©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

Zwei neue Orthopteren-Arten für das Burgenland: *Barbitistes serricauda* (F.) und *Tetrix austriaca* n. sp.

Von Gerhard H. Schmidt und Bhupendra Devkota, Hannover

I. Einleitung

Nach sechs längeren Studienaufenthalten im Gebiet des Neusiedlersees haben SCHMIDT & SCHACH (1978) die nachgewiesenen Saltatoria-Arten unter faunistischen und ökologischen Gesichtspunkten in einer umfangreichen Darstellung mit den von EBNER (1955) für die Geradflügler des Burgenlandes zusammengefaßten Daten verglichen. In einem Nachtrag zur biotopmäßigen Verbreitung der Orthopteren des Neusiedlersee-Gebietes ergänzte SCHMIDT (1987) nach weiteren drei 12tägigen Aufenthalten die bis dahin bekannte Artenliste und führte einen kurzen Vergleich mit der ungarischen Puszta an. Trotz intensiver Suche mit einer Reihe von interessierten Mitarbeitern und Studenten gelang es während der neun ausgewerteten Studienaufenthalte nicht, die hier genannten Arten nachzuweisen; erst während der Exkursion vom 29. 08. — 10. 09. 1988 zum Neusiedlersee nach Illmitz wurde jeweils ein Exemplar der beiden, für das gesamte Burgenland nicht bekannten Arten erbeutet, wobei sich herausstellte, daß das *Tetrix*-Exemplar einer bisher nicht beschriebenen Art angehört. Beide Tiere befinden sich in der Sammlung G. H. SCHMIDT, Hannover.

II. Charakterisierung der Arten

Barbitistes serricauda (Fabricius, 1798); 1 ♂ am Zeilerberg vor der Bärenhöhle auf Gebüsch am 05. 09. 1988, leg. B. DEVKOTA.

Diese arbusticole Phaneropterinen-Art ist in Westeuropa an Waldrändern und Schneisen auf Gebüsch und Sträuchern weit verbreitet. KÜHNELT (1960) bezeichnete ihr Vorkommen in den Pyrenäen als submontan. AZAM (1901) und später DREUX (1970) fanden sie in den gebirgigen Gegenden Frankreichs. Nach RAMME (1923) soll sie auch in Oberitalien und Südtirol verbreitet sein, was allerdings von NADIG (1987) dementiert wird. Danach soll sich ihr Vorkommen von den französischen Alpen durch die ganze Schweiz, Süddeutschland und Österreich bis zum Schwarzen Meer und tief in die Balkanhalbinsel erstrecken (US 1967, 1971); sie wird als Charaktertier der Alpennordseite bezeichnet. In Graubünden wurde sie bis 1800 m NN gefunden (NADIG 1930). Im Unterengadin steigt sie bis auf 1400 m NN auf und kommt stellenweise recht häufig vor (NADIG & STEINMANN 1972), wird aber zum Süden hin von *B. obtusus* Targ.-Tozz. ersetzt, die auch in den italienischen Alpen vorherrscht (NADIG 1986). Nach KIS &

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

VASILIU (1970) wird sie in Rumänien zwischen 200 — 900 m NN gefunden, tritt aber nur selten auf und wurde oft mit *B. constrictus* Br. v. W verwechselt.

Die Ostgrenze der westeuropäischen Verbreitung liegt am 11. östlichen Längengrad (WEIDNER 1938, 1941). Von Mittelfrankreich und Belgien erstreckt sich das Verbreitungsgebiet durch das untere Maintal, den Spessart, Vogelsberg (INGRISCH 1976), die Rhön bis nach Mitteldeutschland (Umgebung Jena) (KÖHLER 1987) und ins südliche Harzvorland. Nach Osten hin wird sie von *B. constrictus* abgelöst. Aus den Gebirgen im ungarischen Donauknie wird *B. serricauda* von NAGY (1987) genannt.

Der nördlichste Fundort ist aus der Holsteinischen Schweiz bei Ascheberg bekannt (MESSLINGER 1988).

Über die hier besonders interessierende nähere Verteilung von *B. serricauda* in den Nordost-Alpen berichtete FRANZ (1961). Danach ist die Art im östlichen Österreich weit verbreitet und wurde aus der Steiermark auch von ADLBAUER (1987) erwähnt. In Niederösterreich soll sie in der Umgebung von Gumpoldskirchen vorkommen (NADIG 1987). Für das Burgenland wurde sie jedoch nicht genannt (SÄNGER 1980). Nach SÄNGER und HELFERT (1976) gehört sie nicht zu den Mitgliedern der Heuschreckengesellschaften im Leithagebirge.

Tetrix austriaca n. sp.; 1 ♀ an der Hölle bei Illmitz am 04.09.1988, leg. B. DEVKOTA.

