

Revision der *Neotrechus*-Arten.

(2. Beitrag zur Kenntnis der Blindkäferfauna.)

Von Albert Winkler, Wien.

(Mit 13 Figuren.)

Bei der Bearbeitung des reichen *Neotrechus*-Materials, welches Herr Leo Weirather und ich im Vorjahre sammelten, stellte sich eine Anzahl von Arten und Rassen als neu heraus, deren Beschreibung den Vergleich mit manchen bereits bekannten, nur in einzelnen Stücken vorhandenen Arten als notwendig erwies. Es war mir möglich, alle nötigen Typen einzusehen und ich benützte diese Gelegenheit, die Neubeschreibungen im Zusammenhang mit einer Übersicht aller bisher bekannt gewordenen *Neotrechus*-Formen zu bringen. Mein Dank für Mitteilung typischen Materials gilt insbesondere den Herren: Direktor E. Csiki (Ung. Nationalmuseum, Budapest), Regierungsrat Dr. K. Holdhaus (Naturhist. Museum, Wien), Dr. W. Horn (Deutsches Entomolog. Institut, Berlin), Dr. H. Kuntzen (Zoolog. Museum, Berlin), O. Leonhard (Blasewitz), Dr. J. Meixner (Graz), Dr. J. Müller (Triest), Dr. K. Noesske (Blasewitz). Herzlichen Dank auch den Herren Dr. R. Jeannel (Speologisches Institut, Cluj) und Prof. O. Scheerpeltz (Wien) für die Überlassung der Zeichnungen zu den Abbildungen.

Die Gattung *Neotrechus* J. Müll. ist charakterisiert durch die Vordertarsen des Männchens, bei welchen nur das erste Glied erweitert ist und durch die normal ausgebildete hintere Marginalseta des Halsschildes. Die Gattungszugehörigkeit läßt sich jedoch auch im weiblichen Geschlecht einwandfrei feststellen durch die wie bei *Trechus* s. str. gebildeten unbehaarten Vordertarsen, die vollständige Augenlosigkeit und den gegen den dritten Dorsalstreifen zu verlaufenden umgebogenen Nahtstreifen.

Das Verbreitungsgebiet von *Neotrechus* erstreckt sich über den illyrischen Karst vom Südvelebit (*amabilis* Ganglbaueri Padew.) bis in die nordalbanischen Alpen (*Lonae* Müll. und *dalm. malissorum* Müll.) und reicht im Nordosten bis zur Semeč planina in Ostbosnien (*Augustae* m.). Das Verbreitungszentrum der Gattung ist die südliche Herzegowina, wo, ebenso wie in Süddalmatien, mit Ausnahme des hochdifferenzierten *Scotoplanetes*, keine andere blinde Trechinengruppe vertreten ist. Nur in den nördlichen Teilen des Verbreitungsgebietes kommen Vertreter von *Duvālius*, *Neoduvalius*, *Typhlotrechus* und *Aphaenopsis* vor. Von den bis jetzt bekannt gewordenen zwölf Arten haben nur drei eine verhältnismäßig große Verbreitung: *dalmatinus*, *amabilis* und *Hilfi*, welche sich in eine Anzahl Rassen auflösen. Alle anderen Arten sind streng lokalisiert.

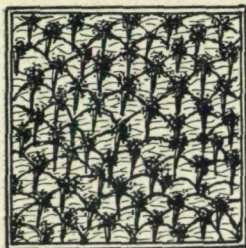
N. dalmatinus ist mit Ausnahme des nördlichsten Teiles im ganzen Verbreitungsgebiet der Gattung heimisch und weitaus die

häufigste Art. Man kann drei, in der Skulptur der Flügeldecken sehr verschiedene Rassengruppen unterscheiden: die nördliche des typischen *dalmatinus*, mit rasselartig skulptierten und ganz behaarten Decken (Fig. 1 u. 2), die mittlere des *suturalis*, mit in den inneren Zwischenräumen quermaschig genetzten und dort unbehaarten Decken (Fig. 3 u. 4) und die südliche des *malissorum*, mit sehr eng und stark quer genetzten, ganz behaarten Decken (Fig. 5), so daß man glaubt, drei verschiedene Arten vor sich zu haben, umsomehr, als auch Unterschiede im Bau des Penis vorhanden sind. Nachdem jedoch die Subspezies *Halmai* in der Skulptur zwischen *dalmatinus* und *suturalis* den Übergang bildet und bei Grebci eine in der Skulptur abgeschwächte *dalmatinus*-Form (Fig. 2) mit einer *suturalis*-Form zusammen mit allen Übergängen vorkommt, ferner die *suturalis*-Form *Pentheri* m. in der Gestalt dem *malissorum* bereits sehr ähnlich ist und im Zwischengebiet auch Skulpturübergänge zu vermuten sind, fasse ich, ebenso wie Dr. Müller, diese drei Rassengruppen als Unterarten einer Art zusammen.

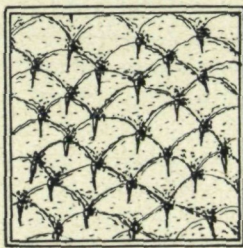
Besonders die Gruppe des *suturalis* weist in der Gestalt und in der Dichte der Quernetzung der Flügeldecken eine große Variabilität auf. Fast an jeder Lokalität haben die Tiere ein anderes Gepräge, ohne daß jedoch die Merkmale bei allen Stücken konstant sind, so daß an die Benennung von kleinen Lokalrassen nicht zu denken ist. Die Rassen *suturalis* typ., *otiosus* und *trebinjensis* sind geographisch und systematisch voneinander zwar nicht streng geschieden, was infolge der Dichte ihres Vorkommens, auch in den Übergangsgebieten, begreiflich ist; sie bewohnen jedoch ziemlich geschlossene Gebiete und ihre Kenntlichmachung ist zum Verständnis der Variabilität und geographischen Verbreitung von Bedeutung. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Tiere in den tieferen Lagen kleiner sind als in den höheren Gebirgen, wohl infolge ungünstigerer Lebensbedingungen durch weniger konstante Feuchtigkeit. Ein Beispiel hierfür ist die kleine Rasse *otiosus* Obenb., welche in den niedrigen Bergen bei Trebinje vorkommt — nicht am Orjen, wie der Autor angibt — und bis zur Meeresküste verbreitet ist. Die kleinsten Stücke, welche ich sah, stammen aus Schächten, welche nur 260 m hoch, oberhalb Ragusa, gelegen sind. Übergänge zwischen *suturalis*, *trebinjensis* u. *otiosus* finden sich in den meisten Sammlungen unter dem Namen *trebinjensis* Apf. *Trebinjensis* kommt jedoch in nächster Nähe von Trebinje selten vor und wurde nach großen Stücken von Mosko, aus den Bergen nördlich von Trebinje beschrieben und durch die dem typischen *dalmatinus* ähnliche Gestalt charakterisiert. Die Tiere, welche ich im nördlichen Randgebirge des Popovo polje (Tukalska Bjelina-Gebiet) sammelte, zeigen in noch stärkerem Maße diese Merkmale und sind in der Gestalt von typischen *dalmatinus* aus den Höhlen der ziemlich nahen Žaba planina kaum verschieden.

