

DVA NOVÉ DRUHY RODU PHOLIDOPTERA WESM. Z BULHARSKA

ZWEI NEUE ARTEN DER GATTUNG PHOLIDOPTERA WESM.

AUS BULGARIEN

(ORTHOPTERA, TETTIGONOIDAE, DECTICINAE)

JOSEF MAŘAN

(Entomologické oddělení, Národní museum, Praha)

V orthopterologickém materiálu, který přivezl dr L. Hoberlandt ze studijní entomologické cesty po Bulharsku v červenci a srpnu 1956, zjistil jsem dva nové, zoogeograficky zajímavé druhy rodu *Pholidoptera* Wesm. První z nich, nalezený drem Hoberlandtem v pohoří Pirin, nazývám *Pholidoptera bureši* n. sp. k počtě vynikajícího bulharského zoologa akademika dra Ivana Bureše, jehož velkých zásluh o přátelské styky mezi vědeckými ústavami Bulharska a Československa v Národním museu v Praze rádi vzpomínáme. Druhý nový druh *Pholidoptera hoberlandti* n. sp. našel dr Hoberlandt v jediném exempláři na pohoří Rila.

Oba nové druhy náležejí do blízkého příbuzenství druhů *Pholidoptera macedonica* R m e. a *Ph. rhodopensis* M a ř. Liší se však specificky od obou těchto druhů tvarem epifallů a dalšími morfologickými rozdíly, jež uvádím v popisu.

Je zřejmo, že tu jde o 4 blízkce příbuzné druhy, stejného fyletického původu, které se diferencovaly v jednotlivých horských oblastech Balkánského poloostrova. *Pholidoptera macedonica* R m e. obývá horské a podhorské krajiny západní Macedonie (Plaguša pl. — loc. class. — Vodno u Skoplje — R a m m e 1951; Kajmakčalan — M a ř a n 1952) a dle B e i e r a (1954) vyskytuje se i v Bosně a Hercegovině. *Pholidoptera rhodopensis* M a ř. je dosud známa pouze z Rhodop (Kostenec — loc. class. — M a ř a n 1952), *Ph. hoberlandti* n. sp. bude asi endemitem na pohoří Rila a *Ph. bureši* n. sp. vikarisujícím endemickým druhem na pohoří Pirin.

Pholidoptera bureši nov. spec.

Kleinere, mit *Ph. macedonica* R m e. nahe verwandte Art. Fastigium verticis in beiden Geschlechtern etwa so breit wie das erste Fühlerglied. Kopf beim ♂ vorne braunschwarz, jederseits neben der Stirnleiste mit einer unscharf begrenzten Makel. Vertex bräunlich gelb mit schwärzlicher V-förmiger Zeichnung am Fastigium und mit einer breiteren scharf begrenzten

schwarzen Binde hinter den Augen. Beim ♀ ist der Kopf vorne marmoriert, sonst ähnlich gefärbt wie beim ♂. Pronotum beim ♂ dorsal flach, die Seitenkanten deutlich markiert, der Hinterrand konvex gebogen, Längskielchen in der Metazona fein aber deutlich. Seitenloben im hinteren Teil mit ziemlich schmalen, scharfbegrenzten elfenbeinfarbenen Ventralstreifen. Beim ♀ ist das Pronotum leicht gewölbt mit verrundeten Seitenkanten, das Längskielchen der Metazona fast vollständig eingeebnet. Hinterrand wie beim ♂ konvex gebogen. Färbung des Pronotum ganz ähnlich wie beim ♂, jedoch etwas heller. Elytren des ♂ lang, das sechste Abdominaltergit erreichend, nur etwa um $\frac{1}{5}$ kürzer als das Pronotum. Schmutzig strohfärbig, mit dunkel gefleckten Pars stridulans. Elytren des ♀ nur wenig unter dem Pronotum hervorragend. Hinterschenkel bei beiden Geschlechtern ziemlich kurz, dorsobasal mit schwarzem Fleck, lateral mit schwarzer Längsbinde, unten hellgelb, oben schmutzig gelb oder leicht marmoriert. Cerci des ♂ mäßig schlank mit ziemlich kräftigen Zahn im basalen Viertel. Subgenitalplatte des ♂ am Ende rechtwinklig eingeschnitten, gelb gefärbt mit schwarz gesäumten Rändern. Beim ♀ ist die Subgenitalplatte einfach ohne laterale Fortsätze. Epiphalli schlank mit stark divergierenden zur Spitze nicht verbreiteten Schenkeln, die am Ende mit 4—5 gut entwickelten fast gleichgroßen Zähnen bewaffnet sind. Ovipositor nur wenig kürzer als der Körper, sehr breit, wenig gekrümmt. Long. corp. ♂ 14 mm; ♀ 20 mm; Long. pron. ♂ 6,6 mm; ♀ 6 mm; Long. elytra ♂ 5 mm; ♀ 0,8 mm; fem. post. ♂ 20 mm; ♀ 20 mm; tib. post. ♂ 19 mm; ♀ 22 mm; ovipositor long. 18 mm; lat. bei der Basis 2,5 mm, in der Mitte 2,2 mm.

