©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Beitr. Ent. · Bd. 17 · 1967 · H. 3/4 · S. 509–516 · Berlin

GERRIT FRIESE[1] & W. HEINZ MUCHE[2]

Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes

65. Beitrag

Hymenoptera: Scoliidae

Mit 1 Textfigur

Obgleich die Scoliidae sowohl in Albanien wie auch in anderen Gebieten der Balkanhalbinsel wegen ihrer auffälligen Erscheinung seit jeher von zahlreichen Sammlern mitgenommen und auch meist von Spezialisten bestimmt wurden, gibt es bisher keine zusammenfassende Bearbeitung der Balkanfauna. Die einzelnen Angaben sind in den verschiedensten Publikationen verstreut, so daß es ratsam erschien, neben der Bearbeitung der Albanien-Funde auch für diese Gruppe die Mitteilungen aus den anderen Gebieten der Balkanhalbinsel zusammenzufassen. Dies geschah einmal in der tabellarischen Verbreitungsübersicht und außerdem bei den nicht aus allen Gebieten bekannten Arten bei deren textlicher Abhandlung im Absatz Verbreitung. Nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse sind bisher 16 Arten dieser Familie von der Balkanhalbinsel bekannt.

Für Albanien finden sich die ersten Angaben bei SMITH (1855), weitere Originalmitteilungen bei KLAPTOCZ (1910), MAIDL (1922), CSIKI (1923), BETREM (1935), GUIGLIA (1943a und b) sowie ŠTEINBERG (1962). Danach waren 9 Arten aus Albanien bekannt.

Die Ausbeute der Albanien-Expedition des Deutschen Entomologischen Institutes enthielt 23 Exemplare in 3 Arten, darunter *Scolia erythrocephala* FABRICIUS in einer interessanten Varietät als Neufund für Albanien wie auch für das gesamte Balkanfestland. Somit sind jetzt 10 Scoliiden-Arten aus dem Gebiet der Volksrepublik Albanien bekannt.

Die Determination des untersuchten Materials übernahm der an zweiter Stelle genannte Autor, der auch die Beschreibung der Varietät von *Scolia erythrocephala* FABRICIUS und ein erstes Verzeichnis der *Scolia*-Arten des Balkans zusammenstellte. Der zuerst genannte Autor ergänzte diese Angaben durch die Auswertung zahlreicher weiterer Publikationen und verfaßte die Niederschrift des gesamten Manuskriptes mit Ausnahme der genannten Beschreibung der Varietät.

Verzeichnis der Scoliidae Albaniens

Campsoscolia sexmaculata (FABRICIUS, 1781)

[= *interrupta* FABRICIUS, 1781 = *canescens* SCOPOLI, 1786
= *sareptana* EVERSMANN, 1849]

Verbreitung: Südeuropa, südliche Gebiete des europäischen Teils der UdSSR (bis zum Uralfluß), Kaukasus (südlich bis Batumi). Von der Balkanhalbinsel aus allen Ländern gemeldet: Bulgarien (NEDĚLKOV, 1914, p. 205: Varna, Stara-Sagora, Burgas; ATANASSOV, 1951, p. 289: Stalin [= Varna], Zentralrhodopen, Portolagos, Insel Tassos), Jugoslawien (VOGRIN, 1955, p. 12: in südlichen Ge-

[1] Deutsches Entomologisches Institut der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin DDR-13 Eberswalde, Schicklerstraße 5.

[2] Adresse: DDR-8142 Radeberg, Postfach 62.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.17.3-4.509-516

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Übersicht der aus den Balkanländern bekannten Scoliidae

Zeichenerklärung:
+ Fundmeldung liegt vor
– Fundmeldung liegt nicht vor
* Erstmeldung aus Albanien

