

REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Band 15

Ausgegeben: 30. Mai 1974

Nr. 3

Beitrag zur Kenntnis der Art *Poecilimon affinis* (FRIV.)

(Orthoptera, Phaneropteridae)

mit 37 Figuren

MLADEN S. KARAMAN

Priština, SFR Jugoslawien

Die Art *Poecilimon affinis* beschrieb FRIVALDSKY 1867 als *Odontura affinis* aus SW-Rumänien (Mehadia). Diese Art ist nach Literaturangaben in Rumänien (Südkarpaten), Jugoslawien (Bosnien, Serbien und Mazedonien), Bulgarien und Albanien verbreitet. In Jugoslawien kommt sie in voralpinen und alpinen Regionen von 700 m bis über 2000 m Höhe vor. Ihre Untergrenze der Verbreitung stimmt in der Niederung mit der Untergrenze der Waldverbreitung überein, die Obergrenze geht über die Waldzone hinaus und umfaßt die alpinen Wiesen. Diese Art ist ein ausgeprägtes mesophiles Element und kommt hauptsächlich in Biotopen mit üppiger Vegetation vor. Die Körperfarbe variiert von einfacher grüner Färbung über bunte Formen, bei welchen weiße oder rötlichbraune Muster vorkommen, bis zu Formen mit intensiv schwarzem Muster und mehr oder weniger gelblicher oder gelblichgrüner Grundfarbe. Auf Grund mehrjähriger Untersuchungen stellte ich fest, daß die Färbung von zwei Faktoren abhängig ist: vom Mikroklima des Biotopes und von der Populationsdichte. An kalten und feuchten Stellen mit üppiger Vegetation dominieren grüne oder wenig bunte Formen. In mehr oder weniger xerophilen Biotopen (im Vergleich zu den vorhergehenden) dominieren bunte Formen. An den Stellen, wo einzelne Populationen auf kleinem Raum mit großer Individuendichte vertreten sind, ist ein großer Prozentsatz von bunten Formen vorhanden. Je höher die Aggregation der Individuen ist, umso intensiver und dunkler ist die Körperfarbe. In Verbindung mit der Aggregationsstufe steht auch das Erscheinen von stärker ausgeprägten rötlichbraunen Streifen an den Flanken des Pronotums und die Tendenz zur stärker nach oben gekrümmten Metazone des Pronotums. Bei dieser *Poecilimon*-Art kommt, wie wir schon früher für die Art *Isophya speciosa* festgestellt haben, bei Massenaufreten eine gregarine Phase vor, die durch kleinere Körperdimensionen, andere Körperfarbe und ein stärker sattelartig gekrümmtes Pronotum gekennzeichnet ist.

Dieses komplizierte Geflecht von Beziehungen beeinflußt direkt die Morphologie einzelner Populationen und bedingt eine große Variabilität und Plastizität der morphologischen Merkmale einzelner Individuen und Populationen insgesamt. Das wird noch weiter kompliziert durch das Wirken der Isolationsmechanismen auf einzelne Populationen, die durch die Tätigkeit des Menschen voneinander isoliert werden.

