

O VÝSKYTU STENOBOTHRUS (SUBG. STENOBOTHRODES TARB.)  
EURASIUS ZUB. V ČESKOSLOVENSKU.

ÜBER DAS VORKOMMEN STENOBOTHRUS (SUBG. STENOBOTHRODES  
TARB.) EURASIUS ZUB. IN DER TSCHECOSLOWAKEI  
ORTHOPTERA — ACRIDIDAE

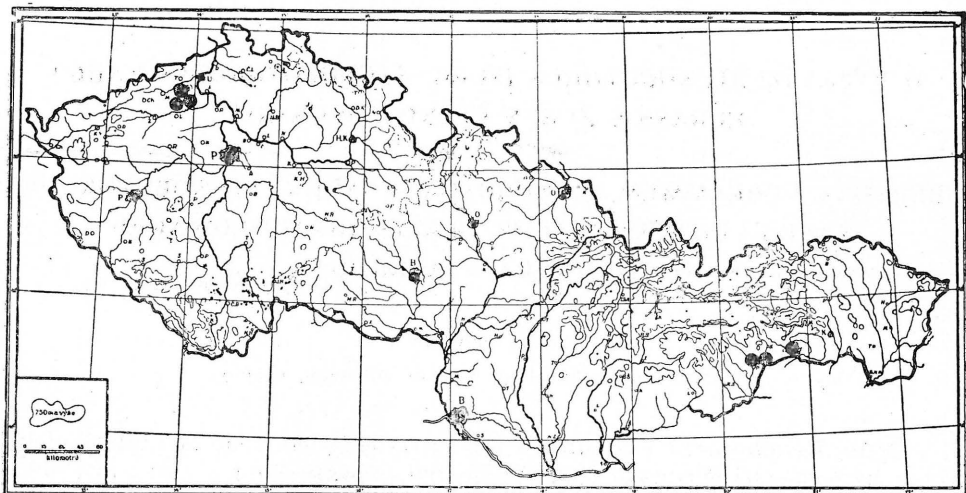
JOSEF MAŘAN

(Entomologické oddělení, Národní museum, Praha)

Druh *Stenobothrus eurasius* Zub., rozšířený souvisle od Zabajkalska až po jižní oblasti evropské části SSSR, byl popsán Zubovskim (1898: III: 75, 81), který se též zmiňuje o tom, že viděl exemplář pocházející z okolí Vídně. V roce 1928 popsal Voroncovskij (1928: I: 7) z jižní části evropské SSSR zvláštní formu tohoto druhu, kterou nazval *var. hyalo-superficies*. Tarbinskij, který zařadil druh *St. eurasius* Zub. do nového subgeneru *Stenobothrodes* (1948: 116), právem pokládá tuto formu za geografickou subspecii. V Rakousku byl *St. eurasius* Zub. v několika málo exemplářích nalezen Wernerem na Braunsbergu u Hainburgu. Další naleziště z Rakouska: Neusiedler See a Bisamberg, uvádí Ebner (1951: 156 a 1953: XIII: 6), který se též zmiňuje o tom, že našel tento druh u Budapešti 1914, determinoval jej však nesprávně jako *St. nigromaculatus* (H.-S ch.). Na všech rakouských nalezištích je podle Ebnera *St. eurasius* velmi vzácným a vyskytuje se tu jen na nejteplejších výše zmíněných xerothermních stepních lokalitách. V Československu jsem tento druh poprvé našel 9. 8. 1953 na jihovýchodním Slovensku, na jižním vápencovém svahu Siličské planiny nad známou jeskyní Domicou, ale pouze v jediném ♂ exempláři. Další exemplář ♂ našel jsem 24. 7. 1955 u Turní na jižním svahu Zadielské planiny a 31. 7. 1956 další 4 ♀♀ na jižním svahu Plešivecké planiny u Plešivce. Téhož roku sbíral jsem tento druh ve značném počtu jedinců v severozápadních Čechách v srpnu a v září v lounském Středohoří na vrchu Raná, Oblík, Dlouhý vrch, Milý a na Hazenburku. V roce 1957 byl tento druh na zmíněných lokalitách vzácnější, larvy objevily se již koncem dubna a první imaga již začátkem července, v polovině července byla již většina exemplářů dospělá.

