© Entomologische Nachrichten und Ber

G. KÖHLER, Jena

Zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) des Pirin-Gebirges (VR Bulgarien)

Summary As a result of an excursion (July/August of 1984) through the north-western part of the Pirin mountains (Bulgaria) 25 species of Saltatoria are reported and compared with adequate literature data. Probably, six species are new for the Pirin mountains. Remarkable both for the Bulgarian fauna and the species distribution area is the occurrence of *Poecilimon ornatus* (SCHMIDT).

Резюме Даются обзор о во время экскурсии (июл/август 1984 года) в север-западной части Пирина собранный материал прямокрылых (116 индивидуумов из 25 видов). Материал содержит навернно 6 для Пирина новых видов. Заметательно нахождение *Poecilimon ornatus* (SCHMIDT) не только для фауны Болгарии но и для общего распространения вида.

Im Vergleich zu den anderen großen Gebirgszügen Bulgariens ist das Pirin-Gebirge (80 km lang, 40 km breit) nach wie vor orthopterologisch noch ungenügend erforscht. Der relativ geringe Kenntnisstand wird auch in der nun bereits weiter zurückliegenden Bearbeitung der bulgarischen Orthopterenfauna deutlich (BURESCH & PESHEV 1955, 1957, 1958). Das änderte sich erst mit dem Beitrag von BEYBIENKO & PESHEV (1960), in dem das von den beiden namhaften Forschern auf Exkursionen im Nordostteil des Gebirges (im Gebiet des Demjanica-Flusses und zwischen Bansko — 930 m ü. NN — und dem Vihren-Massiv) erbeutete Material (32 Arten) fundortgetreu dokumentiert ist. Neuere Arbeiten wie auch eine Zusammenstellung zur Heuschreckenfauna des Pirin-Gebirges überhaupt sind mir hingegen nicht bekanntgeworden.

Im vorliegenden Beitrag ist das von Herrn Dr. F. W. SANDER (Jena) während einer Pirin-Exkursion vom 24. 7.—3. 8. 1984 gesammelte Material berücksichtigt. Seine Exkursionsroute führte ihn von Simitli im Nordwesten über das Rasloschki Suchodol, den Berg Pirin (2593 m ü. NN) zum Vihren-Massiv (Hütte in 1950 m ü. NN, Gipfel 2915 m ü. NN) und schließlich über die Südabdachung des Gebirges hinunter nach Melnik. Dabei liegt nur von der Nordwestseite des Gebirges (Simitli — Vihren) Saltatorienmaterial vor: 118 Sammelnummern in 25 Arten (coll. KÖHLER, coll. WB Ökologie, coll. SANDER). Die Sammelpunkte konzentrieren sich auf den nordwestlichen Aufstieg von Simitli aus (Frischwiesen und Bachstaudenfluren in 1000—1500 m ü. NN) und die Gegend oberhalb der Vihren-Hütte im gleichnamigen Massiv (Schafdriften auf mitunter schon subalpinen Matten in etwa 2000—2400 m ü. NN). Bei der Angabe „Pirin-Gebirge" ist eine genaue Fundorteingrenzung nicht erfolgt, die Tiere stammen aber alle aus dem Nordwestteil des Gebirges. Zu bemerken ist dabei, daß manche Gebiete nahezu vollkommen frei von Heuschrecken scheinen oder es tatsächlich auch sind.

Nach SCHRÖDER & BERKNER (1986) befindet sich das Pirin-Gebirge gegenwärtig im Initialstadium der anthropogenen Beeinflussung, was die weitere faunistische Inventarisierung dringend nötig macht, um später auch etwaige Folgewirkungen besser einschätzen zu können. Die offenbar vielfach an bestimmte Raum- und demnach Biotopstrukturen gebundenen Saltatorien (SÄNGER 1977) sind für derartige Studien eine geeignete Indikatorgruppe.

Das Hochgebirgsmassiv des Pirin besteht vorwiegend aus sauer verwitternden Urgesteinen (kristalline Schiefer, Granite u. a.), das Vihren-Gebiet dagegen aus einem riesigen, auf dem Urgestein aufliegenden weißen Marmorblock, der basisch verwittert. Glaziale und periglaziale Überformung führten schließlich zu den heute beobachtbaren geomorphologischen Gegebenheiten (Übersicht bei SCHRÖDER & BERKNER 1986).