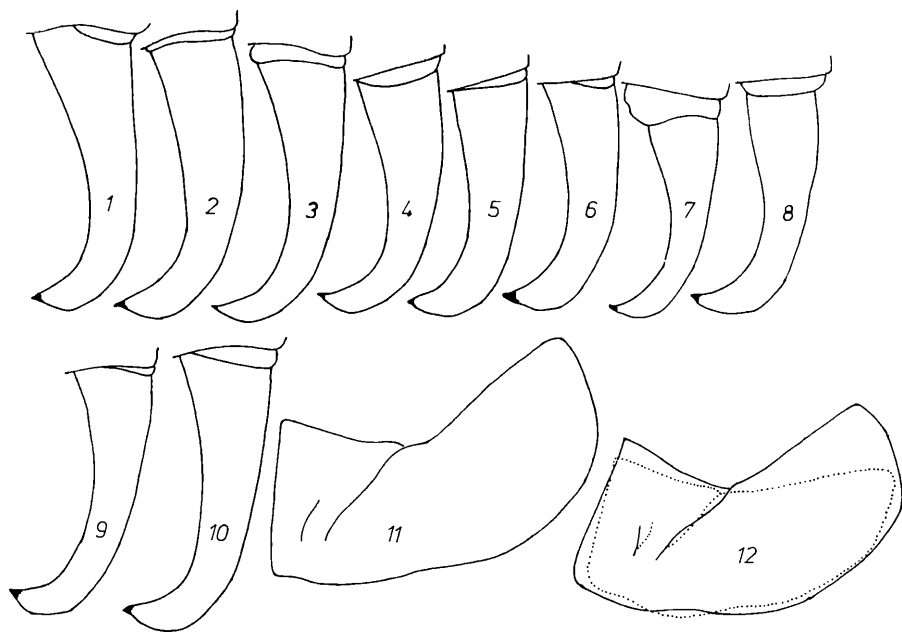


Fig. 1–12. Cerci (1–10) und Pronotum (11+12) der ♂♂ (im Profil).

1: *Poecilimon affinis affinis* (Cozia-Gebirge) – 2: *P. a. affinis* (Herkules-Bad = Băile-Herculane) – 3: *P. a. affinis* (Cozia-Gebirge) – 4: *P. a. poecilus* (Doganović, Schar-Gebirge) – 5+6: *P. a. poecilus* (Popova Schapka, Schar-Gebirge) – 7+8: *P. a. hajlensis* (Hajla Planina) – 9: *P. a. serbicus* (Prokletije-Gebirge, Djeravica) – 10: *P. a. serbicus* (Dečani) – 11: *P. a. affinis* (Herkules-Bad = Băile-Herculane) – 12: *P. a. poecilus* (Popova Schapka).

KIS (1962) hat für Rumänien festgestellt, daß die Art *Poecilimon affinis* in einer Höhe von 900–1600 m am zahlreichsten vorkommt und daß in niedrigerer oder größerer Höhe die Populationsdichte schnell abnimmt. Auch die Länge des Ovipositors ändert sich bei den rumänischen Populationen mit der Höhenlage. So fand er, daß der Ovipositor in einer Höhe von 1800–1900 m (Retyezatban) eine Länge von 11–12 mm hat, in einer Höhe von 1000–1200 m (Cozia-Gebirge) schon 14,0–14,5 mm. Unsere Untersuchungen haben ergeben, daß sich die Körperdimensionen bei serbischen und mazedonischen Populationen mit der Höhenlage ändern. Die Populationen in einer Höhe über 1300 m haben kleinere Körperdimensionen als diejenigen in niedrigeren Gebieten.

Diese Art steht der Art *P. ornatus* sehr nahe und deswegen wurden sie von einigen Autoren verwechselt. *P. affinis* ist von der Art *P. ornatus* leicht zu unterscheiden durch die Form des Fastigiums und des Pronotums. Das Fastigium ist bei Männchen und Weibchen schmal und zylindrisch und nicht oder kaum breiter als der Scapus. Bei *P. ornatus* verbreitert sich das Fastigium distal und ist mehr oder weniger dreieckig, was besonders beim Weibchen ausgeprägt ist. Das Pronotum des Männchens von *P. affinis* ist sattelartig ausgeprägt, in der Metazone stark nach oben gekrümmt und den größten Elytren teil unbedeckt lassend. Bei extremen Exemplaren bildet die Metazone des Pronotums mit der Prozone einen Winkel von 120°. Bei *P. ornatus* ist das Pronotum in der Metazone schwach erhoben und bedeckt die Hälfte der Elytren.