Suturalis Schauf. wurde nach Stücken aus dem südlichen Montenegro beschrieben. Ich sah die Type, welche mit Stücken von Njeguši übereinstimmt. Die Tiere vom Orjengebiet unterscheiden sich davon

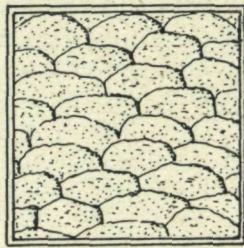
nur durch durchschnittlich wenig größere Gestalt mit etwas gewölbteren Flügeldecken und sind, ebenso wie die Tiere der Krivošije, als typische *suturalis* zu bezeichnen. Man findet sie in den Sammlungen meist unter dem Namen *amplipennis* Müll. Diese Rasse kommt jedoch nur im nordmontenegrinischen Grenzgebiet vor und unterscheidet sich von *suturalis* durch viel gedrungeneren Gestalt und sehr eng quermaschig genetzte Mikroskulptur der Flügeldecken, welche dadurch einen geringen Glanz aufweisen (vergl. Fig. 3 und 4).



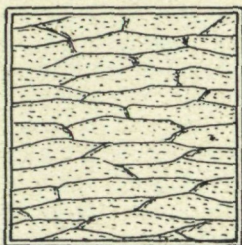
1



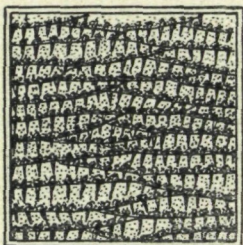
2



3



4



5

Fig. 1–5.

Neotrechus dalmatinus Mill.
Mikroskulptur der Flügel-
decken zwischen ersten Dor-
salpunkt und Naht, $\times 1200$.

1. *N. dalmatinus* Mill. fa. typ. (Žaba planina). — 2. *dalmatinus* von Grebci (Kali pečina). — 3. ssp. *suturalis* Schaef. (Orjen). — 4. var. *amplipennis* J. Müll. (Volujak). — 5. ssp. *malissorum* J. Müll. (Zukal).

Die *Neotrechus*-Arten leben im feuchten Humus in Höhlen, meist nahe dem Eingang, am Grunde von Schächten, *dalmatinus* auch in wenig tiefen Felslöchern. Einige Arten (*amabilis silvagensis* m., *Noesskei silvaticus* m., *Weiratheri* m. und *Setniki elongatus* m.) wurden in höheren Gebirgen unter Steinen im Freien aufgefunden. Besonders infolge dieser Art des Vorkommens ist die Auffindung weiterer neuer Arten zu gewärtigen.

Bestimmungs-Tabelle.

- 1 (10) Schläfen behaart. — Der erste Punkt der Series umbilicata ist vom Seitenrande weiter entfernt als der zweite, der vierte Punkt ist nach hinten gerückt. Der umgebogene Nahtstreif ist weit über das Niveau des dritten Dorsalpunktes hinaus nach vorne verlängert. Kopf bedeutend schmaler als der Halsschild, mit wenig gewölbten Schläfen. Fühler sehr schlank mit langen

Gliedern, welche vom dritten Glied an gegen die Spitze allmählich kürzer werden.

- 2 (9) Flügeldecken länglich oval, mindestens um die Hälfte länger als breit, um die Hälfte breiter als der Halsschild, mit deutlicher, verschiedenartiger Mikroskulptur und variabler Streifung, welche nicht gleichmäßig scharf eingeschnitten ist. Der umgebogene Nahtstreif ist hakenartig gekrümmt und verläuft gegen den dritten Dorsalpunkt. Der erste Dorsalpunkt liegt weit vor der Längsmittle der Flügeldecken. Der Halsschild ist nicht oder wenig breiter als lang.
- 3 (5) Flügeldecken auf allen Zwischenräumen, bis gegen den dritten Dorsalpunkt zu, mit sehr feiner Behaarung, welche bei Betrachtung mit der Lupe den Eindruck eines reifartigen Belages hervorruft. (Fig. 1, 2 und 5.)
- 4 (8) Flügeldecken mit raspelartiger Mikroskulptur (Fig. 1 und 2). Halsschild wenig breiter als lang, mit meist schmal aufgebogenem Seitenrand und undeutlich abgesetzten Hinterwinkeln. Long 4·5 bis 6 mm. *dalmatinus* L. Mill.

In Mitteldalmatien und in der Herzegowina westlich der Narenta, sowie südlich von Metković auf der Zaba planina und bis ins Popovo polje bei Zavala (Vjeternica) reichend, wo die Stücke meist deutlicher gestreifte Flügeldecken aufweisen und zusammen mit subsp. *suturalis* vorkommen, ohne deutliche Übergänge zu bilden. Im südlichsten Teil seines Verbreitungsgebietes, in den Höhlen bei Grebci, zeigt *dalmatinus* eine weniger dichte und kürzere Behaarung der Flügeldecken (Fig. 2) und kommt dort mit subsp. *suturalis* vor, zusammen mit allen Skulptur-Übergängen. *Jablancensis* Apf. ist auf kleine Stücke des typischen *dalmatinus* zu beziehen.

var. *dinaricus* Müll. ist eine schlanke Gebirgsrasse aus dem Dinara-Gebirge mit flachen, sehr fein gestreiften Flügeldecken, abgeschrägtem Schulterrand und hell rötlichgelber Färbung. Sehr ähnlich sind die Tiere der Mosor planina, während die Stücke aus den niedrigeren Lagen zwischen diesen Gebirgen Übergänge zum typischen *dalmatinus* darstellen, welcher im Narentatal gleichmäßiger verrundete Schultern und dort breitere Flügeldecken besitzt.

- 5 (3) Flügeldecken in den inneren Zwischenräumen, zumindest im analen Teil, vor dem dritten Dorsalpunkt, ohne raspelartige Mikroskulptur und ohne Behaarung, dort mit quermaschiger Mikroskulptur.
- 6 (7) Die inneren Zwischenräume der Flügeldecken sind zumindest auf der vorderen Hälfte raspelartig skulptiert und sehr fein behaart. — Halsschild zur Basis ziemlich stark verengt, mit meist seitlich vorspringenden Hinterecken. Long. 5—6 mm.

dalm. subsp. *Halmai* Apf.

Im Velež-Gebiet in der Herzegowina.

- 7 (6) Die inneren Zwischenräume der Flügeldecken sind in ihrer ganzen Ausdehnung quermaschig genetzt, unbehaart (Fig. 3 und 4) und glänzend. *dalm.* subsp. *suturalis* Schauf.

