

ИЗДАНИЈА НА ПРИРОДОНАУЧНИОТ МУЗЕЈ — СКОПЈЕ

**A C T A** 10

MUSEI MACEDONICI SCIENTIARUM NATURALIUM

Tom X

30. III. 1967

№ 6 (89)

---

ZORA KARAMAN

REVISION DER GATTUNG TRIMIUM AUBÉ (COLL. PSELPH.)

*Зора Караман*

РЕВИЗИЈА НА РОДОТ TRIMIUM AUBÉ (COLL. PSELPH.)

СКОПЈЕ 1967 SKOPJE

РЕДАКЦИОНЕН ОДБОР

Др. Зора Караман, проф. на универзитет

Др. Ристо Гаревски, виши кустос

Др. Јонче Чинговски, виши кустос

Др. Кирил Мицевски, проф. на универзитет

Трајан Петковски, виши кустос

ОДГОВОРЕН УРЕДНИК

Др. Јонче Чинговски, виши кустос

ТЕХНИЧКИ УРЕДНИК

Др. Гаревски Ристо, виши кустос

Наместо хонорар авторот може да добие до 100 сепарати

Adresse: Prirodonaуџen muzej, Cas. post. 341 — Skopje

## REVISION DER GATTUNG TRIMIUM Aubé (Coll. Pselph.)

Zora Karaman, Skopje

Das Genus *Trimium* (Col. Pselaphidae) gehört dem Tribus *Euplectini* Raffray 1890, dem Subtribus *Trimina* Jeannel 1950 an. Die Vertreter des Genus *Trimium* haben ziemlich gestreckten Körper, ziemlich grossen Kopf, zwei Grübchen zwischen den Augen, die fast immer mit einem hufeisenförmigen Eindruck verbunden sind. Die Antennen sind kurz, gedrunge, nur das Endglied ist gross und oval. Das Endglied der Kiefertaster ist spindelförmig. Das Pronotum ist vor der Mitte am breitesten, nach hinten verengt, vor der Basis mit 3 mit einem Quereindruck verbundenen Grübchen versehen, die Elytren breiter als das Pronotum, mit zwei Basalgrübchen, der Diskalstreifen kurz, der Saturalstreifen fast den Rand erreichend. Abdomen lang, mit abgebogenen Seiten, das I. sichtbare Tergit viel länger als das II, mit zwei Basalstricheln versehen, selten diese fehlen. Das II. Sternit fast so lang als die folgenden drei Sterniten zusammengenommen. Das letzte Sternit etwas grösser als das vorletzte. Die Coxen sind sehr nahe aneinander gerückt, Beine kurz, Tarsen mit einer Klaue. Beim Weibchen sind die Augen immer kleiner, die Elytren kürzer und ohne Schulterbeule.

*Trimium* Arten leben in einer feuchteren Umgebung als *Bythininen*, die nicht selten mit *Brachygluta*, *Reichenbachia* und *Rybaxis* an derselben Stelle zu finden sind, die *Trimium* Arten nie. *Trimium* Arten sind am meisten unter feuchten Laub und Moos zu finden.

*Trimium* ist eine palaearktische Gattung, die nur in Europa und Vorder-Asien verbreitet ist, kommt nicht in Nord-Afrika vor. Wenn wir das Verbreitungsareal der *Trimium*-Arten betrachten, so scheint das Dispersionszentrum zwischen den Alpen und Karpathen und südlich von ihnen zu liegen.

Alle untersuchten *Trimium* Arten kann man in vier nicht gleich werten Gruppen verteilen und zwar: die Gruppe *brevicornis*, die Gruppe *carpathica*, die Gruppe *amplipennis-hopfgarteni* und die Gruppe *relicta*.

Die Gruppe *brevicornis* und die Gruppe *carpathica* stellen jede eine homogene Gruppe dar. Die Gruppe *amplipennis-hopfgarteni* und die Gruppe *relicta* können jede in zwei Untergruppen geteilt werden.

