© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Revision der in Rumänien vorkommenden *Bradyporinae*-Arten *(Orth.)*

Von B. Kis

Schon viele haben sich mit den in Rumänien vorkommenden Arten der *Bradyporinae*-Unterfamilie beschäftigt; dessen ungeachtet war das Problem der in Rumänien vorkommenden Arten und ihre geographische Verbreitung bisher noch nicht gelöst. Die Klärung wurde durch den Umstand erschwert, daß die alten Sammlungen größtenteils zugrunde gegangen und alte Angaben deshalb unkontrollierbar sind. Deshalb erwähne ich auch nur die neueren und wichtigeren Arbeiten, die sich mit dem Problem der *Bradyporus-Callimenus*-Arten Rumäniens beschäftigen. Die alten Angaben sind übrigens bereits in den Aufsätzen Müller's (1931-32) und Vasiliu's (1961) zusammengefaßt. In seiner Arbeit ergänzt Müller die alten Daten mit den Ergebnissen seiner Sammeltätigkeit; nach ihm kommt in der Dobrudscha eine Unterart von *Bradyporus longicollis* vor: *B. longicollis dobrogensis*. Zu *B. montandoni* Burr nimmt er keine entschiedene Stellung ein, meint aber, sie sei mit der Art *B. longicollis* identisch.

B. P. Uvarov (1934) hält sowohl den *B. montandoni* wie auch den von Müller für eine Unterart gehaltene *B. dobrogensis* für selbständige Arten.

W. Ramme (1951) entscheidet die Frage auch nicht, nimmt aber an, daß *B. montandoni* und *B. dobrogensis* keine selbständigen Arten seien.

W. Knechtel und A. Popovici-Bîznoşeanu (1959) erwähnen die Arten *B. dassypus, longicollis, longicollis dobrogensis* und *montandoni* auf Grund der schon vorliegenden Literatur, ihre Fundortangaben sind jedoch ungenau, mangelhaft und spiegeln das tatsächliche Verbreitungsgebiet dieser Arten nicht wider.

Nach M. Vasiliu (1961) kommen in Rumänien nur *B. dasypus* und *B. longicollis* vor; *B. montandoni* ist nach ihm mit *longicollis* identisch. Die von ihm gebrachten Abbildungen und Beschreibungen beweisen aber, daß er *B. montandoni* mit *B. longicollis* verwechselte und keine echten *B. longicollis*-Exemplare untersucht hat.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

