimilis* (Staeger, 1842) – **3**: 1 ♂ 28.VII.1994; **4**: 1 ♂ 6.VII.1991, 1 ♂ 13.VII.1991, 1 ♂ 30.V.1992; **5**: 1 ♂ 2.VI.1994.
- H. brevicornis* (Staeger, 1842) – **4**: 1 ♂ 13.VII.1991, 1 ♂ 30.V.1992.
- H. celer* (Meigen, 1824) – **1**: 21 ♂♂ 27.VI.1992; **2**: 1 ♂ 6.VII.1991, 21 ♂♂ 19.VI.1994; **4**: 31 ♂♂ 6.VII.1991, 13 ♂♂ 13.VII.1991, 2 ♂♂ 10.VIII.1991, 1 ♂ 30.V.1992, 2 ♂♂ 27.VI.1992, 1 ♂ 1.VIII.1992, 3 ♂♂ 4.VII.1993, 2 ♂♂ 22.VIII.1993, 1 ♂ 23.VII.1994; **5**: 1 ♂ 16.VI.1991, 3 ♂♂ 2.VI.1994.
- H. cupreus* (Fallén, 1823) – **2**: 2 ♂♂ 22.VI.1991, 1 ♂ 19.VI.1994. Nový druh pro Moravu.
- H. germanus* (Wiedemann, 1817) – **5**: 1 ♂ 22.VII.1991; **6**: 25 ♂♂ 2 ♀♀ 22.VII.1991, 7 ♂♂ 24.VII.1992.
- H. metallicus* (Stannius, 1831) – **4**: 2 ♂♂ 6.VII.1991, 1 ♂ 13.VII.1991, 2 ♂♂ 19.VI.1994; **5**: 1 ♂ 2.VI.1994.
- H. nanus* (Macquart, 1827) – **5**: 1 ♂ 24.VII.1991.
- H. nigrilamellatus* (Macquart, 1827) – **4**: 1 ♂ 4.VII.1993.
- H. nigriplantis* (Stannius, 1831) – **1**: 1 ♀ 27.VI.1992; **4**: 11 ♂♂ 22.VIII.1993, 12 ♂♂ 23.VII.1994; **5**: 3 ♂♂ 21.VII.1994, 1 ♂ 25.VII.1994.
- H. rusticus* (Meigen, 1824) – **5**: 2 ♂♂ 1.VII.1993, 4 ♂♂ 21.VII.1994, 1 ♂ 25.VII.1994, 1 ♂ 23.VIII.1994.
- H. sahlbergi* (Zetterstedt, 1838) – **4**: 1 ♂ 8.VIII.1993, 5 ♂♂ 23.VII.1994. Nový druh pro Moravu.

H. vivax (Loew, 1857) – 2: 1 ♂ 6.VI.1991, 1 ♂ 13.VII.1991, 1 ♂ 4.VII.1993; 4: 3 ♂♂ 23.VII.1994; 5: 9 ♂♂ 2 ♀♀ 21.VII.1992.

Poecilobothrus chrysozygos (Wiedemann, 1817) – 6: 1 ♂ 28.VI.1992.

Hypophyllus crinipes (Staeger, 1842) – 4: 1 ♂ 30.V.1992.

H. discipes (Germar, 1817) – 4: 1 ♂ 1.VIII.1992, 1 ♂ 23.VII.1994.

H. obscurellus (Fallén, 1823) – 1: 1 ♂ 18.VII.1992; 3: 16 ♂♂ 28.VII.1994; 4: 12 ♂♂ 10.VI-II.1991, 1 ♂ 1.VIII.1992, 7 ♂♂ 11.VIII.1992, 17 ♂♂ 8.VIII.1993, 5 ♂♂ 22.VIII.1993, 8 ♂♂ 23.VII.1994.

H. sciophilus Loew, 1869 – 4: 1 ♂ 11.VIII.1992.

Sybstroma nodicornis Meigen, 1824 – 4: 1 ♂ 4.VII.1993

SHRNUTÍ

V letech 1991-1994 bylo v Národním parku Podyjí nasbíráno přes 880 exemplářů dvoukřídlých čeledi Dolichopodidae (Diptera) a zjištěno celkem 87 druhů. Z toho je jeden druh nový pro faunu České republiky (*Sciapus laetus*) a dva druhy nové pro Moravu (*Hercostomus cupreus* a *H. sahlbergi*). Během průzkumu byl nalezen 1 ♂ pro vědu dosud neznámého druhu, který byl pak popsán Olejníčkem & Starkem (1999) na základě tohoto exempláře a 2 ♂♂ a 1 ♀ nalezených v Itálii jako *Sympycnus gregori*.

Nejhojnějšími druhy uvedené čeledi v Národním parku Podyjí jsou *Sciapus platypterus*, *Dolichopus longicornis* a *D. ungulatus*.

PODĚKOVÁNÍ. Děkuji tímto vedení Jihomoravského muzea ve Znojmě, obzvláště kolektivu oddělení přírodovědy, za materiální zabezpečení této akce. Můj dík patří i Správě Národního parku Podyjí za umožnění sběrů v této oblasti. Zvláště jsem zavázán panu prof. RNDr. R. Rozkošnému, DrSc. (Brno) za zapůjčení části literatury. Můj obzvláštní dík zasluhuje pan RNDr. J. Olejníček, CSc. (České Budějovice) za zapůjčení další části literatury a za popis a publikaci nového druhu ve spolupráci s panem Dr. A. Starkem (Halle). Za cenné odborné připomínky vděčím panu prof. RNDr. M. Bartákoví, CSc. a za formální a věcné připomínky k rukopisu panu RNDr. J. Vítnerovi, PhD. (oba Praha).

LITERATURA

- BECKER T. 1917-1919: Dipterologische Studien. Dolichopodidae. Palaarktische Region. *Nova Acta Acad. Caesar Leop. Carol.*, 102 (2) (1917): 113-361, 103 (3) (1919): 203-316, 104 (2) (1919): 35-214.
- FONSECA A. E. M. 1978: *Diptera, Orthorrhapha, Brachycera, Dolichopodidae. Handbooks for the identification of British insects. Vol. 9., Part 5.* Roy. Entomol. Soc., London, 90 pp.
- NEGROBOV O. P. 1969: Dolichopodidae, pp. 670-751. In: ŠTAKELBERG A. A. & NARČUK E. P. (eds.): *Opređelitel nasekomych evropejskoj časti SSSR. Tom V., pervaja čast.* Nauka, Leningrad, 805 pp (in Russian).
- OLEJNÍČEK J. 1997: Dolichopodidae, pp. 54-57. In: CHVÁLA M. (ed.): *Check List of Diptera (Insecta) of the Czech and Slovak Republics.* Karolinum – Charles University Press, Prague, 130 pp.
- OLEJNÍČEK J. & STARK A. 1999: Description of a new *Sympycnus* species (Diptera, Dolichopodidae) from Italy and the Czech Republic. *Studia Dipterologica*, 6 (1): 149-152.
- PARENT O. 1938: *Diptères Dolichopodidae. Faune de France* 35. Lechevalier, Paris, 720 pp.
- ROZKOŠNÝ R. & OLEJNÍČEK J. 1977: 46. čeleď Lupicoviti – Dolichopodidae, pp. 189-197. In: DOSKOČIL J. (ed.): *Klíč zvířeny ČSSR. Díl V.* Academia, Praha, 376 pp (in Czech).
- ZELENÝ J. 1972: Návrh členění Československa pro faunistický výzkum. (Entwurf einer Gliederung der Tschechoslowakei für Zwecke der faunistischen Firschung). *Zpr. Čs. Společ. Entomol. ČSAV*, 8: 3-16 (in Czech, German abstr.).

ZUSAMMENFASSUNG

In den Jahren 1991-1994 hat sich der Autor mit den Zweiflüglern der Familie Dolichopodidae (Diptera) auf dem Gebiet des Nationalparks Podyjí beschäftigt. Die folgenden Lokalitäten wurden untersucht :

Lokalität 1: Lesná (7061c, numerische Kode für die faunistische Rasterkartierung siehe Zelený (1972)). Ufer eines Teiches am Waldrand, 0,5 km südlich von Lesná.

Lokalität 2: Lesná (7061c). Waldweg bis zum Berghang zum Tal der Dyje (Thayatal). Abwechselnd Laub- und Nadelwald von unterschiedlichem Alter mit Rodungen und stellenweise mit seichten sumpfigen Tümpeln.

Lokalität 3: Čížov (7161d). Ufer eines Waldteiches 1 km nördlich von Čížov.

Lokalität 4: Vranov nad Dyjí (7160c). Das Thayatal, von Vranov nad Dyjí den Fluss abwärts bis zur Staatsgrenze mit Österreich. Wiesen mit Bäumen, welche vom Anflug verschiedener Samen stammen und der Flussuferbewuchs.

Lokalität 5: Devět Mlýnů (7162d). Das Thayatal, von Znojmo aufwärts bis zur Staatsgrenze mit Österreich. Wiesen mit einzelnen Laubbäumen, welche vom Anflug von Samen stammen und der Flussuferbewuchs.

Lokalität 6: Havraníky (7162c). Heide und ihr Rand mit alten Kirschbäumen auf einer Wiese, 1 km nördlich der Gemeinde.

Lokalität 7: Znojmo – Hradiště sv. Hypolita (7162a). Nördlicher Rand des Südhangs. Halbtrockenrasen mit alten Kirschbäumen, an einen Laubwald grenzend, 0,5 km westlich der Gemeinde.

Während dieser Zeitperiode wurden 87 Arten der Familie Dolichopodidae in Gesamtanzahl von mehr als 880 Exemplaren gefangen. Davon ist eine Art neu für die Tschechische Republik (*Sciapus laetus*) und zwei Arten neu für Mähren (*Hercostomus cupreus* und *H. sahlbergi*).

Bei der Untersuchung wurde 1 ♂ einer für die Wissenschaft neuen Art (*Sympycnus gregori*) gefunden. Diese wurde von Olejníček & Stark (1999) nach diesem Exemplar und 2 ♂♂ und 1 ♀, gefunden in Italien, beschrieben.

Die häufigsten Arten der Familie im Nationalpark Podyjí sind *Sciapus platypterus*, *Dolichopus longricornis* und *D. unguulatus*.

**Výskyt potápníka *Hydrovatus cuspidatus* (Coleoptera: Dytiscidae)
v České republice**

**The occurrence of the diving beetle *Hydrovatus cuspidatus* (Coleoptera: Dytiscidae)
in the Czech Republic**

Jiří HÁJEK¹⁾, Jaroslav ŠTĀSTNÝ²⁾ & Richard ČTVRTEČKA³⁾

¹⁾Katedra zoologie PĀF UK, Viničn 7, CZ-128 44 Praha 2; e-mail: broucek@natur.cuni.cz

²⁾Kosmonautů 359, CZ-460 05 Liberec; e-mail: stastnyj@jergym.hiedu.cz

³⁾Severočesk muzeum, Masarykova 11, CZ-460 01 Liberec

Distribution, biology, Coleoptera, Dytiscidae, *Hydrovatus cuspidatus*, Palaearctic region

Abstract. Distribution of the diving beetle *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818) in the Czech Republic is summarized. Old literature data as well as new recent findings are presented. Now, *Hydrovatus cuspidatus* is known from eight localities in Moravia, one locality in northern Bohemia and it is a new species for the fauna of Bohemia. Preferred habitat of the species is discussed.

ÚVOD

Podle revize, kterou zpracoval Bistrm (1997), je do rodu *Hydrovatus* Motschulsky, 1853 v současnosti řazeno více než 200 druhů. Největší druhov diversita je v oblastech kolem rovníku, velmi nápadně klesá v subtropích a pouze několik druhů zasahuje do mírného pásma. V celém palearktu se vyskytuje 21 druhů, z nichž jen dva jsou rozšířeny v Evropě. Menší *Hydrovatus clypealis* Sharp, 1876 žije v mediteránní oblasti a nejseverněji zasahuje podél pobřží Atlantiku do Francie a Velk Británie. Robustnější *H. cuspidatus* (Kunze, 1818) je zpadopalearkticky druh vyskytující se v téměř cel Evropě kromě Britských ostrovů a Skandinávského poloostrova, severn Africe a také v Asii, kde jeho areál rozšíření zasahuje vchodn až do Uzbekistánu (Bistrm 1997). Ze stedn Evropy je kromě České republiky znm také z Německa (Hendrich & Balke 1991), Polska (Mroczkowski & Stefanska 1991) a Rakouska (Kodada & Jch 1995). Ze Slovenska jej poprvé publikovali Kodada & Majzlan (1985).

Biologií tohoto druhu se v severním Německu podrobn zabývali Hendrich & Balke (1991). Uvádějí jej z močálů a bažin v zalesnn krajině a studovali také jeho fenologii na lokalitách v okolí Berlína. Galewski & Tranda (1978) uvádí tento druh z rybníků a břehů jezer zarostlých vegetaci. Hebauer (1976, 1994) jej udává jako subhalofiln druh obvjcí oslunn vpnnt stojat vody s hlinitm dnem bez vyšší vegetace. Ze Slovenska byly publikovány nálezy z drobných jezírek s mělkou vodou, s psitm dnem bohat zarostlm vegetaci (Kodada & Majzlan 1987). Z Rumunska jej uvádí z Dunajsk delty Štstny & Trvnček (2000), kde byl sbírán v hust zarostlm litorálu kanálů v říční části delty a v mělkých, efemerních tnch s hlinitopsitm dnem porostlm vláknitými řasami. Mazzoldi & Toledo (1992) uvádí tento druh z Řeka z izolovaných tn s hlinitm dnem v korytě vyschlého potoka, Klausnitzer (1991) jej udává také z brakick vody. Často byl chytn též na světlo (Bistrm 1997).

První nález *H. cuspidatus* z území České republiky uvádí Fleischer (1927-30), který cituje Klugův údaj z roku 1872 z okolí Olomouce. Stejný údaj opakuje také Horion (1941). Dokladový exemplář však není znám, takže Říha (1993) uvádí v seznamu československých brouků výskyt tohoto druhu na Moravě jako nejistý. První konkrétní údaj z Moravy uvádí Šťastný et al. (1999) z BR Pálava.

Cílem tohoto příspěvku je sumarizace všech údajů o druhu *H. cuspidatus* v České republice, které se nám podařilo shromáždit, a rozšíření znalostí o jeho biotopových preferencích.

MATERIÁL A METODIKA

Údaje uvedené v tomto příspěvku pocházejí z vlastních sběrů autorů, z revize materiálu kolegů, z dat, které nám laskavě poskytl D. Trávníček, a z literárních údajů. Citace u nálezů v přehledu lokalit znamenají, že uvedený údaj byl již publikován. Všechny lokality byly označeny kódy středoevropského síťového mapování (Pruner & Míka 1996) a zaneseny do mapy České republiky (obr. 1). Dokladové exempláře jsou uloženy v níže uvedených sbírkách.

SEZNAM SBÍREK A JEJICH ZKRATKY

JHCP - coll. Jiří Hájek, Praha;
JSCL - coll. Jaroslav Šťastný, Liberec;
MJMZ - coll. Muzeum jihovýchodní Moravy, Zlín;
MMCO - coll. Marion Mantič, Ostrava;
SCML - coll. Severočeské muzeum, Liberec.

VÝSLEDKY

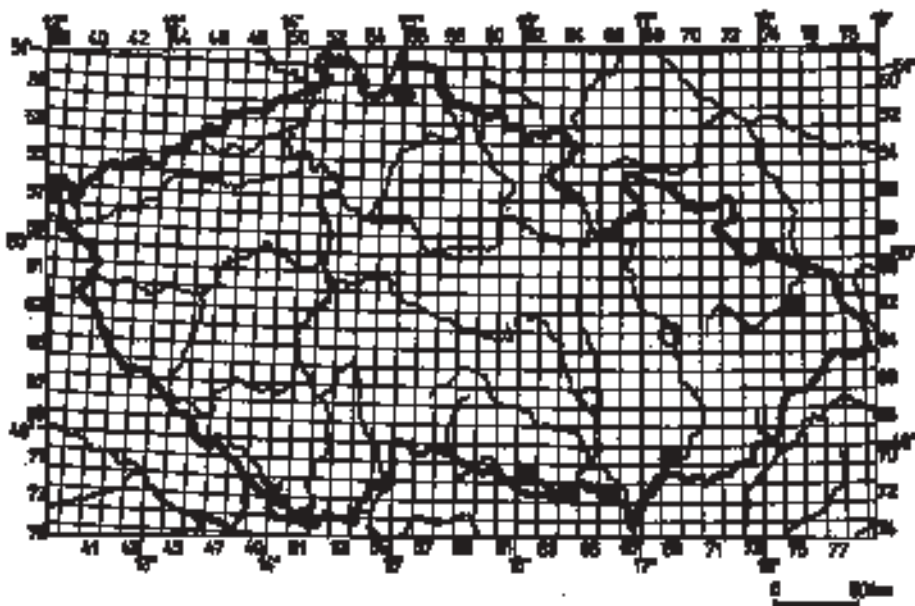
Přehled dosavadních nálezů *Hydrovatus cuspidatus* v České republice (viz. též obr. 1):

Bohemia:

1. Frýdlantská pahorkatina, Heřmanice (5155-56), 310 m n.m., 12.V.2000, 4 ex., tůň v čedičovém lomu, mezi vegetací, R. Čtvrtečka lgt., J. Šťastný det., 1 ex. JSCL, 3 ex. SCML.

Moravia:

2. Polanka nad Odrou (6275), 18.IX.1995, 2 ex.; 2.V.1996, 1 ex., osluněný močál s mělkou vodou a vysokou vrstvou bahna, M. Mantič lgt. et det., J. Šťastný revid., 1 ex. JSCL, 2 ex. MMCO.
3. Olomouc env. (63-6469), 1872, Klug (Fleischer 1927-30, Horion 1941).
4. Brno (6765), V.1934, 1 ex., lgt. ?, J. Šťastný det., JSCL.
5. Bzenec (7069), 14.V.1971, 1 ex., S. Krause lgt., J. Hájek det., JHCP.
6. Ratíškovice (7069), 19.V.1999, 5 ex., exponovaná, vegetací zarostlá tůň v opuštěné cihelně, D. Trávníček lgt. et det., MJMZ.
7. Únanov env. (7162), 23.VI.2000, 1 ex., ve vegetaci u břehu zatopené jámy po těžbě kaolinu, J. Hájek lgt. et det., JHCP.
8. Hevlín env. - Hevlínské jezero (7264), 25.VIII.2000, 1 ex., ve vegetaci u břehu zatopených jam po těžbě kaolinu, J. Hájek lgt. et det., JHCP.
9. Valtice env. - Rendezvous (7266), 8.V.1999, 1 ex., tůň - ve vegetaci u břehu, D. Trávníček lgt. et det., MJMZ (Šťastný et al. 1999).



Obr.1. Čtverce síťového mapování s výskytem *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818). Prázdné kolečko – nález do roku 1950, plné kolečko – nález po roce 1950.