In der Vegetationsgliederung des Pirin-Gebirges folgen auf colline und submontane Vorgebirgslagen die für den Balkan typischen Zonen aufeinander:

bis etwa 900 m ü. NN

Balkanische Eichenwäler (Quercion frainetto);

 download unter www.biologiezentrum.at

900—1250 m
mösische Buchenwaldzone (Fagion moesiacum), auf kalkreichem Untergrund als mösischer Tannen-Buchenwald (Abieti-Fagetum moesiacum), auf saurem Untergrund als Buchen-Tannen-Fichtenwälder (Abieti-Fagetum myrtilletosum);

1250—1700 m
montane Fichtenwälder, darüber bis zur Waldgrenze bei

etwa 2000 m
Wälder der Rumelischen Kiefer (Pinus peuce) und der Panzerkiefer (Pinus heldreichii);

2000—2400 m
subalpine Krummholzgebüsche (Pinus mugo, Juniperus sibirica) und an feuchten Stellen Hochstaudenfluren (Cirsion appendiculati);

2400 m—Gipfellagen
alpine und subalpine Kalkrasen.

Je nach geologischem Untergrund, entweder sauer oder basisch (Kalk, Marmor) verwitterndem Gestein, treten kleinere Verschiebungen in der Höhenzonierung auf.

Als klimatische Eckpunkte kann man auf die bei SCHRÖDER & BERKNER (1986) zusammengestellten Daten zurückgreifen: Jahresmitteltemperatur zwischen 9,0 °C (Bansko, 900 m ü. NN) und 3,7 °C (Vihren-Hütte, 1950 m ü. NN); Mittlerer Jahresniederschlag zwischen 702 mm und 1571 mm; Mitteltemperatur im wärmsten (21,0 °C und 12,0 °C) und kältesten Monat (—2,0 °C und —4,2 °C). Der an Niederschlägen ärmste Monat ist in beiden Fällen der September, der niederschlagsreichste der Juni.
Für die Bereitstellung des Materials sowie für Hinweise zur Exkursion danke ich Herrn Dr. F. W. SANDER (Jena). Die Bestimmung und Nachbestimmung einiger Exemplare übernahm freundlicherweise Herr Dr. K. K. GÜNTHER (Berlin), dem ich an dieser Stelle ebenfalls danke.

Artenübersicht

Reihenfolge und Schreibweise der Artnamen richten sich nach HARZ (1969, 1975). Die Schreibweise der Namen bulgarischer Autoren ist im Text vereinheitlicht, während sie im Literaturverzeichnis entsprechend der jeweiligen nicht slawischsprachigen Zusammenfassung der Originalarbeit angegeben wird.

TETTIGONIOIDEA
Fam. Phaneropteridae
Isophya brevipennis BR.
Vihren-Massiv (1♀). Weder in der Orthopterenfauna Bulgariens (BURESCH & PESHEV 1958) noch für das Pirin- (BEY-BIENKO & PESHEV 1960) und das Slavjanka-Gebirge (PESHEV & MAŘAN 1963) erwähnt.

Isophya modestior BR.
Nordwestlicher Aufstieg (2♂♂). Für das Pirin-Gebirge bisher nicht aufgeführt (BURESCH & PESHEV 1958, BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Ancistrura nigrovittata (BR.)
Nordwestlicher Aufstieg (1♂). Zwar aus dem Witoscha-, Rila- und Slavjanka-Gebirge (400 bis 1500 m ü. NN) bekannt (BURESCH & PESHEV 1958, PESHEV & MAŘAN 1963), aber kein Literaturhinweis für ein Vorkommen im Pirin-Gebirge.

Poecilimon affinis (FRIV.)
Nordwestlicher Aufstieg (1♂). Bereits aus dem Nordostteil des Pirin-Gebirges (Demjanica, Benderica-Bansko) bekannt (BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Poecilimon thoracicus (FIEB.)
Nordwestlicher Aufstieg (11♂♂, 4♀♀). Eine der verbreitetsten und häufigsten Arten in den Mittel- und Hochgebirgen Bulgariens (BURESCH & PESHEV 1958, PESHEV 1962, 1975, PESHEV & MAŘAN 1963). Aus dem Nordost-Pirin (1200—1850 m ü. NN) bekannt (BEY-BIENKO & PESHEV 1960, auch Erwähnung bei RAMME 1951).