Obě dosud známé oblasti výskytu *St. eurasius* v ČSR — Jihoslovenský kras a lounské Středohoří — jsou od sebe vzdálené vzdušnou čarou přes

700 km. V obou oblastech vyskytuje se pouze na xerothermních stepních lokalitách a to v Jihoslovenském krasu na jižních svazích vápencových, v lounském Středohoří na jižních svazích čedičových vrchů. Na žádné jiné xerothermní lokalitě v ČSR, ačkoliv jsem výzkumu Orthopter těchto lokalit



Zeměpisné rozšíření *Stenobothrus* (*Stenobothrodes* Tarb.) *eurasius* Zub. v ČSR. — V Čechách: *St. (S.) eurasius bohemicus* nov. ssp. — Na Slovensku: *St. (S.) eurasius slovacus* nov. ssp.

Die geographische Verbreitung *Stenobothrus* (*Stenobothrodes* Tarb.) *eurasius* Zub. in ČSR. — In Böhmen *St. (S.) eurasius bohemicus* nov. ssp. — In der Slowakei *St. (S.) eurasius slovacus* nov. ssp.

věnoval v posledních letech velkou péči, nepodařilo se mi tento druh nalézt. Zdá se tedy, že jeho výskyt v ČSR, kde druh dosahuje nejsevernější hranici svého diskontinuitního rozšíření, je velmi lokalizován a má zřejmě reliktní charakter.

Při srovnání exemplářů z Jihoslovenského krasu s exempláři z Lounského středohoří se ukázalo, že jsou mezi nimi značné morfologické rozdíly a že tyto exempláře nesouhlasí ani s popisem typického *St. eurasius eurasius* Zub. z asijských oblastí SSSR, ani s popisem a s exempláři *St. eurasius hyalosuperficies* V o r., které jsou v muzejní sbírce z evropských stepí v uralské oblasti SSSR. Lze tedy považovat, jak exempláře z Jihoslovenského krasu, tak i exempláře z Lounského středohoří za zvláštní lokální plemena, jejichž popis podávám v německém textu.

Vznik těchto lokálních plemen je jistě mladého původu. Při značných nárocích druhu *St. eurasius* na teplo není pravděpodobná, že by tento druh mohl se u nás udržet přes poslední ledovou dobu. Došlo tedy k jeho imigraci na území našeho státu jistě teprve za teplého stepního období v době

poledové a k izolaci jeho jednotlivých populací na výše zmíněných xerothermních lokalitách teprve v následujícím vlhčím a chladnějším období sahajícím až do naší éry. Jsou tedy tato mladá plemena druhu *St. eurasius* z ČSR dobrým dokladem toho, že vznik lokálních plemen na malých izolovaných areálech probíhá poměrně velmi rychle. Ke kterému plemenu náleží exempláře z Rakouska a Maďarska, nelze bez většího srovnávacího materiálu z těchto zemí rozhodnouti, podle popisu a vyobrazení, které uvádí K. Harz (1957: 362), zdá se však, že jsou velmi blízké *St. eurasius bohemicus* z Lounského středohoří.

***Stenobothrus* (subg. *Stenobothrodes* Tarb.) *eurasius slovacus* nov. ssp.**

Größere Form, die Elytren verhältnismäßig lang, beim ♂ länger als das Abdomen, die Hinterknie ein wenig überragend, beim ♀ so lang wie das Abdomen und fast bis zu den Hinterknien reichend. Die Cubitaladern entweder vollständig getrennt oder nur im Apikaldrittel teilweise verwachsen. Das Cubitalfeld schmal, aber immer deutlich ausgebildet. Das Medialfeld der Flügel nie auffallend breiter als das Radialfeld, bisweilen im Apikalteil ein wenig schmaler als dieses. Der Apikalteil der Flügel beim ♂ deutlich angeraucht, beim ♀ schwach angeraucht oder fast glashell, dann aber die Adern wenigstens teilweise geschwärzt. Die Hintertibien bei beiden Geschlechtern orangerot. Die Hinterschenkel mit dunkleren Knien. Die Färbung ein wenig veränderlich, sie stimmt im allgemeinen mit der Färbung des *St. lineatus* (Pan.) überein. Die Grundfarbe ist meist grünlich, das Abdomen beim ♂ unten gelb, zur Spitze und oben hell rotgelb, beim ♀ unten gelb, oben schmutzig rotgelb, an den Seiten dunkelbraun gefleckt. Long. corp. ♂ 17–18 mm, ♀ 24–26 mm; elytr. ♂ 13–14 mm, ♀ 15–17 mm; Hinterschenkel ♂ 10,5–11 mm, ♀ 14–16 mm; Hintertibien ♂ 8,5–9 mm, ♀ 12–13,2 mm.

Verbreitung: Südslowakischer Karst.

Holotypus ♂ Zadielská planina bei Turňa 24. 7. 1955 Mařan lgt.