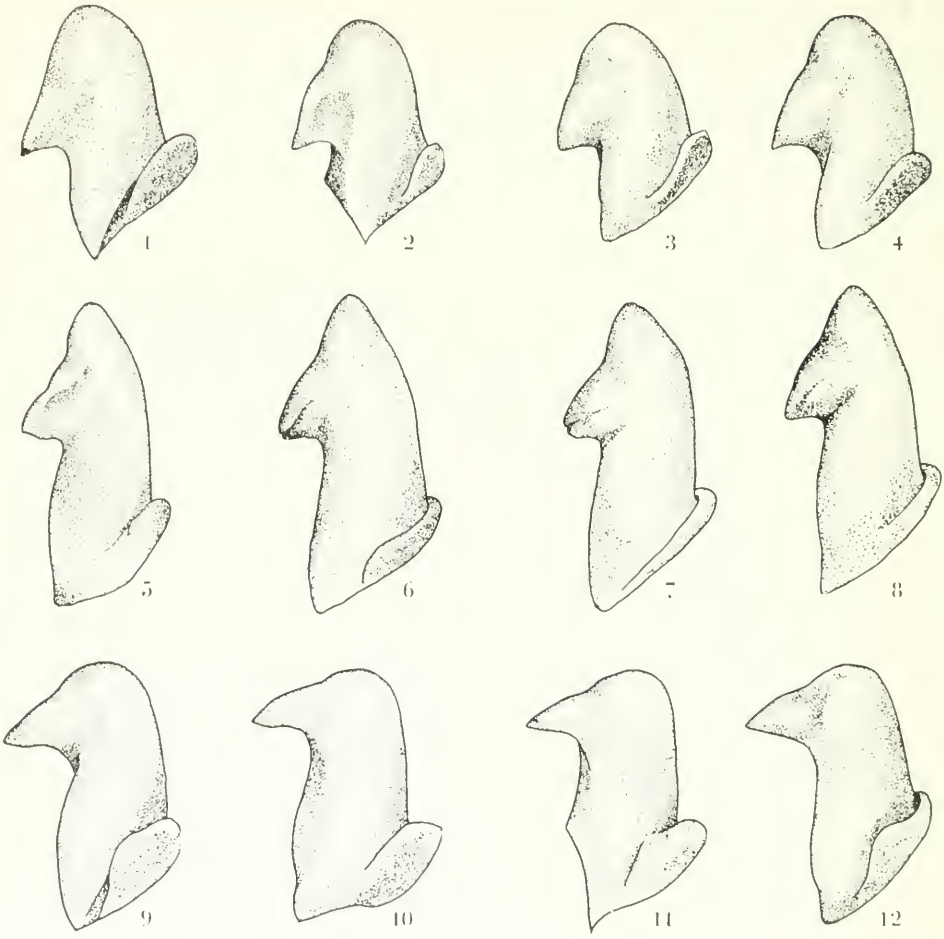

Abb. 1—12. Cerci der Männchen: *Bradyporus dasypus:* 1—4 Babadag: *Callimenus longicollis:* 5. Babadag, 6—7. Kaliakra (Bulgarien). 8. Nisch (Jugoslawien): *Callimenus montandoni:* 9. Comana, 10. und 12. Perişoru. 11. Rast.

Die Trennung der *Callimenus*-Arten wurde auch durch den Umstand erschwert, daß in den einzelnen Sammlungen nur jeweils wenige Exemplare von ihnen vorhanden sind. Ich habe außer den von mir gesammelten Stücken sowohl das Material der Bukarester „Gr. Antipa", der Hermannstädter „Brukenthal", des Krajovaer und Iaşier Museums als auch der entomologischen Laboratorien der Bukarester Universität und des Krajovaer Landwirtschaftlichen Instituts untersucht. Bei dieser Gelegenheit sei auch auf diesem Wege sowohl den Arbeitsgemeinschaften des Bukarester und Her-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

mannstädter Museums als auch meinen Kollegen S. Bobîrnac, I. Firu und C. Mîndru Dank dafür gesagt, daß sie mir das Studium des von ihnen gesammelten Materials ermöglicht haben.

Auf Grund des untersuchten Materials kommen in Rumänien 3 Arten vor, nämlich *Bradyporus dasypus* Illig., *Callimenus longicollis* Fieb. und *Callimenus montandoni* Burr. Die Trennung der Arten ist in erster Linie auf Grund der Cerci der ♂♂ möglich; obgleich sie ziemlich große individuelle Abweichungen aufweisen, gibt es doch zwischen den Cerci der drei Arten große Unterschiede, die jeden Irrtum ausschließen (Abb. 1—12). Außerdem aber ergeben sich in der Struktur des Pronotums, der Epiphalli, der Form der Subgenitalplatte und des Ovipositors des ♀, der Körperfarbe u. a. m. weitere, für die Trennung der Arten wichtige Merkmale.

Die großen Unterschiede zwischen *Bradyporus dasypus* und den übrigen Arten lassen es berechtigt erscheinen, letztere in die eigene Gattung *Callimenus* F. W. einzureihen, wie dies bereits Brunner

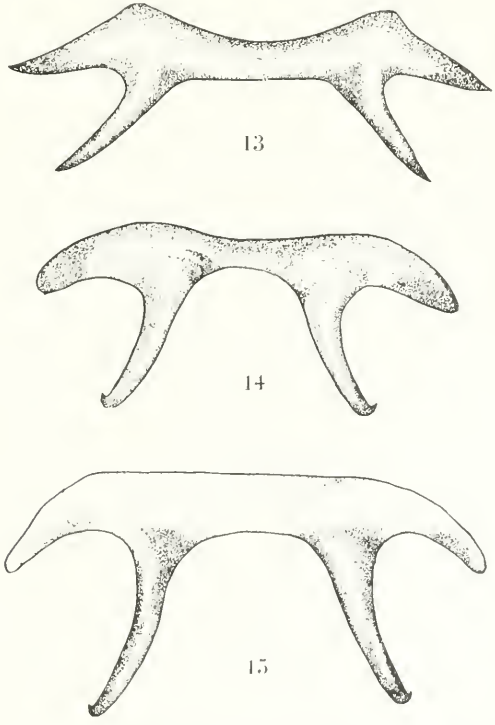

Abb. 13—15. Epiphalli der Männchen: 13. *Bradyporus dasypus*, 14. *Callimenus montandoni*, 15. *Callimenus longicollis*.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

von Wattenwyl (1882), Jacobson (1905) und Buresch-Peschev (1958) getan haben. Die wichtigsten Unterschiede zwischen den zwei Gattungen sind:

Bradyporus Charp.: Seitenkanten des Pronotums in ihrem hinteren Drittel verschwommen; am Unterrand des Hinterschenkels befinden sich 5—10 starke Dörnchen; Cerci des ♂ kurz und gedrungen mit einem kräftigen Zahn etwa in der Mitte (Abb. 1—4); Äste des Epiphallus voneinander weit entfernt, kräftig auseinander gebogen, in geraden Spitzen endigend (Abb. 13); Legeröhre lang (30—32 mm), am distalen Ende ungezähnt.

Callimenus F. W.: Seitenkanten des Pronotums bis zum Ende wohl ausgebildet; Unterrand der Hinterschenkel glatt oder mit 1—3 kleinen Stacheln; Cerci des ♂ länger, weniger gedrungen, der Zahn liegt der Spitze näher als der Basis (Abb. 5—12); die Äste des Epiphallus stehen einander näher, weniger auseinander gebogen, an der Spitze hakenartig zurückgebogen (Abb. 14—15). Legeröhre kurz (10—18 mm), am distalen Ende gezähnt.

Beschreibung der Arten und ihrer Vorkommen:

Bradyporus dasypus Illig.

Callimenus dasypus Illig., H. Fischer, 1853; *Dinarchus dasypus* Illig., Brunner von Wattenwyl, 1882; *Bradyporus dasypus* Illig., G. Jacobson, 1905, A. Müller, 1931—32, B. P. Uvarov, 1934, W. Ramme, 1951, I. Buresch-G. Peschew, 1958.

Einziger Vertreter der Gattung *Bradyporus*. Eine eingehende Beschreibung erübrigt sich, weil keine ihr ähnliche Art bekannt und sie somit durch die bei den Gattungskennzeichnungen aufgezählten Merkmale einwandfrei zu erkennen ist.

Es ist eine Art der Balkanhalbinsel; außer von Rumänien ist sie noch aus Bulgarien und Jugoslawien bekannt. Die rumänischen Literaturangaben erwähnen sie aus der Oltenia, Muntenia, Dobrudscha und Moldova. Die in den Sammlungen befindlichen Exemplare stammen jedoch alle aus der Dobrudscha und der Gegend um Iasi (Moldova). Alle in der Muntenia und Oltenia gesammelten Stücke stimmen mit *C. montandoni* überein, was wahrscheinlich macht, daß *B. dasypus* in diesen Gebieten des Landes überhaupt nicht vorkommt. Die Fundorte der untersuchten *B. dasypus*-Exemplare: Măcin, 25. 7. 1955, 1 ♀; Niculitel, 8. 1955, 1 ♀; Babadag, 29. 6. 1956 u. 11.—12. 7. 1958, 7 ♂♂, 7 ♀♀; Măcin, 8. 1957, 1 ♂; Băneasa, 1. 9. 1957, 4 ♂♂, 1 ♀; Tulcea, 10 ♂♂, 5 ♀♀ Larven

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

(Mus. Gr. Antipa, Bukarest): Măcin, 12. 7. 1927, 2 ♂♂; Slava Rusă, 5. 7. 1928, 1 ♂, 1 ♀; Babadag, 25. 7. 1928, 1 ♀ (Mus. Brukenthal, Sibiu); Valea lui David (Iași), 19. 5. 1951 1 ♀ (Mus. Iași); Enisala, 29. 6. 1956, 7 ♂♂, 6 ♀♀; Babadag, 30. 6. 1956 und 23. 6. 1959, 35 ♂♂, 33 ♀♀ (leg. B. Kis). Aus der Literatur sind noch zahlreiche Daten über Vorkommen in der Dobrudscha bekannt: Uspenia, Baia, F. Sirbu, Somova, Valea Rea, Adamclisi, Dobromiru, Greci, Mircea Vodă, Cerna, Cîrjelari (Bunescu 1959), Mangalia, Canaraua Fetii, Valea Iarmac, Cocoșu, Istria, Dealul Orliga, Valea Taita (Vasiliu 1961). Aus allen geht hervor, daß die Art in der Dobrudscha weitverbreitet ist. Im allgemeinen lebt sie auf Waldlichtungen, an Waldrändern, in buschigem Gebiet wie auch in Getreidesaaten und Weinbergen. Ende Juni erscheint sie als Imago, gegen Ende Juli nimmt ihre Zahl bedeutend ab, aber vereinzelt kann sie noch selbst im September gefunden werden.