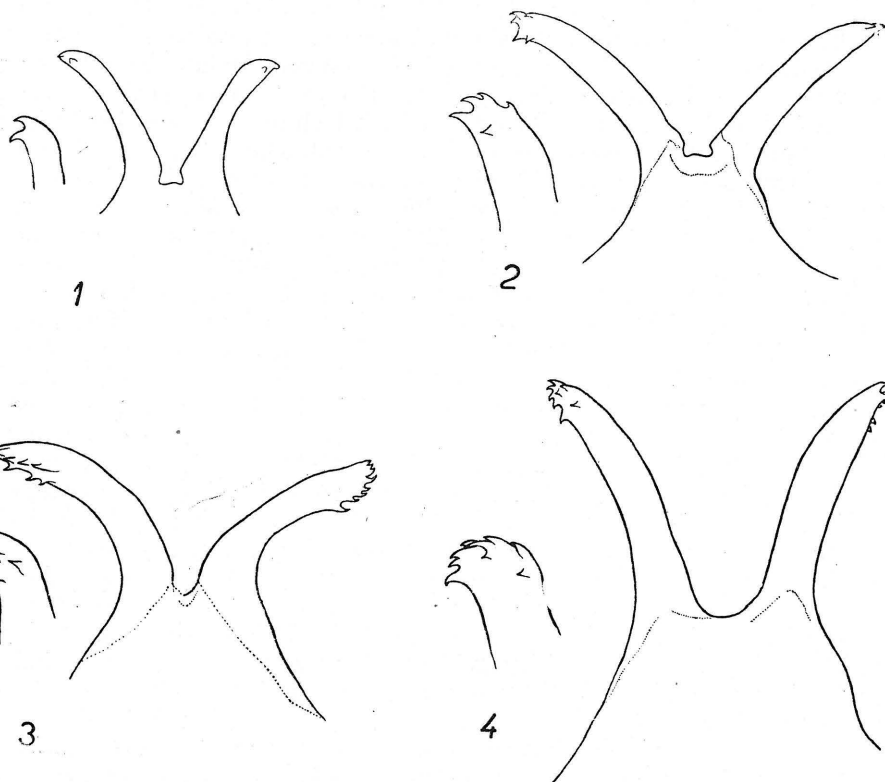
Holotypus ♂ Bulgarien: Piringebirge, Popina Luka 1200—1400 m, 21. VII. 1956 Dr L. Hoberlandt leg. Allotypus ♀ detto. In den entomologischen Sammlungen des Nat. Museum in Prag.

Mit *Pholidoptera macedonica* R m e. sehr nahe verwandt aber viel kleiner, Pronotum des ♂ kürzer, mit deutlich markierten Seitenkanten und deutlichen Längskielchen der Metazona. Cerci des ♂ etwas dicker, mit dickeren, etwas näher der Basis gelegenen Zahn. Epiphalli ähnlich wie bei *Ph. macedonica* gebildet, jedoch am Ende 4—5 fast gleichgroße Zähnen, während bei *Ph. macedonica* diese am Ende nur 2—3 unregelmäßige Zähnen tragen. Das ♀ läßt sich vom ♀ der *Ph. macedonica* durch den viel breiteren Ovipositor leicht erkennen. (Lat. ovip. in der Mitte bei *Ph. bureši* 2,2 mm, bei *Ph. macedonica* 1,8 mm). Von der *Ph. rhodopensis* M a ř. ist *Ph. bureši* im männlichen Geschlecht durch die Form der Epiphalli, im weiblichen Geschlecht durch den leicht gekrümmten Ovipositor und viel kürzeren Hinterschenkel verschieden. Die Unterschiede gegenüber der ebenso nahe verwandten *Ph. hoberlandti* n. sp. führe ich in der folgenden Beschreibung dieser weiteren neuen Art an.

Pholidoptera hoberlandti nov. spec.