Fig.1. Squares of grid mapping with occurrence of *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818). Empty circle – record up to 1950, filled circle – record after 1950.

DISKUSE

Od Klugova prvního nálezu druhu *Hydrovatus cuspidatus* na území České republiky z roku 1872, přejatého Fleischerem (1927-30), byl výskyt tohoto potápníka na Moravě téměř 130 let nepotvrzen. Osamocené nálezy z okolí Brna z roku 1934 a Bzence z roku 1971 nebyly publikovány a teprve v 90. letech 20. století byl *H. cuspidatus* chytán na několika lokalitách na jižní Moravě a posléze publikován údaj z BR Pálava (Štastný et al. 1999). Z výše uvedených skutečností je možno usuzovat, že tento druh se v posledních letech v České republice šíří. Vzhledem k pravidelným nálezům v okolních zemích je však pravděpodobnější, že absence údajů o výskytu tohoto druhu v České republice byla zapříčiněna spíše nedostatečnou znalostí lokalit a chybějícím systematickým průzkumem vodních brouků u nás.

V České republice upřednostňuje *H. cuspidatus* především nezastíněné, hospodářsky nevyužívané nádrže staršího data vzniku. V těchto nádržích se vyskytuje v litorálu hustě zarostlém vodními a pobřežními rostlinami. Velmi často představují tento habitat zatopené lomy, jámy po těžbě kaolínu nebo cihelny.

V Rakousku i v Německu je *H. cuspidatus* zařazen mezi potenciálně ohrožené druhy (Jäch 1994, Geiser 1998, Hess et al. 1999). V některých oblastech Německa je statut ochrany tohoto druhu ještě vyšší. Např. Balke & Hendrich (1991) jej považují v okolí Berlína za druh silně ohrožený a v červené knize Brandenburského regionu je uváděn jako extrémně vzácný (Braasch et al. 2000). V České republice zatím není nijak chráněn, přestože indikuje zachovalé, hospodářsky nevyužívané vodní plochy.

Celkem je nyní známo osm lokalit na Moravě a jedna lokalita v Čechách, odkud nebyl *H. cuspidatus* nikdy uveden a je tudíž novým druhem potápníka pro faunu Čech.

PODĚKOVÁNÍ: Rádi bychom poděkovali všem kolegům zmíněným v textu za poskytnutí svého materiálu a údajů. Za poskytnutí materiálu děkujeme rovněž Milanu Boukalovi (Džbánov) a Květoslavu Reslovi (Šumice). Antonínu Reiterovi (Jihomoravské muzeum, Znojmo) děkujeme za provedení po lokalitách v oblasti Podyjí.

LITERATURA

- BALKE M. & HENDRICH L. 1991: Rote Liste der Wasserkäfergruppen Hydraephaga und Hydrophiloidea von Berlin (West), pp. 359-372. In: AUHAGEN A., PLATEN R. & SUKOPP H. (eds.): *Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin*. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Berlin.
- BRAASCH D., HENDRICH L. & BALKE M. 2000: Rote Liste and Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydraephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part. und Hydraenidae). *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 9(3): 3-35.
- BISTRŮM O. 1997: Taxonomic Revision of the Genus *Hydrovatus* Motschulsky (Coleoptera, Dytiscidae). *Entomologica Basiliensia*, 19(1996): 57-584.
- FLEISCHER A. 1927-30: *Přehled brouků fauny Československé republiky*. Morav. mus. zemské, Brno, 485 pp (in Czech).
- GALEWSKI K. & TRANDA E. 1978: *Coleoptera Dytiscidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae. Fauna słodkowodna Polski. Vol. 10*. PWN, Warszawa-Poznań, 396 pp (in Polish).
- GEISER R. 1998: Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BINOT M., BLESS R., BOYE P., GRUTTKE H. & PRETSCHER P. (eds.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. *Schr.-R. Landschaftspf. Naturschutz*, 55: 168-230.
- HEBAUER F. 1976: Subhalophile Dytisciden. *Entomol. Blätt.*, 72: 105-113.
- HEBAUER F. 1994: Entwurf einer Entomosozologie aquatischer Coleoptera in Mitteleuropa (Insecta, Coleoptera, Hydraephaga, Hydrophiloidea, Dryopoidea). *Lauterbornia*, 19: 43-57.
- HENDRICH L. & BALKE M. 1991: Zur Verbreitung und Bionomie von *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze) - einem in der nord-deutschen Tiefebene moorgebundenen Schwimmkäfer (Coleoptera: Dytiscidae). *Entomol. Zeitschr.*, 101: 453-468.
- HESS M., SPITZENBERG D., BELLSTEDT R., HECKES U., HENDRICH L. & SONDERMANN W. 1999: Artenbestand und Gefährdungssituation der Wasserkäfer Deutschlands. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 31: 197-211.
- HORION A. 1941: *Faunistik der deutschen Käfer. Band 1: Adephaga – Caraboidea*. Hans Goecke Verlag, Krefeld, 463 pp.
- JÄCH M. A. 1994: Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera), pp. 107-200. In: GEPP J. (ed.): *Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Vol. 2*. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Graz.
- KLAUSNITZER B. 1991: *Die Käfer Mitteleuropas. Larven. I*. Goecke & Evers, Krefeld, 273 pp.
- KODADA J. & JÄCH M. A. 1995: Dytiscidae (Coleoptera). In: MOOG O. (ed.): *Fauna aquatica austriaca, Teil 3 A-E*. Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien, 42 pp.
- KODADA J. & MAJZLAN O. 1985: Coleoptera, Dytiscidae: *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818). *Biológia*, 40: 636 (in Slovak).
- KODADA J. & MAJZLAN O. 1987: Spoločenstvá vodných chrobákov (Coleoptera, aquaticola) štátnej prírodnej rezervácie Abrod. *Ochrana Prírody*, 8: 210-219 (in Slovak).
- MAZZOLDI P. & TOLEDO M. 1992: *Hydroporus hellenicus*, a new species of the palustris group (Coleoptera Dytiscidae). "Natura Bresciana", *Annali Mus. Civ. Sci. Natur. Brescia*, 27: 183-190.
- MROCKOWSKI M. & STEFAŃSKA J. 1991: Insecta: Coleoptera, Strepsiptera. In: RAZOWSKI J. (ed.): *Checklist of Animals of Poland, Vol. III, Part XXXII/22, 23*. Krakowskie Wydawnictwo Zoologiczne, Kraków, 217 pp.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). *Klapalekiana*, 32 (Suppl.): 1-115 (in Czech, English abstr.).
- ŘÍHA P. 1993: Dytiscidae, pp. 23-25. In: JELÍNEK J. (ed.): Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). *Fol. Heyrovskyana*, Suppl. 1: 1-172.
- ŠTASTNÝ J., BOUKAL M., BOUKAL D. S. & HÁJEK J. 1999: Coleoptera: Hydraephaga, pp. 241-250. In: OPRAVILOVÁ V., VAŇHARA J. & SUKOP I. (eds.): Aquatic Invertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO. *Fol. Fac. Sci. Natur. Univ. Masaryk. Brunensis, Biol.*, 101: 1-279.
- ŠTASTNÝ J. & TRÁVNÍČEK D. 2000: Water beetles of the Danube delta, Romania (Coleoptera: Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Dryopidae, Heteroceridae). *Klapalekiana*, 36: 147-156.

SUMMARY

Since 1872, *Hydrovatus cuspidatus* has been found at nine localities in the Czech Republic only. All data are accompanied with grid mapping codes and figured in the map (Fig. 1). Eight of those localities are in Moravia and one is in Bohemia where it was found in the year 2000 for the first time. This diving beetle is therefore new for the fauna of Bohemia.

In the Czech Republic, *H. cuspidatus* prefers unshaded, old commercially unexploited water reservoirs. Those are often flooded quarries, old kaolin or brick making clay pits. It occupied littoral parts with dense population of aquatic and littoral plants.

FAUNISTIC RECORDS FROM THE CZECH REPUBLIC – 139

Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae

Agapanthiola leucaspis (Steven, 1817). Bohemia centr., 4 km NE Milovice, Kateřina forest (5755), 230 m a.s.l., 28.vi.1997, 1 dead adult in a spider web, T. Janů leg. and coll., M. Rejzek det. The specimen is damaged (several segments of both antennae missing) but there is no doubt about its identity. In Europe the species is known from Slovakia, Austria, Hungary, Romania, Bulgaria, Croatia, Yugoslavia, Macedonia, Greece, European Turkey, the Ukraine (incl. Crimea), European Russia and European Kazakhstan (Bense 1995, Althoff & Danilevsky 1997). From the Czech Republic reported only from Moravia (Sláma 1998). New species for Bohemia.

ALTHOFF J. & DANILEVSKY M. L. 1997: *Seznam kozličev (Coleoptera, Cerambycoidea) Evrope. A Check-List of Longicorn Beetles (Coleoptera, Cerambycoidea) of Europe*. Slovensko Entomološko Društvo Štefana Michielija, Ljubljana, 64 pp (in Slovenian and English). - BENSE U. 1995: *Bockkäfer, Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. Longhorn Beetles, Illustrated Key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe*. Margraf Verlag, Weikersheim, 512 pp (in German and English). - SLÁMA M. E. F. 1998: *Tesaříkovití - Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky (Brouci - Coleoptera)*. (*Bockkäfer (Coleoptera - Cerambycidae) der Tschechischen Republik und der Slowakischen Republik*). M.E.F. Sláma, Krhanice, 383 pp (in Czech, German introduction).

Martin REJZEK, Insect Chemical Ecology Group,
Institute of Organic Chemistry and Biochemistry,
Academy of Sciences of the Czech Republic,
Flemingovo náměstí 2, CZ-166 10 Praha 6, Czech Republic
Tomáš JANŮ, Kostelní 457, CZ-250 88 Čelákovice, Czech Republic

**Stenus-Arten, auf Madagaskar von tschechischen Entomologen gesammelt
(Coleoptera: Staphylinidae)**

**Druhy rodu *Stenus* sbírané na Madagaskaru českými entomology
(Coleoptera: Staphylinidae)**

Jiří JANÁK

CZ-417 61 Rtyně nad Bílinou 4, Tschechische Republik

Taxonomy, distribution, new species, new records, Coleoptera, Staphylinidae, Steninae, *Stenus*, Afrotropical region, Madagascar

Abstract. Thirteen new species of the genus *Stenus* Latreille, 1796, from Madagascar are described, illustrated and compared with related species: *S. (Stenus) merina* sp. n., *S. (H.) bulirschii* sp. n., *S. (H.) ambondrombe* sp. n., *S. (H.) vohitrosae* sp. n., *S. (H.) lecoqi* sp. n., *S. (H.) misaraka* sp. n., *S. (H.) moravecii* sp. n., *S. (H.) betsileo* sp. n., *S. (H.) andringitra* sp. n., *S. (H.) maromiza* sp. n., *S. (H.) manga* sp. n., *S. (H.) tsara* sp. n. and *S. (H.) stolarczyki* sp. n. *S. (H.) sanfilippoi* Puthz, 1996 is placed in synonymy with *S. (H.) trepidus* Waterhouse, 1877. New data on the distribution of additional 28 species of *Stenus* from Madagascar are presented. A checklist of Madagascan *Stenus* species is also provided.

EINFÜHRUNG

Seit 1993 wird Madagaskar regelmäßig von tschechischen Entomologen besucht. Ausser den vor allem von französischen Entomologen wiederholt besammelten Fundorten wurden inzwischen auch einige koleopterologisch bisher unerforschte Gebirge und Wälder (z. B. die Massive Ambondrombe, Anjanaharibe-Nord und Vohidray und die Wälder Vohitrosa und Kalambatritra) untersucht. Mehrere Exkursionen wurden in der Umgebung des Naturreservats Périnet (Wald Maromiza = Maromizaha) und des Nationalparks Ranomafana (Ranomafana, Sahavondrona) durchgeführt. Da es auf Madagaskar schwierig ist, Sammelgenehmigungen zu erhalten, stammen nur wenige Daten aus Naturschutzgebieten (Montagne d'Ambre, Ranomafana, Isalo). Einen großen Teil des Staphyliniden-Materials habe ich selbst mit Kollegen während fünf Reisen gesammelt. Darüberhinaus wurden mir nahezu alle Staphyliniden-Ausbeuten der tschechischen Entomologen, die Madagaskar bereist haben, zur Verfügung gestellt.

Unter vielen Tausend Staphyliniden fanden sich 41 Arten der Gattung *Stenus* Latreille, 1796 mit insgesamt etwa 650 Individuen, wovon 13 in diesem Beitrag neu beschrieben werden.

Madagassische *Stenus* wurden mehrfach von Puthz (1972, 1992, 1996) auf der Basis von etwa 330 Exemplaren bearbeitet. Bisher wurden aus Madagaskar (ohne Nachbarinseln) 45 Arten der Gattung bekannt, deren Artenzahl sich jetzt auf 58 erhöht. Weitere unbeschriebene Arten sind bei der Bearbeitung bisher nicht ausgewerteten Materials einiger Museen (Ausbeuten von A. Peyrieras, RCP 225 – Mission du Centre national de la Recherche scientifique, recherche coopérative sur programme no 225, Forschungen der Smithsonian Institution in Nationalpark Ranomafana usw.), besonders aber in den Ausbeuten zukünftiger Expeditionen zu erwarten.

Wie wenig die *Stenus*-Fauna der Insel erforscht ist, zeigen die wiederholten Funde neuer Arten an dem gleichen Ort, zum Beispiel in Périnet und dessen unmittelbarer Umgebung: Puthz (1972) – 4 neue Arten, Puthz (1992) – 1 neue Art, Puthz (1996) – 1 neue Art, dieser Beitrag – 5 neue Arten.

Aus Madagaskar sind jetzt 12 verschiedene Artengruppen der Gattung *Stenus* bekannt. Die in diesem Beitrag beschriebenen Arten gehören 8 verschiedenen Artengruppen an. Bemerkenswert ist die Entdeckung dreier Arten der *S. bauerinae* – *pilus* Gruppe, die bisher nur aus dem tropischen Afrika bekannt war, und die Entdeckung zweier neuer Arten der *S. delphinus* Gruppe. Die typische Art der letzten Gruppe wurde von Puthz (1992) in die *S. attenuatus* Gruppe eingereiht, später aber (Puthz 1996) als Vertreter einer eigenen Artengruppe angesehen. Bemerkenswert ist auch die Entdeckung einer zweiten madagassischen Art der *S. cameratus* Gruppe und die Entdeckung eines zweiten, abweichend gebauten Vertreters der *S. consobrinus* Gruppe.

Für technische Hilfe im Terrain und/oder für die Überlassung des Materials dankt der Verfasser seinen Kollegen Michal Bednářik (Olomouc), Petr Bulirsch (Praha), Gejza Dunay (Kráľovce, Slowakei), Ivo Jeniš (Náklo), Rudolf Kmeco (Uherský Brod), Libor Kunte (Ústí nad Labem), Ladislav Miško (Nové Zámky, Slowakei), Jiří Moravec (Adamov u Brna), Pavel Moravec (Litoměřice) und Jiří Stolarczyk (Ostrava). Wolfgang Schawaller (Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart) ermöglichte das Studium des Holotypus von *S. fissipennis* Puthz, 1992 und Didier Drugmand (Muséum royal des sciences naturelles de Belgique, Bruxelles) ermöglichte die Untersuchung der Type von *S. uniformis* Fauvel, 1904. Volker Puthz (Schlitz) unterstützte den Verfasser durch wertvolle Hinweise, Literatur und Vergleichsmaterial. Michael Schülke (Berlin) und Johannes Frisch (Gießen) halfen mit der Revision der deutschen Sprache. Allen genannten Personen sei für ihre Unterstützung herzlich gedankt.

Maße sind in Einheiten angeführt: 1 Einheit = 0,01 mm. Abkürzungen: D = Durchmesser, HT = Holotypus, I = Index, PT = Paratypus, RN 7 (route nationale No 7) = Nationalstraße No 7, pk 344 = Kilometerstein 344, rdg. (ridge) = Kamm, cf. det. = unsichere Determination (abweichendes Exemplar bei Arten mit wenig bekannter Variationsbreite oder nicht sicher determinierbaren Weibchen).

Das Material wird in folgenden Sammlungen aufbewahrt:

IJPC - Ivo Jeniš - Privatsammlung;

JJPC - Jiří Janák - Privatsammlung;

MNHNP - Muséum national d'Histoire naturelle, Paris;

IRSNB - Muséum royal des sciences naturelles, Bruxelles;

SMNS - Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart;

VPPC - Volker Puthz - Privatsammlung.

TAXONOMISCHER TEIL

Stenus (Stenus) merina sp. n.

(Abb. 1-3)

Typenmaterial. Holotypus ♂: Madagascar Est, Andasibé (Périnet), 930-1000 m, 6.-7.II.1993, forêt humide, bord d'un bassin, J. Janák lgt. (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. cameratus* Gruppe (Puthz 1971: 44, 119). Der einzige bisher bekannte madagassische Vertreter der Gruppe war *S. lemurellus* Puthz, 1996.

Beschreibung. Gesamtlänge 3,6 mm, Vorderkörperlänge 1,8 mm.

Farbe, Punktierung, Behaarung: Schwarz, Elytren braunschwarz. 1. und 2. Fühlerglied rostbraun, an der Basis heller als am Ende, mittlere Glieder dunkel rostbraun, letzte drei Glieder dunkelbraun bis schwarzbraun. Kiefertaster schmutziggelb. Schenkel gelbbraun aufgehellt, apikal verdunkelt. Schienen fast ganz schmutziggelb, basal etwas gebräunt, Tarsen

schmutziggelb, Klauen angedunkelt. Kopf mäßig grob und dicht, Pronotum mäßig grob und sehr dicht, Elytren grob und sehr dicht und Abdomen ziemlich fein und wenig dicht punktiert. Behorung kurz (Vorderkörper) bis mäßig lang (Abdomen), deutlich.

Kopf: Mäßig schmaler als Elytren ($73:78 = 0,94$), Stirn breit (mittlerer Augenabstand 42) und wenig eingesenkt, Augeninnenränder wenig erhoben mit zwei schmalen und tiefen Stirnfurchen, Mittelteil der Stirn fast so breit wie die Seitenstücke, deutlich erhoben und fast auf dem Niveau des inneren Augenrandes liegend. Punktierung mäßig grob und dicht, mittlerer Punktdurchmesser etwas größer als der größte Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände meist deutlich kleiner als Punktradien. Punktfreie Mittellinie sehr kurz und schmal, so breit oder schmaler als ein Punktdurchmesser. Punktfreie Fläche neben dem hinteren Augeninnenrand schmal, höchstens so breit wie ein Punktdurchmesser.

Fühler: Kurz, Pronotummitte mäßig überragend, vorletzte Glieder so breit wie lang bis mäßig quer.