Die Angehörige der Gruppe *brevicornis* haben weit auseinandergerückte Abdominalstricheln ( $1/3$ — $1/4$  der Tergitbreite einnehmende) und nach gleicher Form gebauten Kopulationsapparat. Die Abweichungen kommen in der Farbe und Grösse des Körpers, der Aussicht des Kopfes, des Pronotums und der Elytren, sowie in der Grösse des Kopulationsapparates und der Form der einzigen Paramere und der Armatur vor.

Das Verbreitungsgebiet dieser Gruppe ist sehr gross und erstreckt sich über ganz Europa bis Vorderasien. In Europa kommen die Arten *Tr. brevicorne* Reichb., *Tr. puncticeps* Reitt., *Tr. lichtekneri* Mach., *Tr. latiusculum* Reitt., *Tr. expandum* Reitt., *Tr. imitatum* Reitt. und *Tr. merkli* Reitt. und in Vorderasien *Tr. diana*e Sahlb., *Tr. libani* Sahlb. und *Tr. caucasicum* Kol. vor.

Die Vertreter der Gruppe *carpathica* haben nahe an einander gerückte Abdominalstricheln ( $1/5$ — $1/8$  der Tergitbreite einnehmende), eiförmigen Kopulationsapparat mit zwei ungleichen Parameren und langen Armaturstäbchen. Die Körperabweichungen der Arten sind auch bei dieser Gruppe ähnlich. Die Form des Kopulationsapparates zeigt aber viel grössere Arteigentümlichkeiten als solche bei der Gruppe *brevicornis* wahrgenommen wurden.

Das Verbreitungsareal dieser Gruppe ist nur auf Europa beschränkt. Nur die Art *Tr. carpathicum* Saulcy hat ein grösseres Verbreitungsgebiet und teilweise auch die Art *Tr. emonae* Reitt. Die anderen Arten: *Tr. cavicolle* Reitt., *Tr. zoufali* Kraus. und *Tr. paganetti* Reitt. haben ein kleines Verbreitungsgebiet.

Die dritte Gruppe *amplipennis-hopfgarteni* umfasst die Arten deren Abdominalstricheln  $1/4$ — $1/6$  der Tergitbreite einnehmen, der längliche Kopulationsapparat hat nur eine gut entwickelte Paramere und ziemlich gut entwickelte Armatur. Eine Hälfte der Arten hat die rechte Paramere, die andere Hälfte die linke Paramere entwickelt. Die Körperabweichungen der Arten sind auch bei dieser Gruppe ähnlich. Der Bau des Kopulationsapparates weist auf eine nahe Verwandtschaft dieser Arten an.

Das Verbreitungsareal dieser Gruppe, sowie einzelner Arten, ist nicht gross. Die europäische Arten kommen nur in Südeuropa, die kaukasische nur auf Kaukasus vor. Da gehören die Arten: *Tr. diecki* Reitt., *Tr. amplipenne* Reitt., *Tr. hopfgarteni* Reitt., *Tr. karamani* Reitt., *Tr. minimum* Dod., *Tr. königi* Reitt. und vielleicht auch *Tr. leucoranum* Reitt.

In der vierten Gruppe werden die Arten *Tr. asturicum* Dod., *Tr. lepidum* n. sp., *Tr. normani* Jean. und *Tr. thessalicum* n. sp. eingeteilt. D o d e r o hat 1919 für *Tr. asturicum* ein neues Subgenus *Aphanogamme* aufgestellt, weil die Art keine Abdominalstricheln vorhan-

