

noch 2 Punktreihenrudimente erkennbar, nach der Spitze der Flügeldecken die Punktzwischenräume leicht wellig und relativ breit, ähnlich *Omophlus proteus* KIRSCH. Epipleuralkante kurz und breit, bereits vor den Hinterhüften in den Flügelrand übergehend. Flügeldecken von der Mitte ab mit verstreuten, nach hinten stehenden hellen Haarborsten von einer Länge von etwa 0,25 mm. Unterseite mehr liegend dunkelbraun behaart. Hinterrand des Analsternit in der Mitte mit breiten, glatten nicht ganz den Hinterrand erreichenden Längsrübchen, Hinterrand mit minutiöser Einbuchtung.

Vordertarse normal, Klauenglied 2,5mal so lang wie breit.

Die Beschreibung dieser höchstwahrscheinlich neuen Art halte ich für sehr wichtig, vielleicht wird dadurch das ♂ aufgefunden und die Artbeschreibung ermöglicht.

Die Art wurde Anfang August gesammelt, also zu einer Zeit, in der die Disteln ziemlich verblüht sind und kaum noch abgekäschert werden.

Podonta daghestanica REITTER

In einer Serie gekäschert. Kaukasus: Maschuk bei Pyatigorsk, 3.–7. 6. 70.

Die Art ist von Bulgarien, dem Kaukasus bis zum Dagestan verbreitet. In Georgien habe ich sie noch nicht gefunden, dort sowie in Armenien kommt die endemische Art *Podonta elongata* MÈNÈTRIÈS vor.

Podonta elongata MÈNÈTRIÈS

Gekäschert, vor allem von Achillea. Georgien: Tbilissi, Rustave-Steppe, Gori, 15.–22. 6. 70; Armenien: Erivan, 29. 6.–2. 7. 70.

Literatur

MUCHE, W. H. (1964): Revision des Genus *Omophlus* SOL. – Ent. Abh. Dresden, 591–626. – REITTER, E. (1908): Übersicht der Coleopteren-Unterfamilie: Omophlini der Alleculidae – Verh. Nat. Ver. Brünn, 44, 115–146. – ZNOIKO, D. W. und S. N. OGLOBIN (1950): Alleculidae, Fauna SSSR.

Anschrift des Verfassers:

W. H. Muche, 8142 Radeberg, Postfach 62

Neue Plecopterenfunde aus Bulgarien

D. BRAASCH, Leipzig, und W. JOOST, Gotha

Es ist zur Zeit noch nicht möglich, ein geschlossenes Bild des Steinfliegenbestandes Bulgariens zu geben. Bisher sind etwa 80 Arten dieser Insekten-dauergruppe aus dem Balkanlande bekannt.

Mit RAUŠER (1962, 1963, 1965, 1966) wurde eine Periode der Beschreibung neuer Arten in Bulgarien eingeleitet. Hinzu kamen Neufunde für die Landes-fauna und eine kritische Sichtung der Artenlisten älterer Autoren.

Seit einigen Jahren widmen sich die Verfasser der Erforschung der Steinfliegenfauna der bulgarischen Gebirge. Auf einigen Reisen wurden weitere neue Arten entdeckt sowie zahlreiche Neufunde gemacht (BRAASCH, 1969, 1970; BRAASCH & JOOST, 1971 a, b, c. i. Druck; JOOST, 1971, i. Druck).

Die letzte Reise führte im Frühjahr 1970 (18. 4.–1. 5.) über die Stationen Vraza, Teteven und Sliven (Balkan-Gebirge = Stara Planina) nach Burgas (Strandscha-Gebirge) und schließlich nach Kardschali (östliche Rhodopen).