Pronotum: Mäßig länger als breit ($61:56 = 1,09$), seitlich wenig konvex, am breitesten deutlich hinter der Mitte, von dort zum Vorderdrittel fast geradlinig verengt, vor dem Vorderrand flach konkav ausgeschweift, nach hinten deutlich konkav eingeschnürt, die Seiten im Vorderdrittel einen deutlichen Winkel bildend. Punktierung sehr dicht und mäßig grob, ohne punktfreie Partien und unpunktete Mittellinie, oben mehrere Punkte zu queren Punktreihen verschmolzen. Mittlerer Punktdurchmesser etwa so groß oder etwas größer als größter Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände deutlich kleiner als Punktradien.

Elytren: Mäßig breiter als Kopf ($78:73 = 1,07$), wenig quer ($71:78 = 0,91$). Schultern wenig eckig, Seiten bis zum Hinterdrittel mäßig konvex erweitert, im hinteren Drittel deutlich eingezogen. Hinterrand mäßig tief ausgerandet (Nahtlänge 57), Nahteindruck und Schultereindruck deutlich. Punktierung deutlich gröber als auf dem Pronotum, mittlerer Punktdurchmesser so groß wie größter Querschnitt des 2. Fühlergliedes. Punktabstände deutlich kleiner als Punktradien, Punkte stellenweise länglich oder schräg verbunden.

Abdomen: Mit ziemlich breiten, ziemlich fein punktierten Paratergiten, nach hinten deutlich verengt. Erste Tergite dreieckig, 7. Tergit mit deutlichem, apikalem Hautsaum. Punktierung der basalen Partien der Tergite ziemlich fein und dicht, im hinteren Viertel deutlich feiner. Punkte auf dem 3. Tergit kleiner als Stirnpunkte, Punktabstände deutlich kleiner als Punkte, Punktierung fehlt apikomedian auf kleiner Fläche, Punkte auf dem 7. Tergit deutlich feiner, Punktabstände deutlich größer als Punkte. 10. Tergit mit dichtem Borstenfleck (Abb. 2).

Beine: Kurz und kräftig, Hintertarsen etwa $7/10$ so lang wie die Schienen, ihr 1. Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen, deutlich länger als das Klauenglied, Tarsenglieder ungelappt.

Skulptur: Oberseite ohne Mikroskulptur, 7. und 8. Tergit mit Spuren einer Mikroskulptur.

Männchen: Hinterschienen im Apikalfünftel abgeflacht und nach innen gebogen. Drittes Sternit am Hinterrand median punktfrei, 4. Sternit im Hinterdrittel median bedeutend feiner punktiert als im Vorderteil, am Hinterrand mit kleiner, punktfreier Fläche. Fünftes und sechstes Sternit am Hinterrand mit kleiner, punktfreier Fläche. Siebtes Sternit im Hinterdrittel median sehr fein und dicht punktiert und beborstet, am Hinterrand sehr flach ausgerandet. Achtes Sternit am Hinterrand sehr flach und breit ausgeschweift, der Ausschnitt noch etwas flacher und breiter als bei *S. cameratus* L. Benick (Puthz 1971: Abb. 128 b). Neuntes Sternit mit langen, apikolateralen Zähnen (Abb. 3). Aedoeagus (Abb. 1) 0,69 mm lang, schlank, Medianlobus viel kürzer als Parameren, Apex schmal und lang, Parameren breit, apikal mit mehreren, mäßig langen Borsten.

Weibchen: Unbekannt.

Differentialdiagnose. Die neue Art weist Merkmale der *S. cameratus* Gruppe auf (Abdomen lateral deutlich gerandet, mit schmalem, langem und sehr deutlichem Mittelkiel, 10. Tergit mit einem Borstenfleck, 1. Hintertarsenglied wenig kürzer, so lang oder wenig länger als das Endglied). Sie unterscheidet sich vom einzigen bisher bekannten madagassischen Vertreter der Gruppe (*S. lemurellus* Puthz, 1996) durch den größeren Körper, hellere Beine und einen schmaleren Kopf. In der Tabelle der madagassischen Arten (Puthz 1972: 2) ist diese Art bei Leitziffer 1 (2) gemeinsam mit *S. lemurellus* Puthz einzufügen. In der Tabelle der orientalischen Arten (Puthz 1980: 39) sollte sie bei Leitziffer 91 (92) eingefügt werden.

Geographische Verbreitung. Die neue Art ist bisher nur aus dem Naturschutzreservat Analamazaotra in der Umgebung des Dorfes Andasibé (früher als Périnet bekannt) östlich von Moramanga in Ost-Madagaskar bekannt.

Chorologie. Die Art wurde am Ufer eines kleinen, westlich der durch das Naturschutzreservat Analamazaotra führenden Asphaltstraße gelegenen Sees gefunden. Dort wurde sie aus feuchter, niedriger Ufervegetation gemeinsam mit *S. lecoqi* sp. n. ausgetreten.

Etymologie. Die Art ist nach dem madagassischen Volk der Merina benannt.

Stenus (Hypostenus) bulirschi sp. n.

(Abb. 5-6)

Typenmaterial. Holotypus ♀ : E Madagascar, 32 km ESE of Betroka, Vohitrosa forest, 0.5 km S of (1798 m), 1650-1700 m, 25.-28.XII.1998, meadow, lighted swamp, stepping on, J. Janák lgt. (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. spinifer* Gruppe (Puthz 1971: 44, 302) und ist dem *S. fissipenis* Puthz, 1992 am nächsten verwandt.

Beschreibung. Gesamtlänge 4,0 mm, Vorderkörperlänge 2,0 mm.

Farbe, Punktierung, Behaarung: Schwarz, stark metallisch glänzend, Fühler an der Basis gelb, zur Spitze dunkler, letzte 5 Glieder geschwärzt. Taster gelb, Spitze des 2. und 3. Gliedes wenig dunkler. Beine gelblich, Schenkelspitzen kurz gebräunt, Tarsengliedspitzen geschwärzt. Oberlippe hell braungelb, Clypeus und Oberlippe dicht und mäßig lang behaart. Körperoberfläche mäßig grob und unterschiedlich dicht punktiert, lang und abstehend behaart (besonders auffällig auf den Elytren).

Kopf: Mäßig schmaler als Elytren ($69:79 = 0,87$), Stirn wenig breit (mittlerer Augenabstand 36), wenig eingesenkt mit zwei mäßig tiefen Stirnfurchen (diese tiefer als bei *S. fissipenis*). Mittelteil der Stirn etwas schmaler als die Seitenstücke, doch deutlich breiter als bei *S. fissipenis*, mäßig erhoben (mehr als bei *S. fissipenis*) aber noch unterhalb des Niveaus des Augenhinterrands liegend. Punktierung ungleich, mäßig fein und mäßig dicht (bedeutend weitläufiger und etwas gröber als bei *S. fissipenis*), Punktabstände wenig kleiner oder (überwiegend in der Hinterhälfte) oft bis so groß wie die Punktradien, mittlerer Durchmesser ein wenig größer als basaler Querschnitt des 3. Fühlergliedes, punktfreie Mittellinie so breit wie zwei Punktdurchmesser und breiter als bei *S. fissipenis*, hinten nicht abgekürzt. Antennalhöcker in kleinerem Umfang als bei *S. fissipenis* punktfrei, je eine sehr kleine, wenig erkennbare, punktfreie Partie neben dem hinteren Augeninnenrand vorhanden.

Fühler: Mäßig schlank, ähnlich wie bei *S. fissipenis*, etwa den Pronotum-Hinterrand er-

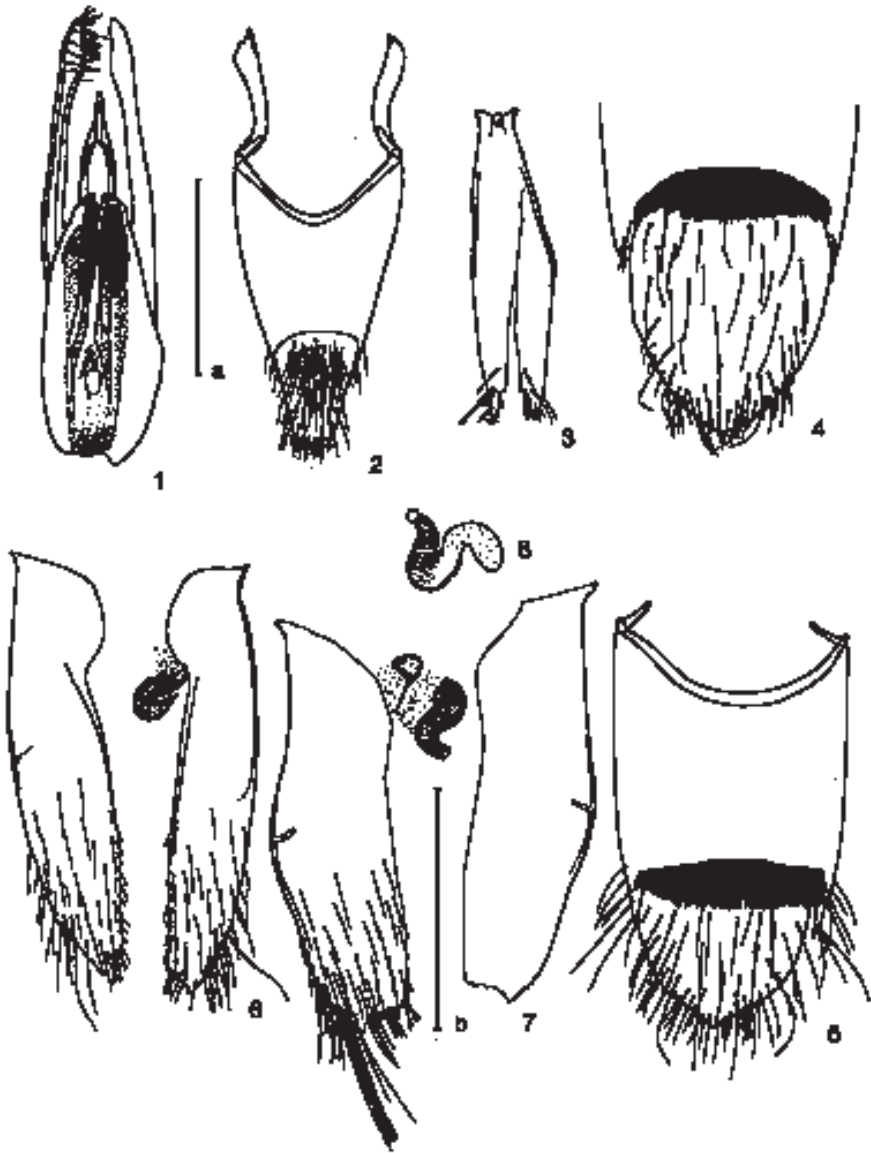


Abb. 1-8. 1-3: *Stenus merina* sp. n., Holotypus ♂: 1 – Aedoeagus dorsal; 2 – 9.-10. Tergit; 3 – 9. Sternit (beschädigt). 4: *S. fissipenis* Puthz, Holotypus ♀, 10. Tergit. 5-6: *S. bulirschi* sp. n., Holotypus ♀: 5 – 9.-10. Tergit; 6 – Valviferen und Spermatheka. 7-8: *S. torrentis* Puthz, ♀: 7 – Vohiparara, Valviferen (rechte ohne Setae) und Spermatheka (beschädigt ?); 8 – Sahavondrona, Spermatheka. Maßstab: 0,3 mm (a: Abb. 1-3, b: Abb. 4-8).

Obr. 1-8. 1-3: *Stenus merina* sp. n., holotypus ♂: 1 – aedoeagus dorsálně; 2 – 9.-10. tergít; 3 – 9. sternít (poškozen). 4: *S. fissipenis* Puthz, holotypus ♀, 10. Tergít. 5-6: *S. bulirschi* sp. n., holotypus ♀: 5 – 9.-10. Tergít, 6 – valvifery a spermatéka. 7-8: *S. torrentis* Puthz, ♀: 7 – Vohiparara, valvifery (pravá bez set) a spermatéka (poškozena ?); 8 – Sahavondrona, spermatéka. Měřítko: 0,3 mm (a: obr. 1-3, b: obr. 4-8).

reichend. Vorletzte Glieder weniger als einhalb mal so lang wie breit.

Pronotum: Deutlich länger als breit ($64:57 = 1,12$), in der Mitte am breitesten, nach vorne schwach konvex verengt und nach hinten deutlich eingeschnürt. Mittellinie mit ein- bis zwei Punkte breiter, vorn und hinten (weniger) stark gekürzter Glättung (schmäler und kürzer als bei *S. fissipenis*), seitlich davon mit kleiner, schwacher Glättung, glatte Fläche weniger umfangreich und weniger gewölbt als bei *S. fissipenis*. Punktierung mäßig grob und sehr dicht (etwas feiner als bei *S. fissipenis*), wenig gröber als auf dem Kopf (bei *S. fissipenis* bedeutend gröber als auf dem Kopf), mittlerer Punktdurchmesser fast so groß wie größter Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktzwischenräume deutlich kleiner als Punktradien.

Elytren: Etwas breiter als Kopf ($79:69 = 1,14$) und etwas länger als breit ($81:79 = 1,03$), Schultern ähnlich wie bei *S. fissipenis* eckig. Seiten lang gerundet, im hinteren Drittel mäßig eingezogen (weniger als bei *S. fissipenis*). Hinterrand ziemlich tief ausgerandet (etwas weniger als bei *S. fissipenis*) (Nahtlänge 67), Naht- und Schultereindruck deutlich; der bei *S. fissipenis* schwer erkennbare, hintere Außeneindruck fehlt. Punktierung grob und dicht, gröber und weniger dicht als auf dem Pronotum. Mittlerer Punktdurchmesser größer als basaler Querschnitt des 2. Fühlergliedes und fast so groß wie dessen größter Querschnitt, Punktabstände meist wenig kleiner als Punktradien.

Abdomen: Breiter als bei *S. fissipenis*, 4. Segment breiter als Pronotum ($58:57 = 1,02$, bei *S. fissipenis* $50:53 = 0,94$) mit starken, basalen Quereinschnürungen der ersten Segmente und deutlichem, apikalem Hautsaum am 7. Tergit. Punktierung vorn so grob wie auf dem Pronotum aber viel weitläufiger, Punktabstände meist so groß oder etwas größer als die Punkte. Punktierung nach hinten feiner, Punkte auf 7. Tergit fast so groß wie der basale Querschnitt des 3. Fühlergliedes, ihre Abstände fast doppelt so groß wie die Punkte. 10. Tergit (Abb. 5) spatenförmig, deutlich und wenig weitläufig punktiert, Spitze mit deutlichem, kurzem Medianvorsprung mit deutlich ausgerandeten Seiten (bei *S. fissipennis* spatenförmig, ohne Medianvorsprung: Abb. 4), Rand fein und sehr dicht punktiert und lang beborstet (deutlich länger als bei *S. fissipennis*).

Beine: Kurz und kräftig, wie bei *S. fissipennis*. Hintertarsen zwei Drittel so lang wie Schienen, 1. Glied etwa so lang wie die beiden folgenden zusammen und so lang wie das Klauenglied. 4. Glied breit gelappt.

Skulptur: Gesamte Oberseite ohne Mikroskulptur.

Männchen: Unbekannt.

Weibchen: Valvifer apikolateral mit deutlichem, kurzem Zahn, Spermatheka klein, S-förmig (Abb. 6).

Differentialdiagnose. Die neue Art weist Merkmale der *S. spinifer* Gruppe auf (10. Tergit apiko-median zugespitzt, spatenförmig oder in einen Dorn ausgezogen). Sie unterscheidet sich von *S. fissipenis* Puthz, 1992 (der HT aus dem IRSNB wurde untersucht), dem ähnlichsten madagassischen Vertreter der Gruppe, vor allem durch bedeutendere Körpergröße, robusteren Körper, breiteres Abdomen, längere und stärker abstehende Beborstung, das 10. Tergits mit deutlichem Mittelvorsprung und deutlich ausgerandeten Seiten, die breitere, punktfreie Mittellinie des Kopfes, die schmalere, unpunktete Mittellinie des Pronotums, dichtere Punktierung des Pronotum und die nach hinten schwächer verengten Elytren mit fehlenden hinteren Eindrücken. In der Tabelle der madagassischen Arten (Puthz 1972: 4) ist diese Art bei Leitziffer 6 (7) gemeinsam mit *S. fissipenis* einzufügen. Von der neuen Art unterscheidet sich *S. torrentis* Puthz, 1972

durch kürzere Beborstung, fehlenden Metallschimmer des Körpers, kürzere und weniger scharfe apikolaterale Zähne der Valvifer und die abweichend geformte Spermatheka (Abb. 7, 8). *S. concame-ratus* Puthz, 1996 unterscheidet sich von *S. bulirschi* sp. n. durch die Gestalt ihres 10. Tergits mit kaum auffälliger, apikomedianer Spitze und die bedeutendere Körpergröße. *S. convergens superlatus* Puthz, 1972 ist durch die bedeutend längere, dünnere und schärfere Apikomedianspitze des 10. Tergit unterschieden.

Geographische Verbreitung. Die Art ist bisher nur aus dem Vohitrosa-Wald östlich des Städtchens Betroka (Südost-Madagaskar) bekannt.

Chorologie. Der Holotypus wurde aus sehr nasser Ufervegetation am sonnigen Ufer eines Baches nahe des Quellgebiets gemeinsam mit *S. concameratus* getreten.

Etymologie. Die Art ist Herrn Petr Bulirsch, Freund und Kollege des Verfassers und Spezialist der Unterfamilie Scaritinae (Carabidae), der an der vierten und fünften Reise des Verfassers teilgenommen hat, als Dank für seine Unterstützung bei der Terrainarbeit gewidmet.

Stenus (Hypostenus) ambondrombe sp. n.

(Abb. 9-13)

Typenmaterial. Holotypus ♂: Madagascar Est, Massiv Ambondrombe, Ikoka env., crête Amboasa, 1100-1200 m, 9.-10.III.1996, forêt humide, arbres, arbustes, camp 1, J. Janák + P. Moravec lgt. (JJPC). Paratypen: gleiche Angaben wie beim Holotypus, 9 ♀ ♀ (JJPC); gleiche Angaben wie beim Holotypus, aber 1300-1400 m, 11.-12.III.1996, camp 3, 1 ♂, 1 ♀ (JJPC); Madagascar Est, Massiv Ambondrombe, 1 km ouest de la cote 1579, 1300-1400 m, 14.III.1996, forêt humide, arbres, arbustes, camp 4, J. Janák + P. Moravec lgt., 2 ♀ ♀ (JJPC); Madagascar

Est, Massiv Ambondrombe, cote 1579, 1500-1600 m, 15.-18.III.1996, forêt humide, arbres, arbustes, camp 5, J. Janák + P. Moravec lgt., 2 ♂♂, 8 ♀ ♀ (JJPC, MNHNP, VPPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. delphinus* Gruppe (Puthz 1972: 29, 1996: 1).