Diese Unterart bewohnt einen großen Teil der Herzegowina, sowie Süddalmatien und Montenegro bis ins albanische Grenzgebiet. Sie ist in Größe und Gestalt sehr veränderlich und man kann folgende, voneinander wenig scharf abgegrenzte und an vielen Orten (besonders bei Trebinje) in einander übergehende Formen unterscheiden.

Forma typica: Long. 5·6—7 mm. Halsschild merklich breiter als lang, seitlich ziemlich gerundet und zur Basis ziemlich verengt. Flügeldecken stark gewölbt, länglich oval, mit abgeschrägtem Schulterrand, meist fein gestreift, mit wenig quermaschig genetzter Mikroskulptur. (Fig. 3.) — Im montenegrinisch-dalmatinisch-herzegowinischen Grenzgebiet. Von Südwest-Montenegro, Krivošije, Orjen-gebiet nördlich bis Gacko, östlich des Gacko polje.

var. *amplipennis* Müll. Long. 6—7 mm. Vom Typus verschieden durch plumpere Gestalt, breit ovale Flügeldecken mit stärker konvex verrundeten Schultern, sehr feine Dorsalstreifen, dicht quergenetzte Mikroskulptur (Fig. 5) und daher weniger glänzende Oberseite, sowie gleichmäßiger gerundeten, zur Basis wenig verengten Halsschild. — Im nordmontenegrinischen Grenzgebiet: Volujak, Orlovac-Gebirge. Weniger typisch auf dem Lebršnik.

var. *trebinjensis* Apf. Long. 5·5—6·5 mm. Vom Typus verschieden durch weniger gewölbte Flügeldecken mit mehr konvex verrundeten Schultern und daher dort breiteren Flügeldecken. Halsschild seitlich gleichmäßig gerundet, zur Basis wenig verengt. — Nördlich und nordwestlich von Trebinje. *Metohiensis* Apf. beziehe ich auf Stücke vom Westrand des Gacko polje, welche etwas kürzer ovale Flügeldecken mit stärker abgeschrägtem Schulterrand und feinen Dorsalstreifen aufweisen, mit an der Basis dicht quer gerunzelter Mikroskulptur. Wenig westlich davon, auf der Bjelašica planina, finden sich bereits die Uebergänge zu *Halmai*.

var. *otiosus* Obenb. Kleine Rasse von 4·5—5·5 mm Länge mit schlankem Halsschild und wenig gewölbten, stark gestreift-punktierten Flügeldecken. — Sie wurde aus der Eliashöhle südlich von Trebinje (nicht Orjen, wie der Autor angibt) beschrieben und liegt mir aus einigen Höhlen aus der Umgebung von Trebinje (coll. Leonhard) vor. Ich sammelte diese zierliche Rasse auch bei Ragusa und Stravča, sowie bei Grebci, wo sie weniger typisch ist und Uebergänge zu *dalmatinus* bildet.

var. *Pentheri* nov. Long. 5·5—6 mm. Halsschild merklich breiter als lang, zur Basis stark und meist geradlinig verengt, mit zumeist sehr breit aufgebogenem Seitenrand und aufgebogenen, ziemlich großen Hinterecken. Flügeldecken wenig gewölbt, kurz oval, in der Mitte stark gerundet erweitert, mit wenig konvex verrundeten Schultern und ziemlich gleichmäßig ausgeprägten Dorsalstreifen, stark glänzend. Fühler kräftig, ihre vorletzten Glieder stark verkürzt. Beine lang und kräftig. — Im albanisch-montenegrinischen Grenzgebiet. Mir liegt eine Serie von Stücken

aus dem Wiener Naturhist. Museum vor, welche Herr Dr. Penther bei Rapsa im Jahre 1914 sammelte.

- 8 (4) Flügeldecken mit überall scharfer, sehr dicht quergenetzer Mikroskulptur und dichter kurzer Behaarung (Fig. 5), wenig gewölbt, mit ziemlich gerundeten Seiten und sehr feinen inneren Streifen. Halsschild deutlich breiter als lang, mit sehr breit aufgebogenem Seitenrand, lappenartig vorgezogenen Vorderecken und ziemlich großen, meist spitz vortretenden Hinterecken. Fühler und Beine lang, Schenkel wenig verdickt. Long. 5.2—5.5 mm.

dalm. subsp. *malissorum* J. Müll.

In den Höhlen des Zukali-Gebirges in Nordalbanien.

- 9 (2) Flügeldecken kurz oval, nur um $\frac{1}{3}$ länger als breit, fast doppelt so breit als der Halsschild, ohne deutliche Mikroskulptur, stark gewölbt und glänzend, die inneren zwei Streifen fein, aber scharf eingeschnitten, die folgenden seichter, die äußeren erloschen; der Schulterrand ist gerade abgeschrägt, der umgebogene Nahtstreif endigt mit einer kurzen, bogenförmigen Krümmung. Der mittlere Dorsalpunkt liegt knapp vor der Längsmittle der Flügeldecken. Halsschild herzförmig, um $\frac{1}{4}$ breiter als lang, mit lappenartig vorgezogenen Vorderecken und mit gegen die kleinen, spitz vorstehenden Hinterecken sehr schmal werdender, aufgebogener Randung. Kopf erheblich schmaler als der Halsschild, mit abgeflachten Schläfen. Die Fühler und die ziemlich kurzen Beine sind zart. Long. 5.6 mm.

Lonae J. Müll.

In einigen Höhlen des Zukali-Gebirges in Nordalbanien.

- 10 (1) Schläfen ganz kahl.

- 11 (34) Kopf erheblich schmaler als der Halsschild, mit wenig gewölbten Schläfen. Der erste Punkt der Series umbilicata ist vom Seitenrande kaum weiter entfernt als der zweite, der vierte Punkt ist nicht oder kaum nach hinten gerückt. Kleine Arten von 4 bis 5 mm Länge.

- 12 (21) Die hintere Marginalseta des Halsschildes ist von der Basis mehr oder weniger weit abgerückt und von der vorderen Seta höchstens siebenmal so weit entfernt als vom Hinterrand. Die Hinterwinkel des Halsschildes sind groß, rechtwinkelig, mit nach vorne parallel verlaufenden Seiten, welche mindestens $\frac{1}{7}$ der Seitenlänge einnehmen. Die vier vorderen Punkte der Series umbilicata sind von einander ganz gleichweit entfernt. — Flügeldecken länglich, um $\frac{2}{3}$ länger als breit, der Schulterrand mäßig stark abgeschrägt; sie sind mäßig gewölbt, mit wenig scharf eingeschnittener, nach außen schwächerer Streifung mit wenig gewölbten Zwischenräumen. Fühler kräftig und ziemlich kurz. Beine kurz mit wenig verdickten Schenkeln.