Callimenus longicollis Fieb.

Callimenus pancici Brunner von Wattenwyl, 1882; *Callimenus longicollis* Fieb., G. Jacobson, 1905, I. Buresch-G. Peschev, 1958; *Bradyporus longicollis* Fieb., A. Müller, 1931—32, B. P. Uvarov, 1934, W. Ramme, 1951; *B. dobrogensis* Müll., B. P. Uvarov, 1934.

Pronotumseitenkanten in ihrer ganzen Länge wohl entwickelt, in der Metazone des Halsschildes eine mittlere und zwei Paar seitliche Längserhebungen; die unteren Kanten der Hinterschenkel sind gewöhnlich glatt, ohne Stacheln; Cerci ♂ verhältnismäßig lang, am Ende zugespitzt, im letzten Drittel mit einem kurzen, stämmigen Zahn versehen (Abb. 5—8); Epiphallusäste ungefähr 3 mm lang, an der Spitze hakenartig zurückgebogen; Schrillader der Elytren schütter gezähnt (auf 1 mm kommen 14—17 Zähnchen); am Ende der Subgenitalplatte des ♀ ein breiter Ausschnitt mit spitzzulaufenden Rändern (Uvarov 1934); dieses Merkmal konnte ich mangels einer genügenden Anzahl von ♀♀ nicht kontrollieren; die wenigen mir zur Verfügung stehenden Stücke von dieser Art und *montandoni* beweisen jedoch, daß die Gestalt der Subgenitalplatte ziemlich variabel ist und kein sicheres Unterscheidungsmerkmal darstellt; Legeröhre kurz, am distalen Ende gezähnt; Grundfarbe hell gelblichbraun, gelblichgrün, der Scheitel schwarzbraun oder dunkel gefleckt, die Gegend um das Auge und die Fühlerbasis getupft, Halsschild in der Nähe des Kopfes und entlang der Seitenkanten dunkel gefärbt, Bauch und Seiten des Abdomens hell, der Rücken ± dunkel mit in Längsreihen angeordneten hellen Flecken, am

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Hinterrand der Tergite eine helle Punktreihe. Beine hell mit schwarzen Tupfen.

Von der Balkanhalbinsel und dem südl. Teil der Sowjetunion bekannt: kommt im allgemeinen zusammen mit *B. dasypus* vor. In Rumänien sehr selten, in den vorhandenen Sammlungen nur 1 ♂ (von Babadag, 30. 6. 1956, leg. B. Kis) und 1 ♀ aus der Umgebung von Iaşi (Valea lui David, 19. 6. 1958, leg. C. Mîndru). Müller hat in dem zu Bulgarien gehörenden Teil der Dobrudscha mehrere Exemplare gesammelt, die sich im Brukenthal Museum befinden (Kaliakra, 22. 8. 1926, 5 ♂♂; Balcic, 8. 1927, 1 ♀), ebendort befindet sich auch 1 ♂ aus Jugoslavien (Nisch). Bei den in Kaliakra gesammelten Stücken ist das Ende des Zahns + gespalten, sonst stimmt die Form der Cerci und die anderen Merkmale so sehr mit den anderen dieser Art überein, daß die Abspaltung einer Unterart (*C. longicollis dobrogensis* Müll.) keineswegs berechtigt erscheint. Die alten Literaturangaben von Muntenia und Oltenia für diese Art beziehen sich wohl alle auf die folgende.

Callimenus montandoni Burr.

Callimenus restictus F. W., G. Jacobson, 1905 (partim): *Bradyporus montandoni* Burr, B. P. Uvarov, 1934, Ramme, 1951: *Bradyporus longicollis* Fieb., M. Vasiliu, 1961.