Beschreibung. Gesamtlänge 5,3-6,1 mm (D = 5,8 mm, HT = 5,4 mm), Vorderkörperlänge 2,5-3,2 mm (D = 2,9 mm, HT = 2,8 mm).

Farbe, Punktierung, Beborstung: Schwarz mit sehr schwachem, dunkelblauem Metallschimmer. Fühler gelb, vorletzte Glieder nur wenig angedunkelt. Beine gelb, Tarsengliedspitzen nur wenig verdunkelt, Klauen dunkelbraun, Kiefertaster gelb. Kopf und Elytren wenig dicht und mäßig grob, Pronotum dicht und mäßig grob, Abdomen sehr fein und weitläufig punktiert. Beborstung undeutlich, nur Abdomen mit sehr kurzen, anliegenden Borsten.

Kopf: Wenig schmaler (12 Exemplare von 14), seltener so breit (1 von 14) oder wenig breiter (1 von 14) als die Elytren (I = 0,96-1,03, D = 0,98, HT 94:95 = 0,99). Stirn breit (mittlerer Augenabstand 45-52, D = 49, HT = 48) und tief eingesenkt, in der Mitte nicht erhoben, in der Mitte und auf den Antennalhöckern mit unpunktieren Flächen. Punktierung wenig dicht und mäßig grob, mittlerer Durchmesser so groß wie apikaler Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände meist größer als Punkte.

Fühler: Lang, zurückgelegt den Pronotum-Hinterrand deutlich überragend, vorletzte Glieder mehr als eineinhalb mal so lang wie breit.

Pronotum: Deutlich länger als breit (I = 1,24-1,36, D = 1,30, HT 81:58 = 1,29), hinter dem Vorderrand etwas schwächer gewölbt als auf der restlichen Oberfläche, seitlich mäßig konvex

und am breitesten etwa in den hinteren zwei Dritteln. Pronotum von dort nach vorn flach konvex verengt und nach hinten flach konkav eingeschnürt, außer einer nur bei einigen Exemplaren sichtbaren, seitlichen Beule und manchmal angedeuteten, seitlichen, flachen Eindrücken, ohne auffällige Unebenheiten. Punktierung dicht und mäßig grob, seitlich nur wenig dichter und gröber, am Vorderrand bedeutend feiner und spärlicher, ohne größere, punktfreie Partien, in der Mitte ohne unpunktete Mittellinie. Mittlerer Punktdurchmesser so groß wie apikaler Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände meist so groß oder kleiner als Punktradien.

Elytren: Wenig breiter als Kopf ($I = 0,97-1,04$, $D = 1,02$, $HT\ 95:94 = 1,01$), länger als breit ($I = 1,13-1,18$, $D = 1,15$, $HT\ 111:95 = 1,17$). Schultern ziemlich eckig, Seiten mäßig konvex erweitert und im hinteren Viertel deutlich eingezogen. Hinterrand ziemlich tief ausgerandet (Nahtlänge 81-99, $D = 93$, $HT = 92$), Nahteindruck flach, Schultereindruck deutlich. Seiten vorn und hinten mit flachen Eindrücken, mittlerer Teil daher mehr oder weniger erhoben. Punktierung ungleich, im Durchschnitt etwas feiner und weitläufiger als auf dem Pronotum, in der Vorderhälfte neben der Naht feiner und dichter als auf restlicher Oberfläche, Punktzwischenräume überwiegend größer als Punkte.

Abdomen: Zylindrisch, erste Segmente ziemlich stark eingeschnürt, 7. Tergit mit deutlichem, apikalem Hautsaum. Punktierung sehr fein und weitläufig, Scheibenpunkte auf 3. Tergit bedeutend kleiner als Stirnpunkte, Punktabstände meist etwa 1,5-2 mal größer als Punkte, Punkte auf 7. Tergit bedeutend feiner und Punktabstände etwa dreimal größer als Punkte. 10. Tergit (Abb. 10, 11) breit gerundet, deutlich crenuliert.

Beine: Lang und schlank, spinnenartig. Hintertarsen fast halb so lang wie die Schienen, 1. Glied deutlich länger als die beiden folgenden zusammen und deutlich länger als das Klauenglied, 3. Glied gelappt, 4. Glied lang gelappt.

Skulptur: Oberseite zum großen Teil fein und flach genetzt, Mikroskulptur des Pronotums manchmal undeutlich bis rudimentär. Stirn in der Mitte völlig glatt und glänzend, Flügeldecken und Abdomen stets mit deutlichen, isodiametrischen Maschen.

Männchen: Schenkel mäßig gekeult, Schienen ohne Auszeichnungen. Erste Sternite am Vorderrand ziemlich grob, gegen den Hinterrand feiner punktiert. Sechstes Sternit in der hinteren Hälfte wenig abgeflacht, 7. Sternit in den letzten zwei Dritteln median abgeflacht sehr dicht und sehr fein punktiert und anliegend beborstet. Achtes Sternit mit breitem, flachem Ausschnitt etwa im hinteren Siebtel. Neuntes Sternit (Abb. 12) apikolateral mit mäßig langen, scharfen Spitzen, zwischen diesen breit und tief ausgerandet und unregelmäßig gezähnt. Aedoeagus (Abb. 9) 0,80-0,89 mm ($D = 0,86$ mm, $HT = 0,89$ mm) lang, Medianlobus etwas länger als Parameren, apikal deutlich geradlinig verengt und mit langer, abgesetzter Spitze. Innenarmatur mit chitinöser, apikal zugespitzter Tube. Parameren schlank mit wenigen, mäßig langen Borsten.

Weibchen: Valvifer (Abb. 13) apikolateral mit großem Zahn. Hinterrand neben dem großen Zahn unregelmäßig gezähnt.

Zahl der gemessenen Exemplare: 14 (4 Männchen einschließlich Holotypus, 10 Weibchen).

Differentialdiagnose. Die neue Art weist Merkmale der *S. delphinus* Gruppe auf (9. Sternit oder Valvifer apikolateral in einen spitzen Zahn auslaufend, 10. Tergit am Hinterrand abgerundet, ohne Apikomedianspitze, Stirn konkav eingesenkt, ohne abgesetzte Spiegelflecken, 8. Tergit ohne apikomedianen Borstenfleck). Sie unterscheidet sich äußerlich von *S. delphinus* Fauvel, 1904 und *S. vohitrosae* sp. n. vor allem durch bedeutend breitere Elytren und deutlicher genetzten Körper. Die Art ist in eine modifizierte Bestimmungstabelle der madagassischen Arten eingereiht (im

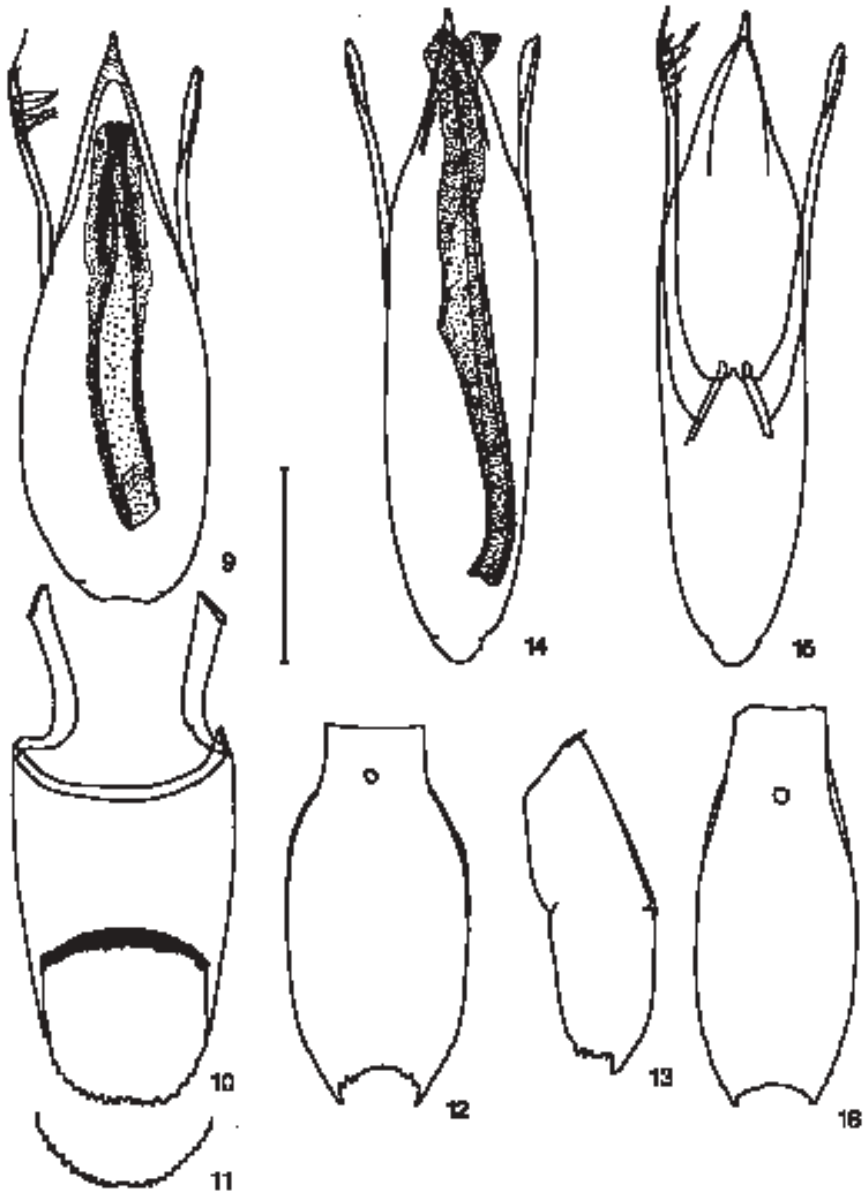


Abb. 9-16. 9-13: *Stenus ambondrombe* sp. n., Holotypus ♂: 9 – Aedoeagus dorsal; 10 – 9.-10. Tergit (ohne Setae); 12 – 9. Sternit (ohne Setae); Paratypus ♀: 11 – Hinterrand des 10. Tergits (ohne Setae); 13 – Valvifer (ohne Setae). 14-17: *S. vohitrosae* sp. n., Holotypus ♂: 14 – Aedoeagus dorsal (Parameren ohne Setae); 15 – Aedoeagus ventral; 16 – 9. Sternit (ohne Setae). Maßstab: 0,3 mm.

Obr. 9-16. 9-13: *Stenus ambondrombe* sp. n., holotypus ♂: 9 – aedoeagus dorsálně; 10 – 9.-10. tergít (bez set); 12 – 9. sternít (bez set); paratypus ♀: 11 – zadní okraj 10. tergítu (bez set); 13 – valvífera (bez set). 14-17: *S. vohitrosae* sp. n., holotypus ♂: 14 – aedoeagus dorsálně (paramery bez set); 15 – aedoeagus ventrálně; 16 – 9. sternít (bez set). Měřítko: 0,3 mm.

Anschluß an die Beschreibung von *S. lecoqi* sp. n.).

Geographische Verbreitung. Die Typenserie wurde im Ambondrombe-Massiv südöstlich der Stadt Fianarantsoa in Ost-Madagaskar gefunden.

Chorologie. Alle bekannten Exemplare wurden in feuchtem Wald von Sträuchern und niedrigen Bäumen geklopft.

Etymologie. Die Art ist nach dem Fundort, dem Bergmassiv Ambondrombe, benannt.

***Stenus (Hypostenus) vohitrosae* sp. n.**

(Abb. 14-17)

Typenmaterial. Holotypus ♂: E Madagascar, 32 km ESE of Betroka, Vohitrosa forest, 0.5 km S of (1798 m), 1650-1700 m, 25.-28.XII.1998, rain forest, trees, shrubs, bamboo, beating, J. Janák lgt. (JJPC). Paratypus: gleiche Angaben wie Holotypus, stepping on stream bank, 1 ♂ (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. delphinus* Gruppe (Puthz 1972: 29, 1996: 1).

Beschreibung. Gesamtlänge 4,8 mm (PT) und 4,9 mm (HT), Vorderkörperlänge 2,1 mm (PT) und 2,2 mm (HT).

Farbe, Punktierung, Behaarung: Tiefschwarz, ohne Metallschimmer. Fühler gelb, ab Glied 6 gebräunt. Beine gelb, Tarsengliedspitzen schmal länglich verdunkelt, Klauen dunkelbraun. Kiefertaster gelb, Spitze des 3. Gliedes etwas verdunkelt. Kopf, Pronotum und Elytren grob und dicht, Abdomen sehr fein und weitläufig punktiert. Behaarung undeutlich, nur Abdomen mit sehr kurzen, anliegenden Borsten.

Kopf: Bedeutend breiter als die Elytren (HT 88:72 = 1,22, PT I = 1,23), Stirn breit (mittlerer Augenabstand HT = 43, PT = 44), tief eingesenkt, in der Mitte nicht erhoben, mit glattem, medianem, nach hinten verschmalertem Feld. Punktierung ziemlich dicht und grob, mittlerer Punktdurchmesser etwas größer als apikaler Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände mit Ausnahme der Mitte des Scheitels kleiner als Punktdurchmesser.

Fühler: Lang, zurückgelegt den Pronotumhinterrand weit überragend, vorletzte Glieder mehr als eineinhalb mal so lang wie breit.

Pronotum: Deutlich länger als breit (HT 71:55 = 1,29, PT I = 1,28), seitlich mäßig konvex, am breitesten deutlich hinter der Mitte, von dort nach vorn konvex verengt, nach hinten flach konkav eingeschnürt, ohne auffällige Unebenheiten. Punktierung grob und dicht, ohne deutliche, unpunktete Mittellinie (HT mit kurzer, glatter, weniger als punktbreiter Längslinie), mittlerer Punktdurchmesser wenig kleiner als apikaler Querschnitt des 2. Fühlergliedes, Punktabstände meist kleiner als Punktradien.

Elytren: Bedeutend schmaler als Kopf (HT 72:88 = 0,82, PT I = 0,81), länger als breit (HT 76:72 = 1,06, PT I = 1,12). Schultern sehr flach, nahezu vollständig abgerundet. Seitenränder mäßig erweitert, im hinteren Viertel deutlich eingezogen, Hinterrand tief ausgerandet (Nahtlänge HT = 56, PT = 56). Naht- und Schultereindruck flach. Punktierung ähnlich grob und dicht wie auf dem Pronotum, Punktzwischenräume überwiegend kleiner als Punktdurchmesser.

Abdomen: Zylindrisch, mit ziemlich starken Einschnürungen der ersten Segmente, 7. Tergit mit sehr feinem, apikalem Hautsaum. Punktierung sehr fein und sehr weitläufig, Punkte auf 3. Tergit viel kleiner als Stirnpunkte, Punktabstände meist mehr als doppelt so groß wie Punktdurchmesser, auf 7. Tergit noch feiner, Punktabstände hier meist mehr als dreimal so groß wie Punktdurchmesser. Hinterrand des 10. Tergits (Abb. 17) schwach ausgerandet, fein

crenuliert.

Beine: Lang und schlank, spinnenartig. Hintertarsen fast halb so lang wie die Schienen, 1. Glied etwas länger als die beiden folgenden zusammen und etwas länger als das Klauenglied. Drittes Tarsenglied gelappt, 4. Glied lang gelappt.

Skulptur: Vorderkörper ohne Mikroskulptur, Abdomen sehr fein und dicht genetzt.

Männchen: Beine ohne Auszeichnungen. Erste Abdominalsternite weitläufig und am Vorderrand ziemlich grob, doch gegen den Hinterrand sehr fein punktiert. Sechstes Sternit median sehr fein und dicht punktiert, 7. Sternit in den hinteren zwei Dritteln median schmal abgeflacht, in der Abflachung sehr fein und dicht punktiert und anliegend beborstet, Hinterrand sehr schwach ausgerandet. Achtes Sternit mit breitem, flachem Ausschnitt im hinteren Zehntel. Neuntes Sternit (Abb. 16) apikolateral mit kurzen Spitzen, zwischen diesen mäßig ausgerandet und fein gekerbt. Aedoeagus (Abb. 14, 15) 0,97 mm (PT) und 1,02 mm (HT) lang, Medianlobus etwas länger als Parameren und apikal unregelmäßig verengt, mit langer Spitze. Innenarmatur mit schmaler und sehr langer, sklerotisierter Tube. Parameren schlank mit wenigen, mäßig langen Borsten.

Weibchen: Unbekannt.

Differentialdiagnose. Die neue Art weist Merkmale der *S. delphinus* Gruppe auf (9. Sternit oder Valvifer apikolateral in einen spitzen Zahn auslaufend, 10. Tergit am Hinterrand schwach ausgerandet, ohne Apikomedianspitze, Stirn konkav eingesenkt, ohne abgesetzte Spiegelflecken, 8. Tergit ohne apikomedianen Borstenfleck). Sie ist äußerlich dem *S. delphinus* Fauvel, 1904 sehr ähnlich, doch durch die Form des Aedoeagus klar unterschieden (Puthz 1972: Abb. 15, 16). Bei *S. delphinus* sind die Elytren deutlich genetzt und sehr weitläufig punktiert, und die Punktabstände sind bedeutend größer als die Punktradien. Der dritte bekannte Vertreter der Gruppe, *S. ambondrombe* sp. n., unterscheidet sich von *S. vohitrosae* sp. n. durch viel breitere Elytren, die so breit oder wenig breiter als der Kopf sind, und durch den Aedoeagus. *S. vohitrosae* sp. n. ist in eine modifizierte Bestimmungstabelle der madagassischen Arten eingereiht.

Geographische Verbreitung. *S. vohitrosae* sp. n. ist bisher nur aus Südost-Madagaskar (Vohitrosa-Wald) bekannt.

Chorologie. Ein Exemplar wurde von Sträucher und Bambus im Wald geklopft; das zweite Exemplar wurde am schattigen Ufer eines kleinen Baches gesammelt. Da die zweite Lokalität von Sträuchern bewachsen war, könnte das zweite Exemplar aus der höheren Vegetation gefallen sein.

Etymologie. Die Art ist nach dem Fundort, dem Wald Vohitrosa, benannt.

Stenus (Hypostenus) trepidus Waterhouse, 1877

(Abb. 18, 19)

Stenus (Hypostenus) sanfilippoi Puthz, 1996, **syn. nov.**

Material. C Madagascar, Antananarivo: Fenomanana, 1250-1350 m, 23.4.2001, swamp, stepping on, J. Janák lgt., 5 ♂♂, 8 ♀♀ (JJPC, VPPC).