	Jugoslawien							
	Kroatien (spez. Dalmatien)	Bosnien-Herzegowina	Montenegro	Serbien	Mazedonien	Albanien	Griechenland	Bulgarien
Campsoscolia sexmaculata (FABRICIUS)	+	+	+	–	+	+	+	+
Campsoscolia klugi (VAN DER LINDEN)	+	–	–	–	–	+	–	–
Campsoscolia quinquecincta (FABRICIUS)	–	–	+	–	+	+	+	+
Campsoscolia ciliata (FABRICIUS)	–	–	–	–	–	+	–	+
Campsoscolia quadrifasciata VOGRIN	–	+	–	–	–	–	–	–
Scolia hirta (SCHRANK)	+	+	+	+	+	+	+	+
Scolia quadripunctata FABRICIUS	+	+	+	+	+	+	+	+
Scolia galbula (PALLAS)	–	–	–	–	–	–	+	–
Scolia insubrica (SCOPOLI)	+	–	+	+	+	+	+	+
Scolia interstincta KLUG	+	–	–	+	–	–	–	+
**Scolia erythrocephala* FABRICIUS	–	–	–	–	–	+	+	–
Scolia flaviceps EVERSMANN	–	–	–	–	–	+	–	–
Scolia quadricincta (SCOPOLI)	+	–	–	–	–	–	–	+
Scolia trifasciata VOGRIN	+	+	–	+	+	–	–	–
Scolia moreana MUCHE	–	–	–	–	–	–	+	–
Scolia maculata (DRURY)	+	+	+	+	+	+	+	+
Anzahl der Arten: 16	9	6	6	6	7	10	9	9

bieten nicht selten, Durdevac, Selce, Lopar, Skopje; MAIDL, 1922, p. 40: Dalmatien, Montenegro; ATANASSOV, l. c.: Dalmatien, Herzegowina, Montenegro, Mazedonien), Griechenland und Ägäische Inseln (MAIDL, 1934a, p. 65, 1934b, p. 288; ATANASSOV, l.c.; ŠTEINBERG, 1962, p. 89) sowie Albanien.

Literaturangaben: MAIDL (l.c.) verzeichnet je 1 ♂ von Pala [nördl. Durresi], VII. 1917, und S. Giovanni di Medua [Shën Gjini]; KLAPTOCZ (1910, p. 400) fand mehrere ♂♂ und ♀♀ bei Shkodra Anfang IX. 1909; CAPRA fand 1 ♂ im VI. 1942 bei Kopliku (GUIGLIA, 1943a, p. 64). 2 ♂♂ und 2 ♀♀ aus Albanien befinden sich nach ŠTEINBERG (l.c.) in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften in Leningrad; ein genauer Fundort wird nicht genannt.

Campsoscolia klugi (VAN DER LINDEN, 1829)

Verbreitung: Diese Art wurde lange Zeit als Varietät von *Campsoscolia sexmaculata* FABRICIUS angesehen. Sie ist aus Südfrankreich, Dalmatien, Albanien, der Türkei und südlichen Gebieten des europäischen Teils der UdSSR bekannt.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.17.3-4.509-516

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Literaturangaben: MAIDL (1922, p. 40) verzeichnet 1 ♂ und 1 ♀ aus Scutari [Shkodra], VIII. 1909, leg. KLAPTOCZ.

Campsoscolia quinquecincta (FABRICIUS, 1793)
[= *villosa* (? FABRICIUS, 1775) auct. = *marginata* VAN DER LINDEN, 1829
= *continua* LEPELETIER, 1845]

Verbreitung: Nordafrika, Spanien, Südfrankreich, Ungarn, Rumänien, Ägäische Inseln (Amargos, Mytilini), Kreta, Kleinasien, Iran, Kaukasus, Mittelasien (nördlich bis Taschkent), nach ŠTEINBERG (1962, p. 191). Von MAIDL (1922, p. 40) aus Montenegro und von VOGRIN (1955, p. 12) als „*villosa* ROSSI" sowie CINGOVSKI (1960, p. 11) aus Mazedonien verzeichnet; Albanien, Bulgarien (s. unten).

Literaturangaben: Die Art wird von SMITH (1855) erstens als „*Scolia 5-cincta* FABR." (p. 113) und zweitens als „*Scolia abdominalis* SPIN." (p. 97) aus „Albania" angegeben. Nach GUIGLIA (1943b, p. 90) erbeutete CAPRA 33 ♂♂ und 1 ♀ bei Scutari [Shkodra], VII. 1943.