Mit Hilfe des von HARZ (1975) vorgegebenen Schlüssels ist es nicht möglich, das aufgefundene Exemplar zu bestimmen. Da von allen in Frage kommenden *Tetrix*-Arten Vergleichsexemplare zur Verfügung standen, besteht kein Zweifel, daß es sich um eine *Tetrix*-Art handelt, die bisher nicht beschrieben wurde. Da das Seitenprofil des Kopfes gewisse Ähnlichkeiten mit dem von *Tetrix fuliginosa* (Zett.) aufweist, nehmen wir letztere Art zum Vergleich.[1] *T. fuliginosa* ist in Nordeuropa weit verbreitet (HARZ 1975). Die südlichsten Fundorte liegen im Beskiden-Gebirge (BAZYLUK 1956, CEJCHAN 1983); sie sind als disjunktes Vorkommen zu werten. Der Neusiedlersee-Fundort liegt nicht nur weit außerhalb der *T. fuliginosa*-Verbreitung, sondern das erbeutete Exemplar unterscheidet sich auch in einer Reihe von morphologischen Merkmalen von letztgenannter Art.

Das gefangene Tier ist kleiner als die Vergleichsweibchen von *T. fuliginosa* aus Schweden (Abb. 1). Es gehört aber wie diese zum Subgenus *Tetrix* aufgrund des nur vorn etwas erhöhten Mittelkieles des Pronotums, der nach

1) Die Vergleichsexemplare stammten aus Nordschweden.

Danksagung: Herrn Dr. Torbjörn KRONESTEDT, Naturhistoriska Riksmuseet, Sektionen för entomologi, S-104 05 Stockholm 50, danken wir für die freundliche Zusendung von *T. fuliginosa* (Zett.) aus Lappland zum Vergleich.