Eine mittelgroße Art aus der Nachbarschaft der *Ph. bureši* n. sp., *Ph. macedonica* R m e und *Ph. rhodopensis* M a ř., von allen diesen Arten aber durch die Form der Epiphalli spezifisch verschieden. Beim ♂ Fastigium verticis etwa so breit wie das erste Fühlerglied. Kopf braungelblich marmo-

riert, nur mit kurzen schwarzen V-förmigen Zeichnungen am Fastigium und jederseits mit einer am Oberrand gelb gesäumten schwarzen Binde hinter den Augen. Pronotum dorsal flach, die Seitenkanten deutlich markiert, der Hinterrand gebogen. Längskielchen der Metazona nur sehr fein angedeutet. Seitenloben im hinteren Teil mit ziemlich schmalen scharf begrenzten weißgefärbten Ventralstreifen, der sich oralwärts verbreitet und dann gegen die bräunlich marmorierten Partien unscharf begrenzt ist. Elytren erreichen das 5. Abdominaltergit, sie sind ziemlich glatt und glänzend, weißlich gefärbt, mit einem großen, kontrastisch braun gefärbten Makel am Diskus und mit einigen zerstreuten kleinen Makeln zwischen den Adern im hinteren Teil der Elytren. Hinterschenkel sind auf der Unterseite hellgelb, auf der Außenseite unten schwarzbraun, oben marmoriert, auf der Innenseite sind sie an der Basis in der mittleren und Apikal-Partie bräunlich marmoriert. Cerci an der Basis verhältnismäßig breit, ähnlich wie bei *Ph. bureši* sp. gebildet, jedoch noch etwas dicker und kürzer mit einem dickeren, an der Spitze scharf nach hinten gerichteten Zahn. Subgenitalplatte am Ende flach



Epiphalli — 1: *Pholidoptera macedonica* R m e. (Mazedonien: Kajmakčalan), 2. *Ph. bureši* nov. spec. (Bulgarien: Pirin-Gebirge), 3: *Ph. hoberlandti* nov. spec. (Bulgarien: Rila-Gebirge), 4: *Ph. rhodopensis* M a ř. (Bulgarien: Rhodopen).

verrundet ausgeschnitten, wie die ganze Unterseite des Körpers hellgelb gefärbt, nur die Ränder schwarz gesäumt. Epiphalli schlank mit stark divergierenden Schenkeln, die zur Spitze schwach verbreitet sind und am Ende 7-9 sehr kleine Zähnnchen tragen. ♂ Long. corp. 20 mm; Long. pron. 7,2 mm; Long. elytr. 4,5 mm; fem. post. 21 mm; tib. post. 19 mm.

Holotypus ♂ Bulgarien; Rilagebirge, cca 1800 m unweit von Rilski Monastyr 13. VII. 1956 Dr L. Hoberlandt leg. In den entomologischen Sammlungen des Nat. Museums in Prag, ♀ unbekannt.

Habituell und in der Färbung stimmt diese neue Art weitgehend mit *Ph. macedonica* R m e und *Ph. bureši* n. sp. überein. Pronotum jedoch kürzer und flacher als bei *Ph. macedonica* mit schärfer markierten Seitenkanten, die weißliche Längsbinde in der hinteren Hälfte der Seitenloben des Pronotum schmaler. Cerci weniger schlank mit dickerem Zahn. Subgenitalplatte rundlich ausgeschnitten (bei *Ph. macedonica* stumpfwinklig ausgeschnitten). Beine, besonders die Hinterschenkel kürzer. Elytren ähnlich wie bei der verglichenen Art gebildet, jedoch weißlich gefärbt, während sie bei jener strohfärbig sind. Epiphalli mit 7—9 Zähnnchen am Ende, bei *Ph. macedonica* mit 2—3 Zähnnchen. Von der *Ph. bureši* unterscheidet sich *Ph. hoberlandti* äußerlich durch die etwas längeren, weniger glatten und weißlich gefärbten Elytren, durch die rundlich ausgeschnittene Subgenitalplatte und feiner ausgeprägten Längskielchen der Metazona des Pronotum. Der spezifische Unterschied zwischen diesen beiden Arten besteht jedoch in der Form der Epiphalli. Diese haben bei *Ph. bureši* am Ende 4—5 Zähnnchen, bei *Ph. hoberlandti* sind sie durch eine Reihe von 7—9 kleinen Zähnnchen terminiert. Durch dieses Merkmal ist *Ph. hoberlandti* m. der *Ph. rhodopensis* M a ř. recht ähnlich. Bei dieser letzteren Art sind aber die Epiphalli viel dicker und ihre Schenkel viel weniger divergierend. Andere Unterschiede gegenüber *Ph. rhodopensis* bestehen in der Form des hellen Randsaumes der Pronotumseitenlappen, der bei *Ph. hoberlandti* viel schmaler ist. Der Längskiel an der Metazona des Pronotum ist bei *Ph. hoberlandti* sehr schwach angedeutet, während er bei *Ph. rhodopensis* sehr stark ausgeprägt ist. Die Elytren sind bei *Ph. hoberlandti* weißfärbig, mit kontrastisch bräunlich gefärbtem Diskus und machen durch weniger ausgeprägte Aderung einen deutlich glatteren Eindruck als bei *Ph. rhodopensis*, wo die ockergefärbten Elytren matt erscheinen. Subgenitalplatte des ♂ ist bei *Ph. hoberlandti* rundlich, bei *Ph. rhodopensis* dagegen fast rechtwinklig ausgeschnitten. Es scheint also, daß *Ph. hoberlandti* m. systematisch den Arten *Ph. macedonica* R m e, *Ph. bureši* n. sp. und *Ph. rhodopensis* M a ř. sehr nahe steht, und daß alle diese nahe verwandten Arten eine natürliche Gruppe bilden. Die einzelnen Arten dieser Gruppe differenzierten sich wahrscheinlich in Folge der geographischen Isolation in den einzelnen Gebirgsgebieten der Balkanhalbinsel und sind für diese Gebiete endemisch. So bewohnt *Ph. macedonica* R m e die westmazedonischen Gebirge (Plaguša-Planina-Loc. class., Vodno bei Skoplje — R a m m e 1951: 101; Kaimakčalan — M a ř a n 1952: 214—215) und kommt nach B e i e r (1954: 208) auch in Bosnien und Herzegowina vor. *Ph. rhodopensis* M a ř. ist bisher nur aus dem Rhodopengebirge (Kostenec — Loc. class. — M a ř. 1952: 215—216), *Ph. hoberlandti* n. sp. nur aus dem Rila-Gebirge und *Ph. bureši* n. sp. aus dem Piringebirge bekannt.