- 13 (20) Die Hinterwinkel des Halsschildes sind nicht auffallend groß; die nach vorne parallel verlaufenden Seiten desselben nehmen $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{6}$ der Seitenlänge des Halsschildes ein.

- 14 (15) Zweites Fühlerglied um $\frac{1}{3}$ kürzer als das vierte. Halsschild kaum breiter als lang, nach vorne wenig gerundet erweitert. — Flügeldecken lang elliptisch, mit wenig abgeschrägtem Schulterrand und wenig gerundeten Seiten. Long. 4.1 mm. (ex typ. im Zoolog. Museum, Berlin). *amabilis* Schaaf.

Das einzige, bis jetzt bekannte Stück (♀) ist mit der Angabe „Narenta“ versehen und wurde von Erber wahrscheinlich in einer Höhle des unteren Narenta-Tales gefunden.

- 15 (14) Zweites Fühlerglied wenig kürzer als das vierte. Halsschild merklich breiter als lang, nach vorne stärker gerundet erweitert.
- 16 (17) Die beiden Marginalseten des Halsschildes sind von einander etwa siebenmal so weit entfernt als die hintere Seta vom Hinterrand. Halsschild erheblich breiter als lang, mit der größten Breite im vorderen Viertel. Long. 4.2—4.4 mm (*amabilis* J. Müll. 1914.) (Fig 6). *amab.* subsp. *svilajensis* nov.

Gebirgsrasse der Svilaja planina in Mittel-Dalmatien. Von Herrn Ing. J. Klimesch und mir im Juni 1914 im Buchenwalde unter Steinen, sowie in einer Höhle aufgefunden. (Von *amabilis* typ. durch das längere zweite Fühlerglied, erheblich breiteren Halsschild mit der größten Breite im vorderen Viertel, breitere Flügeldecken mit stärker abgeschrägtem Schulterrand und stärker vertiefte innere Streifen, sowie durch größere Gestalt verschieden.)

- 17 (16) Die beiden Marginalseten des Halsschildes sind voneinander etwa fünfmal so weit entfernt als die hintere Seta vom Hinterrand. Halsschild wenig breiter als lang, mit der größten Breite im vorderen Drittel.
- 18 (19) Die Randung der Flügeldecken ist gegen die Basis zu breit aufgebogen. Flügeldecken elliptisch, wenig und gleichmäßig gewölbt, mit fast ebenen Streifenintervallen. Schläfen nach hinten backenartig erweitert, Hals verdickt, wenig schmaler als der Kopf. Long. 4—4.3 mm. *amab.* subsp. *Blühweissi* Hoffm.

Höhlenform vom Nordfuß der Mosor planina in Mittel-dalmatien: Kraljeva peč (Hoffmann! Gylek! Klimesch!)

- 19 (18) Die Randung der Flügeldecken ist wie bei *svilajensis* gegen die Basis zu schmal aufgebogen. Flügeldecken oval, ziemlich gewölbt, mit gewölbten Streifenintervallen. Schläfen gleichmäßig gewölbt, Hals weniger verdickt. Long. 4.4 mm.

amab. subsp. *Svircevi* J. Müll.

Höhlenform vom Nordfuß der Svilaja planina: Trogrla pečina bei Biočić (Svircev!)

- 20 (13) Die Hinterwinkel des Halsschildes sind auffallend groß; die nach vorne parallel verlaufenden Seiten derselben nehmen fast $\frac{1}{4}$ der Seitenlänge des Halsschildes ein. — Die beiden Marginalseten des Halsschildes sind voneinander etwa $3\frac{1}{2}$ mal so weit entfernt als die hintere Seta vom Hinterrand. Flügeldecken elliptisch. Long. 4.4—4.5 mm.

amab. subsp. *Ganglbaueri* Padew.

Velebit-Gebirge (Padewieth!) Nach Reitter bei Gospič in Erdlöchern zur Aufbewahrung von Kartoffeln. Nach Kuthy auch bei Leskovo.

- 21 (12) Die hintere Marginalseta des Halsschildes ist der Basis nahe gerückt und von der vorderen Seta mindestens neunmal so weit entfernt als vom Hinterrand. Hinterwinkel meist klein, mit nach außen vorspringender, mehr oder weniger scharfer Spitze.
- 22 (33) Halsschild um mehr als $\frac{1}{3}$ schmaler als die Flügeldecken, seitlich mäßig gerundet erweitert. Flügeldecken höchstens um $\frac{2}{3}$ länger als breit, oval, mit wenig konvex verrundeten Schultern und abgeschrägtem Schulterrund.
- 23 (28) Flügeldecken kurz oval, um die Hälfte länger als breit, mit gerade abgeschrägtem Schulterrund. Halsschild merklich breiter als lang, Fühler und Beine ziemlich kurz.
- 24 (27) Die inneren Streifen der Flügeldecken sind vertieft, die äußeren noch mehr oder weniger deutlich. Flügeldecken und Schläfen wenig gewölbt, Seitenrand des Halsschildes mäßig breit aufgebogen.
- 25 (26) Halsschild seitlich sehr wenig gerundet erweitert, mit ziemlich großen, weniger stark und spitz nach außen vortretenden Hinterecken. Streifen der Flügeldecken auch außen vertieft. Long. 4·3 mm (ex typ. ♀ in coll. Meixner).

Noesskei subsp. *Meixneri* J. Müll.

In der Gluha smokva (Höhle) südlich von Trebinje in der Herzegowina. (Habituell dem *amabilis* *Svircevi* ähnlich und hauptsächlich verschieden durch kürzere und breitere Flügeldecken, der Basis nahe gerückte hintere Marginalseta und kürzeres zweites Fühlerglied.

- 26 (25) Halsschild seitlich ziemlich gerundet erweitert, mit kleinen, spitz nach außen vortretenden Hinterecken. Streifen der Flügeldecken außen sehr fein. Long. 4·4 mm (ex topotyp. ♀ in coll. Noesske.) (Fig. 7.)

Noesskei Apfelb.

Im Eingang einer kleinen Höhle am Südfuß des Orjen in der Krivošije im Juni 1904 von Herrn Dr. K. Noesske in zwei ♀♀ aufgefunden. Typus im Museum Sarajevo.

- 27 (24) Die inneren Streifen der Flügeldecken sind sehr fein, kaum vertieft, die äußeren erloschen. Kopf dicker, wenig schmaler als der Halsschild. Flügeldecken und Schläfen ziemlich gewölbt, wenig gerundet erweitert. Long. 4—4·4 mm (*Noesskei* m. 1925). Seitenrand des Halsschildes sehr schmal aufgebogen, seitlich (Fig. 8).

Noesskei subsp. *silvaticus* nov.

Am Nordhang des Orjen in der Herzegowina. Von Herrn Weirather und mir im Buchenwalde, ca. 1400 m hoch, unter Steinen in 8 Stücken aufgefunden.