Allotypus ♀ Plešivecká planina bei Plešivec 31. 7. 1956 Mařan lgt.

Paratypus ♂ Dmica (Südabhang der Silica-planina an der ungarischen Grenze) 9. 8. 1953 Mařan lgt. Paratypus ♀ Plešivecká planina 31. 7. 1956 Mařan lgt. Weitere Exemplare 2 ♀♀ detto in Coll Nat. Mus. Prag.

Von der Nominatform ist diese neue, die xerothermen Lokalitäten des Südslowakischen Karstes bewohnende Rasse, durch das schmalere Medialfeld der Flügel und durch die von einander getrennten Cubitaladern verschieden. Von den *St. eurasius hyaliosuperficies* Vor. unterscheidet sie sich in beiden Geschlechtern durch die orangerot gefärbten Hintertibien, durch die von einander getrennten Cubitaladern und beim ♂ durch die im Apikalteil deutlich angerauchten Flügel. Von dem unten beschriebenen *St. eurasius bohemicus* nov. ist diese Rasse durch die längeren Flügeldecken und durch die von einander getrennten Cubitaladern leicht kenntlich.

***Stenobothrus (Stenobothrodes* Tarb.) *eurasius bohemicus* nov. ssp.**

Kleinere, robustere, habituell an den *St. nigromaculatus* (H. Sch.) erinnernde Form. Die Seitenkiele des Pronotum in der Prozona verhältnismäßig stark gebogen, doch ist dieses Merkmal ein wenig variabel. Die Elytren kurz, beim ♂ so lang wie das Abdomen, nicht oder kaum zu den

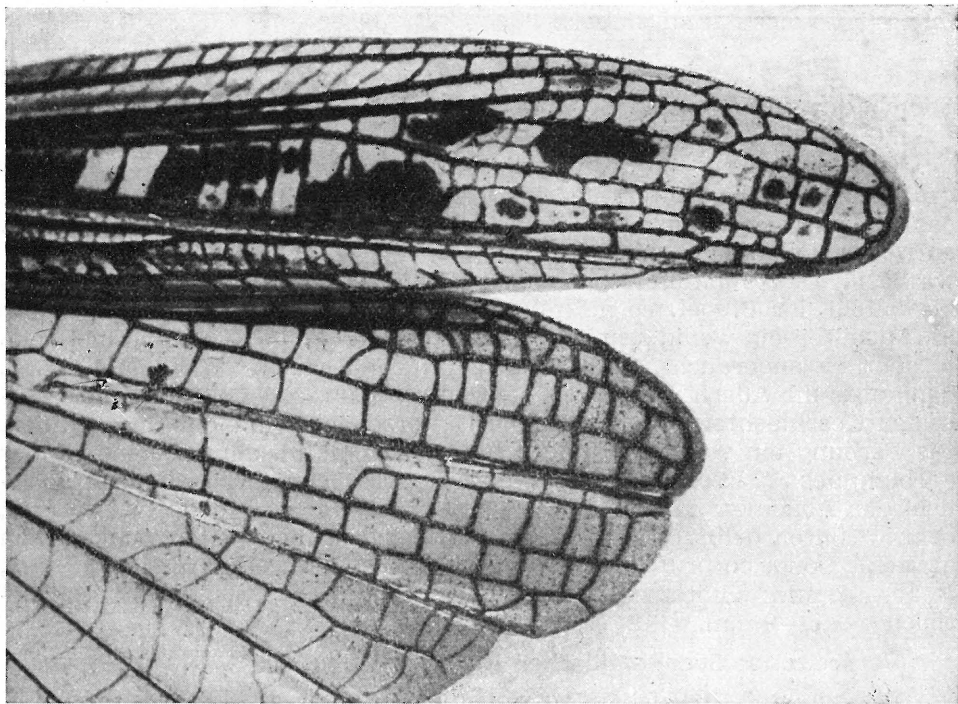


Fig. 1: *Stenobothrus (Stenobothrodes* Tarb.) *eurasius bohemicus* nov. ssp. ♀ — Apikální část krovky a křídla — Apikalteil der Flügeldecke u. des Flügels.