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

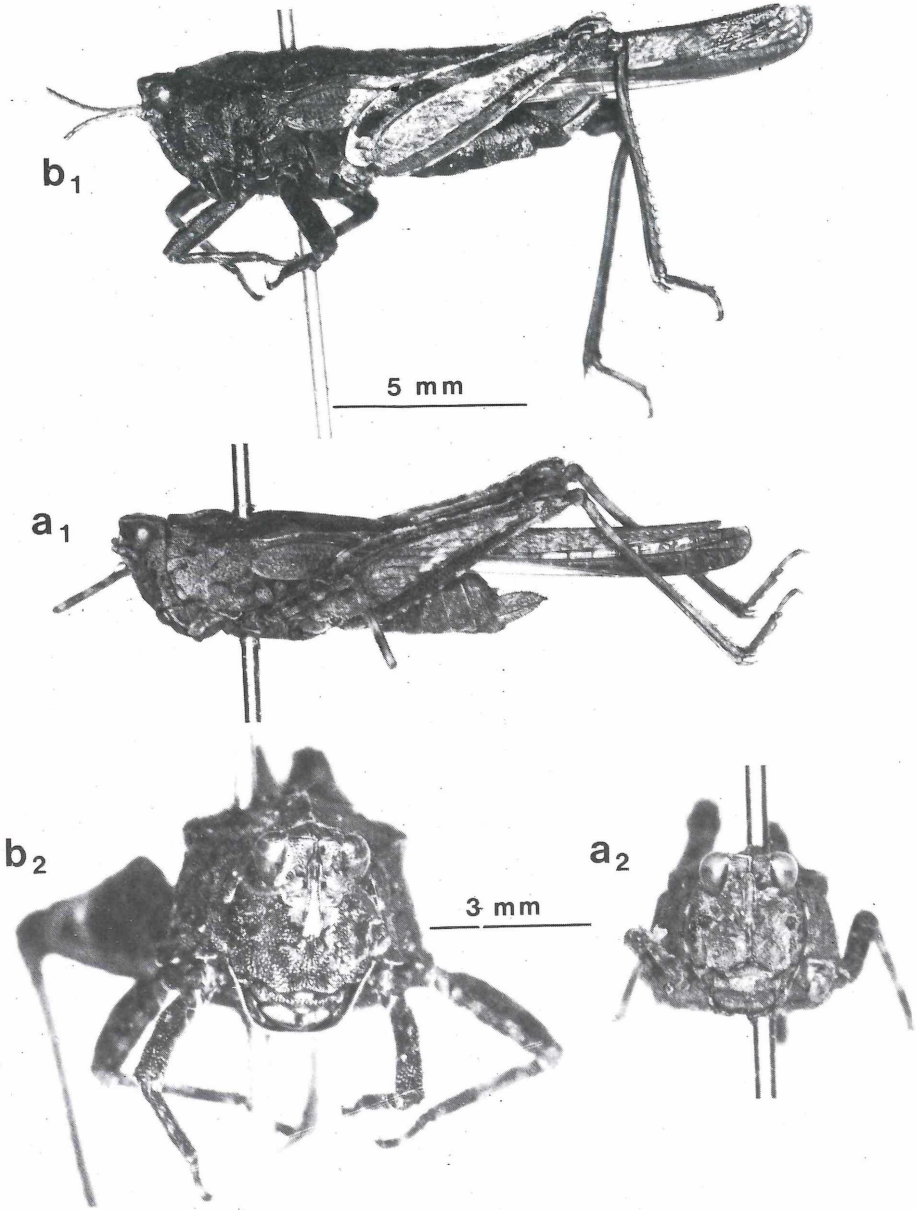

Abb. 1: Habitueller Vergleich von Weibchen von *T. fuliginosa* (Zett.) (b) mit *T. austriaca* n. sp. (a)

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

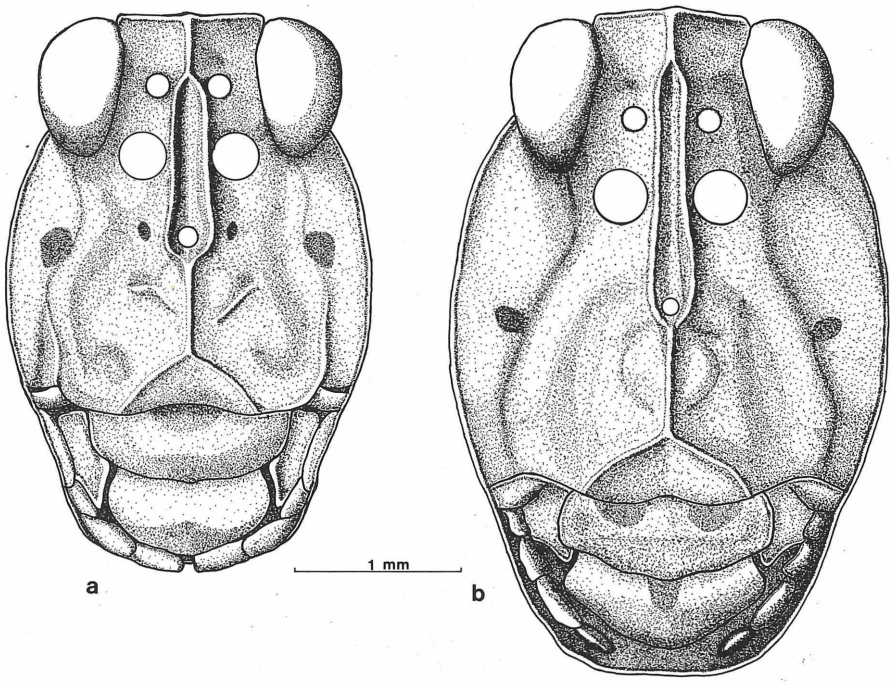

Abb. 2: Vorderansicht des Kopfes: a) *T. austriaca* ♀, b) *T. fuliginosa* ♀

hinten nur leicht abfällt. Die Form des Kopfes ist wie bei *T. fuliginosa*. Die Stirnrippe ist kürzer, aber deutlich breiter als bei *T. fuliginosa*. Sie ist etwa 1,5 mal so breit wie ein Seitenocellus. Besonders auffallend ist die unterschiedliche Lage der Seitenocelli (Abb. 2). Das Fastigium ist beiderseits des Mittelkieles tief eingekerbt und überragt den vorderen Rand der Facettenaugen nur wenig; es ist vorn stumpfwinklig. Im Seitenprofil ist erkennbar, daß das Fastigium vorn stärker abgerundet ist als bei *T. fuliginosa*. Die Stirnrippe ist wie bei letzterer (im Profil erkennbar) vor den Augen eingebogen. Die Vertexbreite ist zwischen den Komplexaugen gleich einer Augenlänge (Index: 1,0), während er bei *T. fuliginosa* deutlich breiter ist als ein Auge lang (Index: 1,18). Die Elytra ist in beiden Fällen breiter als der mittlere Femur, dessen Dorsal- und Ventralkante nur leicht gewellt bis fast gerade ist. Der Vorderrand des Pronotums ist bei der neuen Art vom Hinterrand der Komplexaugen deutlich weiter entfernt als bei *T. fuliginosa* (Abb. 3), d.h. der Kopf ist bei ersterer länger. Die Flügel erreichen die Spitze des stark verlängerten Pronotums (holopter). Der mittlere Femur ist 4 mal so lang wie breit, während er bei *T. fuliginosa* nur etwa 3 mal so lang wie breit