Nach ŠTEINBERG (1962, p. 93) wird *abdominalis* SPINOLA, 1806 [= *rubra* JURINE, 1807] jetzt als Varietät von *quinquecincta* FABRICIUS angesehen. Für diese werden folgende Verbreitungsangaben gemacht: südliche Gebiete der UdSSR (Nordgrenze: Orenburg—Wolgograd—Glinsk), ostwärts bis Semipalatinsk, Südturkmenien (hier beide Formen), Dushambe; ? Ungarn, ? Rumänien. ATANASSOV (1951, p. 290) führt *abdominalis* SPINOLA als Erstnachweis aus Bulgarien an: Belovo [Rhodopen und Velingrad] Zentralrhodopen.

Campsoscolia (Dasyscolia) ciliata (FABRICIUS, 1787)
[= *aurea* FABRICIUS, 1793]

Verbreitung: Von Nordafrika und Spanien durch fast ganz Europa bis Kleinasien, Transkaukasien, Iran und Libanon. Über das Vorkommen auf der Balkanhalbinsel fanden wir in der Literatur neben den unten zitierten Funden aus Albanien nur eine Fundmeldung der ssp. *araratica* RADOCZOWSKI, 1890 aus Bulgarien (ATANASSOV, 1951, p. 290).

Literaturangaben: MAIDL (1922, p. 40) verzeichnet aus Albanien 1 ♀ von Durazzo [Durresi], V. 1917, leg. KARNY und 1 ♂ Kula Ljums [Kula e Lumës], VI. 1918, leg. PENTHER, ZERNY.

Scolia (Scolia) hirta (SCHRANK, 1781)
[= *bicincta* SCOPOLI, 1786]

Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa (nördlich bis Halle, Berlin, Rügenwalde), UdSSR (östlich bis Sibirien), Klein- und Vorderasien, Nordafrika. Von der Balkanhalbinsel aus allen Gebieten bekannt.

Untersuchtes Material: 3 Exemplare
1 ♂ Borshi südlich Vlora, Mali i Çorajt, 700—1100 m, 14.—27. V. 1961, DEI; 2 ♂♂ Poliçan westlich Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2.—12. VI. 1961, DEI.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.17.3-4.509-516

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Literaturangaben: Aus Albanien zuerst von SMITH (1855, p. 86) ohne nähere Fundortangaben verzeichnet. KLAPTOCZ (1910, p. 400) meldet die Art aus Shkodra, Anfang IX. 1909. MAIDL (1922, p. 40) und BETREM (1935, p. 15) verzeichnen 1 ♂ von Kula Ljums [Kula e Lumës], VI.—VII. 1918, leg. PENTHER, ZERNY aus dem Naturhistorischen Museum Wien. Von CSIKI (1923, p. 142) angeführt; der hier genannte Fundort Squifiani [nördlich Dakovica] gehört jedoch heute zu Südserbien.

Scolia (Scolia) quadripunctata FABRICIUS, 1775

Verbreitung: Ähnlich der vorher genannten Art in der Paläarktis weit verbreitet. Wie in Mitteleuropa (nördlich bis Thüringen, Naumburg, südlich Berlin, Bromberg) so auch in Südeuropa besonders in der Form *decempunctata* GUIGLIA, 1928 vertreten; daneben wird aber auch die var. *sexpunctata* ROSSI, 1792 genannt. Vom Balkan aus allen Gebieten verzeichnet. In Griechenland und auf den Ionischen und Ägäischen Inseln sowie Cypern ist die ssp. *consobrina* SAUSSURE, 1854 vertreten, die wohl eine eigene Art darstellt.

Literaturangaben: Aus Albanien zuerst von SMITH (1855, p. 87) ohne nähere Fundortangaben gemeldet. MAIDL (1922, p. 41) verzeichnet 6 ♂♂, 1 ♀ von Durazzo [Durresi] und 1 ♂ Mali Durcit [Mali i Durresit], VI. 1917, leg. KARNY, sowie 1 ♂ von Kula Ljums [Kula e Lumës] und 1 ♂ Ploshtan, VI. 1918 leg. PENTHER, ZERNY. CSIKI (1923, p. 142) fand die Art bei der Ura i Lopez [südlich Bicaj], 21. VII. 1918. Von GUIGLIA (1943a, p. 63) als „*Scolia sexmaculata* MÜLLER" von Kopliku (1 ♀ VIII. 1942) und Skutari [Shkodra] (1 ♀ V. 1942) sowie als „*Scolia sexmaculata* MÜLLER f. *quadripunctata* FAB." nochmals von Kopliku (2 ♂♂ VII.—VIII. 1942) aus der Ausbeute von CAPRA verzeichnet. Auch ŠTEINBERG (1962, p. 137) führt unter var. *sexpunctata* ROSSI 1 ♂ aus Albanien an.

