

Orthopterologische Beiträge V

Von KURT HARZ¹⁾

(Mit 21 Textabbildungen)

Manuskript eingelangt am 21. Juni 1964.

Bei den Vorarbeiten für den ersten Band der „Geradflügler Europas“ habe ich im Frühling 1964 die Phaneropterinen des Naturhistorischen Museums Wien eingehend studiert. Bei der Durchsicht des riesigen Materials ergaben sich einige neue Tatsachen über die ich nachstehenden vorläufigen Bericht gebe.

Barbitistes kaltenbachi n. spec.

In der Sammlung befinden sich auch alle von BRUNNER VON WATTENWYL gesammelten oder zusammengetragenen Stücke, von einer Art oft sehr lange Serien von unterschiedlichen Fundorten. Bei einer Serie von der Insel Lesina, die als *Barbitistes yersini* BR. W. von BRUNNER VON WATTENWYL selbst bestimmt war, fielen mir stark abweichende Merkmale auf. Bei eingehendem Untersuchen zeigte sich, daß alle Tiere bis auf ein einziges ♀ einer neuen Art angehörten. Ich gebe hier ihre Beschreibung:

♂: Fastigium verticis konisch, am Apex abgerundet, eben, höchstens mit angedeuteter Furche, in der Mitte ca. $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ so breit wie ein Fühlerschaft an der breitesten Stelle. Fühler länger als der Körper, wohl doppelt so lang. Augen leicht oval. Pronotum (Fig. 1, 2) nach hinten nur leicht erweitert, Querfurche hinter der Mitte, Metazone ganz leicht erhöht, am Hinterrand abgerundet. Meso- und Metasternum hinten ausgerandet, quer. Elytren etwas kürzer als das Pronotum, an der Basis des Innenrandes mit Vorsprung, darunter leicht ausgerandet, Schrillader kräftig vortretend. Die Tegmina reichen bis zum Anfang, selten bis zur Mitte des 2. Tergits. Supraanalplatte \pm dreieckig verrundet. Subgenitalplatte etwas länger als breit, am Apex \pm kurz und breit ausgeschnitten, ebendort, aber mehr seitlich, ist der Rand kurz nach unten umgebogen (Fig. 5), bis zum Grunde der Ausrandung ist ein Mittelkiel ausgebildet, der in der distalen Hälfte der Subgenitalplatte fast halbkreisförmig vorgezogen ist, an dieser Stelle ist der Kiel mit aufwärts gerichteten kleinen Stacheln besetzt, die vor ihrer Basis eine Borste tragen (links neben Fig. 5 stärker vergrößert dargestellt). Solche Stacheln oder Dörnchen mit davor

¹⁾ Anschrift des Verfassers: KURT HARZ, Gröbenzell bei München, DBR.

liegender Borste fand ich auch bei anderen Angehörigen der Gattung *Barbitistes* im männlichen Geschlecht. Cerci S-förmig geschwungen, gleich hinter der Mitte verdickt (Fig. 4), danach wieder verjüngt und ein Stück des Außenrandes abgeflacht, am Apex mit aufgesetztem Dorn. Grundfarbe grün, unterseits heller. Fühler hellbräunlich, an den distalen Enden der Glieder hell geringelt. Hinteraugenstreif hell, oben dunkel gesäumt, Hinterhaupt manchmal dunkel, heller Mittelstrich über den Scheitel fast immer vorhanden, manchmal über die Pronotummitte bis zum Hinterrand fortgesetzt. Pronotum mit ver-