Poecilimon orbeliscus PANCIC
Nordwestlicher Aufstieg (5♂♂, 1♀). Bereits RAMME (1933) gibt diese Art für das Pirin-Gebirge (Bansko-Benderica, 1100—1200 m ü. NN) an. Später wird sie von BEY-BIENKO & PESHEV (1960) an weiteren Fundorten im nordöstlichen Pirin-Gebirge angegeben.

Poecilimon ornatus (SCHMIDT)
Nordwestlicher Aufstieg (3♂♂, 1♀). Diese Art ist in der Orthopterenfauna Bulgariens (BURESCH & PESHEV 1958) noch nicht erwähnt und wohl auch im Pirin-Gebirge bisher nicht nachgewiesen worden (BEY-BIENKO & PESHEV 1960). Möglicherweise handelt es sich um einen Neufund für Bulgarien.
Die beiden sehr ähnlichen und zudem in ihren Merkmalen stark streuenden Arten *P. affinis* und *P. ornatus* sind nach HELLER (1984) nur anhand ihres Gesangs und der Flügelbewegungen klar zu trennen. Die hier vorliegenden Exemplare sind jedoch durch die bei HARZ (1957) und HELLER (1984) angegebenen morphologischen Merkmale eindeutig zu trennen (det. K. K. GÜNTHER, Berlin), so daß man davon ausgehen kann, tatsächlich *P. ornatus* gefunden zu haben. Dies ist insofern bemerkens-

© Entomologische Nachrichten und Berichte

wert, als damit der südöstlichste Zipfel des bisherigen Verbreitungsgebietes dieser Art sich ein wenig weiter nach Osten zum Pirin-Gebirge hin verschiebt (Verbreitungskarte bei HELLER 1984). Dort, wie auch im Norden Griechenlands und im Süden Jugoslawiens (Mazedonien) überlagern sich die Areale von *P. ornatus* und *P. affinis*, was zu den bei HELLER (1984) dargestellten Schwierigkeiten hinsichtlich der Arttrennung nach morphologischen Kriterien führt.

Fam. Tettigoniidae

Pholidoptera aptera karnyi EBNER

Nordwestlicher Aufstieg (2 ♂♂, 2 ♀♀). Bereits aus dem benachbarten Nordost-Pirin (Bansko-Demjanica und Benderica, 1500—1800 m ü. NN) bekannt (RAMME 1951, BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Anterastes serbicus BR.

Nordwestlicher Aufstieg (1 ♂, 2 ♀♀, 1 ♀-L); Vihren-Massiv (2 ♀♀, 1 ♀-L). Hochgebirgsart (Balkan-Endemit) mit ausgedehnter Vertikalverbreitung (900 m ü. NN bis Gipfellagen) an den Massiven Südbulgariens (Belasica, Rhodopen, Slavjanka und Nordost-Pirin — BURESCH & PESHEV 1958, PESHEV 1962, 1975, BEY-BIENKO & PESHEV 1960, PESHEV & MAŘAN 1963).

ACRIDOIDEA

Fam. Catantopidae

Podisma pedestris (L.)

Nordwestlicher Aufstieg (3 ♀♀); Vihren-Massiv (6 ♂♂, 3 ♀♀, 4 L). Weitverbreitete Art in allen bulgarischen Hochgebirgen. Aus verschiedenen Teilen des Pirin-Gebirges bereits bekannt (BURESCH & PESHEV 1955, BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Fam. Acrididae

Psophus stridulus (L.)

Nordwestlicher Aufstieg (2 ♂♂, 1 ♀); Pirin-Gebirge (1 ♂). Nach BURESCH und PESHEV (1955) in bulgarischen Gebirgen in Höhenlagen zwischen 800—2000 m ü. NN vorkommend. Aus dem Nordost-Pirin bekannt (BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Oedipoda caerulescens (L.)

Nordwestlicher Aufstieg (1 ♂, 1 ♀). Eine der verbreitetsten Arten Bulgariens (BURESCH & PESHEV 1955), auch für den Nordost-Pirin nachgewiesen (BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Dociostaurus brevicollis (EVERSM.)