Scolia (Scolia) insubrica (SCOPOLI, 1782)

[= *biguttata* KLUG, 1805 = *amabilis* EVERSMANN, 1849]

Verbreitung: Nordafrika, Spanien, Südfrankreich, Italien, Jugoslawien, Albanien, Bulgarien, Griechenland, (einschließlich Kykladen), Kleinasien, Kaukasus; südliche Gebiete des europäischen Teils der UdSSR. In Jugoslawien nach VOGRIN (1915) in den Küstenländern allgemein, aber im oberen Krain und in Slawonien fehlend; MAIDL (1922, p. 40), BETREM (1935, p. 40) und VOGRIN (1955, p. 12) nennen folgende Fundorte: Dalmatien, Arbe, Brazza, Salona, Split, Gravosa, Brioni, Krapina (Kroatien); Belgrad, Senj, Trnovec (Serbien); Antivari, Kouči, Titograd (Montenegro); Skopje (Mazedonien). Von ATANASSOV (1951, p. 289) weiterhin aus Mazedonien (Solun) sowie aus Griechenland (Chalkis und Euböa) und Bulgarien (Resovo im Strandža planina, Jambol, Balčik, Russe, Lom) verzeichnet. Auch auf den Ägäischen Inseln (Kythnos), MAIDL (1934b, p. 288).

Literaturangaben: Aus Albanien schon von SMITH (1855, p. 86) angegeben, leider ohne Fundort. MAIDL (1922, p. 40) verzeichnet 1 ♀ aus Elbassan [Elba-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.17.3-4.509-516

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

sani], VI. 1918, leg. KARNY. GUIGLIA (1943a, p. 63) lagen 2♀♀ aus Kopliku vor: VI. 1942, leg. CAPRA. Auch ATANASSOV (l.c.) und ŠTEINBERG (1962, p. 155) nennen Albanien im Abschnitt über die Verbreitung dieser Art.

Scolia (Scolia) erythrocephala FABRICIUS, 1798

Verbreitung: Die Art ist in mehreren Unterarten von Portugal und Spanien (hier ssp. typica), Nordafrika, Süditalien, Korfu (1♀ Mus. Hamburg: ssp. *rutila* KLUG, 1832 oder? ssp. *boeberi* KLUG, 1805; vgl. BETREM, 1935, p. 59—61), Kreta (ssp. *boeberi* KLUG), Cypern, Kleinasien, Ägypten, Arabien, Syrien, Iran, Transkaukasien, Kaukasus, Südrußland, Transkaspien, Südturkestan bis Vorderindien bekannt. Von der eigentlichen Balkanhalbinsel sind bisher keine Funde gemeldet worden, so daß mit dem vorliegenden Exemplar ein Erstnachweis für die Fauna Albaniens sowie für das gesamte Balkanfestland erbracht wurde.

Untersuchtes Material: 1 Exemplar

1♀ Kula e Lumës bei Kukësi, Flußtal des Luma, 250—300 m, 25.—29. VII. 1961, DEI.

Hierbei handelt es sich um eine interessante Variante dieser Art (Fig. 1): Spatium frontale und Area frontalis schwarz, Clypeus schwarz, am Vorderrand bräunlich, Fissura frontalis flach und kurz, Längsfurche des Vertex deutlich, Interocellarfurche in den Rand der vorderen Ocelle eingehend, nach hinten die Ocellarfurche nicht erreichend; Subvertex gelb, die Stirngrube als vorderste Grenze und die vordere Ocelle als hinterste Begrenzung, seitlich bis zum Augenausschnitt, jedoch dort verdunkelt, nach hinten die oberen inneren Orbiten bis zur Augenhöhe und die Ocellen seitlich umschließend; hintere Orbiten von der Höhe des Augenausschnitts bis zur oberen Augengrenze gelb mit leichtem bräunlichen Anflug; Vertex (Postocellarfeld) am Hinterrand mit zwei zusammenfließenden gelben Makeln.