Seitenkanten des Pronotums gut ausgebildet, in der Metazona desselben ist nur das innere Paar der Längserhebungen wohl ausgebildet, die mittleren und äußeren sind verwischt oder klein; am Unterrand der Hinterschenkel gewöhnlich 1—3 kleine Dornen; Cerci der ♂♂ kürzer und gedrungener als bei der vorigen Art, am Ende breit abgerundet, in der Nähe des Endes ein langer, zugespitzter Zahn (Abb. 9—12); die Äste des Epiphallus sind 2 mm lang, an der Spitze hakenartig zurückgebogen; die Schrillader der Elytren dicht gezähnt (auf 1 mm kommen 25—30 Zähnchen); Subgenitalplatte ♀ breit dreieckig, mit einem kleinen, abgerundeten Ausschnitt am Ende; Legeröhre kurz, ihr zugespitztes Ende schräg abgestutzt und gezähnt. Grundfarbe mattschwarz, bei einigen Exemplaren ist der untere Teil des Kopfes, des Halsschildes und Abdomens heller gelblichbraun, die Beine sind größtenteils hell gefärbt und schwarz getupft.

Eine für das Donaubecken (Oltenia, Muntenia) charakteristische endemische Art. Schugarov's Angabe (Uvarov 1934) aus Südrußland ist gewiß irrtümlich und bezieht sich auf eine andere Art. M. Burr hat diese Art aus Comana beschrieben auf Grund eines

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

♂. später erwähnt Zottu (1903) die Art von ebendort. Neuerdings gelang es, noch zwei Exemplare an diesem Fundort zu sammeln, die völlig mit den zahlreichen, an verschiedenen Orten Olteniens gesammelten Stücken übereinstimmen.

Die Fundorte der untersuchten Tiere: Plenita, 25. 7. 1950 (Mus. Gr. Antipa) 1 ♀: Segarcea, 12.—15. 7. 1951, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Plenita, 25. 6. 1952, 3 ♀♀; Perişoru, 7. 1950, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (Mus. Craiova, leg. I. Firu); Rast 8. 1954, 3 ♂♂, 1 ♀ (Landwirtschaftl. Institut Craiova, leg. S. Bobîrnac); Greci, 17. 6. 1927, 1 ♂; Plopşor, 7. 1925, 2 ♂♂ (Mus. Brukenthal); Comana, 16. 7. 1928, 2 ♂♂; Perişoru, 14. 8. 1959, 2 ♀♀ (leg. B. Kis); Sineşti, 7. 1961, 1 ♂, 1 ♀ (leg. Dr. Dumitrescu).

Diese Art ist in der Oltenia ziemlich verbreitet, an einzelnen Stellen und in einzelnen Jahren kommt sie auch massenhaft vor. Sie lebt auf Waldlichtungen, in der Nähe von Wäldern und in Getreidesaaten, zur Erntezeit pflegt sie in größerer Zahl vorzukommen. In der Muntenia ist sie viel seltener, bisher ist sie nur aus der Comana und Sineşti bekannt.