Pirin-Gebirge (1 ♂, 4 ♀♀). Weitverbreitet in Bulgarien, im Pirin bisher zwischen Bansko und Demjanica (1200 m ü. NN) angegeben (BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Omocestus haemorrhoidalis (CHARP.)

Pirin-Gebirge (2 ♀♀). Nach BEY-BIENKO & PESHEV (1960) im Nordost-Pirin (1200—1600 m ü. NN) verbreitet, wo sie vermutlich nicht über 1800—1850 m ü. NN hinausgeht.

Omocestus petraeus (BRIS.)

Pirin-Gebirge (1 ♂). Bisher im Nordost-Pirin zwischen Bansko und Demjanica (1200 m ü. NN) gefunden (BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Omocestus ventralis (ZETT.)

Pirin-Gebirge (2 ♂♂, 1 ♀). Wie vorige Art im Gebiet Bansko — Demjanica (1200 m ü. NN) nachgewiesen (BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Omocestus viridulus L.

Pirin-Gebirge (2 ♂♂). Aus dem Nordost-Pirin (Demjanica — Vihren, 2200—2250m ü. NN) von BEY-BIENKO & PESHEV (1960) berichtet.

Stenobothrus lineatus (PANZER)

Pirin-Gebirge (1 ♂). Eine zwar aus den anderen Hochgebirgen Bulgariens bekannte Art, die aber offenbar aus dem Pirin-Gebirge noch nicht erwähnt wurde (BURESCH & PESHEV 1955, BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Stenobothrus rubicundulus KR. et JEEK.

Nordwestlicher Aufstieg (3 ♂♂); Pirin-Gebirge (1 ♂, 3 ♀♀). Aus dem Pirin-Gebirge bereits von anderen Orten bekannt (RAMME 1951, BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Aeropus sibiricus (L.)

Vihren-Massiv, etwa 2400 m ü. NN (6 ♂♂, 2 ♀♀); Pirin-Gebirge (2 ♀♀). Verbreitete Hochgebirgsart Bulgariens, die auch aus dem Nordost-Pirin und vom Vihren (1800—2600 m ü. NN) bekannt ist. Es ist diejenige Heuschreckenart, welche im Pirin-Gebirge am höchsten aufsteigt und beispielsweise dann am Vihren nur noch allein vorkommt (BURESCH & PESHEV 1955, BEY-BIENKO & PESHEV 1960, SANDER — pers. Mitteilung).

Chorthippus scalaris (F.W.)

Nordwestlicher Aufstieg (1 ♂, 1 ♀); Pirin-Gebirge (1 ♂). Aus dem Nordost-Pirin bereits bekannt (1300—1850 m ü. NN; RAMME 1951, BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Chorthippus apricarius (L.)

Pirin-Gebirge (2 ♂♂, 4 ♀♀). Vom Nordost-Pirin im Gebiet zwischen Bansko und Demjanica (1200 m ü. NN) nachgewiesen (BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Chorthippus biguttulus hedickei (RAMME)

Nordwestlicher Aufstieg (1 ♂); Pirin-Gebirge (1 ♂, 4 ♀♀). Diese auf dem Balkan weitverbreitete Unterart wird vom Nordost-Pirin aus Höhen zwischen 1300 m und 1850 m ü. NN angegeben (BEY-BIENKO & PESHEV 1960, nur als *Ch. biguttulus*).

©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.biologiezentrum.at

Chorthippus parallelus (ZETT.)
Pirin-Gebirge (3 ♂♂). Von BEY-BIENKO & PESHEV (1960) als *Ch. longicornis* ebenfalls aus dem Nordost-Pirin (1200—1300 m ü. NN) erwähnt.

Euchorthippus declivus (BRIS.)
Nordwestlicher Aufstieg (2 ♂♂); Pirin-Gebirge (2♂♂, 2♀♀). Diese, aus anderen bulgarischen Gebieten (Witoscha, Stara Planina, Slavjanka, Dobrudsha) bekannte Art (meist in der Unterart *E. declivus stichai* MAR.) ist vermutlich vom Pirin-Gebirge noch nicht bekannt (BURESCH & PESHEV 1955, BEY-BIENKO & PESHEV 1960).