Hinterknien reichend, beim ♀ viel kürzer als das Abdomen. Die Cubitaladern der Flügeldecken wenigstens in der Mitte verwachsen, das Cubitalfeld nur im Basalteil angedeutet oder vollständig fehlend. Das Medialfeld der Flügel nicht breiter als das Radialfeld, bisweilen im Apikalteil ein wenig schmaler als dieses (Fig. I). Der Apikalteil der Flügel beim ♂ meist deutlich angeraucht, beim ♀ schwächer angeraucht, seltener fast glashell, dann aber die Adern mehr oder weniger geschwärzt. Die Hinterschenkel mit schwarzen Knien. Die Hintertibien in beiden Geschlechtern orangerot. Die Grundfarbe gewöhnlich dunkelbraun bis braunschwarz, sehr selten heller schmutzig grün. Scheitel und Halsschild mit einem hellen, jederseits schwarz gesäumten Längsstreifen oder einfärbig braunschwarz. Der

Hinterleib beim ♂ oben gegen die Spitze orangerot, beim ♀ schmutzig braunrot bis braunschwarz, an den Seiten mit dunklen Flecken.

Long. corp. ♂ 14,5—17 mm, ♀ 20—24 mm; elytr. ♂ 10,5—12 mm, ♀ 12—14 mm; fem. post. ♂ 8,5—10 mm, ♀ 12—14 mm; tib. post ♂ 7—8 mm, ♀ 9—11,5 mm.

Von der typischen Form unterscheidet sich diese neue Rasse durch das schmalere Medialfeld der Flügel und durch die kürzeren Elytren. Von *St. eurasius hyalosuperficies* ist sie in beiden Geschlechtern durch die orangerot gefärbten Hintertibien, beim ♂ durch die im Apikalteil ange- rauchten Flügel erkenntlich. Die Seitenkiele des Pronotum sind bei *St. eurasius bohemicus* in der Prozona ziemlich stark gebogen, während sie bei der Rasse *hyalosuperficies*, wie ich nach den Exemplaren von Uralsk fest- stellen konnte, sehr schwach gebogen sind. Von *St. eurasius slovacus* unter- scheidet sich *St. eurasius bohemicus* sehr auffallend durch die viel kür- zeren Flügeldecken und durch die verwachsenen Cubitaladern derselben. Die Färbung ist meistens viel dunkler.

Holotypus ♂ Nordwestböhmen, Launer Mittelgebirge: Oblík 4. 9. 1956 Mařan lgt. Allotypus ♀ detto. Paratypi 5 ♂♂, 5 ♀♀ detto. Weitere Exem- plare cca 100 ♂♂, ♀♀, Launer Mittelgebirge: Oblík 4. 9. 1956, Raňá 8. 1956, Dlouhý vrch 4. 9. 1956, Hazenburk 8. 1956, Milý 9. 1956, 16. 7. 1957. Im Launer Mittelgebirge kommt diese Rasse nur auf den Südhängen der obengenannte Basaltberge, auf den xerothermen Lokalitäten mit spärli- cher Vegetation vor. Die jungen Larven habe ich im Jahre 1957 auf dem Berge Milý schon Ende April angetroffen. Mitte Juli waren schon fast alle Exemplare erwachsen.

Das Vorkommen dieser typischen, wärmeliebenden Steppenart auf einigen isolierten Lokalitäten in Nordwestböhmen, welche hunderte km vom Areal ihrer kontinuierlicher Verbreitung entfernt sind, ist sehr be- wundernswert. Diese Art muß hier ein Relikt aus der wärmeren Post- glazialsteppenperiode sein und die Tatsache, daß sie sich hier in eine spezielle Lokalform umwandelte, ist dadurch zu erklären, daß die Diffe- renzierung der Rassen in eng isolierten Gebieten ziemlich schnell verläuft, wie man das z. B. bei den Rassen auf kleinen Inseln gut beobachten kann (Conf. Ma ř a n 1945: 61—68). Allerdings haben wir es hier mit einer der jüngsten geographischen Rassen zu tun. Ob die einzelnen Exemplare, welche in Österreich und in der Umgebung von Budapest (E b n e r 1951: 156) gefunden wurden, zu dieser böhmischen Subspecies gehören, läßt sich ohne Vergleichsmaterial aus diesen Ländern nicht beurteilen. Nach der neuestens veröffentlichten Abbildung eines ♀ aus Braunsberg bei Hain- burg in Niederösterreich von K. H a r z (1957: 362) läßt sich schließen, daß die österreichische und westungarische Form des *St. eurasius* ver- hältnismäßig kurze Elytren hat, und daher dem *St. eurasius bohemicus* viel näher steht als dem *St. eurasius slovacus*, welcher durch lange Elytren ausgezeichnet ist.