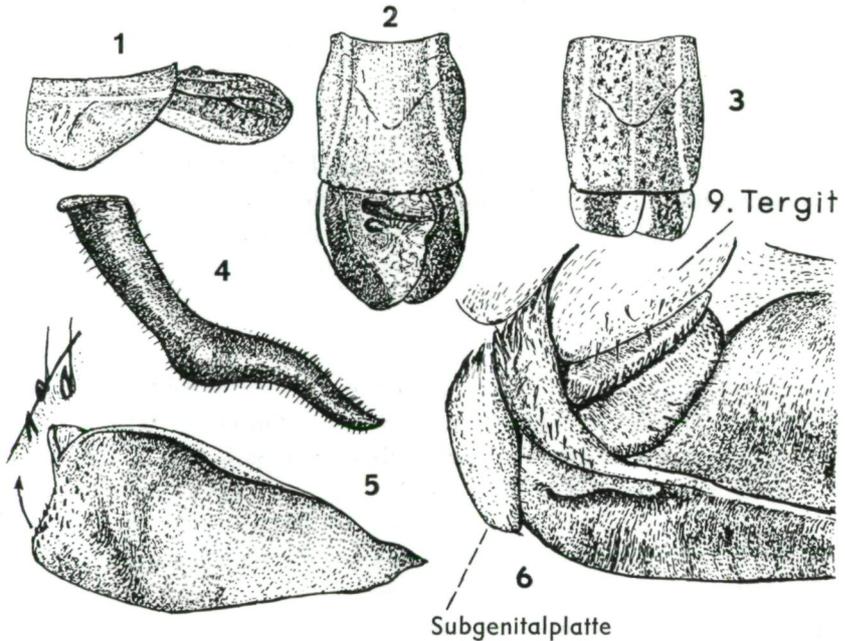


Abb. 1—6. *Barbitistes kaltenbachi* nov. spec.: 1. Pronotum ♂ mit Elytren im Profil. 2. Desgl. von oben. 3. Pronotum und Elytren ♀ von oben. 4. Linker Cercus ♂. 5. Subgenitalplatte ♂ etwas schräg von rechts hinten gesehen, daneben links einige Dörnchen mit Borsten, stärker vergrößert. 6. Legeröhrenbasis von links.

rundeten Seitenkanten, die durch gelbliche Längsstreifen markiert sind, diese Längsstreifen in der Metazone manchmal am Unterrand dunkel gesäumt, Hinterrand schmal dunkelbraun bis schwarz gesäumt oder doch mit einem von hellen Fleckchen unterbrochenem dunklen Saum versehen, Discus meist dunkler, mit unscharfen, manchmal etwas zusammenlaufenden Punkten. Elytren rötlichbraun, Randsaum außen und ein Fleck am Innenrand hell, meist gelblich, der dunkle Teil kann vor dem hellen Außensaum einen ange deuteten, dunklen Längsstreif tragen. Der Hinterleib ist dorsal wie das Pronotum punktiert, am 2. Tergit trägt er in der Mitte manchmal einen dunklen Fleck, auch gegen das Ende ist er manchmal dorsal dunkler. Auf jeder Seite je eine helle Längsbinde, die jedoch auch punktiert ist. Cerci rötlich-braun, Basis und Endzahn schwarz, doch können auch sonst Verdunkelungen auf-

treten. Subgenitalplatte bis auf die schwarzen Dörnchen hell. Schenkel (wenigstens die der Vorder- und Mittelbeine) ventral mit dunklen, feinen Kantestreifen, öfters auch Hinterschenkel so, deren distales Ende wie das proximale der Schienen verdunkelt sein kann. Schienen zuweilen bräunlich, auch die Knie der Vorder- und Mittelbeine zuweilen verdunkelt. Körper 20—22, Pronotum 5,5—6,5, Elytren 4,5—5 und Postfemora 18—21 mm lang.