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

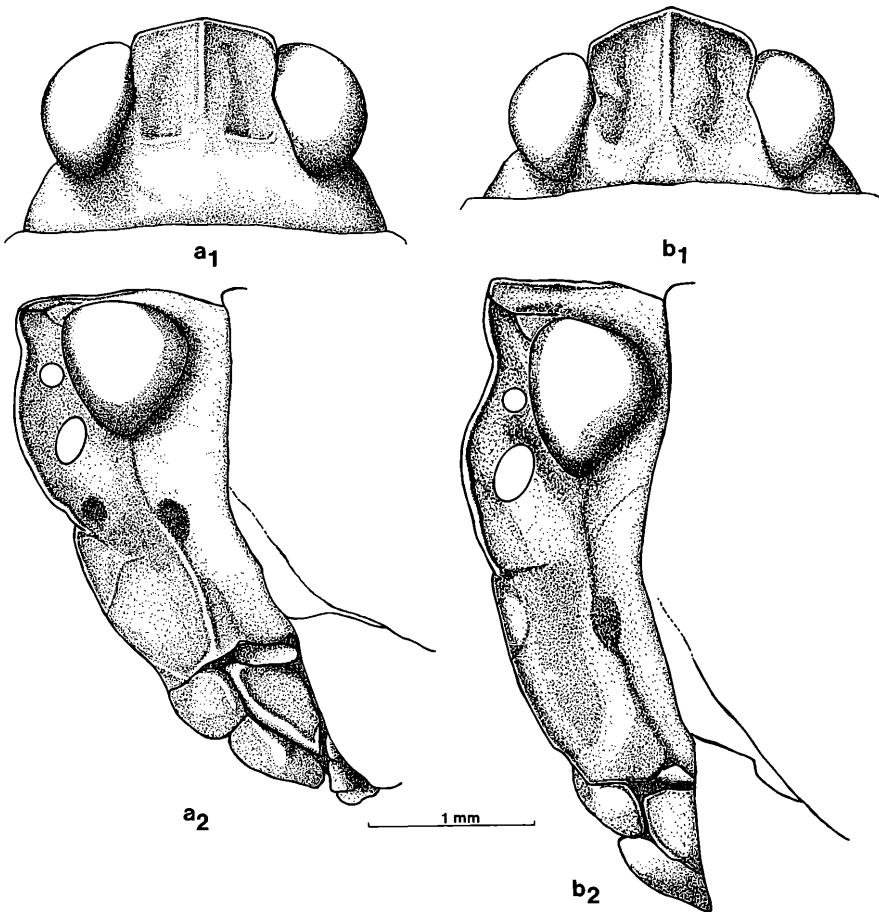

Abb. 3: Kopfansicht von *T. austriaca* ♀ (a1) und *T. fuliginosa* ♀ (b1) sowie Seitenansicht des Kopfes von *T. austriaca* ♀ (a2) und *T. fuliginosa* ♀ (b2)

ist, dagegen ist der hintere Femur bei beiden Arten etwa gleich geformt. Auch der hintere Metatarsus ist ähnlich wie bei *T. fuliginosa*; die Form der Pulvilli ist jedoch verschieden (Abb. 4). Der äußere Enddorn der Posttibia erreicht bei *T. fuliginosa* den 2. Pulvillus des Metatarsus, während er bei *T. austriaca* deutlich kürzer ist und den ersten Pulvillus nicht überragt.