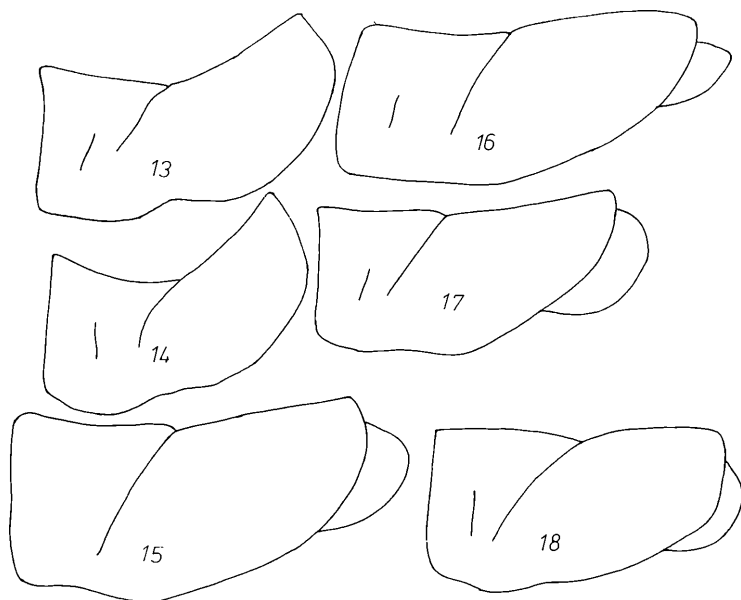


Fig. 13–18. Pronotum der ♂♂ (13+14) sowie Pronotum und Elytren der ♀♀ (15–18) im Profil.

♂♂ 13+14: *Poecilimon affinis hajlensis* (Hajla Planina).

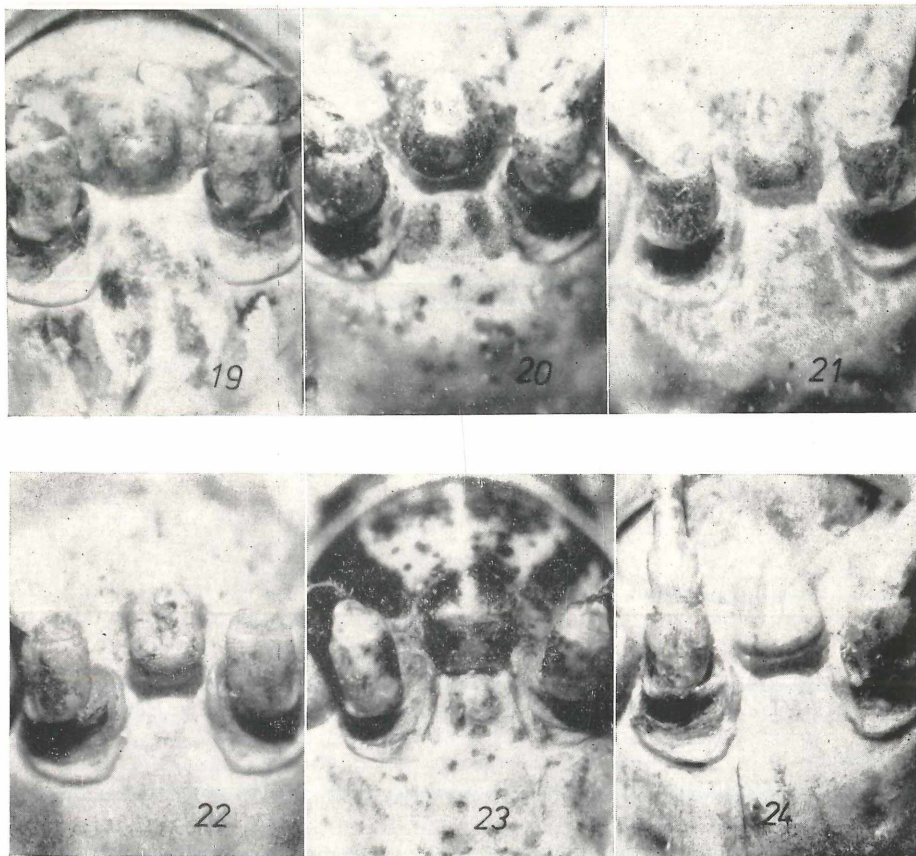
♀♀ 15: *P. a. serbicus* (Stausee bei Gračnica) – 16: *P. a. affinis* (Herkules-Bad = Băile-Herculane) – 17 *P. a. poecilus* (Popova Schapka) – 18: *P. a. hajlensis* (Hajla Planina).