S. sanfilippoi Puthz, 1996 wurde nach einem Weibchen aus der Umgebung von Antsirabe beschrieben. Die neue Serie zeigt, daß der Holotypus in die Variationsbreite des *S. trepidus* Waterhouse, 1877 fällt. Bei den madagassischen Exemplaren ist die Spitze des Aedoeagus (Abb. 18) aber etwas schlanker und die Seiten des Medianlobus sind apikolateral ein wenig konkav. Das

Flagellum (cf. Puthz 1965: Abb. 65) ist etwas kürzer und das Abdomen ist überwiegend deutlicher genetzt und kürzer und dunkler beborstet. Das 9. Sternit (Abb. 19) ist ähnlich wie bei afrotropischen Exemplaren geformt. Die Tiefe der Mikroskulptur des Abdomens der Exemplare aus Madagaskar variiert nur wenig. Bei einigen Stücken sind die ersten Tergite jedoch glänzender und flacher genetzt. Die Variationsbreite der afrikanischen Exemplare wurde von Puthz (1967: 39-41) dargestellt. Aus diesem Grund wird *S. sanfilippoi* Puthz, 1996 als ein jüngeres Synonym des *S. trepidus* Waterhouse, 1877 eingestuft. Die Art war bisher aus Sambia, Tansania, Congo, Rwanda, Kenya und Nigeria bekannt (Puthz 1971: 263).

Stenus (Hypostenus) lecoqi sp. n.

(Abb. 20-24)

Typenmaterial. Holotypus ♂: Madagascar Est, Andasibé (Périnet), 930-1000 m, 6.-7.II.1993, forêt humide, bord d'un bassin, J. Janák lgt. (JJPC). Paratypen: gleiche Angaben wie Holotypus, 3 ♀ ♀ (JJPC, VPPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. consobrinus* Gruppe (Puthz 1971: 255).

Beschreibung. Gesamtlänge 5,4-5,6 mm (D = 5,5 mm, HT = 5,6 mm), Vorderkörperlänge 2,4-2,8 mm (D = 2,6 mm, HT = 2,4 mm).

Farbe, Punktierung, Beborstung: Dunkel, ohne Metallschimmer, sehr glänzend. Kopf und Pronotum schwarz bis schwarzbraun, Elytren und Abdomen heller braun bis schwarzbraun. Erste zwei Fühlerglieder gelb, mittlere Glieder braungelb bis braun, Fühler ab Glied 6 dunkelbraun. Kiefertaster an der Basis gelb, 3. Glied mäßig verdunkelt, hell gelbbraun. Beine zweifarbig: Schenkel schmutziggelb, Apikalhälfte undeutlich abgesetzt braun, basale zwei Drittel oder drei Viertel der Schienen braun, im Apikaldrittel undeutlich abgesetzt schmutziggelb. Tarsen schmutziggelb, Tarsengliedspitzen und Klauen dunkelbraun. Kopf mäßig dicht und ziemlich fein, Pronotum und Elytren grob und mäßig dicht, Abdomen ziemlich fein und dicht punktiert. Beborstung deutlich, kurz (Kopf, Pronotum, Elytren) oder mäßig lang (Abdomen).

Kopf: Wenig schmaler als Elytren ($I = 0,87-0,94$, $D = 0,92$, $HT 90:97 = 0,93$), Stirn mäßig breit (mittlerer Augenabstand 39-49, $D = 45$, $HT = 39$), wenig eingesenkt, mit breiten und tiefen Längsfurchen, Mittelteil deutlich erhoben und etwas breiter als Stirnseiten. Punktierung mäßig dicht und ziemlich fein, mittlerer Punktdurchmesser etwa so groß wie basaler Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände etwas kleiner als Punkte. Antennalhöcker punktfrei. Punktfreie Mittellinie kurz und breit, etwa so breit wie drei Punktdurchmesser. Punktfreie Fläche neben dem hinteren Augeninnenrand etwa so breit wie zwei Punktdurchmesser.

Fühler: Kurz, zurückgelegt nicht den Hinterrand des Pronotums erreichend, vorletzte Glieder etwa eineinhalb mal so lang wie breit.

Pronotum: Wenig länger als breit ($I = 1,07-1,14$, $D = 1,10$, $HT 78:71 = 1,10$), seitlich sehr schwach konvex, am breitesten etwa in der Mitte, von dort bis zum Vorderdrittel fast geradlinig verengt, hinter dem geradlinig abgestutzten Vorderrand deutlich konkav eingeschnürt, außer einer kleinen seitlichen Beule ohne auffällige Unebenheiten. Punktierung grob und ziemlich dicht, seitlich regelmäßiger, oben unregelmäßig punktiert mit einigen kleinen, punktfreien Flächen. Mittlerer Punktdurchmesser etwas größer als größter Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände meist kleiner als Punktradien. Seiten jederseits mit einer größeren, punktfreien Fläche. Hinterhälfte mit 1,5-2 Punkte breiter, unpunktierter Mittellinie.

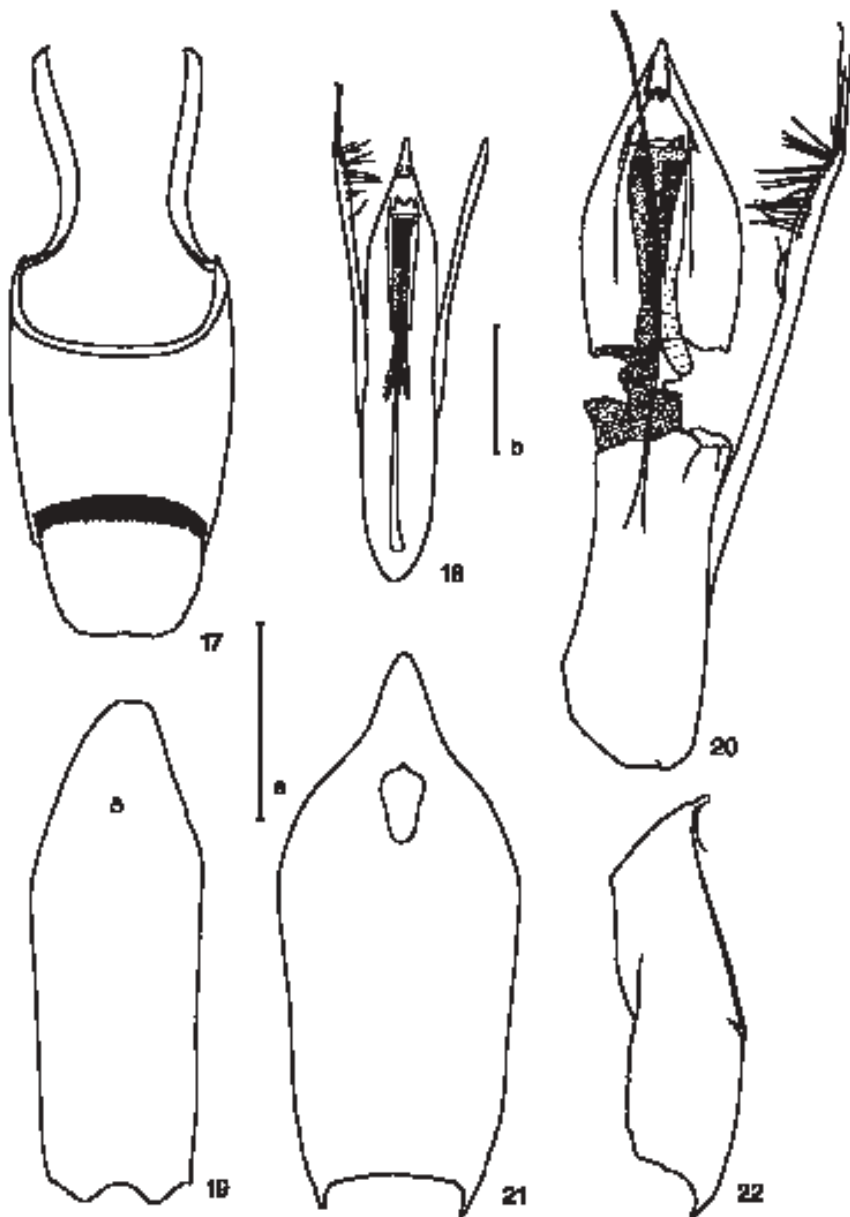


Abb. 17-22. 17: *Stenus vohitrosae* sp. n., Holotypus ♂, 9.-10. Tergit (ohne Setae). 18-19: *S. trepidus* Waterhouse ♂, Antananarivo: 18 – Aedoeagus dorsal; 19 – 9. Sternit (ohne Setae). 20-22: *S. lecoqi* sp. n., Holotypus ♂: 20 – Aedoeagus dorsal (beschädigt); 21 – 9. Sternit (ohne Setae); Paratypus ♀: 22 – Valvifer (ohne Setae). Maßstab: 0,3 mm.

Obr. 17-22. 17: *Stenus vohitrosae* sp. n., holotypus ♂, 9.-10. tergít (bez set). 18-19: *S. trepidus* Waterhouse ♂, Antananarivo: 18 – aedoeagus dorsálně; 19 – 9. sternít (bez set). 20-22: *S. lecoqi* sp. n., holotypus ♂: 20 – aedoeagus dorsálně (poškozen); 21 – 9. sternít (bez set); paratypus ♀: 22 – valvifera (bez set). Měřítko: 0,3 mm.

Elytren: Wenig breiter als der Kopf ($I = 1,06-1,15$, $D = 1,09$, $HT\ 97:90 = 1,08$), undeutlich quer ($I = 0,94-0,97$, $D = 0,96$, $HT\ 94:97 = 0,97$). Schultern abgerundet, Seiten mäßig erweitert und im hinteren Viertel deutlich eingezogen, Hinterrand ziemlich tief ausgerandet (Nahtlänge 73-85, $D = 77$, $HT = 74$), Naht- und Schultereindruck flach. Punktierung meist ähnlich grob wie auf Pronotum, doch etwas weniger dicht. Punktzwischenräume meist etwas schmaler als Punktedurchmesser, doch stellenweise so groß wie Punktedurchmesser oder noch etwas größer. Punktierung an der Basis neben der Naht deutlich dichter und etwas feiner, Punktzwischenräume hier meist deutlich schmaler als Punktdurchmesser.

Abdomen: Schwach nach hinten verschmalert, basale Einschnürungen der ersten Segmente schwach, 7. Tergit mit deutlichem, apikalem Hautsaum. Punktierung ziemlich fein und dicht, Scheibenpunkte auf 3. Tergit neben der medianen, punktfreien Fläche etwa so groß wie die Stirnpunkte, Punktabstände hier kleiner als Punktdurchmesser. Punkte auf 7. Tergit sehr fein, bedeutend kleiner als eine hintere Augenfacette, Punktabstände hier etwa dreimal größer als Punktdurchmesser. Achtes Tergit mit deutlichem Borstenfleck, 10. Tergit am Hinterrand flach ausgerandet oder gerundet und nicht gekerbt (Abb. 23, 24).

Beine: Kurz und kräftig, Hintertarsen etwa $3/5$ so lang wie Schienen, 1. Glied wenig länger als die beiden folgenden zusammen, etwa so lang wie das Klauenglied. Drittes Glied gelappt, 4. Glied lang gelappt.

Skulptur: Oberseite ohne Mikroskulptur, vordere Tergite stellenweise mit Spuren einer Netzung, 7. und 8. Tergit fein isodiametrisch genetzt.

Männchen: Schenkel mäßig gekielt, Hinterschienen im Apikaldrittel deutlich nach innen gebogen. Viertes und 5. Sternit median vor dem Hinterrand mit kleiner, punktfreier Fläche. Sechstes Sternit im hinteren Drittel mit etwa dreieckigem Eindruck, im Eindruck viel feiner und etwas dichter als restliche Oberfläche punktiert, hinten punktfrei, Hinterrand flach bogenförmig ausgeschweift, Seiten apikal mäßig beulenförmig erhoben und mäßig nach hinten vorgezogen. Siebtes Sternit mit sehr dichter, sehr feiner Punktierung und mäßig langer, anliegender Beborstung, hintere $4/5$ mit flachem, ovalem Eindruck. Achtes Sternit median abgeflacht und in der hinteren Hälfte tief ausgeschnitten, apikal zuerst geradlinig, danach gerundet. Neuntes Sternit (Abb. 21) lateral lang und spitz ausgezogen, dazwischen breit und tief ausgerandet und sehr fein crenuliert. Zehntes Tergit (Abb. 23) am Hinterrand flach ausgerandet. Aedoeagus (0,99 mm lang) denen des *S. obconicus* Fauvel, 1904 und *S. decemguttatus* L. Benick, 1951 ähnlich (Abb. 20), Medianlobus kaum länger als Parameren, apikal zunächst verbreitert und dann geradlinig zu einer kleinen, gerundeten Spitze verengt. Innenarmatur mit sehr schmaler und langer, aus dem Medianlobus hervorragender Chitintube. Parameren mäßig breit mit mehreren, langen Borsten.

Weibchen: Sternit 8 am Hinterrand breit gerundet. Tergit 10 (Abb. 24) am Hinterrand schwach sklerotisiert und mäßig gerundet. Valvifer apikolateral mit langem, innen gebogenen Zahn (Abb. 22), Hinterrand neben diesen Zahn sehr fein gekerbt.

Zahl gemessener Exemplare: 4 (HT und 3 Paratypen).

Differentialdiagnose. Die neue Art gehört aufgrund des Aedoeagus, des Borstenflecks am 8. Tergit und des Baues der letzten Abdominalsegmente in die *S. consobrinus* Gruppe, steht aber

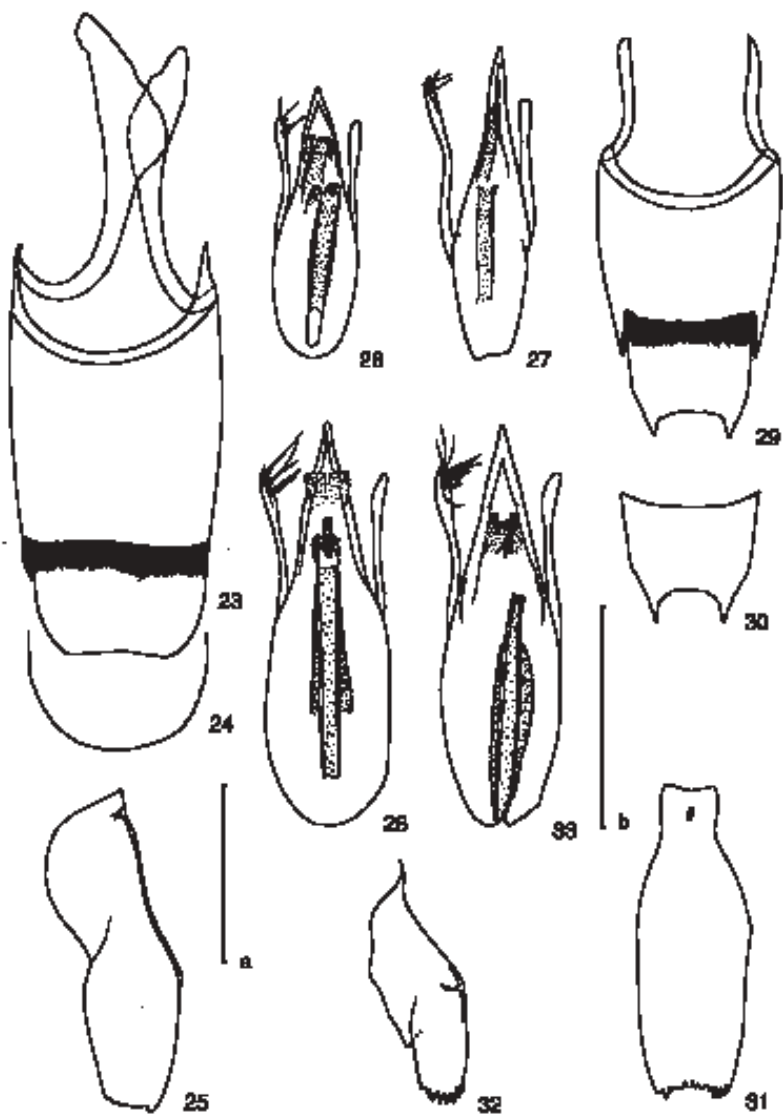


Abb. 23-33. 23-24: *S. lecoqi* sp. n., Holotypus ♂: 23 – 9.-10. Tergit (ohne Setae); Paratypus ♀: 24 – Hinterrand des 10. Tergits (ohne Setae). 25: *S. obconicus* Fauvel, ♀, Tsanerena, Valvifer (ohne Setae). 26: *S. volvulus* Fauvel, ♂, Ranohira, Aedoeagus dorsal. 27: *S. uniformis* Fauvel, Lectotypus ♂, Aedoeagus dorsal. 28-33: *S. misaraka* sp. n., Holotypus ♂: 28 – Aedoeagus dorsal; 29 – 9.-10. Tergit (ohne Setae); 31 – 9. Sternit (ohne Setae); Paratypus ♀: 30 – 10. Tergit (ohne Setae); 32 – Valvifer (ohne Setae); 33 – ♂ aus Ambondrombe, Aedoeagus dorsal. Maßstab: 0,3 mm (a: Abb. 23-25, b: Abb. 26-33).
 Obr. 23-33. 23-24: *S. lecoqi* sp. n., holotypus ♂: 23 – 9.-10. tergít (bez set); paratypus ♀: 24 – zadní okraj 10. tergítu (bez set). 25: *S. obconicus* Fauvel, ♀, Tsanerena, valvífera (bez set). 26: *S. volvulus* Fauvel, ♂, Ranohira, aedoeagus dorsálně. 27: *S. uniformis* Fauvel, lectotypus ♂, aedoeagus dorsálně. 28-33: *S. misaraka* sp. n., holotypus ♂: 28 – aedoeagus dorsálně; 29 – 9-10. tergít (bez set); 31 – 9. sternít (bez set); paratypus ♀, 30 – 10. tergít (bez set); 32 – valvífera (bez set); 33 – ♂ z Ambondrombe, aedoeagus dorsálně. Měřítok: 0,3 mm (a: obr. 23-25, b: obr. 26-33).

hier wegen ihrer kurzen Elytren und der ziemlich weitläufigen Punktierung habituell isoliert. Der Bau des Aedoeagus läßt eine engere Beziehungen zu *S. trepidus* Waterhouse, 1877 vermuten. Von dieser Art unterscheidet sich *S. lecoqi* sp. n. durch glänzendere, chagrinfreie Oberfläche, gröbere und weitläufigere Punktierung, abweichend gefärbte Beine und durch die bedeutend längeren, apikolateralen Zahn des Valvifers.

Die von Puthz (1972: 7) publizierte Bestimmungstabelle kann wie folgt ergänzt werden. Sie behandelt auch alle bisher bekannte Arten der *S. delphinus* Gruppe.