- 28 (23) Flügeldecken lang oval, um $\frac{2}{3}$ länger als breit. Halsschild nicht oder sehr wenig breiter als lang. Fühler und Beine ziemlich lang.

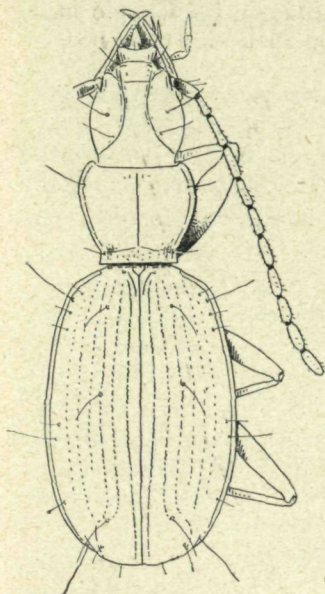


Fig. 6.

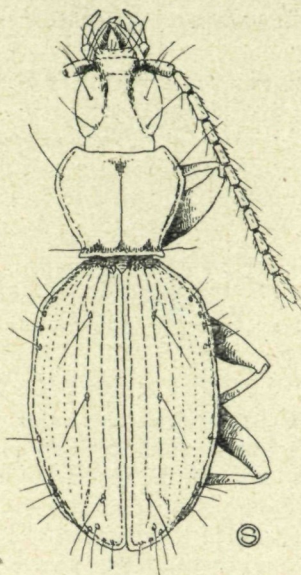


Fig. 7.

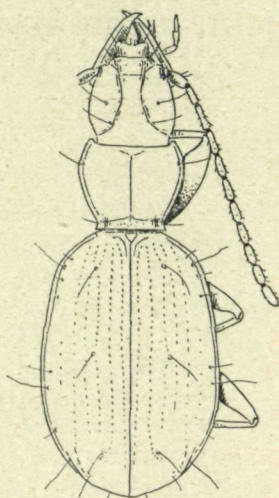


Fig. 8.

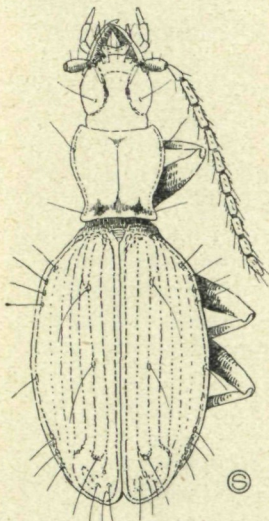


Fig. 9.



Fig. 10.

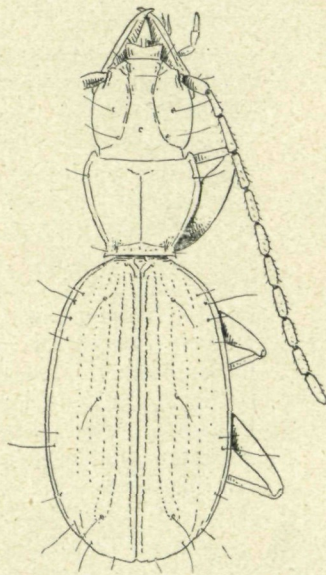


Fig. 11.

Fig. 6–11. Gattung *Neotrechus* J. Müll. — 6. *amabilis* subsp. *svilajensis* m. — 7. *Noesskei* Apf. — 7. subsp. *silvaticus* m. — 9. *speluncarius* Reitt. — 10. *Weiratheri* m. — 11. *Augustae* m. (× 15).

29 (32) Halsschild etwas breiter als lang, nach vorne ziemlich erweitert mit kleinen Hinterecken. Flügeldecken wenig gewölbt.

30 (31) Flügeldecken in der Mitte wenig gerundet erweitert, mit kräftigen inneren Streifen, die äußeren sind feiner, aber noch deutlich. Long. 4.5–4.9 mm (ex typ. ♂ im Wiener Naturhist. Museum).

Paganettii Ganglb.

In einer Höhle bei Stolivo in der Nähe von Castelnuovo in Süddalmatien.

31 (30) Flügeldecken in der Mitte ziemlich gerundet erweitert, mit feinen inneren und $\pm$ erloschenen äußeren Streifen. Long. 4–4.4 mm. (ex typ. ♂ ♀ in coll. Breit).

Pagan. subsp. *Matchai* Breit.

In der Krivošije in Süddalmatien: Izeta peč bei Cirkvice.

32 (29) Halsschild nicht breiter als lang, nach vorne sehr wenig gerundet erweitert, mit ziemlich großen Hinterecken. Flügeldecken stark gewölbt, in der Mitte gerundet erweitert, mit stark und gerade abgeschrägtem Schulterrund; die inneren Dorsalstreifen sind fein, aber gleichmäßig scharf, die äußeren undeutlich. Long. 4 mm. (ex typ. ♀ im Budapester Nationalmuseum.) (Fig. 9.)

speluncarius Reitt.

Südherzegowina: Rupa pečina, Kremeni Do, südlich von Bihovo an der dalmatinischen Grenze (Weirather 1912.)

33 (22) Halsschild nur um $\frac{1}{4}$ schmaler als die Flügeldecken, um $\frac{1}{4}$ breiter als lang, seitlich sehr stark und gleichmäßig gerundet, zur Basis mäßig verengt, mit kleinen, spitzen, kaum nach außen vorspringenden Hinterecken. Flügeldecken lang elliptisch, um mehr als $\frac{2}{3}$ länger als breit, fast parallelseitig, mäßig gewölbt, mit ziemlich konvex verrundeten Schultern; die inneren Dorsalstreifen sind kräftig, die äußeren feiner, aber deutlich ausgeprägt und dicht und fein punktiert. Der erste und zweite Dorsalpunkt liegen im vierten Zwischenraum und die angrenzenden Dorsalstreifen zeigen die Tendenz, sich dort zu vereinigen. Der umgebogene Nahtstreif verläuft im gleichmäßigen Bogen zum dritten Dorsalpunkt. Kopf bedeutend schmaler als der Halsschild, kurz, rundlich, mit nach rückwärts stark divergierenden Stirnfurchen. Fühler kurz und kräftig, ihr drittes Glied um die Hälfte länger als das zweite, 4.–6. etwas kürzer, 7.–10. so lang wie das zweite. Beine kurz, mit stark verdickten Schenkeln. Long 4.6 mm. (Fig. 10).

Weiratheri sp. nov.

Prenj planina in der Herzegowina. Im Buchenwalde, ca. 1400 m hoch, unter einem tiefen Stein von Herrn L. Weirather in einem einzelnen ♀ aufgefunden und dem erfolgreichen Erforscher der Balkanhöhlen gewidmet.

34 (11) Kopf nicht oder nur sehr sehr wenig schmaler als der Halsschild, mit nach hinten backenartig erweiterten Schläfen. Stellung

der Series umbilicata verschiedenartig. Größere Arten von über 5 mm Länge.