Herr Dr. B. KIS hat mir eine kleine Serie von Exemplaren von *P. affinis* aus Rumänien liebenswürdigerweise abgetreten, und so konnte ich ausführlich die typische Unterart untersuchen und mit serbischen und mazedonischen Populationen vergleichen. Diese Art ist sehr variabel und bildet eine Reihe Lokalpopulationen und Unterarten, die sehr wenig untersucht wurden. Die Art *P. poecilus* RAMME, 1951 ist aus dem Schar-Gebirge (Mazedonien) beschrieben worden und stellt nur eine Unterart der Art *P. affinis* dar. In Serbien kommen zwei Unterarten vor: ssp. *hajlensis* n. ssp. und ssp. *serbicus* n. ssp.

***Poecilimon affinis affinis* (FRIV.)**

(Fig. 1, 2, 3, 11, 16, 19, 25, 28, 37)

Fastigium zylindrisch und schmal, gleich breit wie der Scapus, oben mit deutlich entwickelter länglicher Furche. Beim Männchen ist das Pronotum von oben gesehen in der Prozone schmal, in der Metazone plötzlich verbreitert und deutlich breiter als in der Prozone. Die Metazone ist lateral gesehen stark nach oben gekrümmt. Elytren kürzer als die Pronotumlänge und dreieckig. Die Metazone ist länger als die Prozone. Cerci im letzten Drittel stark nach innen gekrümmt, distal stark verschmälert und mit einem nach rückwärts gebogenen Endzahn endend. Auf Grund der plötzlichen Verschmälierung und Krümmung der Spitze sieht der Cercus an der Spitze verdickt aus. Bei den Exemplaren mit allmählich verschmälerten Cerci sehen diese den Cerci der Art *P. ornatus* ähnlich. Von *P. ornatus* unterscheiden sich die Cerci leicht durch den rückwärtsgebogenen Endzahn, der bei *P.*



ornatus niemals vorkommt. Hinterrand der Subgenitalplatte meist winklig oder bogig ausgeschnitten, mit mehr oder weniger deutlich ausgeprägten Seitenecken.

Beim Weibchen ist die Metazone des Pronotums ziemlich länger als die Prozone und schwach erhoben. Elytren sehr kurz, wenig unter dem Pronotum hervorragend. Ovipositor mäßig breit und nach oben gekrümmt. Basallamelle der Untervalve des Ovipositors dünn und einen breiten Bogen bildend.

Verbreitung: Rumänien (Südkarpaten).

Untersuchtes Material: 3 ♂, 1 ♀, Cozia-Gebirge, 20. VIII. 1959, leg. B. KIS; 2 ♂, 1 ♀, Herkules-Bad, Cornu-Tal, 30. VII. 1956, leg. B. KIS; 1 ♂, 1 ♀, Mutele, Mic-Gebirge, 9. VIII. 1964, leg. B. KIS; 1 ♀, Reterat-Gebirge, 26. VIII. 1956, leg. B. KIS.

Körperdimensionen (nach KIS, in mm):