♀: Augen ganz leicht oval, Fastigium verticis am Apex kegelförmig-abgestumpft, flach bis leicht eingesenkt, $\frac{2}{5}$ bis $\frac{1}{3}$ so breit wie ein Fühlerschaft an der breitesten Stelle. Fühler hell bräunlich (im Leben grünlich?), distale Enden der Glieder hell geringelt, den Apex der Legeröhre überragend. Pronotum (Fig. 3) dorsal gerade bis in der Metazone (ähnlich dem ♂) leicht erhöht, zylindrisch, Querfurche hinter der Mitte, Seitenkanten kurz verrundet, Hinterrand abgerundet. Elytren quer, selten ganz leicht abgerundet, in der Regel hinten abgestutzt, grob netzaderig, ungefähr die Hälfte des 1. Tergits erreichend. Meso- und Metasternum quer, hinten ausgerandet. Subgenitalplatte quer, breit verrundet, Cerci ca. 4 mal so lang wie breit an der Basis, manchmal auch etwas länger, leicht gebogen. Legeröhre ca. 2 mal so lang wie das Pronotum, Lamelle (Seitenfalte) der vorderen Gonapophyse an der Basis etwas vorgezogen, darunter eine ziemlich flache, längliche Vertiefung deren Spitze gegen den Apex des Ovipositors gerichtet ist (Fig. 6), bei zurückgebogener Subgenitalplatte ist die Basis der Vertiefung noch breiter als auf der Abbildung. Supraanalplatte breit dreieckig verrundet. Grundfarbe im Leben wohl grün, hier (wie auch bei vielen ♂♂) hellbräunlich, wie beim ♂ punktiert, Hinteraugenstreif zuweilen vorhanden und der dunkle Streif darüber manchmal angedeutet, desgleichen Mittellinie über Kopf und Pronotum, einzelne Stücke haben aber den Kopf dorsal vom Fastigium bis einschließlich des Hinterhauptes dunkel. Pronotum am Hinterrand oft schwarz oder unterbrochen schwarz gesäumt, Seitenkanten durch helle gelbliche Längslinien markiert, die unten schmal dunkel gesäumt sein können. Femora wie beim ♂. Elytren rötlichbraun, manchmal etwas grünlich, außen und innen hell gesäumt (Fig. 3), vor dem Außensaum kann ein dunkler Längsstrich angedeutet sein. Cerci rötlich-braun. Körper 18—24,5, Pronotum 5,5—6,5, Elytren 2—2,5, Postfemora 19,5—22, Ovipositor 11,5—13,5 mm lang.

Es wurden insgesamt 12 ♂♂ (10 von Lesina, leg. BUCCHICH, leg. SIMOLA; 2 leg. TÜRK 1870, ohne Fundortangabe, aber er hat damals Dalmatien bereist und dort gesammelt) und 16 ♀♀ (12 von Lesina, leg. BUCCHICH und SIMOLA, 1 Triest, mit Angabe BR. W., aber ohne die Originaletikette der Brunnerschen Sammlung, also fraglich, 3 leg. TÜRK 1870). Außerdem sind noch 3 Larven von Lesina da, die offenbar auch hierher gehören.

Ich widme diese Art meinem verehrten, lieben Kollegen Dr. ALFRED KALTENBACH, der mir bei der Arbeit im Naturhistorischen Museum zu Wien oft so hilfreich zur Seite stand.

Die neue Art unterscheidet sich von *B. constrictus* BR. W., der sie im männlichen Geschlecht in der Cercus-Form nahekammt, durch die innen

hellgefleckten Elytren und den stärker vorgezogenen Mittelkiel der Subgenitalplatte, von *oltenica* KIS durch das nicht eingesenkte, längere Pronotum, die Bedornung des Mittelkies der Subgenitalplatte, von *ocskeyi* CHARP. durch die Cerciform und desgleichen von *yersini* BR. W.; im weiblichen Geschlecht ist sie von den am ähnlichsten *yersini* durch die abgestutzten Elytren (desgl. von *oltenica*, weitere Unterschiede gegenüber dieser Art sind aus der Artbeschreibung von KIS und dessen Abbildungen nicht zu ersehen) und die flache Vertiefung unter der Lamelle an der Basis der vorderen Gonapophyse unterschieden (siehe genaue Beschreibung und Abbildung weiter unten). Völlig überein stimmt die neue Art offenbar mit dem *B. yersini* BR. W. bei BEY-BIENKO, der die Beschreibung nach unrichtig bestimmten 2 ♂♂ und 3 ♀♀ aus Dalmatien gab und die Brunnersche Originalbeschreibung übersah, aus der klar die schlanken Cerci des ♂, die ausgeschnittene Subgenitalplatte mit dem wenig erhabenen Mittelkiel zu ersehen sind. Diesen echten *yersini* BR. W. erkannte er deshalb als neue Art und beschrieb sie nach 1 ♂ und 1 ♀ als *Barbitistes dalmatinus* aus Dalmatien. Zu der vorstehend beschriebenen Art ist demnach als Synonym zu setzen: *B. yersini* BEY-BIENKO (nec BR. W.).