- 35 (44) Mittelgroße Arten von 5·2—7 mm Länge. Der vierte Punkt der Series umbilicata ist — mit Ausnahme von *parvicollis* m. — nicht oder kaum nach hinten gerückt.
- 36 (39) Flügeldecken fast doppelt so breit wie der Halsschild, wenig mehr als um die Hälfte länger als breit, stark gewölbt, mit feinen aber scharf eingeschnittenen inneren und noch deutlich ausgeprägten äußeren Dorsalstreifen.
- 37 (38) Halsschild klein, wenig breiter als lang, zur Basis stark verengt, mit stark abgesetzten, spitz nach außen vorspringenden Hinterecken, sehr schwach aufgebogenem Seitenrand und nicht vorgezogenen Vorderecken. Flügeldecken stark gerundet erweitert, mit stark abgeschrägtem, geradem Schulterrand und wenig konvex verrundeten Schultern; der zweite Zwischenraum ist wenig breiter als der dritte; der zweite Dorsalpunkt befindet sich in der Längsmittle; der erste Punkt der Series umbilicata ist nach innen, der vierte nach hinten gerückt. Kopf kaum schmaler als der Halsschild; Fühler lang und schlank, ihr drittes Glied um die Hälfte länger als das zweite und kaum länger als das vierte, die vorletzten Glieder etwa dreimal so lang als breit. Beine mäßig lang und zart. Long. 6—7 mm. *parvicollis* sp. nov.

In einem tiefen Schacht bei der Tukalska Bjelina, nordwestlich von Trebinje von Herrn L. Weirather in einer kleinen Serie von Stücken aufgefunden. (Diese auffallende Art erinnert durch die Form des Halsschildes und der Flügeldecken an *Lonae* Müll.)

- 38 (37) Halsschild groß, deutlich breiter als lang, zur Basis wenig verengt, mit wenig spitzwinkeligen, kaum nach außen vorspringenden Hinterecken, breit aufgebogenem Seitenrand und lappenartig vorgezogenen Vorderecken. Flügeldecken mit fast parallelen Seiten, wenig abgeschrägtem Schulterrand und gleichmäßig stark konvex verrundeten Schultern; der zweite Zwischenraum ist bedeutend breiter als der dritte, der zweite Dorsalpunkt befindet sich vor der Längsmittle; der erste Punkt der Series umbilicata ist vom Seitenrande kaum weiter entfernt als der zweite, der vierte Punkt ist nicht nach hinten gerückt. Kopf deutlich schmaler als der Halsschild; Fühler mäßig lang und kräftig, ihr drittes Glied um $\frac{1}{3}$ länger als das zweite und deutlich länger als das vierte, die vorletzten Glieder wenig mehr als doppelt so lang als breit. Beine kräftig. Long 6 mm (ex typ. ♂ in coll. Leonhard).

Ottonis Reitt.

In der „trockenen“ Höhle am Lebršnik an der bosnisch-montenegrinischen Grenze. (Die Type zeigt insoferne eine abnorme Bildung, als auf der linken Seite der Flügeldecken zwischen erstem und zweitem Dorsalpunkt ein Borstenpunkt eingeschoben ist.)

- 39 (36) Flügeldecken um die Hälfte breiter als der Halsschild, langgestreckt, mäßig gewölbt, mit einer Streifung, welche gegen den Seitenrand zu undeutlich wird. Kopf kaum schmaler als der Halsschild, Schenkel ziemlich verdickt.
- 40 (43) Flügeldecken regelmäßig elliptisch, etwa doppelt so lang als breit, mit sehr wenig konvex verrundeten Schultern. Halsschild vor dem vorderen Drittel wenig gerundet erweitert, zur Basis $\pm$ verengt. Fühler kräftig.
- 41 (42) Flügeldecken weniger schlank, längs der Naht abgeflacht, mit vertieften inneren Streifen. Halsschild zur Basis wenig verengt. Fühler weniger kräftig, ihr zweites Glied erheblich kürzer als das vierte. Beine mäßig lang. Long. 5.5 mm (ex typ. ♀ in coll. Roeschke).

Setniki Reitt.

In der Vilina pečina (Feenhöhle) auf dem Lebršník.

- 42 (41) Flügeldecken sehr schlank, zur Naht fast dachförmig erhaben, mit kaum vertieften inneren Streifen. Halsschild zur Basis ziemlich stark und fast geradlinig verengt. Fühler sehr kräftig, ihr zweites Glied wenig kürzer als das vierte. Beine kurz. Long. 6—6.3 mm. (*Setniki* Müll. 1913) (Fig. 12.)

Setniki subsp. **elongatus** nov.

Auf dem Volujak unter Steinen.

Mir lag je ein ♀ aus den Sammlungen der Herren O. Leonhard und Ch. Fagniez vor.

- 43 (40) Flügeldecken oval, zum rückwärtigen Drittel mäßig gerundet erweitert, um $\frac{2}{3}$ länger als breit, mit ziemlich konvex verrundeten Schultern, am Rücken flachgedrückt, mit mäßig vertieften inneren Streifen. Der erste Punkt der Series umbilicata ist vom Seitenrande kaum abgerückt, der vierte Punkt wenig nach hinten gerückt. Halsschild im vorderen Drittel ziemlich gerundet erweitert, zur Basis mäßig verengt. Fühler schlank, ihr drittes Glied um die Hälfte länger als das zweite, das vierte erheblich länger als dieses, die folgenden an Länge allmählich abnehmend, das vorletzte etwas mehr als doppelt so lang als breit. Beine mäßig lang. Long. 5.2—6 mm (Fig. 11).

Augustae sp. nov.

In einer Höhle auf der Semeč planina in Ostbosnien. Von Frau Auguste Weirather durch oftmaliges Ködern in 5 Stücken aufgefunden.

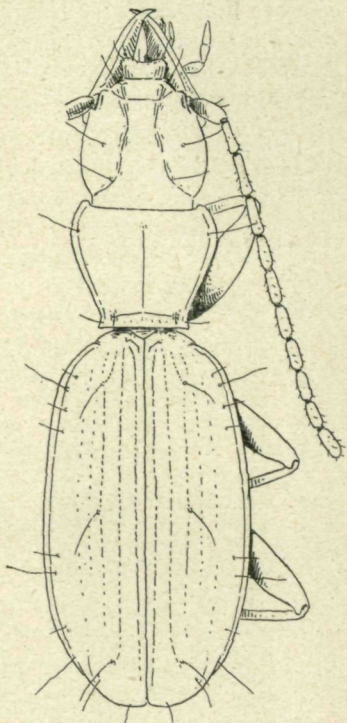


Fig. 12.
Neotrechus Setniki subsp. *elongatus* m. ($\times 15$).