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

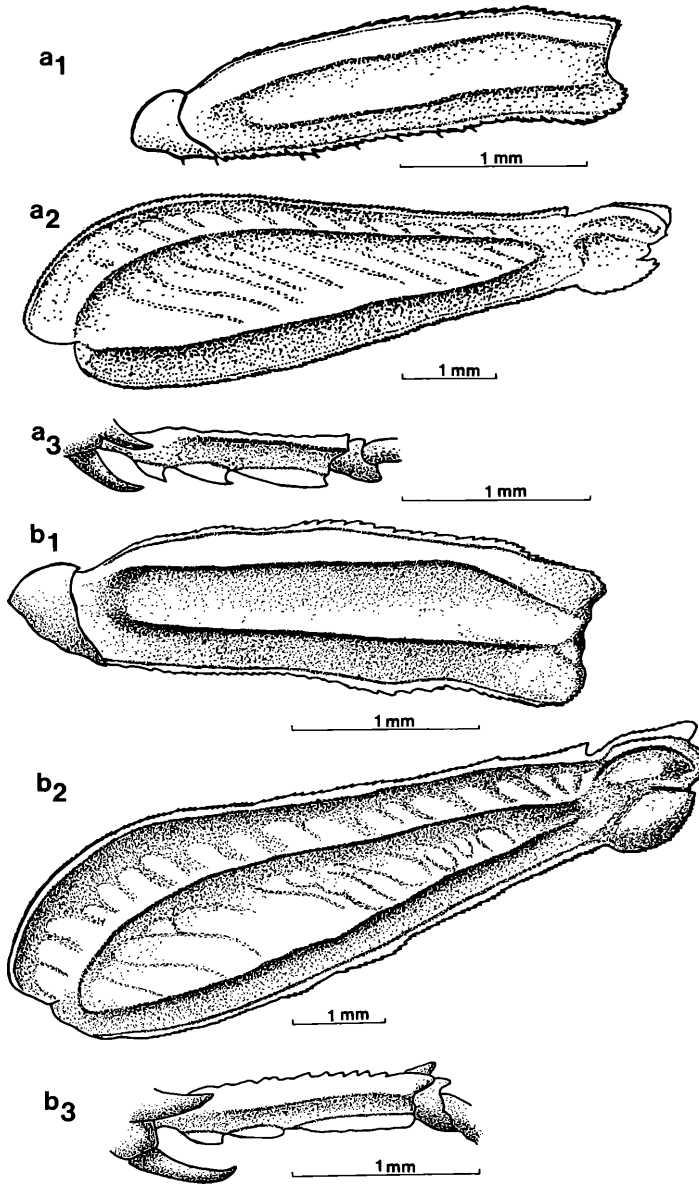

Abb. 4: Vergleich von Laufextremitätenteilen von *T. austriaca* ♀ (a) und *T. fuliginosa* ♀ (b); a_1, b_1: linker mittlerer Femur, a_2, b_2: linker hinterer Femur, a_3, b_3: linker hinterer Metatarsus; Betrachtungsweise von außen

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

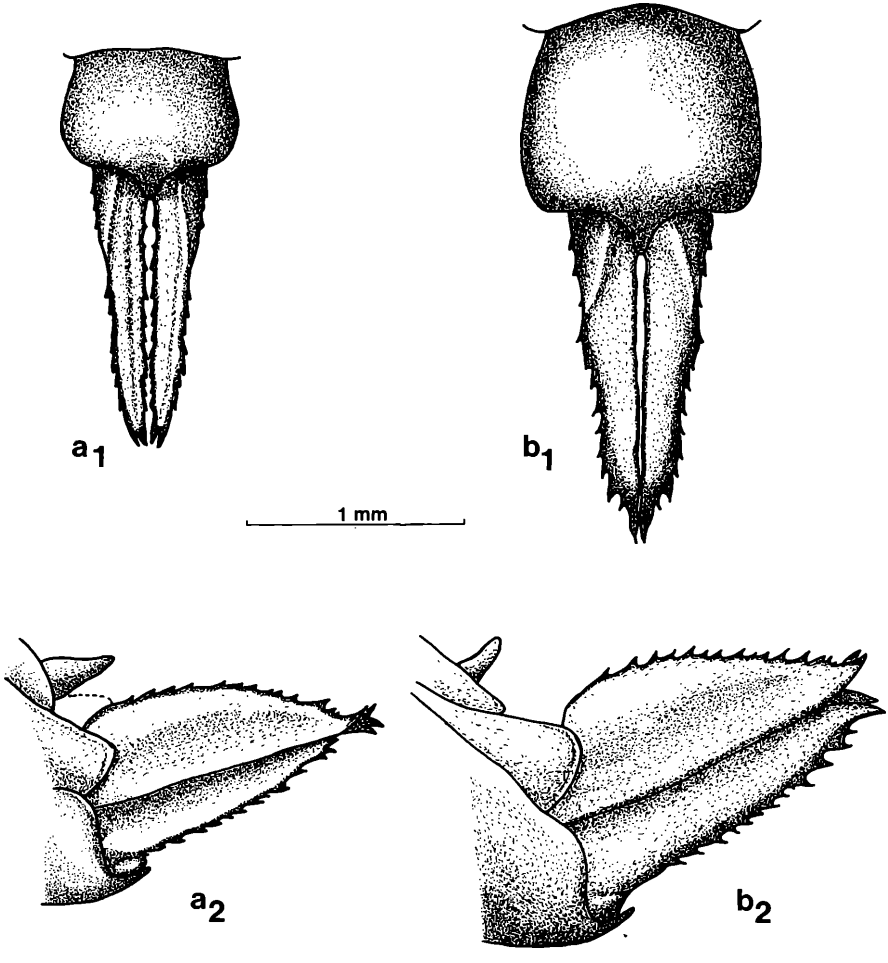

Abb. 5: Subgenitalplatte mit Ovipositor von unten: a_1) *T. austriaca*, b_1) *T. fuliginosa*, und von der linken Seite: a_2) *T. austriaca*, b_2) *T. fuliginosa*