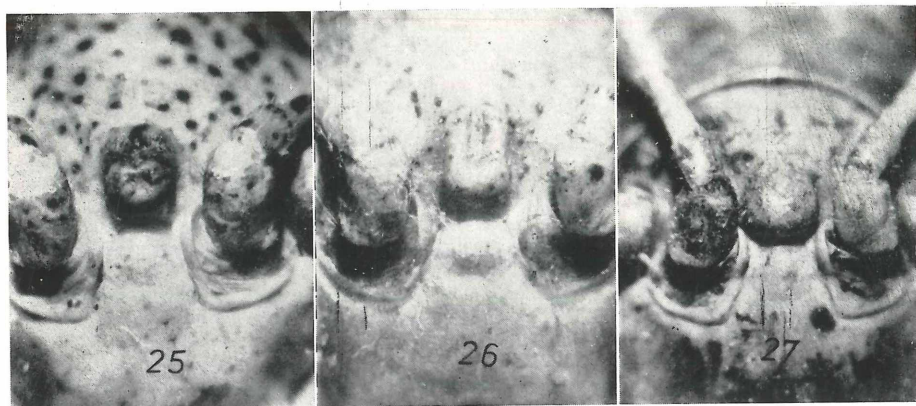


Fig. 19–27. Ausbildung des Fastigiums bei ♂♂ und ♀♀.
 ♂♂. 22: *Poecilimon affinis poecilus* (Doganović) – 23: *P. a. poecilus* (Popova Schapka) –
 25: *P. a. affinis* (Cozia-Gebirge) – 26: *P. a. serbicus* (Dečani) – 27: *P. a. hajlensis* (Hajla
 Planina).
 ♀♀. 19: *Poecilimon affinis affinis* (Mic-Gebirge) – 20: *P. a. poecilus* (Popova Schapka) –
 21: *P. a. serbicus* (Djeravica) – 24: *P. a. hajlensis* (Hajla Planina).

	♂♂	♀♀
Long. corp.	24,0–27,5 (25,7)	25,0–29,0 (27,0)
Long. pronot.	5,9– 7,0 (6,4)	6,5– 8,3 (7,4)
Long. elytr.	3,5– 5,0 (4,2)	0,3– 1,2 (0,8)
Long. fem. post.	16,3–19,5 (18,2)	17,4–21,0 (19,4)
Long. ovipos.	—	11,0–15,0 (13,6)

***Poecilimon affinis poecilus* RAMME, 1951**

(Fig. 4–6, 12, 17, 20, 22, 23, 29, 30, 36)

Diese Unterart unterscheidet sich von der typischen ssp. *affinis* durch folgende Eigenschaften:

Kleinere Körperdimensionen. Beim Männchen ist das Fastigium gleich dem Scapus breit oder sehr wenig breiter. Das Fastigium ist breiter und massiver im Vergleich mit der ssp. *affinis*. Das Pronotum ist von oben gesehen in der Metazone etwas weniger verbreitert als bei der ssp. *affinis*. Elytren von gleicher Form wie bei der ssp. *affinis*, nur etwas länger. Die Cerci sind im Durchschnitt kürzer und massiver, distal sind sie stärker nach innen gekrümmt und mit massivem Endzahn endend. Subgenitalplatte wie bei der typischen Unterart.

Beim Weibchen ist das Fastigium gewöhnlich etwas breiter als der Scapus. Pronotum in der Metazone schwächer nach oben gekrümmt als bei der ssp. *affinis*. Elytren im Durchschnitt länger als bei der ssp. *affinis*, aber es kommen auch Exemplare vor, bei denen die Elytren so kurz sind, daß sie vom Pronotum bedeckt sind. Der Ovipositor ist an der Basis am breitesten und distalwärts allmählich verschmälert, er ist nicht wie bei der ssp. *affinis* distal nach oben gekrümmt, sondern mehr oder weniger gerade. Basallamelle des Ovipositors massiver und schmal bogenförmig.



Fig. 28–33. Pronotum und Elytren der ♂♂.

28: *Poecilimon affinis affinis* (Cozia-Gebirge) – 29: *P. a. poecilus* (Doganović) – 30: *P. a. poecilus* (Popova Schapka) – 31: *P. a. hajlensis* (Hajla Planina) – 32: *P. a. serbicus* (Djervica) – 33: *P. a. serbicus* (Dečani).

Verbreitung: Mazedonien und Serbien (Schar-Gebirge).

Untersuchtes Material: 32 ♂, 6 ♀, Schar-Gebirge, Popova Schapka (loc. class.), 5. VII. 1965, leg. M. KARAMAN; 8 ♂, 4 ♀, Jezerska, Schar-Gebirge, 26. VIII. 1968; 7 ♂, 4 ♀, Schar-Gebirge oberhalb Dorf Doganović, 15. VII. 1967, leg. M. KARAMAN.