- 44 (35) Sehr große, breite Art von 9—10 mm Länge. Der erste Punkt der Series umbilicata ist nach innen, der vierte Punkt sehr weit nach hinten gerückt. Fühler sehr lang und schlank, ihr zweites Glied merklich kürzer als das erste, das dritte etwa um die Hälfte länger als das zweite und wenig länger als das vierte, die vorletzten Glieder sehr lang. Flügeldecken länglich oval, fein gestreift, die äußeren Streifen meist undeutlich.

- 45 (46) Flügeldecken in der Längsrichtung flach, mit gleichmäßig verrundeten Schultern. Halsschild wenig breiter als lang, ihre Hinterwinkel mit spitzwinkelig nach aussen vortretenden Ecken. — Long. 10 mm. (*Vašičeki* Fleisch.) (Fig. 13.)

Hilfi Reitt.

Orjen-Gebiet an der herzegowinisch-dalmatinischen Grenze:

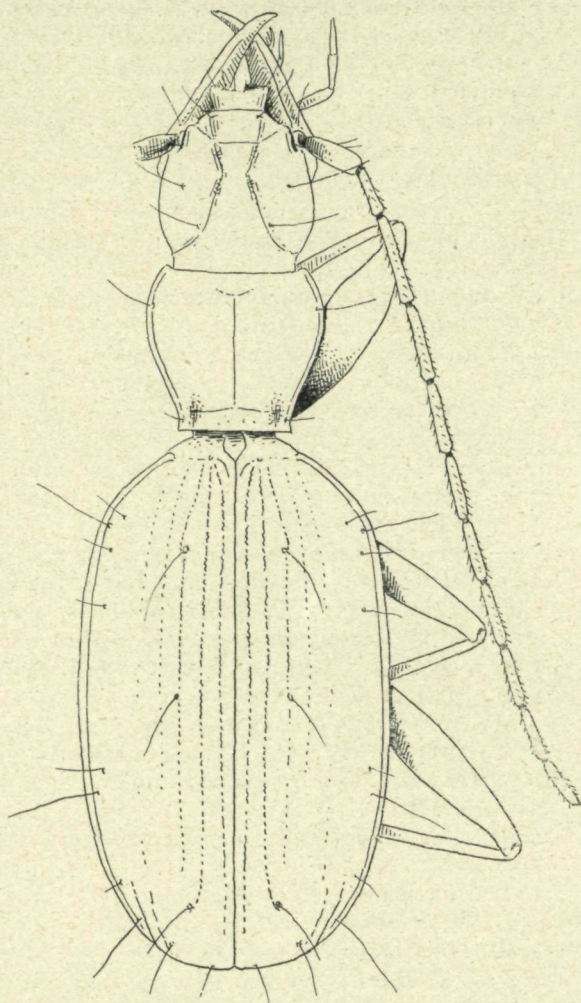


Fig. 13. *Neotrechus Hilfi* Reitt. (Bukova pečina, $\times 15$.)

Bukova pečina am Gubar (Meixner, Winkler), Höhle bei Cirkvice (Absolon!). Montenegro: Lovcen (Matcha!), Boljanica bei Njeguši!

- 46 (45) Flügeldecken in der Längsrichtung gewölbt, mit weniger gleichmäßig verrundeten Schultern und gerade abgeschrägtem Schulterrand. Hinterecken des Halsschildes rechtwinkelig.

- 47 (48) Halsschild kaum breiter als lang, seitlich gleichmäßig gerundet. Flügeldecken um zwei Drittel länger als breit. Long. 10 mm.

Hilfi subsp. *convexipennis* Winkl.

In der Golubnja Jama im Gebirgszug nordwestlich von Trebinje.

- 48 (47) Halsschild um $\frac{1}{4}$ breiter als lang, seitlich sehr wenig gerundet. Flügeldecken wenig mehr als um die Hälfte länger als breit, mit wenig gerundeten Seiten. Long. 9—9·5 mm.

Hilfi subsp. *brevipennis* nov.

In den Höhlen des bosnisch-montenegrinischen Grenzgebietes: Volujak (coll. Leonhard); Feenhöhle (Vilina pećina) am Lebršnik (coll. Leonhard).

Literatur.

- 1904 Apfelbeck V. Die Käferfauna der Balkanhalbinsel. I. Caraboidea.
1908 — Coleoptera speluncaria nova in Bosnia-Herzegovina inventa. Glasnik zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini XX, pag. 415—417.
1912 — Fauna Insectorum balcanica V. Wiss. Mitteil. aus Bosnien und der Herzegowina XII, p. 642—664.
1917 Breit J. Beiträge zur Kenntnis der europäischen Käferfauna. Coleopt. Rundschau VI, p. 68—73.
1916 Fleischer A. Ein neuer *Anophthalmus* aus der Herzegowina. Wien. Ent. Ztg. XXXV, p. 80.
1892 Ganglbauer L. Die Käfer von Mitteleuropa. I. Caraboidea.
1896 — Neue und wenig bekannte Carabiden. Verh. zool. bot. Ges. Wien, XCVI, p. 457—467.
1904 — Neue Arten aus den Gattungen *Trechus* (*Anophthalmus*), *Hydroporus* und *Riolus*. Münch. Kol. Ztschr. II, p. 350—354.
1913 Hoffmann A. Ein neuer *Anophthalmus* aus Dalmatien. Coleopt. Rundschau II, p. 167—168.
1920 Jeannel R. Notes sur les *Trechini*. Bull. Soc. ent. de France, 1920 p. 150—155.
1910 Meixner J. Höhlenwanderungen in der Herzegowina. Mitteil. Naturw. Vereines f. Steiermark, Bd. 47, p. 410—414.
1861 Miller L. *Anophthalmus dalmatinus* n. sp. Wien. Ent. Monatschrift V, p. 255—256.
1903 Müller J. Coleopterologische Notizen IV. Wien. Ent. Ztg. XXII, p. 147—156.
a — Ueber neue Höhlenkäfer aus Dalmatien. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, CXII, p. 870—889.
1906 — Coleopterologische Notizen VI. Wien: Ent. Ztg. XXV, p. 149—151.
1911 — Neue Höhlenkäfer aus dem österreichischen Karst. Wien. Ent. Ztg. XXX, p. 1—4.
1912 — Weitere Beiträge zur Kenntnis der Blindkäferfauna der Ostalpen und des Karstes. Wien. Ent. Ztg. XXXI, p. 297—304.
1913 — Revision der blinden *Trechus*-Arten (Beiträge zur Kenntnis der Höhlenfauna der Ostalpen und der Balkanhalbinsel II). Denkschr. mat.-nat. Kl. Akad. Wiss. Wien XC, p. 870 bis 889. (Akad. Anzeiger Nr. 10.)
1914 — Zur Kenntnis der Höhlen- und Subterrana fauna von Albanien, Serbien, Montenegro und des österreichischen Karstgebietes. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien CXXIII, Abt. I, p. 1001—1031.