Obwohl der Termin der Reise recht zeitig gewählt war, war doch festzustellen, daß die Flugzeit einer Reihe von Arten der niederen Gebirgslagen 200–400 m NN schon beendet war. Einige frühe *Leuctridae*, *Taeniopterygidae* und *Capniidae* fehlten schon so gut wie vollständig. Von zwei *Brachyptera*-Arten konnten im flachen Strandscha-Gebirge nur noch einige Weibchen gefunden werden. Der Grund für die zeitigen Flugtermine verschiedener Arten lag in der starken Erwärmung der Fließgewässer im Frühjahr 1970 in Südostbulgarien. So wurden in den Flüssen (Ropotamo, Tundscha, Luda Kamtschija) und in einigen Bächen des Strandscha-Gebirges sowie der niederen östlichen Rhodopen von uns Temperaturen zwischen 15–20 °C gemessen. Die Lufttemperaturen lagen zu dieser Zeit bei 25–30 °C. So war es nicht verwunderlich, daß in den Flüssen bereits der „Isoperla-Aspekt“ mit *I. grammatica* und *tripartita* anzutreffen war.

Die Artenliste enthält 39 Arten in etwa 2000 Exemplaren. Unsere Kollektion konnte noch durch einige Arten aus der Umgebung von Pamporovo (Juli 1970) ergänzt werden, wofür wir an dieser Stelle Frau Dr. H. BRAASCH herzlichen Dank sagen möchten.

Artenliste:

Taeniopterygidae

1. *Brachyptera bulgarica* RAUŠER

3 ♂♂, 1 ♀, Zufluß der Arda bei Ardino, 29. 4. 1970.
Neu für die Rhodopen.

2. *Brachyptera helenica* AUBERT ?

Eine Besprechung dieser bisher nur aus Griechenland und Jugoslawien bekannten Art erfolgte kürzlich an anderer Stelle (BRAASCH & JOOST, 1971, i. Druck). Die Art wurde in einigen weiblichen Tieren am Ropotamo im Strandscha-Gebirge erbeutet.

3. *Brachyptera seticornis* KLP.

14 ♂♂, 9 ♀♀, Beli Vit bei Teteven, 19. 4. 1970
3 ♂♂, Kostina Reka bei Teteven, 19. 4. 1970
5 ♂♂, 2 ♀♀, Belekska Reka und Tadscha-Zufluß in der Umgebung von Sliven, 21.–23. 4. 1970
In allen Gebirgen außer Strandscha und östlichen Rhodopen nachgewiesen.

4. *Brachyptera zwicki* BRAASCH et JOOST 1971

Eine Beschreibung der Art ist im Druck (BRAASCH & JOOST, 1971 d). Die

Fundstelle der beiden gefundenen Weibchen lag am Oberlauf des Ropotamo (400 m NN) im Strandscha-Gebirge.

5. *Rhabdiopteryx triangularis* BRAASCH et JOOST 1971

Eine neue Art. die im östlichen Balkan-Gebirge (Novoselska Reka bei Sliven) und im Strandscha-Gebirge (Oberlauf des Ropotamo) festgestellt wurde (BRAASCH & JOOST, 1971 c, i. Druck).

Neumouridae

6. *Amphinemura triangularis* RIS

15 ♂♂, 6 ♀♀, Botunja bei Vraza, 17. 4. 1970

4 ♂♂ 2 ♀♀, Beli Vit bei Teteven, 19. 4. 1970

11 ♂♂, 20 ♀♀, Luda Kamtschija bei Sliven, 22. 4. 1970

12 ♂♂, 19 ♀♀, Bäche um Sliven, 21–23. 4. 1970

4 ♂♂, 5 ♀♀, Bach bei Ardino, östliche Rhodopen, 29. 4. 1970

Außer im Strandscha in allen bulgarischen Gebirgen festgestellt.

7. *Protonemura beaumonti* AUBERT

13 ♂♂, 23 ♀♀, Oberlauf und Nebenbach des Ropotamo, 25.–26. 4. 1970.

Diese aus Griechenland beschriebene Art war bisher für Bulgarien nur von RAUŠER (1962 b) ohne nähere Fundortangabe aus dem Pirin erwähnt.

Neu für das Strandscha-Gebirge.

8. *Protonemura illiesi* KIS

2 ♂♂, Kostina Reka bei Teteven, 19. 4. 1970

In Bulgarien nur im Balkan-Gebirge. Sonst aus Rumänien bekannt.

9. *Protonemura intricata* RIS

9 ♂♂, 5 ♀♀, Nebenbach der Tadscha bei Sliven, 21. 4. 1970

4 ♂♂, Luda Kamtschija oberhalb Gradez bei Sliven, 22. 4. 1970

2 ♂♂, Bach bei Ardino, Kardschali, 29. 4. 1970

Die häufigste *Protonemura*-Art in Bulgarien. Im Strandscha nicht festgestellt.