Die Unterschiede aller Rassen des *St. eurasius* Zub. lassen sich aus folgender Tabelle erkennen:

- 1 (2) Das Medialfeld der Flügel deutlich breiter als das Radialfeld. Geographische Rasse aus den asiatischen Gebieten der USSR. — Apikalteil der Flügel bei beiden Geschlechtern angeraucht. Die Cubitaladern der Flügeldecken vollständig oder wenigstens in der Mitte verwachsen. Die Hintertibien bei beiden Geschlechtern rot oder orangerot, beim ♀ bisweilen gelblich. Long. corp. ♂ 16,7—18,7 mm, ♀ 19,6—23,2 mm; Elytren ♂ 11,3—13,7 mm, ♀ 13,8—15,7 mm. Verbreitung: Kazachstan, Südsibirien nach Osten bis Transbaikalien, die Gebirgsgegenden Kirgisien. . . . . *St. (S.) eurasius eurasius* Zub.
- 2 (1) Das Medialfeld der Flügel ebenso breit wie das Radialfeld, oder etwas schmaler oder nur sehr wenig breiter als dieses. Geographische Rassen von Süd-Ost- und Mitteleuropa.
- 3 (6) Die Cubitaladern der Elytren vollständig oder wenigstens in der Mitte verwachsen, das Cubitalfeld nur im Basalteil der Flügeldecke angedeutet oder vollständig fehlend.
- 4 (5) Die Flügel bei beiden Geschlechtern im Apikalteil meistens glashell. Die Hintertibien beim ♂ gelb. beim ♀ schmutzig gelblich. Die Seitenkiele des Pronotum in der Prozona nur sehr schwach gebogen. Long. corp. ♂ 16,9—18,5 mm, ♀ 19,7—23,1 mm; Elytren ♂ 11,7—13,4 mm, ♀ 13,1—16,5 mm. Verbreitung: Südlichere Teile der europäischen USSR . . . . .  
. . . . . *St. (S.) eurasius hydlosuperficies* Vor.
- 5 (4) Die Flügel wenigstens beim ♂ im Apikalteil deutlich angeraucht. Die Hintertibien bei beiden Geschlechtern orangerot. Die Seitenkiele des Pronotum in der Prozona meist stärker gebogen. Long. corp. ♂ 14,5—17 mm, ♀ 19—24 mm; Elytren ♂ 10,5—12 mm, ♀ 12—14 mm. Verbreitung: Nordwestböhmen: Launer Mittelgebirge (? Niederösterreich, ? Westungarn) . . . . . *St. (S.) eurasius bohemicus* nov. ssp.
- 6 (3) Die Cubitaladern der Elytren vollständig getrennt oder nur im Apikaldrittel der Flügeldecke teilweise verwachsen, das Cubitalfeld in der Mitte immer deutlich ausgebildet. Die Elytren lang. beim ♂ die Hinterknie überragend, beim ♀ fast bis zu diesen reichend. Apikalteil der Flügel beim ♂ meist angeraucht, beim ♀ schwach angeraucht oder glashell mit dunkleren Adern. Long. corp. ♂ 17—18 mm, ♀ 24 bis 26 mm; Elytren ♂ 13—14 mm, ♀ 15—17 mm. Verbreitung: Südslovakischer Karst. . . . .  
. . . . . *St. (S.) eurasius slovacus* nov. ssp.



## LITERATUR

- Bej-Bienko, G., Ja., u. Misthenko, L., A., 1951: Sarančevye fauny SSSR, II: 468.
- Ebner, R., 1951: Kritisches Verzeichnis der Orthopteroiden Insekten von Österreich. *Ver. Zool. Bot. Ges. Wien*, **92**: 156.
- 1953: Catalogus Faunae Austriae, Teil IIIa: 6.
- Harz, K., 1957: Die Geradflügler Mitteleuropas. Jena: 362—363.
- Jakobson, G., G., 1905 (u. Bianchi: Prjamokrylye i ložnosetčatokrylye Rossijskoj imperii i sopredelnych stran: 178, 222.
- Mařan, J., 1945: Význam geografické variability hmyzích druhů pro řešení otázek zoo-geografických a vývojových. *Sborník ent. odd. N. musea v Praze*, **23**: 61—68.
- Obenberger, J., 1926: Rovnokřídly hmyz (Orthoptera a Dermaptera) republiky Československé:
- Tarbinskij, S., P., 1948: Opredelitel nasekomych evropejskoj časti SSSR: 116.
- Uvarov, B., P., 1927: Sarančevye Srednej Asii. Taškent.: 68—69.
- Vorončovskij, 1928: Izv. Oremb. st. zašt. rast., (1927), I: 7.
- Zubovskij, n., 1898: Zur Acridiodea-Fauna des asiatischen Rußland. *Ježeg. Zool. Muz. Akad. Nauk*, III: 75, 81.