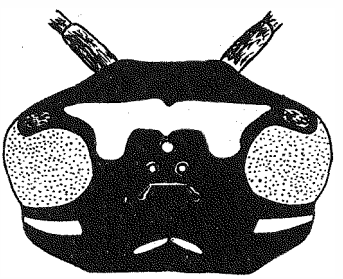

Fig. 1. *Scolia erythrocephala* FABRICIUS var.: Kopf von oben gesehen

Antennen dunkelbraun, 1. Glied schwarz und nur an der Spitze bräunlich. Thorax schwarz. Abdomen schwarz; Tergit 3 (2) zitronengelb, nur der Vorder-, Seiten- und Hinterrand schmal schwarz, die gelbe Zeichnung in der Mitte des Vorderrandes sowie des Hinterrandes wenig dreieckig eingeschnürt; an den Seiten des Tergits befindet sich inmitten der gelben Zeichnung ein eiförmiger schwarzer Makel.

Tergit 4 (3) zitronengelb mit sehr schmalem Vorder- und Hinterrand, Vorderrand etwas tiefer eingeschnitten als Tergit 3 (2); Tergit 5 (4) zitronengelb mit tiefem Einschnitt in der Mitte des Vorderrandes, der in Verbindung mit dem breiten dunklen Hinterrand die gelbe Zeichnung fast teilt.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.17.3-4.509-516

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Flügel an der Basis sowie Costalraum braun, Vorderrand dunkel; Kopf fast unbehaart, Occipitalraum, Thoraxoberseite und Tergite gelbweiß bis gelbbraun behaart, Thoraxunterseite und Sternite mehr braun bis dunkelbraun behaart.

Das vorliegende Exemplar lehnt sich durch die helle Behaarung, dem hell gezeichneten Abdomen und dem zum Teil gelb gezeichneten Vertex und Subvertex an die auf Korfu vorkommende *erythrocephala* ssp. *rutila* KLUG, 1832 an, trennt sich jedoch von dieser durch die hellen Fransen der Tergite, durch das 3. (2) gelbe Tergit sowie durch die helle Behaarung des 1. Tergits.

Die Farb- und Behaarungselemente stehen der in Turkestan, Transkaspien, Süd-Rußland und Kaukasien beheimateten *Scolia flaviceps* EVERSMANN, 1846 recht nahe.

Leider handelt es sich bei dem vorliegenden Exemplar nur um ein einzelnes ♀, so daß von einer genaueren Differenzierung der Unterart Abstand genommen werden muß.

Auch der *Scolia dejeani* VAN DER LINDEN, 1829 steht das vorliegende Tier in bezug auf die Färbung nahe, jedoch weicht es durch die flache Punktierung der Area frontalis und der verkürzten und flachen Längsfurche des Subvertex, vor allem aber durch die mehr zitronengelbe und nicht rotgelbe Kopfzeichnung ab.

Als markantes Merkmal der *erythrocephala*-♀♀ sowie auch der *hirta*-♀♀ ist das auf dem 2. (1) Tergit vorhandene Grübchen zu betrachten, das bei dem vorliegenden Tier vorhanden ist.

Die dunklen Flügel gleichen mehr jenen der *Scolia hirta* SCHRANK, 1781, jedoch die Punktierung des Kopfes und vor allem die gelbe Oberkopfzeichnung lassen auf *erythrocephala* schließen, und abgesehen davon besitzt die in Süditalien beheimatete *erythrocephala* ssp. *nigrescens* SAUSSURE & SICHEL, 1864 auch fast schwarze Flügel.

Scolia (Scolia) flaviceps EVERSMANN, 1846

Verbreitung: Die Nominatrasse ist aus Zentralasien, südlichen Gebieten des europäischen Teils der UdSSR, Kleinasien, Zypern und Albanien bekannt; andere Rassen sind außer in der UdSSR weiter bis Vorderasien, Iran und Arabien verbreitet.

Literaturangaben: In Albanien von KLAPTOCZ 1 ♂ bei Scutari [Shkodra], VIII. 1909 und 2 ♂♂ bei Rushkuli, IX. 1917 gefunden (MAIDL, 1922, p. 40); hierbei handelt es sich um die westlichsten Funde dieser Art.