Alle diese vier Arten lassen sich wie folgend unterscheiden:

- 1 (2) Epiphalli am Ende mit zwei bis drei Zähnchen (Fig. 1.). Cerci des ♂ länger und schlanker. Ovipositor lang und schlank, in der Mitte nur etwa 1,8 mm breit. Größere Art (Long. corp. ♂ 19,5—21,3 mm; ♀ 21,5—22 mm). Elytren kürzer (4,3—4,6 mm). Macedonien (Plagusa Plan., Wodno, Kaimakčalan *Ph. macedonica* R m e,
- 2 (1) Epiphalli am Ende mit 4—9 Zähnchen. Cerci des ♂ kürzer und dicker. Ovipositor breiter, in der Mitte mindestens über 2 mm breit. Kleinere Arten (Long. corp. ♂ 14—20 mm; ♀ 20 mm; Elytren länger (5—6 mm).
- 3 (4) Epiphalli am Ende mit 4—5 Zähnchen (Fig. 2.). Ovipositor breit, leicht gekrümmt. Bulgarien, Piringebirge . . . *Ph. bureši* n. sp.
- 4 (3) Epiphalli am Ende mit 7—9 Zähnchen. Ovipositor fast gerade. (Bei *Ph. hoberlandti* n. sp. ♀ unbekannt.)
- 5 (6) Schenkel der Epiphalli schlank, stark divergierend (Fig. 3.). Elytren des ♂ weißlich gefärbt mit kontrastierendem dunklen Makel am Diskus. Längskiel der Metazona des Pronotum schwach angedeutet. Bulgarien, Rilagebirge . . . *Ph. hoberlandti* n. sp.
- 6 (5) Schenkel der Epiphalli breit, wenig divergierend (Fig. 4.). Elytren des ♂ ockergelb. Längskiel der Metazona des Pronotum stark ausgeprägt. Ovipositor auffallend breit, fast gerade. Bulgarien, Rhodopengebirge *Ph. rhodopensis* M a ř.

LITERATUR

- Beier, M., 1954: Die jugoslawischen Arten der Pholidopterini; *Acad. Scient. et Art. Slovenica*, Classis IV, Hist. Nat., Dissertat. II: 199—213, Ljubljana.
- Mařan, J., 1952: Příspěvek k poznání rodu Pholidoptera Wesm. — Contribution to the knowledge of the genus Pholidoptera Wesm.; *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, XXVIII: 209—221.
- Ramm e, W., 1928: Neue balkanische Dectici; *Deutsch. ent. Zeitschr.*, 1928: 303—304.
- 1939: Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Orthopterenfauna (Tettig. u. Acrid.); *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 24: 109.
- 1951: Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien, *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 27: 99—101; 191—224.
- Zeuner, F. E., 1931: Beiträge zur Systematik und Phylogenie der Decticinae (Orth. Tettigon.); *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 17: 430.