10. *Protonemura praecox* MORTON

1 ♂, 2 ♀♀, Botunja bei Vraza, 17. 4. 1970

4 ♂♂, 7 ♀♀, Kostina Reka bei Teteven, 19. 4. 1970

1 ♀, Nebenbach der Luda Kamtschija bei Gradez, Sliven 22. 4. 1970

Außer vom Strandscha aus allen bulgarischen Gebirgen bekannt.

11. *Protonemura strandschae* BRAASCH et JOOST 1971

Eine Beschreibung der neuen Art vom Oberlauf des Ropotamo (Strandscha) geschah an anderer Stelle (BRAASCH & JOOST, 1971 c, i. Druck).

12. *Nemoura braaschi* JOOST 1971

1 ♂, 4 ♀♀, Botunja bei Vraza, 17. 4. 1970

39 ♂♂, 29 ♀♀, Einzugsgebiet des Beli Vit bei Teteven, 18.–19. 4. 1970

1 ♂, 1 ♀, Nebenbach der Tadscha bei Sliven, 21. 4. 1970

4 ♂♂, 9 ♀♀, Zufluß der Arda bei Ardino, östliche Rhodopen 29. 4. 1970

Die Art scheint von allen bulgarischen Gebirgen nur dem Strandscha zu fehlen.

13. *Nemoura cinerea* RETZIUS

4 ♂♂, 1 ♀, Botunja bei Vraza, 17. 4. 1970

3 ♀♀, Tundscha bei Sliven, 23. 4. 1970

2 ♂♂, 2 ♀♀, Nebenbach der Tundscha bei Sliven, 23. 4. 1970

1 ♂, 1 ♀, Nebenbach der Tadscha, 21. 4. 1970

4 ♂♂, 3 ♀♀, Zufluß der Arda bei Ardino, Kardschali, östliche Rhodopen, 28. 4. 1970

6 ♂♂, 2 ♀♀, Luda Kamtschija bei Gradez, Sliven, 22. 4. 1970

47 ♂♂, 21 ♀♀, Ropotamo, 25.–26. 4. 1970

14. *Nemoura flexuosa* AUBERT

1 ♂, Botunja, Nähe Vraza, 17. 4. 1970

1 ♂, 2 ♀♀, Beli Vit oberhalb Teteven, 19. 4. 1970

2 ♂♂, 1 ♀, Nebenbach des Beli Vit, 19. 4. 1970

2 ♂♂, 4 ♀♀, Tadscha-Nebenbach bei Sliven, 21. 4. 1970

Im gesamten Balkan-Gebirge weit verbreitet – bisher südlich davon noch nicht festgestellt.

15. *Nemoura fulviceps* KLAPALEK

1 ♂, 1 ♀, Botunja, Nähe Vraza, 17. 4. 1970

6 ♂♂, 11 ♀♀, Beli Vit oberhalb Teteven, 19. 4. 1970

11 ♂♂, 8 ♀♀, Kostina Reka bei Teteven, 19. 4. 1970

4 ♂♂, 3 ♀♀, Novoselska Reka bei Sliven, 21. 4. 1970

Eine bis nach Griechenland verbreitete Art (JOOST, 1970). Sie fehlt offensichtlich dem Strandscha.

16. *Nemoura pygmaea* BRAASCH et JOOST 1971

Diese interessante neue Art wurde massenhaft am Oberlauf des Ropotamo im Strandscha gefunden (BRAASCH & JOOST, 1971 c, i. Druck).

17. *Nemoura pirinensis* RAUŠER

1 ♂, 1 ♀, Schirokolischka Reka bei Pamporovo, 21. 7. 1970

leg. Dr. H. BRAASCH

Eine bisher nur aus Bulgarien bekannte Art, die außer im Strandscha in allen Gebirgsstöcken angetroffen wurde.