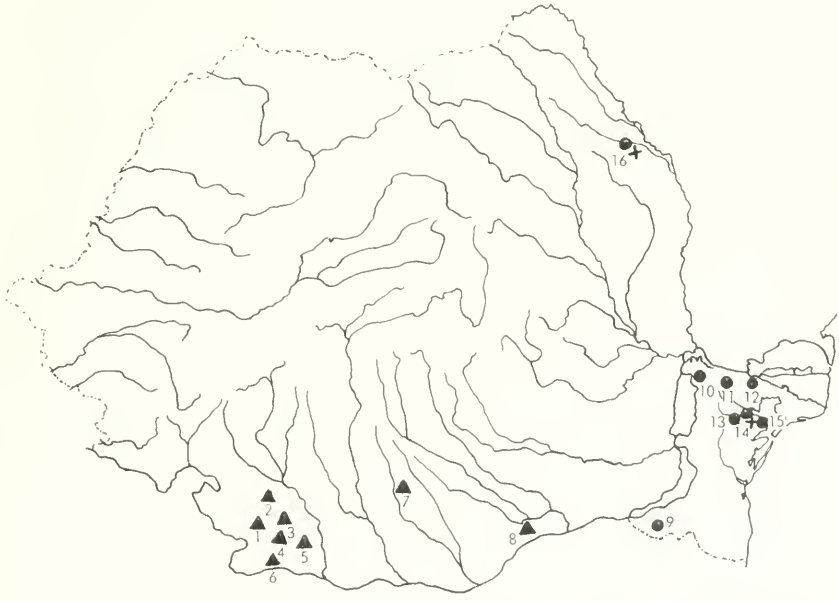

Abb. 16. Die Fundorte der untersuchten Exemplare. • *Bradyporus dasypus*, + *Callimenus longicollis*, *Callimenus montandoni*: 1. Plenita, 2. Greci, 3. Plopşor, 4. Perişoru, 5. Segarcea, 6. Rast, 7. Sineşti, 8. Comana, 9. Băneasa, 10. Măcin, 11. Niculitel, 12. Tulcea, 13. Slava Rusă, 14. Babadag, 15. Enisala, 16. Iaşi.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß in Rumänien drei Arten der Unterfamilie *Bradyporinae* vorkommen: *Bradyporus dasypus* Illig., *Callimenus longicollis* Fieb. und *Callimenus montandoni* Burr. Letztere ist von *C. longicollis* leicht zu unterscheiden und zweifellos eine gute Art. Die *C. dobrogensis* Müll. hingegen kann weder als gute Art noch Unterart betrachtet werden und ist mit *C. longicollis* identisch. *B. dasypus* und *C. longicollis* kommen in der Dobrudscha und in der Moldova, auf der Balkanhalbinsel und in dem südlichen Teil der Sowjetunion vor. *C. montandoni* ist wahrscheinlich eine endemische Art und lebt in der Donauebene (Oltenia, Muntenia). Die nebenstehende Karte zeigt die Fundorte dieser drei Arten in Rumänien.

Literatur:

1. Brunner von Wattenwyl, C.: Prodromus der europäischen Orthopteren. pp. 249—253. Leipzig.
2. Bunescu, A. (1959): Contribuţii la studiul răspîndirii geografice a unor animale mediteraneene din R. P. R. — Probleme de geografie, vol. VI, pp. 87—107.
3. Buresch, I. - Peschev, G. (1958): Sosstav i razprosstranjenijje na pravokrilite nasekomi (Orthoptera) v Bulgarija, s ogled worhu wrednite skakaltsi. III tschast — *Tettigonioidea*. Bull. Inst. Zool. Acad. Sci. Bulg., 7. pp. 71—76.
4. Cîrdei, F. - Mîndru, C. (1954): Contribuţii la cunoaşterea faunei Mantidelor şi Orthopterelor din reg. Iaşi, Bacău, Suceava. — Rev. Univ. Iaşi. Tom. I. Fasc. 1—2, pp. 235—240.
5. Fischer, L. H. (1853): Orthoptera europaea. pp. 202—205.
6. Jacobson, G. (1905): Nasstojaschtsche prjamokrylye i Lozschnossettscheatokrylye Rossiskoj imperii i sopredelnych sztran.
7. Kis, B. (1960): Contribuţiuni la studiul Orthopterelor din împrejurimile Craiovei. — Studia Univ. Babeş-Bolyai. Series II. Fasc. 3.
8. Knechtel, W. K. - Popovici-Bîznoşeanu, A. (1959): Orthoptera, in: Fauna R. P. R., pp. 133—137.
9. Müller, A. (1931—32): Zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Dobrudscha und Bessarabiens. Verh. Mitt. Sieb. Ver. Naturw. Hermannstadt. 81 bis 82. Bd., pp. 79—83.
10. Ramme, W. (1951): Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südosteuropa und Vorderasien. Mitt. Zool. Mus. Berlin, pp. 12—13.
11. Uvarov, B. P. (1934): Studies in the *Orthoptera* of Turkey, Iraq and Syria. Eos, Tom. 10, pp. 69—77.
12. Vasiliu, M. (1961): Contribuţii la cunoaşterea speciilor de Bradyporus Charp. (Orthoptera, Tettigoniidae) din R. P. R. — Studii şi cerc. de Biol., Serie Biol. animală, Tom. 13, pp. 203—212.

Anschrift des Verfassers:
B. Kis, Catedra de Zoology, Univ. Babeş-Bolyai, Cluj, R. P. R. Romînia.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 052

Autor(en)/Author(s): Kis Bela

Artikel/Article: Reision der in Rumänien vorkommenden Bradyporinae-Arten (Orth.). 115-122