Barbitistes yersini BR. W. 1878 (Mon. Phan. pp. 52, 55, n. 3, Taf. 1, Fig. 3, 3 a—d). (*B. dalmatinus* BEY-BIENKO 1954).

Um weitere unbeabsichtigte Verwechslungen auszuschließen, gebe ich nachstehend eine knappe Beschreibung mit Abbildungen dieser Art.

Fastigium beim ♂ ca. $\frac{1}{3}$, beim ♀ $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{5}$ der Breite des Fühlerschafts an der breitesten Stelle, eben bis leicht gefurcht oder eingesenkt, stumpf bis spitz-dreieckig oder kegelig, selten mit fast geraden Seitenrändern, als Artmerkmal hier unbrauchbar. Die Cerci des ♂ sind wie bei keiner anderen europäischen Art nach dem ersten Drittel der Gesamtlänge im rechten Winkel nach innen gebogen (Fig. 7). Am nächsten kommen ihnen jene von *ocskeyi* CHARP. in der Form, doch ist hier die Subgenitalplatte (abgesehen von anderen Unterschieden!) stark erhaben gekielt. Die Subgenitalplatte des ♂ ist je nach dem Zustand nach dem Trocknen am Hinterrand etwas abgerundet bis quer abgestutzt und dort in der Mitte über dem Kiel eingeschnitten. Der Rand beiderseits des Einschnittes, der schmal bis dreieckig ist und auch bis zur Unkenntlichkeit mit einem (wahrscheinlich beim Tode abgesondertem) Sekret verklebt sein kann, ist einfach oder etwas wulstig erhöht. Der Mittelkiel ist wenig erhöht (Fig. 8a, 8b). Das ♀ ist von allen europäischen Arten *kaltenbachi* am ähnlichsten, aber durch die Elytrenform (Fig. 9) und die Legeröhre von ihr zu unterscheiden. Die Vertiefung unter der Lamelle der vorderen Gonapophyse ist hier in der Regel schmal, spaltförmig (Fig. 10a), selten ist sie breit (Fig. 10b), aber auch dann immer wesentlich tiefer als bei *kaltenbachi*.

Aus dem untersuchten Material von 91 ♂♂ und 62 ♀♀ (fast alle von BRUNNER v. WATTENWYL und auch von RAMME det.) habe ich, da der Autor seine Typen nie bezeichnete, als Lectotypen 1 ♂ von Curzola, TÄUBEL leg.,

coll. BR. W., det. BR. W. und 1 ♀ Obrovazzo, KRZENSKY leg., coll. BR. W., det. BR. W. ausgewählt und bezeichnet.

Isophya pyreneae SERV. *obtusata* nov. f.

Unter dem großen Material dieser Art fanden sich auch ♂♂, die in allen anderen Merkmalen völlig mit ihr übereinstimmten, aber am Apex abgestumpfte Cerci hatten, die dort etwas dorsal einen winzigen Zahn trugen, also ähnlich