Scolia (Triscolia) maculata (DRURY, 1773)

[= *haemorrhoidalis* FABRICIUS, 1787]

Verbreitung: Nordafrika, Südeuropa, Kaukasus, Vorderasien, südliches Zentralasien; in mehreren Unterarten. Nach ŠTEINBERG (1962, p. 118) gehören die Tiere der Balkanhalbinsel (hier überall verbreitet und besonders im Juni und Juli häufig) zur ssp. typica, während sich das Verbreitungsgebiet der ssp. *flavifrons* FABRICIUS, 1775, die in der älteren Literatur auch vom Balkan verzeichnet wird, auf Spanien, Südfrankreich und Italien beschränkt.

Untersuchtes Material: 19 Exemplare

2 ♂♂ Borshi südlich Vlora, Flußtal des Lumi i Borshit, 14.—27. V. 1961, DEI;
4 ♂♂, 3 ♀♀ Poliçan westlich Tomor, *Arbutus-Phillyrea*-Macchie, 500 m, 2.—12. VI. 1961, DEI;
2 ♂♂, 2 ♀♀ Iba unterhalb Krraba, 400 m, 17.—22. VI. 1961, DEI;
6 ♀♀ Kula e Lumës bei Kukësi, Flußtal des Luma, 250—300 m, 25.—29. VII. 1961, DEI.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.17.3-4.509-516

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Literaturangaben: Aus Albanien zuerst von SMITH (1855, p. 110) angegeben. KLAPTOCZ (1910, p. 400) meldet die Art aus Shkodra, 5. VIII. 1909, leg. KLAPTOCZ. MAIDL (1922, p. 41) lagen 1 ♂, 1 ♀ von Durazzo [Durresi] und 3 ♂♂ von Portes [ebenda], V.—VI. 1917, leg. KARNY, 11 ♂♂, 5 ♀♀ von Kula Ljums [Kula e Lumës], V.—VI. 1918, leg. PENTHER, ZERNY sowie 2 ♀♀ von Paprijali-Elbassan [Elbasani], VIII. 1918, leg. EBNER vor. CSIKI (1923, p. 142) verzeichnet die Art ebenfalls von Kula Ljums [Kula e Lumës], 3.—8. VII. 1918 und Kösztil [Gostil], 30. VII. 1918; die weiterhin genannten Fundorte Ipek [Peć], Banica Buneševce gehören zu Südserbien.

Zusammenfassung

Ausgehend von der Bearbeitung der Scoliiden-Ausbeute der Albanien-Expedition des Deutschen Entomologischen Institutes (23 Exemplare in 3 Arten, darunter ein Neufund) wird unter Auswertung der Literatur im Rahmen einer zusammenfassenden Darstellung der Scoliiden-Fauna der Balkanhalbinsel (16 Arten) ein Verzeichnis der bisher aus Albanien bekannten Scoliidae (10 Arten) vorgelegt. Von *Scolia erythrocephala* FABRICIUS, die bisher vom Balkan nur durch einen Einzelfund von der Insel Korfu bekannt war, wird eine interessante Varietät beschrieben.

Summary

In evaluation of the Scoliidae collected by the expedition to Albania by Deutsches Entomologisches Institut (23 individuals of 3 species, one of them new), a list of the Scoliidae known now from Albania (10 species) is prepared. It is part of a comprehensive description of the Scoliidae of the Balkan peninsula (16 species) which includes the study of previous publications. *Scolia erythrocephala* FABRICIUS had been known from the Balkan only by a single find on the island of Korfu; now an interesting variety is described.

Резюме

Исходя из обработки добычи Scoliidae албанской экспедиции Немецкого Энтомологического Института (23 экземпляра в 3 видах, из них одна новая находка), даётся после использования литературы вместе с фауной Scoliidae Балканского полуострова (16 видов) список албанских Scoliidae (10 видов). От *Scolia erythrocephala* FABRICIUS, которая из Балкана была известна только единственной находкой с острова Корфу, описывается интересная вариация.

Literatur

ATANASSOV, N., Noví vidove Hymenoptera ot sem. Sapygidae, Scoliidae, Tiphiidae, Mutillidae, Masaridae i Psammocharidae za faunata na Bălgarija i Balkanskija poluostrov. Isv. Zool. Inst. Sofija, 1, 286—297; 1951.

BETREM, J. G., Beiträge zur Kenntnis der Paläarktischen Arten des Genus *Scolia*. Tijdschr. Ent., 78, 1—78; 1935.