- 1917 — Systematisch-faunistische Studien über Blindkäfer. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien. Bd. 126, p. 607—656, m. Taf. I—III (Akad. Anzeiger Nr. 15).
- 1925 — Ueber einige Höhlenkäfer aus Jugoslawien. Wien. Ent. Ztg. Bd. 42, p. 45—47.
- 1917 Obenberger J. Einige neue palaearktische Käferarten. Ent. Blätt. XIII, p. 75—77.
- 1891 Padewieth M. Ein neuer *Anophthalmus* aus Dalmatien. Wien. Ent. Ztg. X, p. 258.
- 1890 Reitter E. Coleopterologische Notizen. Wien. Ent. Ztg. IX, p. 100—102.
- 1903 — Neue, von den Herren Otto Leonhard und M. Hilf in der Herzegowina entdeckte Grottenkäfer. Wien. Ent. Ztg. XXII, p. 209—213. (Hiezu Taf. I, Fig. 9, *Anophth. Hilfi* in Bd. XXIII, 1904.)
- 1904 — Sechzehn neue Coleopteren aus Europa und den angrenzenden Ländern. Wien. Ent. Ztg. XXIII, p. 151—160.
- 1905 — Drei neue Coleopteren aus der palaearktischen Fauna. Wien. Ent. Ztg. XXIV, p. 311—312.
- 1916 — Coleopterologische Notizen. Wien. Ent. Ztg. XXXV, p. 294 (über *Anophth. Vašičeki* Fleischer).
- a — *Anophthalmus speluncarius* n. sp. ib. p. 297—298.
- 1863 Schaufuß L. W. Neue Grottenkäfer. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XIII, p. 1219—1222.
- 1864 — Beschreibung einiger neuentdeckter Käfer. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XIV, p. 673—676.
- 1925 Winkler A. Ergebnisse von Exkursionen auf Blindkäfer in der südlichen Herzegowina. Kol. Rundschau XI, p. 137—148.

Katalog.

Neotrechus J. Müll.

J. Müller 1913, 23 (*Trechus*-Subgenus); Jeannel 1920, 152 (Genus).

dalmatinus L. Mill. 1861, 255; Schauf. 1864, 673 Fuß- Mitteldalm.nördl. note; Ganglb. 1892, 215 (*dalmatinus* + *suturalis*); der Narenta, Žaba J. Müll. 1903, 148; 1903a, 881; 1913, 74; plan., Popovo Winkl. 1926, 84 polje.

jablanicensis Apfelb. 1904, 141; J. Müll., 1913, 75.

var. **dinaricus** J. Müll. 1912, 299; 1913, 75; Dinarageb. Winkl. 1926, 84

subsp. **Halmai** Apfelb. 1904, 141; J. Müll. 1906, 149; Herzegov. 1913, 75; Winkl. 1926, 84 Velež-Geb.

subsp. **suturalis** Schauf. 1864, 673; Reitt. 1890, 101 Monten.-herzeg. (*suturalis* + *otiosus*); Apfelb. 1904, 141; J. Müll. Grenzgebiete, 1903, 148 und 150; 1903a, 881; 1913, 76; Krivos., Orjen Winkl. 1926, 84

var. **amplipennis** J. Müll. 1911, 2; 1913, 77; Nordmontenegr. Winkl. 1926, 85 Grenzgebiet

- var. *trebinjensis* Apfelb. 1904, 141; Wkl. 1926, 85 Nördl. u. nordw.
metohiensis Apfelb. 1904, 141 v. Trebinje
var. *otiosus* Obenb. 1917, 75; Winkl. 1926, 85 Trebinje—Ragus.
var. *Pentheri* Winkl. 1926, 85 Nordalban.
subsp. *malissorum* J. Müll. 1914, 1005; Wkl. 1926, 86 Grenzgebiet
Lonae J. Müll. 1914, 1003; Winkl. 1926, 86 Nordalban.
*
- amabilis* Schauf. 1863, 1220; Ganglb. 1892, 216; Narenta?
1904, 350; Apfelb. 1904, 142; J. Müller 1917,
611; Winkl. 1926, 87
subsp. *svilajensis* Winkl. 1926, 87 (Fig. 6) Svilaja plan.
amabilis J. Müll. 1917, 612
subsp. *Blühweissi* Hoffm. 1913, 167; J. Müller 1917, Mosor plan.
612; Winkl. 1926, 87
subsp. *Svircevi* J. Müller 1925, 45; Winkl. 1926, 87 Biočič
subsp. *Ganglbaueri* Padew. 1891, 258; Ganglb. 1892, Süd-Velebit
217; Apfelb. 1904, 147; J. Müll. 1903a, 881;
1913, 71; Winkl. 1926, 87
Noesskei Apfelb. 1908, 416; 1912, 644; Winkl. Krivošije
1926, 88 (Fig. 7)
subsp. *Meixneri* J. Müll. 1912, 298; 1913, 72 (*Paga-* Umgebung von
nettii subsp.); Winkl. 1926, 88 Trebinje
subsp. *silvaticus* Winkl. 1926, 88 (Fig. 8) Orjen
Noesskei Winkl. 1925, 140
Paganettii Ganglb. 1896, 460; 1904, 350; Apfelb. Bocche di
1904, 134; J. Müll. 1903a, 881; 1913, 71; Cattaro
Winkl. 1926, 90
subsp. *Matchai* Breit 1917, 68; Winkl. 1926, 90 Krivošije
speluncarius Reitt. 1916a, 297; Wkl. 1926, 90 (Fig. 9) Südherzeg.
Weiratheri Winkl. 1926, 90 (Fig. 10) Prenj plan.
*
- parvicollis* Winkl. 1926, 91 Tuk. Bjelina
Ottonis Reitt. 1905, 311; J. Müll. 1913, 72; Winkl. Lebršnik
1926, 91
Setniki Reitt. 1904, 151; Winkl. 1926, 92 Lebršnik
subsp. *elongatus* Winkl. 1926, 92 (Fig. 12) Volujak
Setniki J. Müller 1913, 72.
Augustae Winkl. 1926, 92 (Fig. 11) Semeč plan.
Hilfi Reitt. 1903, 212 (1904: Taf. I, Fig. 9); J. Müll. Orjen, Südwest-
1913, 77 ex parte; Winkl. 1926, 93 (Fig. 13) Montenegro
Vasićeki Fleisch. 1916, 80; Reitt. 1916, 294.
subsp. *convexipennis* Winkl. 1925, 141; 1926, 93 Tuk. Bjelina
subsp. *brevipennis* Winkl. 1926, 94 Volujak
Hilfi J. Müll. 1913, 77 ex parte Lebršnik

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [12_1926](#)

Autor(en)/Author(s): Winkler Albert

Artikel/Article: [Revision der Neotrechus-Arten. \(2. Beitrag zur Kenntnis der Blindkäferfauna.\). 81-96](#)