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

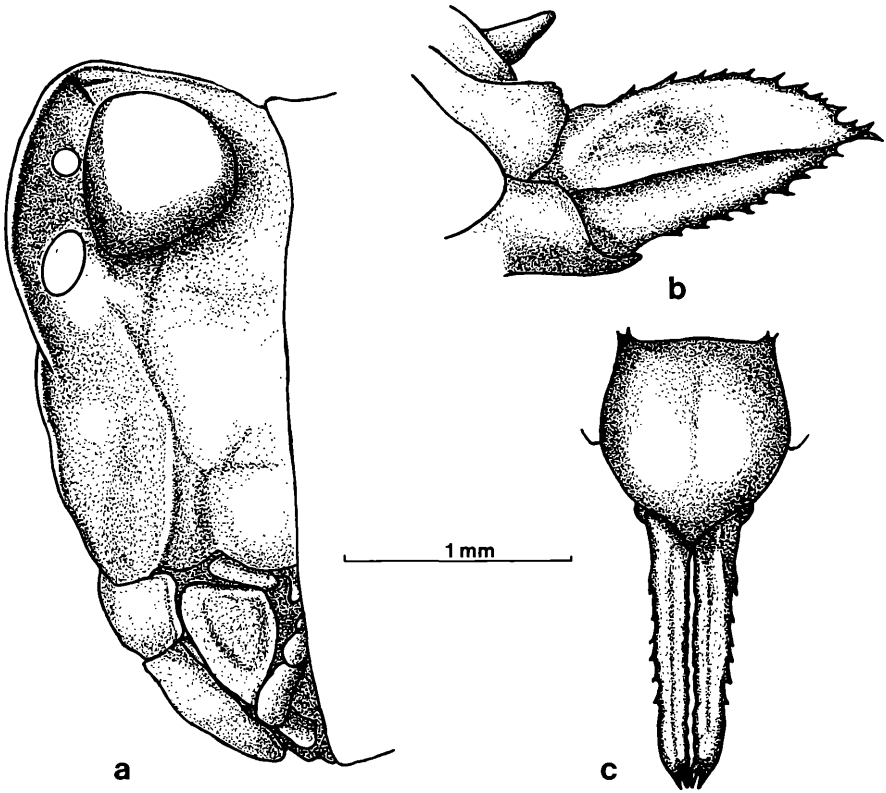

Abb. 6: *Tetrix subulata* — Weibchen zum Vergleich
a: Kopf von der linken Seite
b: Subgenitalplatte und Ovipositor von links und
c: das gleiche von unten

Sehr ähnlich ist bei beiden Arten die Form der weiblichen Subgenitalplatte (Abb. 5); entsprechend der Körpergröße ist sie bei *T. fuliginosa* allerdings größer. Die Ovipositorvalven sind bei der neuen Species schlanker und relativ länger als bei *T. fuliginosa*, bei der der Quotient Länge des Ovipositors zu Breite der Subgenitalplatte 1,3 und bei *T. austriaca* 1,67 beträgt. Weitere Maße sind: Vertexbreite zwischen den Komplexaugen zur Augenbreite bei *T. fuliginosa* 1,8:1, bei *T. austriaca* 1,5:1.

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

	T. austriaca n.sp.	*T. fuliginosa* (Zett.)		
		1	2	3
Körperlänge	10,6 mm	11,8	12,2	12,3 mm
Pronontumlänge	13,5 mm	15,8	16,1	16,2 mm
Postfemurlänge	7 mm	7,7	7,8	7,7 mm

T. austriaca steht *T. fuliginosa* morphologisch am nächsten; sie unterscheidet sich von *T. subulata* (L.) durch die im Profil vor den Komplexaugen eingebogene Stirnrippe, die bei letzterer gerade bis leicht konvex ist, und auch in der Form der Subgenitalplatte (Abb. 6). Gewisse Ähnlichkeiten im Seitenprofil des Kopfes bestehen auch zu *T. türki* (Krauss), jedoch besitzt letztere kräftig gewellte Dorsal- und Ventralkanten an den Vorder- und Mittelfemora. Weiterhin ist die Furche der Stirnrippe sehr viel breiter als bei *T. türki*. Gegenüber *T. depressa* ist der Mittelkiel des Pronotums bei der neuen Art im Profil fast gerade, nur vorn etwas erhöht.

III. Differentialdiagnose

Untergattung *Tetrix:* Das Pronotum fällt vom Mittelkiel stumpfwinklig ab; der mittlere Femur ist schmaler als der sichtbare Teil der Elytra; der Vertex ist von oben gesehen zwischen den Komplexaugen breiter als ein Auge.

1. Mittelkiel des Pronotums im Profil fast gerade oder vorn etwas erhöht und dann ganz leicht nach hinten abfallend 2
— Mittelkiel des Pronotums vorn erhöht, dann plötzlich erniedrigt und über den Elytraapices tiefer als die Seitenkiele liegend. ..... *T. depressa* (Bris.)