18. *Nemoura subtilis* KLAPALEK

3 ♂♂, 2 ♀♀, Beli Vit, bei Teteven, 19. 4. 1970

6 ♂♂, 2 ♀♀, Kostina Reka bei Teteven, 19. 4. 1970

64 ♂♂, 47 ♀♀, Oberlauf des Ropotamo, Strandscha, 26. 4. 1970

29 ♂♂, 14 ♀♀, Zufluß der Arda bei Ardino, 29. 4. 1970

6 ♂♂, 7 ♀♀, Quellbach bei Bjäl Isvor, Nähe Ardino, Rhodopen, 29. 4. 1970

- 2 ♂♂, Nebenbach der Arda bei Kardschali, Rhodopen, 28. 4. 1970
 8 ♂♂, 10 ♀♀, Schirokolischka Reka bei Pamporovo, 21. 7. 1970,
 leg. D. H. BRAASCH

Eine in allen bulgarischen Gebirgen weit verbreitete und häufige Art.
 Sonst nur aus Rumänien bekannt.

19. *Nemoura bulgarica* RAUŠER

- 1 ♂, Oberlauf des Schirokolischka Reka bei Pamporovo, 1400 m, 21. 7. 1970,
 leg. Dr. H. BRAASCH

Wahrscheinlich eine Sommerart, die in Bulgarien nicht über den Pirin
 (RAUŠER, 1962: Beschreibung der Art nach einem getrockneten Samm-
 lungsexemplar der BAN, Sofia) und die Rhodopen (neu!) hinausgehen
 dürfte.

Leuctridae

20. *Leuctra hippopus* KEMPNY

- 1 ♂, 8 ♀♀, Botunja bei Vraza, 17. 4. 1970
 15 ♂♂, 9 ♀♀, Beli Vit bei Teteven, 19. 4. 1970
 3 ♂♂, 4 ♀♀, Kostina Reka bei Teteven, 19. 4. 1970
 1 ♂, 3 ♀♀, Nebenbach der Tadscha bei Sliven, 21. 4. 1970
 3 ♀♀, Luda Kamtschija oberhalb Gradez, Sliven, 22. 4. 1970
 2 ♂♂, 2 ♀♀, rechter Nebenbach der Luda Kamtschija oberhalb Gradez,
 22. 4. 1970
 4 ♀♀, Oberlauf des Ropotamo, 26. 4. 1970
 Überall in Bulgarien festgestellt.

21. *Leuctra inermis* KEMPNY

- 147 ♂♂, 130 ♀♀, Beli Vit bei Teteven, 19. 4. 1970
 26 ♂♂, 16 ♀♀, Kostina Reka bei Teteven, 19. 4. 1970
 In allen Gebirgen Bulgariens mit Ausnahme des Strandscha nachgewiesen.

22. *Leuctra marani* RAUŠER

- 12 ♂♂, 2 ♀♀, Zufluß der Arda bei Ardino, Kardschali, 29. 4. 1970
 2 ♀♀, Oberlauf des Schirokolischka Reka, Pamporovo, 21. 7. 1970
Leuctra marani konnte bisher noch nicht im Balkan-Gebirge und im Strand-
 scha nachgewiesen werden.

23. *Leuctra nigra* KEMPNY

- 2 ♀♀, Kostina Reka bei Teteven, 19. 4. 1970
 In Bulgarien überall häufig. Für das Strandscha steht der Nachweis noch
 aus.

24. *Leuctra pseudosignifera* AUBERT

- 1 ♀, Oberlauf der Botunja, Nähe Vraza, 17. 4. 1970
 20 ♂♂, 29 ♀♀, Einzugsgebiet des Kostina Reka, 19. 4. 1970
 2 ♀♀, Zufluß der Arda bei Ardino, Rhodopen, 29. 4. 1970
 Das Vorkommen der Art konnte bisher nur im Balkan-Gebirge durch ♂♂-

Fänge gesichert werden. Bei den Weibchen aus anderen Gebirgstteilen Bulgariens könnte es sich auch um eine nahestehende Art, *Leuctra joosti* BRAASCH handeln, deren Weibchen bis jetzt noch nicht sicher ermittelt sind.