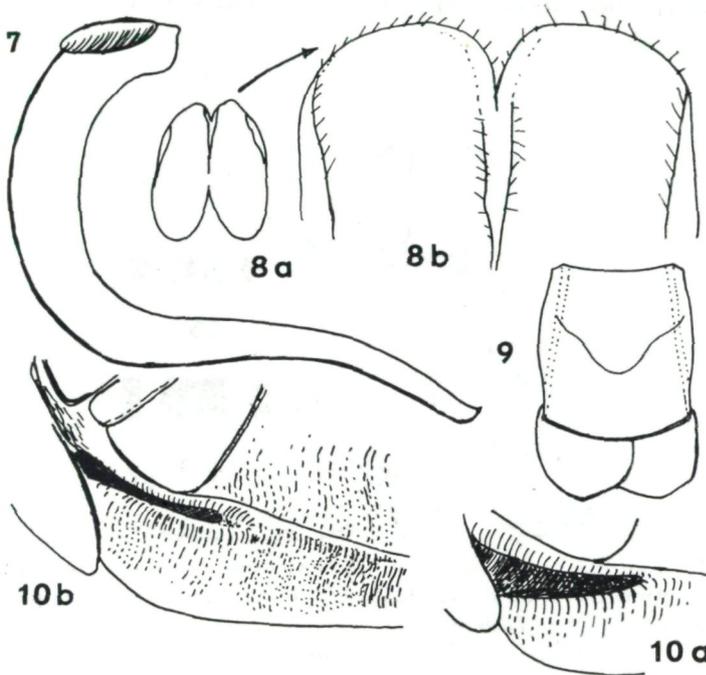


Abb. 7–10. *Barbitistes yersini* BR. W.: 7. Linker Cercus ♂. 8a. Subgenitalplatte ♂ von unten, 8b. desgl., die distale Hälfte stärker vergrößert. 9. Pronotum ♀ von oben. 10a. Ein Ausschnitt von der Legeröhrenbasis mit einem extrem breiten Spalt. 10b. Legeröhrenbasis von links.

wie bei *I. obtusa* BR. W., nur daß der Zahn dort mehr auf der Spitze sitzt. Vergleiche mit vorhandenen Larven ließen erkennen, daß es sich dabei einfach um einen Fehler bei der Imaginalhäutung handelt. Die Larve hat aus irgendwelchen Gründen nicht die Kraft die Cercus-Spitze zu strecken, d. h. der Druck der Haemolympe reicht dazu nicht aus, und so bleiben die distalen Cercus-Enden sozusagen im larvalen Zustand stecken. Um Mißdeutungen vorzubeugen, benenne ich diese Mißbildung.

Poecilimon tessellatus FISCH. 1853 (Orth. Eur., p. 227).

Diese Art wurde von LEOPOLD HENRICO FISCHER nach einem ♀ aus der Schweiz beschrieben. FRUHSTORFER bemerkt dazu, daß sie bis 1921 nicht mehr

gefunden wurde, und daß es sich wohl um eine Fundortverwechslung von BREMI handelt, der das Stück fand. BRUNNER VON WATTENWYL erhielt das ♀ von FISCHER, konnte danach aber bis auf das nicht eingesenkte Fastigium (was er auf die Aufbewahrung in Alkohol zurückführte) keinen Unterschied gegenüber *ionicus* feststellen. RAMME stellt schon die Identität mit *ionicus* in Frage, hat das Tier (nicht ♂ wie er meint, sondern ♀) aber offenbar nie selbst zu sehen bekommen. Er führt deshalb die Art unter *species incertae*.

Als ich, um meinen für die Gattung *Poecilimon* aufgestellten Bestimmungsschlüssel zu erproben, die unbestimmten Stücke des Naturhistorischen Museums

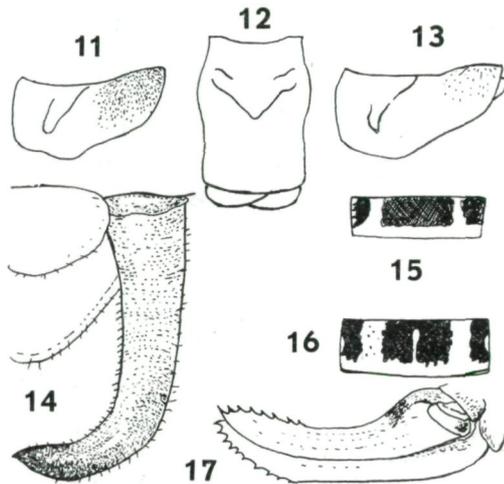


Abb. 11–17. *Poecilimon tessellatus* FISCH.: 11. Pronotum ♂ von der Seite. 12. Desgl. von oben. 13. Pronotum ♀ von der Seite. 14. Rechter Cercus ♂ mit Supraanalplatte und Subgenitalplatte (beide nur z. T. gezeichnet) von oben. 15. 4. Tergit ♂. 16. Desgl. ♀. 17. Legeröhre.