Eine Gesamtartenzahl an Saltatorien (bzw. Orthopteren) für das Pirin-Gebirge läßt sich wohl derzeit infolge des noch zu geringen Erforschungsstandes kaum angeben. Die Zahl der bisher nachgewiesenen Arten dürfte allerdings 50—60 nicht überschreiten, was im Vergleich zur Artenzahl in anderen Gebirgsmassiven wenig ist: Rhodopen — 147 (PESHEV 1974), Belasica — 108 (PESHEV 1962), Slavjanka — 89 Orthopterenarten (PESHEV & MAŘAN 1963). Weitere Aufsammlungen zur faunistischen Bestandsaufnahme des Pirin-Gebirges dürften mithin noch eine Reihe von Neufunden versprechen.

Literatur

BEY-BIENKO, G. Ya., & G. P. PESHEV (1960): A study of the fauna of Orthopterans (Orthoptera) in Bulgaria. (russ. mit bulg. und engl. Zusf.). — Izv. Zool. Inst., Sofia **9**, 3—51.

BURESCH, I., & G. PESCHEV (1955): Artbestand und Verbreitung der Geradflügler (Orthoptera) in Bulgarien unter Berücksichtigung der schädlichen Heuschrecken. I. Acridoidea. (bulg. mit russ. und dt. Zusf.). — Izv. Zool. Inst., Sofia **4—5**, 3—107.

BURESCH, I., & G. PESCHEV (1957): Artbestand und Verbreitung der Geradflügler (Orthopteroidea) in Bulgarien unter Berücksichtigung der schädlichen Schaben und Grillen. II. Blattodea, Mantodea, Gryllodea. (bulg. mit russ. und dt. Zusf.). — Izv. Zool. Inst., Sofia **6**, 305—356.

BURESCH, I., & G. PESCHEV (1958): Artbestand und Verbreitung der Geradflügler (Orthopteroidea) in Bulgarien unter Berücksichtigung der schädlichen Arten. III. Tettigonioidea. (bulg. mit russ. und dt. Zusf.). — Izv. Zool. Inst., Sofia **7**, 3—90.

HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. — Jena, 494 S.

HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas I. (Unterord. Ensifera). — The Hague, 749 S.

HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas II. (Unterord. Caelifera). — The Hague, 939 S.

HELLER, K.-G. (1984): Zur Bioakustik und Phylogenie der Gattung *Poecilimon* (Orthoptera, Tettigoniidae, Phaneropterinae). — Zool. Jb. Syst. **111**, 69—117.

PEŠEV, G. (1962): Composition et répartition oecologique des Orthoptères de la montagne Bélassitza. (bulg. mit russ. und frz. Zusf.). — Izv. Zool. Inst., Sofia **12**, 59—107.

PECHEV, G. (1974): Orthoptères du Rhodope. Répartition et groupement ecologiques. (bulg. mit russ. und frz. Zusf.). — Izv. Zool. Inst., Sofia **40**, 99—131.

PECHEV, G. (1975): La fauna orthoptèrologique (Orthoptera) des Rhodopes. II. Composition specifique, distribution et origine. (bulg. mit russ. und frz. Zusf.). (In: PECHEV, G. et al., 1975: La fauna des Rhodopes, Materiaux). — Sofia, Ed. Acad. Bulg. Sci., 93—120.

PEŠEV, G., & J. MAŘAN (1963): Étude sur les insectes Orthoptères du Mont Slavianka (Alibotus). (bulg. mit russ. und frz. Zusf.). — Izv. Zool. Inst., Sofia **13**, 27—69.

RAMME, W. (1933): Revision der Phaneropterinen-Gattung *Poecilimon* Fisch. (Orth. Tettigon.). — Mitt. zool. Mus. Berlin **19**, 497—577.

RAMME, W. (1951): Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. — Mitt. zool. Mus. Berlin **27**, (1950), 1—431.

SÄNGER, K. (1977): Über die Beziehungen zwischen Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) und der Raumstruktur ihrer Habitate. — Zool. Jb. Syst. **104**, 433—488.

SCHRÖDER, H., & A. BERKNER (1986): Zur Geomorphologie des Rila- und Piringebirges (VR Bulgarien). — Geogr. Berichte **120**, 145—158.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Günter Köhler
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Sektion Biologie/ WB Ökologie
Neugasse 23
Jena
DDR - 6900

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Köhler Günter

Artikel/Article: Zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) des Pirin-Gebirges (VR Bulgarien). 77-80