Capniidae

25. *Capnia bifrons* NEWMAN

1 ♀, Nebenbach der Botunja bei Vraza, 17. 4. 1970

1 ♀, Novoselska Reka bei Sliven, 21. 4. 1970

Bestätigung der Art für Bulgarien. RUSSEV (1966) gab lediglich Larvenfunde (?) an.

26. *Capnopsis schilleri* ROSTOCK

9 ♂♂, 23 ♀♀, Novoselska Reka, Sliven, 21. 4. 1970

5 ♂♂, 35 ♀♀, Oberlauf des Ropotamo, 26. 4. 1970

Von KACANSKI (1970, i. l.) wird die Art auch aus Jugoslawien gemeldet.

Sie scheint demnach zu den weit verbreiteten Europäern zu gehören.

Perlodidae

27. *Perlodes dispar* RAMBUR

1 ♀, Luda Kamtschija oberhalb Gradez, Sliven, Balkan-Gebirge, 22. 4. 1970
Neu für Bulgarien!

28. *Perlodes microcephala* PICTET

21 ♂♂, 17 ♀♀, Beli Vit oberhalb Teteven, 19. 4. 1970

Außer im Strandschau von uns in allen höheren bulgarischen Gebirgen nachgewiesen.

29. *Bulgaroperla mirabilis* RAUŠER

4 ♂♂, 3 ♀♀, Nebenbach des Ropotamo, 25. 4. 1970

Die Art war sonst nur aus einem Tundscha-Zufluß bei Sliven bekannt. Neu für das Strandscha!

30. *Isoperla belai* ILLIES

2 ♂♂, Botunja bei Vraza, 17. 4. 1970

1 ♂, Luda Kamtschija, 22. 4. 1970

1 ♀, Tundscha bei Sliven, 23. 4. 1970

Eine aus Rumänien beschriebene Art, die in den Flüssen Bulgariens weit verbreitet zu sein scheint.

31. *Isoperla grammatica* PODA

23 ♂♂, 13 ♀♀, Tundscha bei Sliven, 23. 4. 1970

In den Flüssen Bulgariens vermutlich weit verbreitet.

32. *Isoperla submontana* RAUŠER

1 ♂, Beli Vit bei Teteven, 19. 4. 1970

Von allen größeren Gebirgen Bulgariens mit Ausnahme des Strandscha bekannt.

33. *Isoperla tripartita* ILLIES

10 ♂♂, 12 ♀♀, Unterlauf des Ropotamo, 25. 4. 1970

Die Problematik der *tripartita*-Gruppe ist auch mit der Arbeit von RAUŠER (1963) noch nicht geklärt. Rein formal gesehen handelt es bei den vorliegenden Tieren um *I. tripartita graeca* (Vorhandensein von Haupt-, Neben- und akzessorischen Zahnfeldern). Haupt- und Nebenzahnfelder stellen sich aber in der Form eines doppelten hintereinander liegenden V dar. Diese Erscheinung beobachteten wir auch bei Tieren von Sliven, so daß die Annahme einer weiteren (südostbulgarischen) *tripartita*-Subspezies nicht abwegig ist.

34. *Isoperla auberti* RAUŠER

1 ♂, Oberlauf des Ropotamo, Nähe Krusevetsch, 26. 4. 1970

Bisher nur aus einem Bach bei Sliven bekannt.

Neu für das Strandscha!

Perlidae

35. *Perla burmeisteriana* CLAASSEN

4 Larven, Luda Kamtschija, oberhalb Gradez, 22. 4. 1970

1 Larve, Tundscha bei Sliven, 23. 4. 1970

In den größeren Flüssen Bulgariens vermutlich weit verbreitet.

36. *Perla pallida bureschi* SCHOENEMUND

4 Larven, Belekska Reka bei Sliven, 23. 4. 1970

Eine unter dem Namen *Perla marginata bureschi* SCHOENEMUND in Bulgarien in allen Landesteilen nachgewiesene Art. Eine weitere Unterart der aus dem Kaukasus bekannten *Perla pallida pallida* GUERIN kommt in Rumänien vor: *Perla pallida dacica* KLP.

Chloroperlidae

37. *Chloroperla brachyptera* SCHOENEMUND

1 ♀, Oberlauf des Schirokolischka Reka bei Pamporovo, 20. 7. 1970, leg. Dr. H. BRAASCH

Nur aus Bulgarien bekannt: Vitoscha, Rila, Pirin.