ČINGOVSKI, J., Prilog kon poznavanjeto na Aculeatnata fauna (Aculeata Hym.) na Makedonija. [Beitrag zur Kenntnis der Aculeatenfauna (Aculeata Hym.) Mazedoniens.]. Acta Mus. Mac. Sci. nat., Skopje, 7, 1—18; 1960.

CSIKI, E., Hymenoptera (Fam. Chrysididae, Scoliidae, Mutillidae et Evaniidae). In: CSIKI ERNÖ Állattani Kutatásai Albániában. Explorationes zoologicae ab E. CSIKI in Albania peractae. X. (A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-Kutatásainak Tudományos Eredményei. 1, Pars I.). Budapest, p. 140—142; 1923.

GUIGLIA, D., Imenotteri aculeati raccolti nell'Albania settentrionale dal Dott. F. CAPRA (Scoliidae, Vespidae, Pompilidae, Sphecidae). Mem. Soc. Ent. Ital., 22, 63—73; 1943a.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.17.3-4.509-516

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

GUIGLIA, D., Nuove raccolte d'Imenotteri aculeati compiute nell' Albania settentrionale dal Dr. F. CAPRA. (Scoliidae, Vespidae, Pompilidae, Sphecidae). Boll. Soc. Ent. Ital., **75**, 90–93; 1943b.

GUIGLIA, D. & CAPRA, F., Revisione delle forme Italiana del Sottogenere Scolia. Boll. Soc. ent. Ital., **66**, 112–124; 1934.

KLAPTOCZ, A., Ergebnisse meiner Reise nach Nord-Albanien im Sommer 1909. Zool. Jb. Syst., **29**, 395–400; 1910.

MAIDL, F., Beiträge zur Hymenopterenfauna Dalmatiens, Montenegros und Albaniens. I. Teil: MAIDL, F., ŠUSTERA, O. & TRAUTMANN, W., Aculeata und Chrysididae. Ann. Naturhist. Mus. Wien, **35**, 36–106; 1922.

—, 2. Liste der von Univ. Prof. Dr. FRANZ WERNER im Jahre 1932 auf den Ägäischen Inseln gesammelten Sphegiden und Scoliiden (Hym.). In: WERNER, F., Ergebnisse einer zoologischen Studien- und Sammelreise nach Griechenland, namentlich nach den Inseln des Ägäischen Meeres. SB. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, **143**, 64–65; 1934a.

—, Liste der von Univ.-Prof. Dr. FRANZ WERNER und Kustos Dr. OTTO WETTSTEIN im Jahre 1934 auf den Ägäischen Inseln gesammelten Scoliidae, Psammocharidae und Sphegidae (Hym.). In: WERNER, F., Insekten und Arachnoideen von den Ägäischen Inseln. SB. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl., Abt. I, **143**, 288–290; 1934b.

MUCHE, W. H., Eine neue *Scolia* (*Discolia*) aus Morea (Peloponnes). Reichenbachia, **1**, 69–71; 1962.

—, Sammeltage in Nessebar. Ent. Ztschr., **73**, 173–179; 1963.

NEDĚLKOV, N., Sedmi prinos kŭm entomologičnata fauna na Bălgarija. Cipokrili. [7. Beitrag zur entomologischen Fauna Bulgariens. Hautflügler.]. Spis. Bălg. Acad. Nauk., kl. prirod.-matemat., **9**, 181–210; 1914.

SMITH, F., Catalogue of Hymenoptera Insects in the Collection of the British Museum. Part III. Mutillidae and Pompilidae. London; 1855.

ŠTEINBERG, D. M., Sem. Skolii (Scoliidae). In: Fauna SSSR, Nasekomye Perepončatokrylye, **13**, Moskva & Leningrad; 1962.

VOGRIN, V., Arten der Gattung *Scolia* FABR. Kroatiens, Slavoniens, Dalmatiens und Istriens. Glasnik Hrvat. naravosl. Društva, **27**, 34–47; 1915.

—, Prilog fauni Hymenoptera-Aculeata Jugoslavije. [Ein Beitrag zur Fauna der Hymenoptera Aculeata Jugoslawiens.]. Zaštita Bilja, **31**, 3–74; 1955.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.17.3-4.509-516

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Friese Gerrit, Muche Heinz Werner

Artikel/Article: Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. 65. Beitrag. Hymenoptera: Scoliidae. 509-516