Körperdimensionen (in mm):

	♂♂	♀♀
Long. corp.	18,0–25,5	20,0–24,0
Long. pronot.	4,3– 6,0	5,5– 7,0
Long. elytr.	3,5– 5,5	0– 1,5
Long. fem. post.	13,5–19,0	16,0–20,0
Long. ovipos.	—	11,0–13,7

***Poecilimon affinis serbicus* n. ssp.**

(Fig. 9, 10, 15, 21, 26, 32, 33, 34)

Diese neue Unterart steht der ssp. *affinis* sehr nahe und unterscheidet sich von ihr durch folgende Eigenschaften:

Beim Männchen ist das Fastigium sehr variabel, bei einigen Exemplaren schmaler als der Scapus; aber es kommen auch Exemplare vor, bei denen das Fastigium etwas breiter als der Scapus ist. Pronotum, von oben gesehen, ohne verbreiterte Metazone, diese ist ziemlich länger als die Prozone. Die Cerci sind im Vergleich mit der ssp. *affinis* stärker nach innen gekrümmt. Die Subgenitalplatte ist nach ihrer Form mit jener der ssp. *affinis* identisch, nur der distale Teil ist gewöhnlich etwas länger.

Beim Weibchen ist das Fastigium etwas breiter, selten ebenso breit wie der Scapus. Pronotum und Elytren wie bei der ssp. *affinis*. Ovipositor nach der Form dem der ssp. *poecilus* ähnlich, aber gewöhnlich etwas länger. Basallamelle des Ovipositors ähnlich wie bei der ssp. *affinis*, nur etwas massiver.

Diese neue Unterart unterscheidet sich von der ssp. *poecilus* durch größere Körperdimensionen, schwach verbreitertes Pronotum in der Metazone, die Form der Cerci und der Subgenitalplatte und durch die Form der Basallamelle des Ovipositors.

Verbreitung Serbien (loc. class. Berg oberhalb des Stausees Gračanica bei Priština).

Untersuchtes Material 4 ♂, 1 ♀, Berg oberhalb des Stausees Gračanica bei Priština, 10. VII. 1971, leg. M. KARAMAN; 3 ♂, 1 ♀, Prokletije-Gebirge, Djeravica, 20. VIII. 1966, leg. M. KARAMAN; 1 ♂, Suva Reka, Dorf Dulje, 4. VII. 1967, leg. M. KARAMAN; 2 ♂, V Dečani, 18. VII. 1966, leg. M. KARAMAN.

Körperdimensionen (in mm)

	♂♂	♀♀
Long. corp.	22,0–27,0	22,0–26,0
Long. pronot.	5,2– 6,5	6,2– 7,4
Long. elytr.	4,0– 5,5	0,7– 1,0
Long. fem. post.	17,0–19,7	16,0–19,5
Long. ovipos.	—	12,5–14,0

***Poecilimon affinis hajlensis* n. ssp.**

(Fig. 7, 8, 13, 14, 18, 24, 27, 31, 35)

Diese ist die kleinste Unterart dieser Art.

Beim Männchen ist das Fastigium gewöhnlich etwas breiter als der Scapus, nicht zylindrisch, sondern distal verbreitert. Metazone des Pronotums kurz, ca. ebenso lang wie die