Neu für die Rhodopen!

38. *Chloroperla neglecta* ROSTOCK

2 ♂♂, 1 ♀, Botunja, Nähe Vraza, 17. 4. 1970

2 ♂♂, Beli Vit bei Sliven, 19. 4. 1970; 4 ♂♂, 1 ♀, Nebenbach des Beli Vit, 19. 4. 1970

5 ♂♂, 4 ♀♀, Luda Kamtschija, oberhalb Gradez bei Sliven, 22. 4. 1970; 1 ♂, 4 ♀♀, Nebenbach der Luda Kamtschija, 22. 4. 1970

1 ♂, 6 ♀♀, Nebenbach der Tundscha bei Sliven, 23. 4. 1970

16 ♂♂, 14 ♀♀, Oberlauf des Ropotamo, 26. 4. 1970

21 ♂♂, 5 ♀♀, Zufluß der Arda bei Ardino, Rhodopen, 29. 4. 1970

Die häufigste Chloroperlide, die vermutlich nirgends in Bulgarien fehlt.

- BRAASCH, D. u. JOOST, W. (1971 d): Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung Brachyptera NEWPORT 1851 (Plecoptera) in Bulgarien – Ent. Nachr. i. Druck
- ILLIES, J. (1963): Neue Plecopteren aus den Karpaten – Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 35, 288–295
- JOOST, W. (1970): Neue Plecopterenfunde aus Griechenland – Ent. Nachr. 14, 90–92
- JOOST, W. (1971): Nemoura braaschi n. sp. aus Bulgarien – Beitr. Ent. i. Druck
- KACANSKI, D. (1970): Plecoptera gornjeg sliva reke Bosne. Manuskript
- KACANSKI, D. u. ZWICK, P. (1970): Neue und wenig bekannte Plecopteren aus Jugoslawien – Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 53, 1, 1–16
- KIS, B. (1964): Beiträge zur Kenntnis der Plecopterenfauna Rumäniens – Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 37, 164–172
- RAUŠER, J. (1962 a): Plecoptera bulgarica – I. – Acta faun. ent. mus. Pragae, 8, 67–82
- RAUŠER, J. (1962 b): Zur Verbreitungsgeschichte einer Insektendauergruppe (Plecoptera) in Europa – Prace brn. zakl. CSAV, 8, (34), 281–382
- RAUŠER, J. (1963): Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Instituts, 11. Beitrag: Plecoptera – Beitr. Ent., 13, 797–813
- RAUŠER, J. (1965): Plecoptera bulgarica – II – Acta faun. ent. mus. nat. Pragae, 10, 92, 125–138
- RAUŠER, J. (1966): Bulgaroperla mirabilis gen. n., sp. n.: eine neue Steinfliegengattung von der Balkanhalbinsel – Beitr. Ent., 16, 151–159
- RUSSEV, B. (1966): Chidrobiologičeski Ispitvanija na Reka Mariza I – Die Fauna Thrakiens, 3, 231–291, Sofia

Anschrift der Verfasser:

Dipl.-Biol. Dietrich Braasch, 7031 Leipzig, Ph.-Müller-Straße 39
 Wolfgang Joost, 58 Gotha, Schöne Allee 17

Aus dem Institut für Grünflächengestaltung und Naturschutz in Warszawa

Eine bisher unbekannte Schädigung der Sämlinge von *Picea abies* KARST. durch Gallmilben

(*Acarina: Eriophyidae*)

M. SIEWNIAK, Warszawa

Einjährige Fichtensämlinge, die in größeren Mengen für experimentelle Zwecke in Pflanzenkammern gezüchtet waren, zeigten im April 1969 ein auffallendes Erkrankungsbild, woran das ganze Experiment scheitern könnte. Eine Behandlung der befallenen Pflanzen mit dem systemisch wirkenden Präparat Bi 58 EC (laut Vorschrift) hat den Befall eingedämmt.

Die sonst recht gut aufgewachsenen Fichten zeigten einen allgemeinen Befall

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Braasch Dietrich

Artikel/Article: [Neue Plecopterenfunde aus Bulgarien 58-66](#)