durcharbeitete, stieß ich auf den Typus, der mit einem eigenhändig von BRUNNER V. WATTENWYL beschrifteten Zettel versehen ist. Der Bestimmungsschlüssel führte mich sicher zu *P. walteri* WERN. 1937 (S. B. Akad. Wiss. Wien 146: 145, 146, Fig. 3, 4). Die Übereinstimmung des Typs mit den *walteri*-Typen WERNERS ist vollkommen. Es ist demnach *tessellatus* FISCH. wieder als Art einzusetzen, was hiermit geschieht. Als Synonyme sind zu setzen: *P. ionicus* BR. W. part., nec *ionicus* KOLL., *P. walteri* WERN.

Um bis zum Erscheinen der „Geradflügler Europas“ ein leichteres Ansprechen zu ermöglichen, gebe ich nachstehend eine knappe Beschreibung der Art.

Fastigium verticis $\frac{1}{2}$ so breit oder etwas schmaler als ein Fühlerschaft an der breitesten Stelle, stumpf-kegelförmig, nicht eingesenkt oder gefurcht, nur bei einem ♂ die Spur einer Furche angedeutet. Pronotum in der Metazone etwas blasig aufgetrieben (Fig. 11, 12 ♂, 13 ♀, nur *cretensis* und *deplanatus* haben von den europäischen Arten ähnliche Pronota, weichen aber sonst

stark ab), Elytren etwas vorstehend, auch beim ♀. Subgenitalplatte ♂ kahnförmig, am Apex abgestutzt bis etwas rundlich oder eckig vorgezogen (WERNER's Beschreibung „am Ende dreieckig ausgeschnitten ist unzutreffend wie aus seinen *walteri*-Typen hervorgeht, nur beim Betrachten von hinten — also nicht senkrecht von oben — erscheint die Subgenitalplatte rundlich oder eckig ausgeschnitten). Cerci ♂ erst im letzten Drittel kräftig nach innen gebogen, am Innenrand dorsal etwas abgeflacht, mit aufgesetztem, etwas nach hinten gebogenem Zahn, dorsal an der Spitze ± geschwärzt, (Fig. 14, links daneben ist je $\frac{1}{2}$ Supraanal- und Subgenitalplatte zu sehen). Legeröhre nur ganz wenig mehr als 1,5 mal so lang wie das Pronotum, ventral, bis zum letzten Drittel fast gerade, Valvifer von der Lamelle der vorderen Gonapophyse an der Basis muschelförmig umgeben und dort ausgehöhlt. Subgenitalplatte ♀ quer-dreieckig, am Apex kurz abgerundet. Cerci ♀ kuhhornförmig, etwas nach innen gebogen. Supraanalplatte ♂♀ dreieckig verrundet. Grundfarbe im Leben oder bei gut präparierten Tieren grün, dunkel punktiert, Unterseite gelblich-grün. Bei schlechter Konservierung verfärben sich die Tiere in ein helles Gelblichbraun. Kopf hell rötlichbraun mit weißlichem breitem Hinteraugenstreif und heller Mittellinie, Gesicht auch bleich grünlich. Fühler am distalen Rand der Glieder dunkel geringelt. Pronotum dorsal rötlichbraun, mit heller Mittellinie, Prozona, besonders seitlich, und auch oft die Quersfurche schwarz gefleckt, weißliche Seitenstreifen am Rand des Diskus, Seitenlappen grün. Elytren hell, etwa ockerfarben, ohne jede Verdunkelung. Abdomen mit einer breiten Mittel- und je einer schmälere Seitenbinde, am Hinterrand der Terga sind die Binden jeweils kurz unterbrochen, die Mittelbinde ist, besonders bei ♀♀, in der Mitte durch einen schmalen Strich aufgehellt (Fig. 15 ♂, Fig. 16 ♀ Abdominalterga). Nach unten sind die Seitenbinden ausgefranst oder gezackt bzw. lösen sich in Punkte auf. Die Legeröhre (Fig. 17) hat dorsal kurz vor der Basis oft ein dunkles bis schwarzes Fleckchen. Femora ventral an den Kanten dunkelbraun bis schwarz gestreift, Postfemora auch seitlich mit schwarzem Strich und oft auch innen und dorsal, auf Vorder- und Mittelschenkeln gleichfalls dorsal oft ein dunkler Streif, dorsale Furchen der Tibien auch oft dunkel.