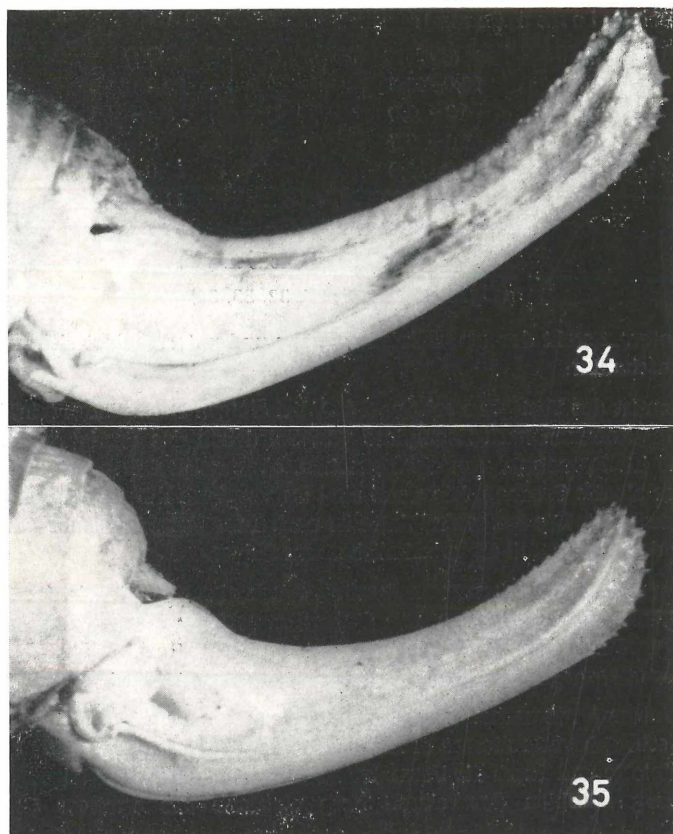


Fig. 34+35. Ausbildung des Ovipositors.

34: *Poecilimon affinis serbicus* (Stausee bei Gračanica) — 35: *P. a. hajlensis* (Hajla Planina).

Prozone. Pronotum, von oben gesehen, in der Metazone wie in der Prozone gleichbreit. Elytren relativ groß und distal abgerundet. Cerci sehr dünn und nach innen gekrümmt, allmählich verschmälert und denjenigen von *P. ornatus* ähnlich. Subgenitalplatte wie bei der typischen Unterart, nur etwas kürzer.

Beim Weibchen ist das Fastigium deutlich breiter als der Scapus. Pronotum mehr oder weniger zylindrisch, in der Metazone nicht verbreitert, auch nicht nach oben gekrümmt. Die Metazone ist in der Länge der Prozone gleich. Elytren klein und vollkommen vom Pronotum überdeckt; oder sie ragen nur wenig hervor. Ovipositor kurz, breit, schwach gekrümmt, sein Unterrand fast gerade. Basallamelle des Ovipositors massiv und in einem breiten Bogen gekrümmt.

Diese Unterart zeichnet sich von allen anderen dieser Art durch kleine Körperdimensionen, kurze Metazone des Pronotums und durch die Form der Cerci und des Ovipositors aus.



Fig. 36+37. Ausbildung des Ovipositors.

36: *Poecilimon affinis poecilus* (Popova Schapka) — 37: *P. a. affinis* (Reterat-Gebirge).

Verbreitung: Serbien (Hajla Planina).

Untersuchtes Material: 9 ♂, 4 ♀, Hajla Planina, 29. VIII. 1970, leg. M. KARAMAN.

Körperdimensionen (in mm):

	♂ ♂	♀ ♀
Long. corp.	20,5–24,5	21,5–22,0
Long. pronot.	5,5	6,2– 6,3
Long. elytr.	4,5– 5,3	0– 0,5
Long. fem. post.	15,0–16,5	15,5–16,0
Long. ovipos.	—	11,3–11,5

Literatur

- HARZ, K., 1969: Die Orthopteren Europas. I. — Ser. Entomol., **V**, Den Haag.
- KIS, B., 1962: Zur Kenntnis der in Rumänien vorkommenden *Poecilimon*-Arten. — Folia Entomol. Hungarica, **XV** 7
- RAMME, W., 1933: Revision der Phaneropterinen-Gattung *Poecilimon* FISCH. — Mitt. Zool. Mus. Berlin, **19**.
- RAMME, W., 1951: Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. — Mitt. Zool. Mus. Berlin, **27**.

Anschrift des Autors

Prof. Dr. Mladen S. Karaman, Prirodno-matematički Fakultet, Katedra biologije,
YU 38000 Priština, SFR Jugoslawien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1974-75

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Karaman Mladen S.

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Art Poecilimon affinis \(FRIV.\) \(Orthoptera, Phaneropteridae\) 23-32](#)