2. Vorder- und Mittelfemora mit wenig gewellten bis fast geraden Dorsal- und Ventralkanten 3
— Vorder- und Mittelfemora mit kräftig gewellten Dorsal- und Ventralkanten ..... *T. türki* (Krauss)

3. Fastigium vorn abgestutzt, nur wenig über den Vorderrand der Augen vorspringend, im Profil stumpfwinklig 6
— Fastigium vorn stumpfwinklig, über den Vorderrand der Augen vorspringend, im Seitenprofil recht- bis schwach spitzwinklig verrundet 4

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

4. Stirnrippe vor den Augen im Profil gerade bis leicht konvex, Mittelfemur ventral gerade ..... *T. subulata* (L.)
— Stirnrippe vor den Augen eingebogen, Mittelfemur leicht gewellt, Stirnrippenfurche breiter als ein Ocellus 5

5. Stirnrippenfurche etwa 1,5 mal so breit wie ein Seitenocellus, Vertexbreite: Augenbreite = 1,5, mittlerer Femur 4 mal so lang wie breit, Seitenocelli sitzen in Höhe der oberen Gabelung der Stirnrippe ..... *T. austriaca* n.sp.
— Stirnfurche nur 1,3 mal so breit wie ein Seitenocellus, Vertexbreite: Augenbreite = 1,8, mittlerer Femur etwa 3 mal so lang wie breit, Seitenocelli sitzen deutlich unterhalb der Gabelung der Stirnrippe *T. fuliginosa* (Zett.)

6. Mittelkiel des Pronotums niedrig, nicht schneidenartig erhöht, in der Apikalhälfte die Seitenkiele nicht überragend; Index Vertexbreite zu Augenbreite wie 2:1,2—1,3 ..... *T. bolivari* (Saulcy)
— Mittelkiel des Pronotums stärker vorspringend, messerschneidenartig; außer im Apikaldrittel die Seitenkiele überragend; Index Vertexbreite: Augenbreite wie 2:1,5—1,6 ..... *T. ceperoi* (Bol.)

IV. Zusammenfassung

Im September 1988 wurden zwei weitere Saltatoria-Arten im Gebiet des Neusiedlersees nachgewiesen, die bisher aus dem gesamten Burgenland nicht bekannt waren. Das Verbreitungsgebiet von *B. serricauda* (Fabr.) wird näher beschrieben; es erstreckt sich von Westeuropa durch Süddeutschland, Österreich, Jugosalwien, Rumänien bis zum Schwarzen Meer. *T. austriaca* ist eine neue bisher nicht beschriebene Art. Es konnte nur ein Weibchen gefunden werden, nach dem die Beschreibung erfolgte. Es wird aufgrund gewisser morphologischer Ähnlichkeiten mit *T. fuliginosa* (Zett.) verglichen, die in Nordeuropa zu finden ist.

V. Summary

Two further species of Saltatoria could be collected in the area of the Lake of Neusiedl (Burgenland, Austria) in September 1988. *B. serricauda*

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

(Fabr.) is known from western Europe and distributed in South Germany, Austria, Yugoslavia, Rumania as far as the Black Sea. *T. austriaca* is a new, till now undescribed species; only one female could be collected. Morphologically it is somewhat related to *T. fuliginosa* (Zett.), a species which is distributed mainly in northern Europe.

VI. Literatur

Adlbauer, K. (1987): Untersuchungen zum Rückgang der Heuschreckenfauna im Raum Graz (Insecta, Saltatoria). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 117, 111—165.

Azam, J. (1901): Catalogue Synonymique et Systématique des Orthopteres de France. Miscellanea Entomologica IX, 98—160.

Bazyluk, W. (1956): Klacze do oznaczania owadów Polski. XI. Orthoptera (Saltatoria). Polski zwiazek entomologiczny. 17. 166 pp. Warszawa.

Bazyluk, W. (1958): Tetrigidae (Orthoptera) Polski. Fragm. Faun., Warszawa VII, 379—409.

Cejchan, A. (1983): Tetrix fuliginosa (Zetterstedt 1828) novy druh pro faunu CSSR (Insecta, Orthoptera s.str., Tetrigoidea). Casopis Narodniho Muzea 152 (3), 180.

Dreux, Ph. (1970): Catalogue des Orthoptéroids du Parc National de la Vanoise. Travaux Scient. du Parc National de la Vanoise 1, 75—118.

Ebner, R. (1955): Die Orthopteroiden (Geradflügler) des Burgenlandes. Burgenl. Heimatblätter 17, 56—62.

Franz, H. (1961): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Überordnung Orthopteroidea. Bd. 2, 13—55.