Daß die Art unrichtig aus dem Tessin genannt wurde, steht fest. WERNER fand sie bei Mykenä unterhalb des Löwentores und am Wege gegen die Bahnstation überaus häufig, er hätte „leicht 100 Exemplare sammeln können, wenn dies bei der Gleichartigkeit aller einen Sinn gehabt hätte“. Ich fand unter den unbestimmten Stücken von ihm noch welche von den Inseln Spetsä und Ägina, 1 ♂ (HELDREICH leg. 1870) von der Insel Poros. Diese neuen Fundorte schließen sich gut an den vom Peloponnes an. Den ♂♂ von Spetsä und Poros fehlen die dunklen Seitenstreifen am Hinterleib.

Poecilimon nitidus WERNER 1932 (S. B. Akad. Wiss. Wien, Akad. Anz. Nr. 27, p. 2) und 1933 (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 18: 402).

Ein Jahr nachdem der Autor die Art aufgestellt hatte, zog er sie selbst wieder ein und stellte sie als Synonym zu *thessalicus* BR. W. Auch RAMME

hielt sie nach den gesehenen Stücken für identisch mit diesem. Nun fand ich in der Sammlung zwei von WERNER als *nitidus* bezeichnete Stücke, ein Pärchen von Skopelos, also dem Ort, von dem auch seine Typen stammen. Dieses Pärchen ist nicht *thessalicus* und stimmt auch mit keiner anderen Art überein. Obgleich nun die Beschreibung viel zu wünschen übrig läßt — offenbar wurden die Tiere nur mit einer ganz einfachen Lupe oder ohne solche betrachtet — setze ich die Art nach den vorliegenden Stücken wieder ein und bringe zur Begründung nur Zeichnungen vom Pronotum von *nitidus* (Fig. 18, 19, ziemlich beschädigt) und des *thessalicus*. Die Form ist im Profil noch ähnlich, von oben betrachtet aber völlig anders. Die Form des Hinterrandes ist bei den einzelnen

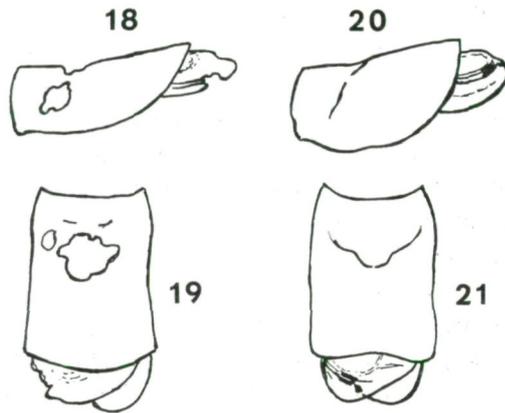


Abb. 18–21. *Poecilimon nitidus* WERN.: 18. Pronotum ♂ von der Seite. 19. Desgl. von oben. *Poecilimon thessalicus* BR. W.: 20. Pronotum ♂ von der Seite. 21. Desgl. von oben.

Arten recht konstant, solche Unterschiede wie hier (abgerundet: ausgerandet) sind in keiner der langen Serien bei den bearbeiteten Arten aufgetreten. Bei *thessalicus* (Fig. 20, 21) ist auch immer der dunkle Elytrenfleck gut ausgeprägt, der *nitidus* völlig fehlt.