- 9 (10) Stirn konkav eingesenkt. Tergit 8 ohne apikomedianen Borstenfleck, Beine einfarbig gelblich, Fühler den Hinterrand des Pronotum weit überragend.
- 9a (9d) Kopf deutlich breiter als die Elytren (I größer als 1,1).
- 9b (9c) Elytren fein, aber deutlich retikuliert und sehr weitläufig punktiert, Punktabstände bedeutend größer als Punktdurchmesser. Aedoeagus: Puthz 1972: Abb.15, 16. *S. delphinus* Fauvel, 1904
- 9c (9b) Elytren glatt und glänzend, dicht punktiert, Punktabstände oft kleiner als Punktdurchmesser, Aedoeagus: Abb. 14, 15. *S. vohitrosae* sp. n.
- 9d (9a) Kopf wenig breiter, ebenso breit wie oder wenig schmaler als Elytren (I kleiner als 1,1). Aedoeagus: Abb. 9. *S. anbondrombe* sp. n.
- 10 (9) Stirn mit erhobener Mitte, 8. Tergit mit apikomedianem Borstenfleck, Beine gelb mit verdunkelten Schenkeln oder bis ganz schwarz, Fühler den Hinterrand des Pronotums nicht erreichend.
- 10a (10d) Stirn ohne auffällige Spiegelflecken, Beine gelb mit verdunkelten Schenkeln.
- 10b (10c) Abdomen matter, deutlich retikuliert, Körper feiner und dichter punktiert. Aedoeagus: Abb. 18, ♀: apikolateraler Zahn der Valvifer kurz (Puthz 1996: Abb. 3). *S. trepidus* Waterhouse, 1877
- 10c (10b) Abdomen glänzend, ohne Retikulation, Körper grober und weitläufiger punktiert. Aedoeagus: Abb. 20, ♀: apikolateraler Zahn der Valvifer bedeutend länger (Abb. 22). *S. lecoqi* sp. n.
- 10d (10a) Stirn mit 5, durch Punktierung voneinander auffällig abgesetzte Spiegelflecken. Beine überwiegend schwarzbraun oder schwarz. *S. fulgidus* Gruppe (*S. obconicus* Fauvel, 1904 und *S. vadoni* Puthz, 1971)

Geographische Verbreitung. Die neue Art ist nur aus dem Naturschutzreservat Analamazaotra, in der Umgebung des Dorfes Andasibé (früher als Périnet bekannt), in Ost-Madagaskar bekannt.

Chorologie. Die Art wurde am Ufer eines kleinen Sees westlich der durch das Naturschutzreservat Analamazaotra verlaufenden Asphaltstraße gefunden, wo sie gemeinsam mit *S. merina* sp. n. aus feuchter, niedriger Ufervegetation ausgetreten wurde.

Etymologie. Die Art ist dem bekannten Spezialisten der Staphyliniden-Fauna Madagaskars, Herrn Dr. Jean Claude Lecoq (MNHNP), gewidmet.

Stenus (Hypostenus) misaraka sp. n.

(Abb. 28-32)

Typenmaterial. Holotypus ♂: Madagascar, Tamatave prov., Moramanga env., 27.-30.XII.1996, Ivo Jeniš leg. (JJPC). Paratypen: Madagascar, Toamasina distr., Analamazaotra env., 3.-8.XII.1997, J. Stolarczyk leg., 1 ♀ (JJPC); Madagascar, Analamazaotra env., E of Moramanga, 5.-11.XII.1996, Jiří Stolarczyk leg., 1 ♀ (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. argentifer* Gruppe (Puthz 1971: 44, 313).

Beschreibung. Gesamtlänge 3,0-3,4 mm (D = 3,1 mm, HT = 3,4 mm), Vorderkörperlänge 1,6-1,8 mm (D = 1,7 mm, HT = 1,8 mm).

Farbe, Punktierung, Behaarung: Körper schwarz, 1. Fühlerglied schwarz, Glieder 2-7 gelb bis rotgelb und distal etwas angedunkelt, Glieder 8-11 braun bis schwarz. Beine hell braungelb mit etwas angedunkelten Knien und braunen Klauen. Kiefertaster hell braungelb. Kopf, Pronotum

und Elytren grob und sehr dicht punktiert, Abdomen ziemlich grob und dicht punktiert. Beborstung sehr kurz, anliegend.

Kopf: Schmäler als Elytren ($I = 0,88-0,90$, $D = 0,89$, $HT\ 44,5:49,5 = 0,90$), Stirn ziemlich breit (mittlerer Augenabstand 35-37, $D = 36$, $HT = 37$), wenig eingesenkt und median wenig erhoben. Punktierung grob und dicht, mittlerer Punktdurchmesser etwas größer als basaler Querschnitt des 2. Fühlergliedes. Punktabstände kleiner als Punktdurchmesser, Punkte auf Stirnseiten wenig kleiner als Punkte der Stirnmitte. Punkte stellenweise zusammenfließend. Kopf ohne unpunktete Mittellinie, nur auf den Antennalhöckern mit kleinen, unpunkteten Flächen.

Fühler: Kurz, den Hinterrand des Pronotums nicht erreichend, vorletzte Glieder weniger als einhalbmal so lang wie breit.

Pronotum: Länger als breit ($I = 1,09-1,15$, $D = 1,12$, $HT\ 54,6:47,3 = 1,15$), ohne deutliche Unebenheiten oder punktfreie Flächen, seitlich mäßig konvex, am breitesten etwa in der Mitte, von dort nach vorn schwach konvex verengt, nach hinten mäßig konkav eingeschnürt. Punktierung grob und dicht, mittlerer Punktdurchmesser größer als basaler Querschnitt des 2. Fühlergliedes, Punktabstände bedeutend kleiner als Punktdurchmesser. Punkte häufig zusammenfließend.

Elytren: Breiter als der Kopf ($I = 1,11-1,14$, $D = 1,12$, $HT\ 49,5:44,5 = 1,11$), etwa so lang wie breit ($I = 0,97-1,03$, $D = 1,01$, $HT\ 71,1:69,3 = 1,03$). Schulterbeule schwach, Seiten bis zum Hinterdrittel schwach konvex erweitert und danach deutlich eingezogen, Hinterrand mäßig tief ausgerandet (Nahtlänge 53-55, $D = 54$, $HT = 55,3$). Nahtlänge wenig länger als Pronotumlänge ($I = 1,01-1,09$, $D = 1,05$, $HT\ 55,3:54,6 = 1,01$), Nahteindruck deutlich (HT) oder flach (PT), Schultereindruck flach. Punktierung noch etwas gröber als auf Pronotum. Punkte nur wenig (an der Basis mehr) zusammenfließend, Punktabstände bedeutend kleiner als Punktdurchmesser.

Abdomen: Mäßig konisch mit mäßig tiefen Einschnürungen der ersten Segmente und einen feinen, apikalen Hautsaum am 7. Tergit. Punktierung ziemlich grob und dicht, Scheibenpunkte auf 3. Tergit etwa so groß wie die Stirnpunkte, Punktabstände kleiner als Punktdurchmesser. Punkte auf Hinterhälfte des 7. Tergits bedeutend feiner, Punktabstände hier oftmals bis doppelt so weit wie Punktdurchmesser. Tergit 10 (Abb. 29, 30) lateral in zwei scharfe Spitzen ausgezogen, dazwischen breit und tief ausgerandet und sehr fein crenuliert.

Beine: Mäßig kurz und kräftig, Hintertarsen etwa $3/5$ so lang wie die Schienen, 1. Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen und etwas länger als das Klauenglied. Drittes Glied ungelappt, 4. Glied mäßig lang gelappt.

Skulptur: Vorderkörper ohne Mikroskulptur. Abdomen sehr fein, flach und wenig erkennbar retikuliert, erste Tergite stellenweise nur mit Spuren von Mikroskulptur.

Männchen: Beine ohne Auszeichnungen. Sternit 6 in den hinteren zwei Dritteln median weniger gewölbt, bedeutend feiner und dichter punktiert. Sternit 7 in den hinteren zwei Dritteln mit langovalem, schwachem Eindruck, innen dicht und sehr fein punktiert und anliegend beborstet, Hinterrand median schwach ausgerandet. Sternit 8 mit flachem, breitem Ausschnitt im distalen Siebtel. Sternit 9 (Abb. 31) median schwach ausgerandet und unregelmäßig gezähnt. Aedeagus (Abb. 28) 0,55 mm lang, Medianlobus deutlich länger als Parameren, apikolateral zunächst etwas verbreitert und vor der Spitze sehr schwach konkav. Parameren ziemlich schlank mit wenigen langen Borsten.

Weibchen: Valvifer (Abb. 32) apikal gerundet, deutlich gezähnt.

Differentialdiagnose. Die neue Art weist Merkmale der *S. argentifer* Gruppe auf (10. Tergit

seitlich spitz, 9. Sternit und Valvifer am Hinterrand nicht zahnförmig zugespitzt sondern gesägt). Sie ist mit *S. volvulus* Fauvel, 1904, *S. uniformis* Fauvel, 1904 und *S. comoranus* Jarrige, 1964 am nächsten verwandt. *S. misaraka* sp. n. unterscheidet sich von *S. volvulus* äußerlich durch bedeutendere Körpergröße, von *S. volvulus* (Abb. 26) und *S. uniformis* (Abb. 27) durch etwas weitläufiger punktierte Stirn, stärker isolierte Punkte auf den Elytren, ein glänzenderes und etwas weitläufiger punktiertes Abdomen und durch den bedeutend größeren Aedoeagus mit längeren, apikolateralen Falten. Von *S. comoranus* unterscheidet sich die neue Art durch die Punktierung des Pronotums, die kaum gröber ist als die des Kopfes, und durch die schlankere und längere Spitze des Aedoeagus (cf. Jarrige 1964: Abb. 1). In der Bestimmungstabelle madagassischer *Stenus*-Arten (Puthz 1972: 9) kann *S. misaraka* sp. n. unter Leitziffer 17 (18) neben *S. volvulus* Fauvel oder unter Leitziffer 20 (19) neben *S. comoranus* Jarrige, 1964 eingereiht werden.

Geographische Verbreitung. *S. misaraka* sp. n. ist bisher nur aus der Umgebung Antsahatsaka (= Moramanga env.) und aus dem Maromiza-Wald (= Analamazaotra env.) östlich von Moramanga in Ost-Madagaskar bekannt.

Chorologie. Die Typenserie wurde im Wald gefunden.

Etymologie. Der Namen ist vom Volk der Betsimisaraka abgeleitet.

Variabilität. Dieser Art gehören einige Exemplaren an, die ich als microptere Form deute.

Material (keine Paratypen). Madagascar Est, Massiv Ambondrombe, Ikoka env., crête Amboasa, camp 2 - camp 3, 1300-1400 m, 11.III.1996, forêt humide, tamisages, J. Janák + P. Moravec lgt., 1 ♂; 10 km W of Maheriara, Route Morarano Chrome-Ambakireni, 1200-1300 m, 21.I.1995, forêt humide, G. Dunay lgt., 1 ♂; Madagascar C., Rég. Fianarantsoa, Ambohimahasoa env., RN 7, pk 344, 1300-1400 m, 21.-23.III.1996, forêt humide, tamisages, J. Janák + P. Moravec lgt., 1 ♀; Fianarantsoa distr., 2,5 km SE of Ranomena, 47°24'11" E, 21°29'36" S, 6.II.2000, O. Hovorka lgt., 1 ♀ (alle JJPC).

Diese Exemplare sind meist etwas kleiner (Gesamtlänge 2,8-3,2 mm, D = 3,0 mm, Vorderkörperlänge 1,4-1,6 mm, D = 1,5 mm), die Elytren sind im Durchschnitt kürzer ($I = 0,9$, $D = 0,97$), die Nahtlänge ist kürzer als die Pronotumlänge ($I = 0,88-0,96$, $D = 0,95$), und die Elytren und das Abdomen sind etwas weitläufiger punktiert. Der Aedoeagus der beiden bekannten Männchen ist kaum verschieden, von gleicher Größe (0,51 und 0,55 mm lang) und Form und mit der gleichen Innenstruktur, doch apikolateral etwas weniger konvex (♂ aus Maheriara) oder fast geradlinig (Abb. 33) mit etwas breiteren, apikolateralen Falten. Alle Exemplare wurden im Wald aus Moos oder Humusschichten gesiebt.

Stenus (Hypostenus) moraveci sp. n.

(Abb. 34-38)

Typenmaterial. Holotypus ♂: Madagascar Est, Massiv Ambondrombe, cote 1579, 1500-1600 m, camp 5, 15.-18.III.1996, forêt humide, arbres, arbustes, J. Janák + P. Moravec lgt. (JJPC). Paratypus: Madagascar Centre, Mandraka, 1300-1400 m, 7.I.1995, forêt humide dégradée, bord de la rivière, J. Janák lgt., 1 ♀ (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. bauerinae* – *pilus* Gruppe (Puthz 1971: 276).

Beschreibung. Gesamtlänge 4,3 mm (PT) und 4,9 mm (HT), Vorderkörperlänge 2,3 mm (PT) und 2,5 mm (HT).

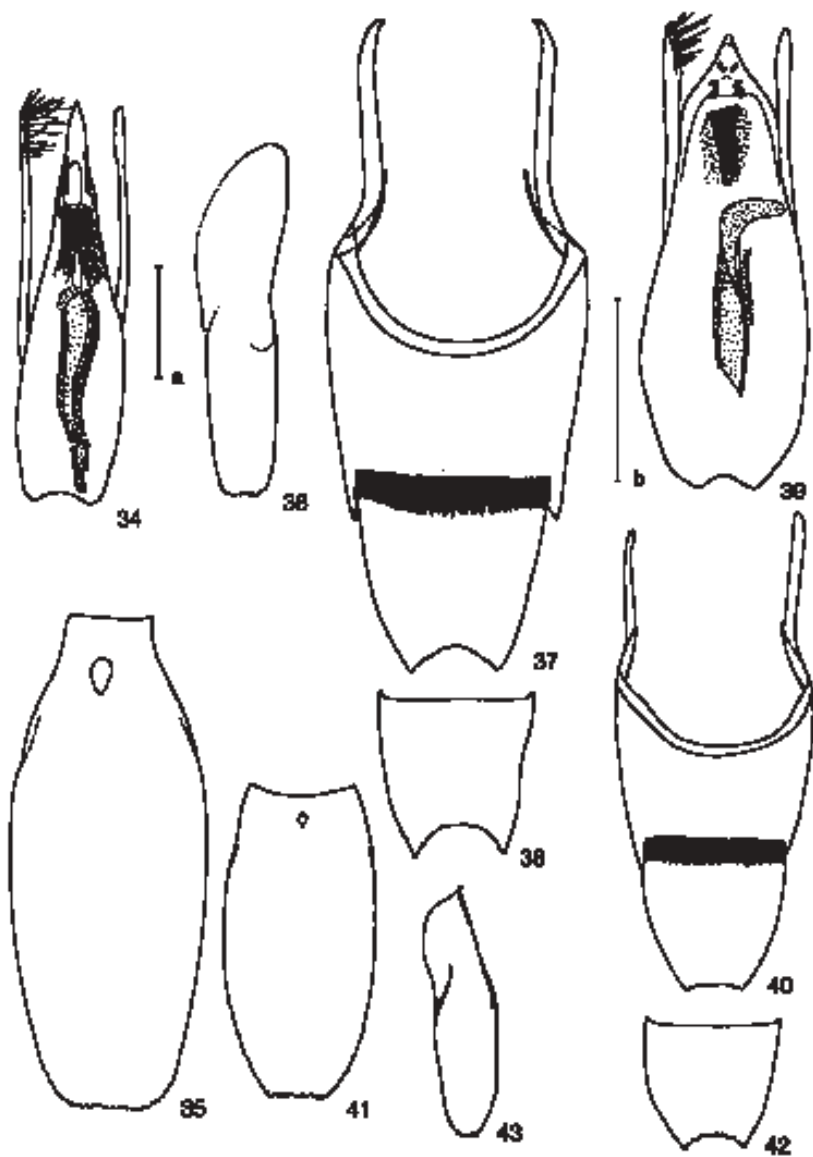


Abb. 34-43. 34-38: *S. moravecii* sp. n., Holotypus ♂: 34 – Aedoeagus dorsal; 35 – 9. Sternit (ohne Setae); 37 – 9.-10. Tergit (ohne Setae); Paratypus ♀: 36 – Valvifer (ohne Setae); 38 – 10. Tergit (ohne Setae). 39-43: *S. betsileo* sp. n., Holotypus ♂: 39 – Aedoeagus dorsal; 40 – 9.-10. Tergit (ohne Setae); 41 – 9. Sternit (ohne Setae); Paratypus ♀: 42 – 10. Tergit (ohne Setae); 43 – Valvifer (ohne Setae). Maßstab: 0,3 mm (a: Abb. 34, b: Abb. 35-43).

Obr. 34-43. 34-38: *S. moravecii* sp. n., holotypus ♂: 34 – aedoeagus dorsálně; 35 – 9. sternit (bez set); 37 – 9.-10. tergít (bez set); paratypus ♀: 36 – valvifera (bez set); 38 – 10. tergít (bez set). 39-43: *S. betsileo* sp. n., holotypus ♂: 39 – aedoeagus dorsálně; 40 – 9.-10. tergít (bez set); 41 – 9. sternit (bez set); paratypus ♀: 42 – 10. tergít (bez set); 43 – valvifer (bez set). Měřítko: 0,3 mm (a: obr. 34, b: obr. 35-43).

Farbe, Punktierung, Beborstung: Schwarz, Elytren und Abdomen braunschwarz, Fühlerglieder 1 und 2 schmutziggelb, Glieder 2-4 oder 3-5 rostbraun bis dunkelbraun, Fühler ab Glied 5 oder 6 dunkelbraun. Beine hell gelbbraun, Schenkelbasis schmutziggelb, Tarsen gelbbraun, Tarsengliedspitzen schmal gebräunt. Glied 1 der Kiefertaster schmutziggelb, Glied 2 gelbrot, Glied 3 rostbraun. Punktierung auf Pronotum und Elytren mäßig grob und ziemlich dicht, auf Kopf und Abdomen weniger grob und ebenfalls ziemlich dicht. Körper mäßig lang beborstet.

Kopf: Etwa so breit wie Elytren (PT I = 0,98, HT 89:89 = 1,00). Stirn breit (mittlerer Augenabstand PT = 41, HT = 43), tief eingesenkt (Augeninnenränder deutlich erhoben) mit zwei ziemlich breiten, wenig tiefen Stirnfurchen. Mittelteil der Stirn breiter als die Seitenstücke und mäßig erhoben aber weit unter dem Niveau des Augenhinterrandes gelegen. Punktierung etwa so grob wie größter Querschnitt des 3. Fühlergliedes (beim PT noch etwas gröber), Punktabstände auf den Seitenstücken deutlich kleiner als Punktdurchmesser. Punktfreie Mittellinie ziemlich breit, breiter als ein Punktdurchmesser, Antennalhöcker punktfrei.

Fühler: Mäßig kurz, den Hinterrand des Pronotums nicht erreichend, vorletzte Glieder etwa eineinhalb mal so lang wie breit.

Pronotum: Deutlich länger als breit (HT 77:67 = 1,15, PT I = 1,16), seitlich mäßig konvex, am breitesten deutlich hinter der Mitte, von dort nach vorn flach konvex verengt und nach hinten mäßig konkav eingeschnürt, ohne deutliche Unebenheiten. Punktierung mäßig grob und ziemlich dicht, mittlerer Punktdurchmesser etwa ebenso groß oder größer als größter Durchmesser des 3. Fühlergliedes. Punktabstände kleiner als Punktradien. Punktfreie Mittelfläche rundlich (HT) oder etwas gestreckt (PT) und etwa so breit wie ein Punktdurchmesser.