Harz, K. (1969): Die Orthopteren Europas. Vol. 1, 749 pp., W. Yunk N.V The Hague.

Harz, K. (1975): Die Orthopteren Europas. Vol. 2, 939 pp., W Yunk N.V The Hague.

Ingrisch, S. (1976): Die Verbreitung von Orthoptera, Dermaptera und Blattaria im Vogelsberg. Mitt. dtsch. ent. Ges. 34, 43—58.

Kis, B. und Vasiliu, M.A. (1970): Kritisches Verzeichnis der Orthopterenarten Rumäniens. Trav. Mus. Hist. Nat. „G. Antipa" Bucaresti X, p. 207—227.

Köhler, G. (1987): Die Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) im Mittleren Saaletal um Jena (Thüringen) — Bestandsaufnahme und Faunenveränderung in den letzten 50 Jahren. Wiss. Ztschr. Friedr. Schiller-Univ. Jena, Naturwiss. R. 36. Jg., H. 3, 391—435.

Kühnelt, W (1960): Verbreitung und Lebensweise der Orthopteren der Pyrenäen. Zool. Beitr., N.F. 5, 557—580.

Messlinger, U. (1988): Ein Fund von Barbitistes serricauda F. in der Holsteinischen Schweiz. Articulata III, 145.

Nadig, A. (1930): Zur Orthopterenfauna Graubündens. Jahresb. Naturf. Ges. Graubündens LXIX, 3—69.

Nadig, A. (1986): Oekologische Untersuchungen im Unterengadin: Heuschrecken (Orthoptera). Ergeb. wiss. Unters. Schweiz. Nationalpark, Bd. XII, 10. Lief., D 103—D 167.

©Amt der Burgenländischen Landesregierung, Landesarchiv, download unter www.zobodat.at

N a d i g , A. (1987): Saltatoria (Insecta) der Süd- und Südostabdachung der Alpen zwischen der Provence im W, dem pannonischen Raum im NE und Istrien im SE (mit Verzeichnis der Fundorte und Tiere meiner Sammlung). Rev. suisse Zool. 94, 257—356.

N a d i g , A. & S t e i n m a n n , E. (1972): Orthopteren (Geradflügler) und Apoiden (Bienen) am Fuße des Calanda im Churer Rheintal. Jahresb. Naturf. Ges. Graubündens XCV, 3—88.

N a g y , B. (1987): Vicinity as a modifying factor in the Orthoptera fauna of smaller biogeographical units, p. 377—385, in B a c c e t t i , B. (Ed.): Evolutionary Biology of Orthopteroid Insects. Ellis Horwood Limit., Chichester, U.K.

R a m m e , W (1923): Orthopterologische Ergebnisse meiner Reise nach Oberitalien und Südtirol 1921. Arch. f. Naturgesch. 89, 145—169.

S c h m i d t , G.H. (1987): Nachtrag zur biotopmäßigen Verbreitung der Orthopteren des Neusiedlersee-Gebietes mit einem Vergleich zur ungarischen Puszta. Burgenl. Heimatblätter 49, 157—182.

S c h m i d t , G.H. & S c h a c h , G. (1978): Biotopmäßige Verteilung, Vergesellschaftung und Stridulation der Saltatorien in der Umgebung des Neusiedlersees. Zool. Beitr. N.F. 24, 201—308.

S ä n g e r , K. (1980): Zur Phänologie einiger Saltatoria (Insecta: Orthoptera) im pannonischen Raum Österreichs. Zool. Anz., Jena 204, 165—176.

S ä n g e r , K. & H e l f e r t , B. (1976): Die Heuschreckengemeinschaften verschiedener Waldstandorte im Leithagebirge (Burgenland). Sitzungsber. Österr. Ak. Wiss. Math.-Naturw. Kl. Abt. 1, 185, 1—16.

U S , P.A. (1967): Catalogus Faunae Jugoslaviae. III/6. Orthopteroidea. Acad. Scient. Art. Slov., Ljubljana, 47 pp.

U S , P.A. (1971): Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna (Saltatoria) von Slovenien. Beitr. Ent. 21, 5—31.

W e i d n e r H. (1938): Die Geradflügler Mitteldeutschlands. Zeitschr. Naturw. 92, 123—181.

W e i d n e r , H. (1941): Die Geradflügler (Orthopteroidea und Blattoidea) des unteren Maintales. Mitt. Münchn. Entomol. Ges. 31, 371—459.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Burgenländische Heimatblätter

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 51

Autor(en)/Author(s): Schmidt Gerhard H., Devkota Bhupendra

Artikel/Article: Zwei neue Orthopteren-Arten für das Burgenland: Barbitistes serricauda (F.) und Tetrix austriaca n. sp. 160-171