Poecilimon fussi BR. W. 1878 (Mon. Phan. pp. 38, 47, n. 15).

Von dieser Art hat BEY-BIENKO auf Grund der Cercusform und der Legeröhre des ♀ 1951 *ukrainicus* (Ent. obschsch. 43: 139) abgespalten und MAŘAN 1952 (Act. Ent. Mus. Pragae 28: 439, 440) eine nahverwandte Art aufgestellt, der er den Namen *matisi* gab. Weil die Variabilität der Cerci von *fussi* noch nicht erfaßt ist (nach den angeführten Beschreibungen ließen sich keine wesentlichen Unterschiede gegenüber den untersuchten *fussi*-♂♂ erkennen, eine gewisse Variationsbreite ist schließlich bei allen Merkmalen vorhanden!) war der Hauptunterschied der neuen Arten die Legeröhre, die bei *fussi* nach der bisherigen Erkenntnis eine einfache, dünne Lamelle an der Basis der vordern Gonapophysen hat, wogegen die beiden Genannten dort jederseits ein knötchenförmiges Gebilde (Tuberkel) tragen. Ich habe nun Serien von Belgrad, Siebenbürgen, Comana Vlasca in Rumänien und Einzelstücke von

verschiedenen Fundorten untersucht; danach kommt entweder *ukrainicus* und *matisi* von der Ukraine und Moldavia bzw. der Slovakei bis hinunter nach Belgrad und Mazedonien neben *fussi* vor oder aber sie sind mit dieser Art identisch, was ich annehme. In den Serien zeigte sich wie auch bei den Einzelstücken große Übereinstimmung in den verschiedenen Merkmalen, aber auch eine Variationsbreite war selbstverständlich festzustellen und diese macht weder vor Cerci noch Ovipositor Halt. An letzterem waren von der schmalen Lamelle bis zum ausgebildeten Knötchen alle nur denkbaren Übergänge festzustellen, selbst unterschiedliche Ausbildung auf der rechten und linken Seite kamen vor! Es ist natürlich möglich, daß in manchen Gebieten, wie etwa der Ukraine, die eine Ausbildung überwiegt, hier die mit Tuberkeln, andererseits spricht das Auftreten der Extreme nebeneinander selbst gegen eine Rasse „*ukrainicus*“ oder „*matisi*“.

Zu den Zeichnungen wäre noch zu sagen, daß sie alle genau von senkrecht oben betrachtet die einzelnen Teile darstellen, bzw. von unten oder der Seite, nur bei Fig. 5 wurde die Subgenitalplatte etwas verkantet, um neben dem vorspringenden Kiel auch den Einschnitt zu zeigen. Die kleineren Darstellungen (Pronota etc.) und die größeren (Cerci, Legeröhrenbasen) wurden jeweils im gleichen Vergrößerungsmaßstab angefertigt.

Abschließend danke ich herzlich Herrn Dir. Prof. Dr. M. BEIER für seinen stets gültigen Rat und seine Hilfe und der Deutschen Forschungsgemeinschaft für ihre Unterstützung.

Literatur

- BRUNNER v. WATTENWYL, C.: Mon. Phan. 1878, Wien.
 — Prodrömus d. Orth. Europas. 1882, Leipzig.
 BEY-BIENKO, G. J.: Fauna SSSR, II, 1954, Moskau—Leningrad.
 FRUHSTORFER, H.: Die Orthopteren der Schweiz etc. Arch. Naturgesch. A 57, 5:1—262, 1921.
 KIS, B.: Contribütionü la studiul ortoptorölor din imprejurimile Craiovei. Stud. Univ. Babes-Bolyai, Ser. 2, Fasc. 2: 127—138, 1960.
 RAMME, W.: Revision der Phaneröpteren-Gattung *Pöecilimon* Fisch. Mitt. Zool. Mus. 19: 497—575, 12 Taf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Harz Kurt

Artikel/Article: [Orthopterologische Beiträge V. 443-451](#)