Elytren: Etwa so breit wie der Kopf (HT 89:89 = 1,00, PT I = 1,02), so breit oder wenig länger als breit (PT I = 1,00, HT 92:89 = 1,03). Schultern mäßig eckig, Seiten bis zur Hälfte konvex erweitert und in der hinteren Hälfte deutlich eingezogen, Hinterrand tief ausgerandet (Nahtlänge PT = 72, HT = 74), Naht- und Schultereindruck flach. Punktierung etwas gröber und etwas weniger dicht als auf der Basalhälfte des Pronotums, Punktabstände meist kleiner als Punktradien.

Abdomen: Zylindrisch, Einschnürungen der ersten Segmente mäßig tief, 7. Tergit mit deutlichem, apikalem Hautsaum. Punktierung wenig grob und ziemlich dicht, Scheibenpunkte auf 3. Tergit etwa so groß wie die Stirnpunkte. Punktabstände meist kleiner als Punktdurchmesser, nur apikomedian neben der kleinen punktfreien Fläche ebenso groß wie Punktdurchmesser. Punktierung des 7. Tergits deutlich feiner, Punktabstände oft größer als Punktdurchmesser. Tergit 10 (Abb. 37, 38) apikolateral ohne langen Spitzen, am Hinterrand breit ausgerandet und sehr fein gekerbt.

Beine: Relativ kurz und kräftig, Hintertarsen etwa 4/5 so lang wie die Schienen, 1. Glied etwas länger als die beiden folgenden zusammen und etwas länger als das Klauenglied, 3. Glied ungelappt, 4. Glied lang gelappt.

Skulptur: Vorderkörper ohne Mikroskulptur, Abdomen fein und flach genetzt.

Männchen: Schenkel mäßig gekielt. Hinterschienen vor der apikalen Spitze nach innen gebogen, ihre Innenseite dicht und ziemlich lang beborstet, Apikale Hälfte des 7. Sternits feiner punktiert, apikale 2/3 des 8. Sternits sehr fein und weitläufig punktiert und mit einem etwa dreieckigen, innen gerundeten Ausschnitt im hinteren Siebtel. Hinterrand des 9. Sternits (Abb. 35) gerundet. Aedoeagus (Abb. 34) 1,09 mm lang, schlank, mit sklerotisierter Innentube. Parameren schmal, so lang wie der Medianlobus und mäßig dicht und mäßig lang beborstet.

Weibchen: Sternit 8 deutlich länger als Tergit 8 und am Hinterrand gerundet, Tergit 10 (Abb. 38) am Hinterrand breit ausgerandet. Valvifer (Abb. 36) am Hinterrand gerundet und fein gezähnt.

Variabilität: Der PT, ein immatures Weibchen, hat eine gröber punktierte Stirn mit einem schwächer gewölbten Mittelkiel. Die punktfreie Fläche des Pronotums ist bei diesem Exemplar größer.

Differentialdiagnose. Die neue Art weist Merkmale der *S. bauerinae* – *pilus* Gruppe auf (9. Sternit beim ♂ am Ende gerundet, 10. Tergit deutlich ausgerandet aber apikolateral nicht zahnförmig zugespitzt, Stirn etwas erhoben und glänzend, cf. Puthz 1971: 276). In der Bestimmungstabelle der madagassischen *Stenus*-Arten (Puthz 1972: 23) muß sie bei Leitziffer 73 (70) neben *S. lemur* Puthz, 1972 eingereiht werden. Von dieser Art unterscheidet sich *S. moraveci*

sp. n. durch das deutlich ausgerandete 10. Tergit und durch die schwächere Mittellinie des Pronotums.

Geographische Verbreitung. *S. moraveci* sp. n. ist aus zwei voneinander weit entfernten (etwa 400 km) Lokalitäten bekannt, dem Ambondrombe-Massiv südöstlich der Stadt Fianarantsoa und aus Mandraka zwischen Antananarivo und Moramanga.

Chorologie. Ein Exemplar wurde im Wald von Sträuchern und niedrigen Bäumen geklopft; das zweite Exemplar wurde am Ufer eines Flusses aus dem Humus der Ufervegetation gesiebt.

Etymologie. Ich widme die Art meinem langjährigen Freund und Kollegen Pavel Moravec, dem Spezialisten der Unterfamilien Trechinae und Trechodinae (Carabidae) als Dank für seine Unterstützung auf meiner dritten Reise und für die Überlassung des von ihm gesammelten Materials.

Stenus (Hypostenus) betsileo sp. n.

(Abb. 39-43)

Typenmaterial. Holotypus ♂: E Madagascar, Mt. Ambondrombe, S slope, 1 km S of (1936), 1800-1850 m, 29.III.–1.IV.2001, rock, litter among stumps vegetation, J. Janák lgt. (JJPC). Paratypen: gleiche Angaben wie beim Holotypus, 4 ♂♂, 1 ♀ (JJPC, VPPC); gleiche Angaben wie beim Holotypus, aber *Philippia*, sifting, 1 ♂ (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. bauerinae* – *pilus* Gruppe (Puthz 1971: 276).

Beschreibung. Gesamtlänge 3,4-4,0 mm (D = 3,7 mm, HT = 3,4 mm), Vorderkörperlänge 1,6-1,9 mm (D = 1,7 mm, HT = 1,6 mm).

Farbe, Punktierung, Beborstung: Körper schwarz, Fühlerglieder 1-4 schmutziggelb und apikal gebräunt, Glieder 5-6 überwiegend braun, distale Glieder dunkelbraun. Beine hell braungelb, Knie und Tarsen braun. Kiefertasterglieder 1 und 2 schmutziggelb und apikal schmal braungelb, 3. Glied braungelb und ebenfalls apikal verdunkelt. Punktierung auf Kopf und Abdomen wenig grob und ziemlich dicht, auf Pronotum und Elytren grob und ziemlich dicht. Körper sehr kurz beborstet.

Kopf: Deutlich breiter als die Elytren (I = 1,13-1,21, D = 1,17, HT 70:60 = 1,17). Stirn ziemlich breit (mittlerer Augenabstand 31-34, D = 32, HT = 34) und mäßig eingesenkt, Augeninnenränder daher nur mäßig erhoben. Stirn mit zwei breiten, ziemlich tiefen Stirnfurchen, Mittelteil etwa so breit wie die Seitenstücke, mäßig erhoben, aber noch tief unter dem Augeninnenrandniveau gelegen. Punktierung wenig grob und ziemlich dicht, Punkte etwa so groß

wie größter Querschnitt des 3. Fühlergliedes. Punktabstände auf den Seitenstücken wenig bis kleiner als Punktdurchmesser. Punktfreie Mittellinie vorn und hinten verkürzt und ungefähr so breit wie zwei Punktdurchmesser. Antennalhöcker weitgehend punktfrei.

Fühler: Relativ kurz, den Hinterrand des Pronotums nicht erreichend, vorletzte Glieder weniger als eineinhalb mal so lang wie breit.

Pronotum: Deutlich länger als breit ($I = 1,15-1,23$, $D = 1,19$, $HT\ 59:49 = 1,20$), seitlich schwach konvex, am breitesten etwa in der Mitte, von dort nach vorn konvex verengt und nach hinten flach konkav eingeschnürt. Deutliche Unebenheiten oder größere punktfreie Flächen fehlen meist, Pronotum aber manchmal (3 Exemplare von 7) mit kurzer, unpunktierter Mittelfläche von der Breite eines Punktdurchmessers. Punktierung gröber als auf dem Kopf und ziemlich dicht, mittlerer Punktdurchmesser meist etwas größer als größter Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände kleiner als Punktdurchmesser.

Elytren: Deutlich schmaler als der Kopf ($I = 0,82-0,88$, $D = 0,86$, $HT\ 60:70 = 0,86$), etwa so lang wie breit ($I = 0,98-1,01$, $D = 0,99$, $HT\ 59:60 = 0,98$). Schultern stark verrundet, Vorderhälfte konvex erweitert, hintere Hälfte mäßig verengt, Hinterrand tief ausgerandet (Nahtlänge 44-48, $D = 46$, $HT = 48$), Naht- und Schultereindruck flach. Punktierung etwas gröber und weniger dicht als auf dem Pronotum, Punktabstände etwa so groß wie Punktdurchmesser.

Abdomen: Zylindrisch, erste Segmente mäßig tief eingeschnürt, 7. Tergit mit feinem, schmalem, apikalem Hautsaum. Punktierung wenig grob und ziemlich dicht, Scheibenpunkte auf 3. Tergit meist etwas kleiner als die Stirnpunkte und Punktabstände hier meist etwas größer als die Punktradien. Punkte auf 7. Tergit sehr fein, etwas kleiner als der basale Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände 2-3 mal größer als Punktdurchmesser. Tergit 10 (Abb. 40, 42) am Hinterrand ausgerandet, aber ohne deutlichen, langen apikolateralen Spitzen.

Beine: Relativ kurz und kräftig, Hintertarsen etwa $3/5$ mal so lang wie die Schienen, 1. Glied deutlich länger als die beiden folgenden zusammen und deutlich länger als das Klauenglied, 3. Glied ungelappt, 4. Glied lang gelappt.

Skulptur: Vorderkörper ohne Mikroskulptur, Abdomen fein und flach genetzt.

Männchen: Beine ohne Auszeichnungen. Apikalhälfte des 6. Sternits feiner punktiert, 7. Sternit in den hinteren $2/3$ median sehr fein und ziemlich dicht punktiert und anliegend beborstet, 8. Sternit median sehr fein und weitläufig punktiert, mit breitem, flachem, dreieckigem Ausschnitt im hinteren Siebtel bis Neuntel. Hinterrand des 9. Sternits (Abb. 41) flach ausgerandet und fein gekerbt. Aedoeagus (Abb. 39) 0,73–0,78 mm lang ($D = 0,76$ mm, $HT = 0,75$ mm) und ziemlich robust, mit kurzer, relativ schmaler Spitze und schmalen, den Medianlobus wenig überragenden, ziemlich dicht und mäßig lang beborsteten Parameren.

Weibchen: Sternit 8 apikomedian sehr schwach stumpfwinklig verlängert, Valvifer (Abb. 43) apikal abgerundet und deutlich gezähnt.

Differentialdiagnose. Die neue Art weist Merkmale der *S. bauerinae* – *pilus* Gruppe auf (9. Sternit beim ♂ am Ende gerundet, 10. Tergit apikolateral deutlich ausgerandet aber nicht zahnförmig zugespitzt, Stirn etwas erhoben und glänzend, cf. Puthz 1971: 276). Die Art wurde in der Bestimmungstabelle der madagassischen Arten gemeinsam mit *S. andringitra* sp. n. bei Leitziffer 68 (69) neben *S. troile* Fauvel, 1904 eingereiht (hinter der Beschreibung von *S. andringitra* sp. n.). Abgesehen von den Geschlechtsmerkmalen unterscheidet sich *S. betsileo* sp. n. von *S. troile*, vor allem durch das deutlich ausgerandete 10. Tergit, geringere Körpergröße, den bedeutend kürzeren Pronotum und glänzendere Flügeldecken. Von *S. moraveci* sp. n. unterscheidet

sich die neue Art besonders durch die kleinere Körpergröße, bedeutend kürzere Beborstung, schmalere Elytren und den Aedoeagus. *S. betsileo* sp. n. ist von *S. andringitra* sp. n. durch weniger dunkle Beine und im Durchschnitt längere und etwas gröber punktierte Flügeldecken unterschieden. Die Form des Aedoeagus ähnelt *S. pilus* Schubert, 1911 (cf. Puthz 1965: Abb. 100), doch sind die Parameren der neuen Art kürzer und mit kürzeren, nur nach innen orientierten Borsten besetzt. Die Apikalspitze des Aedoeagus ist stumpfer und deutlich gebogen, und die Innenstrukturen sind anders geformt. *S. betsileo* sp. n. unterscheidet sich von *S. pilus* auch durch das bedeutend kürzer beborstete Abdomen und dunklere Beine.

Geographische Verbreitung. Die Art ist bisher nur aus dem Ambondrombe-Massiv südöstlich Fianarantsoa bekannt.

Chorologie. Die Typenserie wurde unterhalb der Gipfelregion am Rande von kahlen Felsen aus faulendem Laub, Humus und Moos in niedriger, xerophiler Vegetation mit niedrigem Bambus gesiebt.

Etymologie. Die Art ist nach dem Volk der Betsileo benannt, deren heiliger Berg das Ambondrombe-Massiv ist.

Stenus (Hypostenus) andringitra sp. n.

(Abb. 44-48)

Typenmaterial. Holotypus ♂: E Madagascar, N Andringitra: Vohidray rdg., 3-5 km SE of Amboarafibe, 1750-1850 m, 12.-18.IV.2001, rock, litter among stumps vegetation, sifting, J. Janák lgt. (JJPC). Paratypen: gleiche Angaben wie beim Holotypus, 7 ♂♂, 9 ♀♀ (JJPC, VPPC); Vohidray rdg., N part, env. of (1920 m), 1900-1920 m, 15.IV.2001, rock, moss, sifting, J. Janák lgt., 3 ♀♀ (JJPC); gleiche Angaben, aber rock, *Philippia*, sifting, 1 ♀ (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. bauerinae* – *pilus* Gruppe (Puthz 1971: 276).

Beschreibung. Gesamtlänge 3,5-4,4 mm (D = 4,0 mm, HT = 4,1 mm), Vorderkörperlänge 1,7-2,0 mm (D = 1,8 mm, HT = 1,8 mm).

Farbe, Punktierung, Beborstung: Körper schwarz, Fühlerglieder 1-5 schmutziggelb und apikal gebräunt oder geschwärzt, folgende Glieder dunkelbraun bis schwarz. Beine zweifarbig: Schenkel hell gelbbraun, Apikalhälfte oder Apikaldrittel unscharf verdunkelt, Knie und Schienen dunkelbraun, letztere zum Apex etwas heller, Tarsen braun. Kiefertasterglieder 1 und 2 schmutziggelb und apikal schmal gebräunt, Glied 3 rostbraun und apikal verdunkelt. Punktierung grob und ziemlich dicht, auf Kopf und Abdomen etwas weniger grob, als auf Pronotum und Elytren. Körper sehr kurz anliegend beborstet.

Kopf: Deutlich breiter als die Elytren (I = 1,08-1,19, D = 1,12, HT 71:64 = 1,11). Stirn ziemlich breit (mittlerer Augenabstand 32-38, D = 36, HT = 32) und mäßig eingesenkt, Augeninnenränder mäßig erhoben mit zwei ziemlich breiten, tiefen Stirnfurchen. Mittelteil der Stirn wenig schmaler als jedes der Seitenstücke und mäßig erhoben, dennoch tief unter dem Niveau des Augenhinterrands gelegen. Punktierung wenig grob und ziemlich dicht, Punkte etwa so groß wie größter Querschnitt des 3. Fühlergliedes. Punktabstände auf den Seitenstücken meist kleiner als Punktdurchmesser. Punktfreie Mittellinie schmal, etwa so breit wie ein Punktdurchmesser, Antennalhöcker unpunktiert, kleine punktfreie Fläche neben dem hinteren Augeninnenrand.

Fühler: Relativ kurz, den Hinterrand des Pronotums nicht erreichend, vorletzte Glieder etwa

eineinhalb mal so lang wie breit.

Pronotum: Deutlich länger als breit ($I = 1,12-1,21$, $D = 1,17$, $HT\ 64:54 = 1,18$), seitlich mäßig konvex, am breitesten ungefähr in der Mitte, von dort nach vorn konvex verengt, nach hinten sehr schwach konkav eingeschnürt, ohne deutliche Unebenheiten. Punktierung ziemlich grob und dicht, etwas gröber als auf dem Kopf. Mittlerer Punktdurchmesser meist etwas größer als größter Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände kleiner als Punktdurchmesser. Pronotum mit länglicher, 1-2 Punkte breiter, unpunktierter Mittelfläche und lateral mit je einer schmalen, glatten Fläche von der Breite eines Punktdurchmessers.

Elytren: Deutlich schmaler als der Kopf ($I = 0,84-0,93$, $D = 0,89$, $HT\ 64:71 = 0,90$), wenig quer ($I = 0,90-0,98$, $D = 0,94$, $HT\ 59:64 = 0,92$) mit flachen Schultern, seitlich bis zum hinteren Drittel konvex erweitert, danach zum tief ausgerandeten Hinterrand (Nahtlänge 39-45, $D = 43$, $HT = 39$) mäßig verengt. Naht- und Schultereindruck flach. Punktierung etwas gröber als auf dem Pronotum, Punktabstände überwiegend kleiner als Punktdurchmesser.

Abdomen: Zylindrisch, Einschnürungen der ersten Segmente mäßig tief, 7. Tergit mit feinem, schmalen, apikalem Hautsaum. Punktierung wenig grob und ziemlich dicht, Scheibenpunkte auf 3. Tergit überwiegend ebenso groß wie die Stirnpunkte, Punktabstände meist ebenso groß wie Punktdurchmesser. Punktierung des 7. Tergits fein, mittlerer Punktdurchmesser hier meist ebenso groß wie basaler Querschnitt des 3. Fühlergliedes und Punktabstände etwa doppelt so groß wie Punktdurchmesser. Tergit 10 (Abb. 45, 47) apikolateral ohne deutlichen langen Spitzen, Hinterrand tief ausgerandet.

Beine: Relativ kurz und kräftig, Hintertarsen etwa 5/9 so lang wie die Schienen, 1. Glied deutlich länger als die beiden folgenden zusammen und als das Klauenglied, 3. Glied ungelappt, 4. Glied lang gelappt.

Skulptur: Vorderkörper ohne Mikroskulptur, doch Hinterrand der Elytren bei wenigen Exemplaren mit Spuren einer Retikulation. Abdomen mit Ausnahme der Basalfurchen der vorderen Tergite fein und flach genetzt.

Männchen: Schenkel schwach gekault, Schienen ohne Auszeichnungen. Sternit 6 in den distalen 2/3 median feiner punktiert, hintere 3/4 des 7. Sternits median sehr fein und ziemlich dicht punktiert, 8. Sternit median sehr fein und weitläufig punktiert und mit breitem, flachem, dreieckigem Ausschnitt etwa im hinteren Siebtel. Hinterrand des 9. Sternits (Abb. 46) geradlinig und fein gekerbt. Aedoeagus (Abb. 44) 0,81-0,87 mm lang ($D = 0,84$, $HT = 0,81$ mm) und mäßig schlank mit scharfer Spitze, Parameren schlank, etwa so lang wie der Medianlobus.

Weibchen: Sternit 8 apikomedian gerundet, Apex der Valvifer (Abb. 48) gerundet und deutlich gezähnt.

Zahl der gemessenen Exemplare: 8 Männchen einschließlich des Holotypus, 10 Weibchen.

Differentialdiagnose. Die neue Art weist Merkmale der *S. bauerinae* – *pilus* Gruppe auf (9. Sternit beim ♂ am Ende gerundet, 10. Tergit apikolateral deutlich ausgerandet aber nicht zahnförmig zugespitzt, Stirn etwas erhoben und glänzend, cf. Puthz 1971: 276). Die Art wird in der Bestimmungstabelle der madagassischen Arten gemeinsam mit *S. betsileo* sp. n. bei Leitziffer 68 (69) neben *S. troile* Fauvel, 1904 eingereiht. Sie unterscheidet sich von *S. troile* neben den Geschlechtsmerkmalen vor allem durch das deutlich ausgerandete 10. Tergit, durch die geringere Körpergröße, den kürzeren Pronotum und glänzendere Elytren. Von *S. moraveci* sp. n. unterscheidet sich *S. andringitra* sp. n. besonders durch die geringere Körpergröße, bedeutend kürzere Behorung des Körpers, einen breiteren Kopf und den Aedoeagus, von *S. betsileo* sp. n. durch

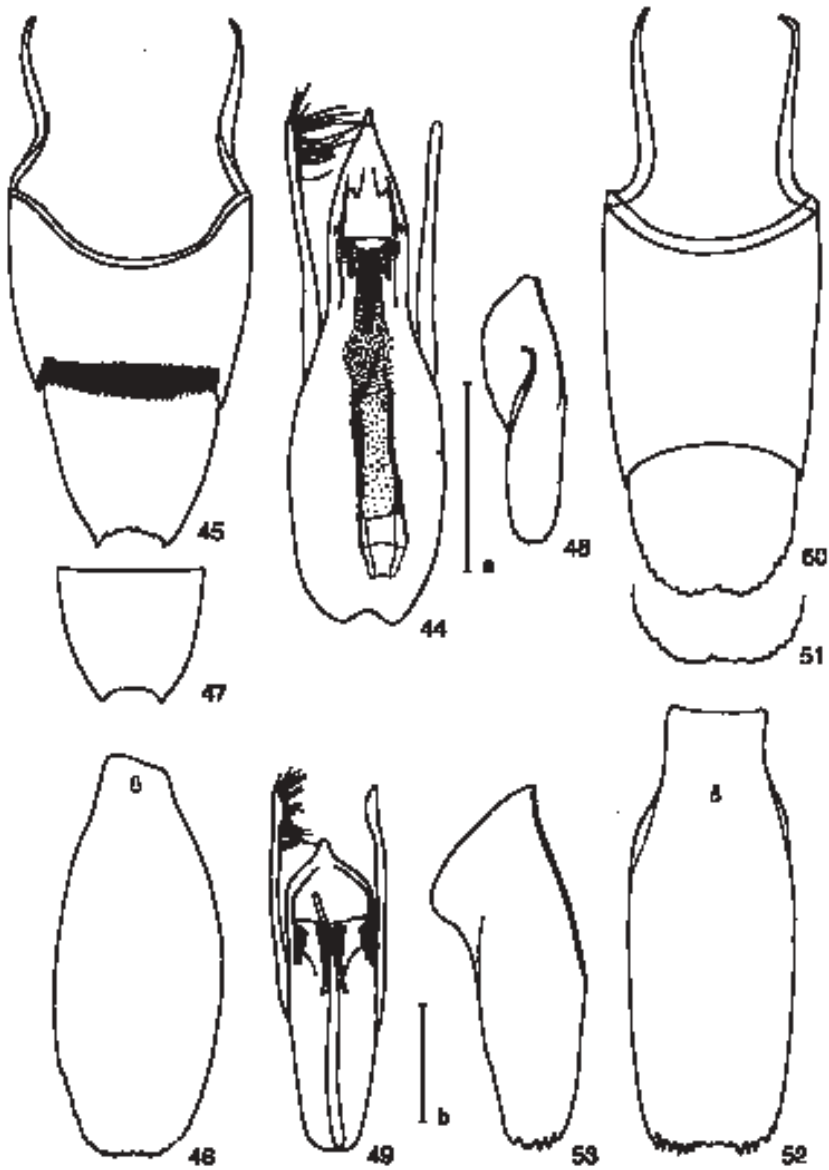


Abb. 44-53. 44-48: *S. andringitra* sp. n., Holotypus ♂: 44 – Aedoeagus dorsal; 45 – 9.-10. Tergit (ohne Setae); 46 – 9. Sternit (ohne Setae); Paratypus ♀; 47 – 10. Tergit (ohne Setae); 48 – Valvifer (ohne Setae). 49-53: *S. maromiza* sp. n., Holotypus ♂: 49 – Aedoeagus dorsal; 50 – 9.-10. Tergit (ohne Setae); 52 – 9. Sternit (ohne Setae); Paratypus ♀: 51 – Hinterrand des 10. Tergits (ohne Setae); 53 – Valvifer (ohne Setae). Maßstab: 0,3 mm (a: Abb. 44-48, b: Abb. 49-53).

Obr. 44-53. 44-48: *S. andringitra* sp. n., holotypus ♂: 44 – aedoeagus dorsálně; 45 – 9.-10. tergít (bez set); 46 – 9. sternít (bez set); paratypus ♀: 47 – 10. tergít (bez set); 48 – valvífera (bez set). 49-53: *S. maromiza* sp. n., holotypus ♂: 49 – aedoeagus dorsálně; 50 – 9.-10. tergít (bez set); 52 – 9. sternít (bez set); paratypus ♀, 51 – zadní okraj 10. tergítu (bez set); 53 – valvífera (bez set). Měřítko: 0,3 mm (a: obr. 44-48, b: obr. 49-53).

dunklere Beine und durchschnittlich kürzere Elytren. Nach dem Aedoeagus ist *S. andringitra* sp.n. dem *S. rusticanus* Puthz, 1968 (cf. Puthz, 1968: Abb. 17) ziemlich ähnlich, doch ist der Medianlobus spitzer, und die apikolateralen Falten sind anders geformt.

Die von Puthz (1972: 48) publizierte Bestimmungstabelle der Artengruppe kann folgendermaßen ergänzt werden:

- 68 (69) Kopf deutlich breiter als die Elytren.
 68a (68b) Größer, 5,3-7,4 mm lang. Pronotum bedeutend länger und schmaler (I = 1,40-1,49). Elytren bei 50facher Vergrößerung zumindest mit Spuren einer Mikroskulptur. Tergit 10 apikal gerundet. Aedoeagus: Puthz (1972: Abb. 29). *S. troile* Fauvel, 1904
 68b (68a) Kleiner, 3,4-4,4 mm lang. Pronotum bedeutend kürzer und breiter (I = 1,12-1,23). Elytren bei 50facher Vergrößerung glänzend, ohne erkennbare Spuren einer Mikroskulptur. Tergit 10 apikal ausgerandet (Abb. 40, 42, 45, 47).
 68c (68d) Beine heller, Schienen überwiegend gelb. Elytren im Durchschnitt länger und schmaler (I = 0,98-1,01, D = 0,99), weniger grob punktiert. Aedoeagus: Abb. 39. *S. betsileo* sp. n.
 68d (68c) Beine dunkler, Schienen zum Teil dunkelbraun. Elytren im Durchschnitt kürzer und breiter (I = 0,90-0,98, D = 0,94), gröber punktiert. Aedoeagus: Abb. 44. *S. andringitra* sp. n.

Geographische Verbreitung. Die Art ist bisher nur aus dem Vohidray-Kamm im Norden des Andringitra-Gebirges bekannt.

Chorologie. Die Typenserie wurde in einer Höhenlage von 1750-1920 m aus faulem Laub, Humus und Moos unter niedriger, xerophiler Vegetation am Rande flacher, kahler Felsen und am Fuß von *Philippia* gesiebt.

Etymologie. Die Art ist nach ihrem Fundort, dem Andringitra-Gebirge, benannt.

***Stenus (Hypostenus) maromiza* sp. n.**

(Abb. 49-53)

Typenmaterial. Holotypus ♂: Madagascar Est, Maromiza pr. Périnet, 950-1150 m, 8.-10.I.1995, forêt humide, bord d'un ruisseau, J. Janák lgt (JJPC). Paratypen: gleiche Angaben wie beim Holotypus, 1 ♂, 3 ♀ ♀ (JJPC); Tamatave prov., Andasibe (Maromizaha), 20.-23.II.1995, Ivo Jeniš leg., 1 ♂ (JJPC); gleiche Angaben, aber 21.-24.XI.1995, 2 ♂♂, 1 ♀ (JJPC); gleiche Angaben, aber 19.-20.XII.1996, 8 ♂♂, 8 ♀ ♀ (JJPC, VPCC); Tamatave distr., Maromizaha, 21.-24.XI.1995, J. Stolarczyk lgt., 2 ♂♂ (JJPC); 30 km E of Moramanga, Maromizaha, 1200 m, 7.-10.XII.1996, Bednařík leg., 2 ♂♂ (JJPC); Maromizaha, 9.XII.1996, Kmeco lgt., 2 ♀ ♀ (JJPC); E of Moramanga, Analamazaotra env., 5.-11.XII.1996, J. Stolarczyk leg., 11 ♂♂, 12 ♀ ♀ (JJPC); Toamasina distr., Analamazaotra env., 3.-8.XII.1997, J. Stolarczyk leg., 1 ♂, 4 ♀ ♀ (JJPC); Tamatave prov., Moramanga env., 27.-30.XII.1996, Ivo Jeniš leg., 1 ♀ (JJPC); Toamasina distr., Antsahatsaka env., 9.-11.XII.1997, J. Stolarczyk lgt., 2 ♂♂, 3 ♀ ♀ (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. attenuatus* Gruppe (Puthz 1971: 212).

Beschreibung. Gesamtlänge 5,1-7,4 mm (D = 6,2 mm, HT = 6,6 mm), Vorderkörperlänge 2,6-3,1 mm (D = 2,9 mm, HT = 2,8 mm).

Farbe, Punktierung, Behaarung: Körper tiefschwarz ohne Metallschimmer. Fühler gelb, ab Glied 10 gebräunt. Beine gelb, Tarsenglieder distal schmal verdunkelt. Kiefertaster gelb. Punktierung auf Kopf und Abdomen relativ dicht und fein, auf dem Pronotum relativ dicht und mäßig grob, auf den Elytren grob und relativ weitläufig punktiert. Behaarung des Körpers un-

deutlich, nur Abdomen mit sehr kurzen, anliegenden Borsten.

Kopf: Bedeutend breiter als die Elytren ($I = 1,04-1,15$, $D = 1,10$, $HT\ 98:87 = 1,13$). Stirn ziemlich breit (mittlerer Augenabstand 43-52, $D = 48$, $HT = 46$), tief eingesenkt und in der Mitte nicht erhoben. Fühlerhöcker, ein breites Längsband auf der Stirn, und je eine umfangreiche, zwei bis 3 Punkte breite Fläche neben beiden hinteren Augeninnenrändern punktfrei. Punktierung relativ dicht und mäßig fein, mittlerer Punktdurchmesser ebenso groß wie basaler Querschnitt des 3. Fühlergliedes oder etwas kleiner, Punktabstände meist etwas kleiner als Punkte.

Fühler: Lang, zurückgelegt den Hinterrand des Pronotums weit überragend, vorletzte Glieder mehr als eineinhalb mal so lang wie breit.

Pronotum: Deutlich länger als breit ($I = 1,32-1,46$, $D = 1,41$, $HT\ 89:63 = 1,41$), seitlich schwach konvex, am breitesten etwas hinter der Mitte, von dort nach vorn konvex verengt, nach hinten flach konkav eingeschnürt. Ohne auffällige Unebenheiten außer kleiner, meist undeutlicher, Beule auf den Seiten, letztere darüber etwas abgeflacht. Oberfläche des Pronotums im Vorderdrittel etwas schwächer gewölbt, hintere 2/3 deswegen in Seitenansicht nur mäßig erhoben. Punktierung gröber als auf der Stirn, relativ dicht und mäßig grob, auf den Seiten etwas dichter und regelmäßiger. Mitte des Pronotums mit vorn und hinten verkürzter, 2-3 Punkte breiter, unpunktierter Mittellinie. Mittlerer Punktdurchmesser ungefähr so groß wie größter Querschnitt

des 3. Fühlergliedes, Punktabstände meist ebenso groß wie Punktdurchmesser.

Elytren: Bedeutend schmäler als der Kopf ($I = 0,87-0,94$, $D = 0,91$, $HT\ 87:98 = 0,89$), länger als breit ($I = 1,11-1,21$, $D = 1,15$, $HT\ 105:87 = 1,21$) mit ziemlich eckigen Schulterbeulen. Seiten in der Vorderhälfte zunächst geradlinig bis schwach konkav erweitert, danach schwach konvex erweitert und im distalen Viertel deutlich verengt. Hinterrand ziemlich tief ausgerandet (Nahtlänge 77-88, $D = 83$, $HT = 83$). Nahteindruck flach, Schultereindruck deutlich, Seiten vor der Mitte je mit flachem Eindruck. Punktierung gröber und weitläufiger als auf dem Pronotum, Punktwahrscheinlichkeiten meist größer oder ebenso groß wie Punktdurchmesser. Mittlerer Punktdurchmesser ungefähr so groß wie basaler Querschnitt des 2. Fühlergliedes. Elytren seitlich etwas feiner punktiert.

Abdomen: Zylindrisch, basale Einschnürungen der ersten Segmente mäßig tief, 7. Tergit mit deutlichem, apikalem Hautsaum. Punktierung relativ fein und dicht, Scheibepunkte auf 3. Tergit etwa so groß wie die Stirnpunkte, Punktabstände ungefähr so groß oder wenig größer als Punktedurchmesser. Punktierung des 7. Tergit bedeutend feiner, Punktabstände hier 1,5-3 mal größer als die Punktdurchmesser. Tergit 10 (Abb. 50, 51) am Hinterrand in der Mitte etwas ausgerandet und gekerbt.

Beine: Lang und schlank, spinnenartig. Hintertarsen kürzer als die Hälfte der Schienen, 1. Glied etwa so lang wie folgenden Glieder zusammen und ungefähr doppelt so lang wie das Klauenglied, 3. Glied wenig gelappt, 4. Glied lang gelappt.

Skulptur: Oberseite deutlich genetzt.

Männchen: Beine ohne Auszeichnungen. Sternit 5 und 6 in der Hinterhälfte median längs abgeflacht und hier bedeutend feiner und dichter punktiert, 7. Sternit im hinteren Drittel median abgeflacht und hier sehr fein und dicht punktiert, 8. Sternit mit flachem Ausschnitt etwa im hinteren Zehntel. Hinterrand des 9. Sternits (Abb. 52) etwas ausgerandet und deutlich gezähnt. Aedeagus (Abb. 49) 0,92-0,98 mm ($D = 0,96$ mm, $HT = 0,95$ mm) lang, ähnlich denen von *S. reticulatus adulterinus* L. Benick, 1920 und *S. nudus* L. Benick, 1950, Medianlobus aber

weniger schlank und bedeutend kürzer als die Parameren. Letztere breiter und länger als bei *S. reticulatus adulterinus* und etwa ebenso lang, doch schmaler als bei *S. nudus* und mit zahlreichen, relativ langen Borsten. Innensackstruktur ähnlich wie bei den genannten Arten (cf. Puthz 1965: Abb. 19, 26).

Weibchen: Sternit 8 apikal gerundet, Valvifer (Abb. 53) apikal gerundet und deutlich gezähnt.

Zahl gemessener Exemplare: 10 Männchen einschließlich des Holotypus, 10 Weibchen.

Differentialdiagnose. Die Art weist Merkmale der *S. attenuatus* Gruppe auf (9. Sternit und Valvifer apikolateral nicht zugespitzt und gesägt, 10. Tergit ohne besondere Auszeichnungen, Extremitäten spinnenartig). In der Tabelle der madagassischen Arten (Puthz 1972: 11) ist diese neue Art bei Leitziffer 32 (31) neben *S. tsaratananus* Jarrige, 1970 einzufügen. Von dieser Art unterscheidet sie sich deutlich durch die Sexualcharaktere, äußerlich aber nur wenig durch die weniger regelmäßig punktierten Seitenteile der Stirn.

Verbreitung. Die Art ist bisher nur aus zwei Wäldern östlich Antananarivo bekannt. Eine Lokalität ist der relativ ursprüngliche, naturnahe Wald im Gebiet Maromiza nahe des Naturreservats Périnet (Analamazaotra), die zweite ist ein nahezu vernichteter Waldrest in der Nähe von Antsahatsaka östlich Moramanga. Die Fundorte liegen zwischen 1000 und 1100 Meereshöhe und sind ungefähr 30 km voneinander entfernt.

Chorologie. *S. maromiza* sp. n. besiedelt die Ufer von Bäche und zeigt eine Präferenz für höhere Vegetation. Die meisten Exemplare wurden von Sträuchern und niedrigen Ästen geklopft.

Etymologie. Die Art ist nach dem Fundort Maromiza (Maromizaha) benannt.

Stenus (Hypostenus) manga sp. n.

(Abb. 54-56)

Typenmaterial. Holotypus ♂: Madagascar, Fianarantsoa distr., Ranomafana env., 28.I.-6.II.1995, Ivo Jeniš leg. (JJPC).

Gruppenangehörigkeit. Die Art gehört in die *S. attenuatus* Gruppe (Puthz 1971: 212) und ist dem *S. cyaneonitens* Puthz, 1992 nahe verwandt.

Beschreibung. Gesamtlänge 5,7 mm, Vorderkörperlänge 3,0 mm.

Farbe, Punktierung, Beborstung: Körper schwarz, mit deutlichem, blaumetallischem Schimmer, wegen sehr dichter Mikroskulptur wenig glänzend mit Fettschimmer. Fühler gelb und ab Glied 9 gebräunt. Beine gelb, Tarsengliedspitzen schmal verdunkelt, Kiefertaster gelb. Punktierung auf Kopf, Pronotum und Elytren ziemlich fein und weitläufig, auf dem Abdomen deutlich feiner und weitläufiger. Beborstung des Körpers undeutlich, nur Abdomen mit sehr kurzen, anliegenden Borsten.

Kopf: Wenig schmaler als die Elytren (95:101 = 0,94). Stirn wenig breit (mittlerer Augenabstand 46), ziemlich tief eingesenkt und in der Mitte nicht erhoben, ohne Stirnfurchen. Mittelteil mit unregelmäßigem, punktfreiem Längsband, daneben mit sehr weitläufiger und sehr feiner Punktierung, Punkte hier bedeutend kleiner als eine hintere Augenfazette. Restliche Oberfläche mit feiner und weitläufiger Punktierung, Punkte hinten etwas gröber und dichter und
s e i t l i c h
feiner und weitläufiger. Mittlerer Punktdurchmesser kleiner als basaler Querschnitt des 3. Fühlergliedes, Punktabstände bedeutend größer als Punktdurchmesser.

Fühler: Lang, zurückgelegt den Hinterrand des Pronotums deutlich überragend, vorletzte