den hat. Jeane l beschrieb 1950 *Tr. normani*, und teilte sie dem Subgenus *Aphanogamme* ein. Doch diese Art, sowie auch *Tr. thessalicum* haben die Abdominalstricheln vorhanden. Die Art *Tr. lepidum* hat keine Abdominalstricheln wie *Tr. asturicum*. So können nur diese zwei Arten nach Doder o dem Subgenus *Aphanogamme* zugeteilt werden. Doch ihre Kopulationsapparate sind sehr verschieden gebaut (Abb. 44, 49). Der Kopulationsapparat des *Tr. asturicum* ist sehr klein, 0,14 mm lang, bei *Tr. lepidum* sehr gross, 0,25 mm lang. Die andere zwei Arten *Tr. normani* und *Tr. thessalicum*, die die Abdominalstricheln vorhanden haben, haben auch einen recht verschiedenen Kopulationsapparat, so nach der Grösse als auch nach der Form (Abb. 45, 47). Ich bin nicht ganz überzeugt ob wir diese zwei Arten wegen den Mangel der Abdominalstricheln in eine gesonderte Untergattung einteilen müssen. Nach dem Bau des Kopulationsapparates zeigen die Arten *Tr. normani* und *Tr. asturicum* einerseits und *Tr. thessalicum* und *Tr. lepidum* andererseits, eine mehr oder weniger nahe Verwandtschaft. So ist der Kopulationsapparat von *Tr. normani* und *Tr. asturicum* klein und hat eine breite Paramere, sie kommen auf Pyrenäisenthalbinsel vor. Die Arten *Tr. thessalicum* und *Tr. lepidum* haben einen grossen Kopulationsapparat, dessen Rand in einige mit Borsten versehene Zipfel ausgezogen ist, und bewohnen die Balkanhalbinsel.

Alle diese vier Arten stellen, meiner Meinung nach, einen Überrest einer älteren Terziärfauna dar.

Bei der Bearbeitung dieser Revision bediente mich der Sammlungen des Senckenberg Museums in Frankfurt a. Main (Skb), des Entomologischen Institutes in Eberswalde (Be), der Museum in Budapest (Bd), in Ljubljana (Lj), in Zagreb (Zg), in Split (Sp), in Sarajevo (Sa), in Hamburg (Hg), des Institutes für Pflanzenschutz in Beograd (coll. Svirčev) (Bg), des Herrn Dr Cl. Besuchet (Bs) und meiner eigener (Kar).

Für ihr liebeswürdiges Entgegenkommen spreche ich meinen inngstesten Dank Herrn Dr Claud Besuchet in Geneve, Frau Dr Franz Elli in Frankfurt a. Main, Herrn Dr Heinz Fankhänel in Eberswalde, Dr Zoltan Kaszab in Budapest, Frau Dr Sofia Mikšić aus Sarajevo, Dr Lea Mladinov in Zagreb, Dr. A. Polenc und S. Brelih in Ljubljana und Fr. ing Nada Mitić-Mužina in Beograd aus.

### Gruppe *brevicornis*

Bei den Vertretern dieser Gruppe nehmen die Abdominalstricheln  $1/3-1/4$  der Tergitbreite, die eingedrückt ist, ein. Der Kopulationsapparat ist bei allen Arten dieser Gruppe gleich gebaut. Die Kapsel ist mehr oder weniger breitoval, nur eine, die rechte Sförmig gekrümmte Paramere ist vorhanden. Die Armatur ist schwach chitinisiert, aus einigen kurzen Spiessen oder Stäbchen und zahlreichen

hyalinen Zähnchen bestehend. Die Kopulationsapparate verschiedener Arten unterscheiden sich voneinander durch die Grösse, die Form der Krümmung der Paramere, die Länge der distalen Teile der Paramere und durch Form der Paramerenspitze, sowie durch die Armatur. Doch die Form, in der Kapsel liegender Armatur ist in ihren Einzelheiten, wegen ihrer schwacher Chitinisierung nicht immer leicht festzustellen. Sie ist erst bei der Ausstülpung gut sichtbar. Die Paramerenspitze zeigt gewisse Variabilität, auch bei Exemplaren aus denselben Fundort.

Die Karte 1 zeigt uns das Verbreitungsgebiet dieser Gruppe. Auf einem ziemlich kleinen Areal, zwischen den Alpen und Karpaten und der Balkanhalbinsel kommen 5 Arten dieser Gruppe vor. Es ist fast ausgeschlossen, dass sie in diesem verhältnismässig kleinem Gebiet entstanden sind. Es ist vorzulegen, dass die Arten dieser Gruppe in Terziär über Ganzeuropa verbreitet waren, wo sie entstanden sind. In der Eiszeit wurden sie teilweise vernichtet oder haben sich nach Süden zurückgezogen. Nach der Eiszeit haben einige Arten wie *Tr. brevicorne*, *Tr. latiusculum* ihren Weg wieder nach Norden eingesetzt.

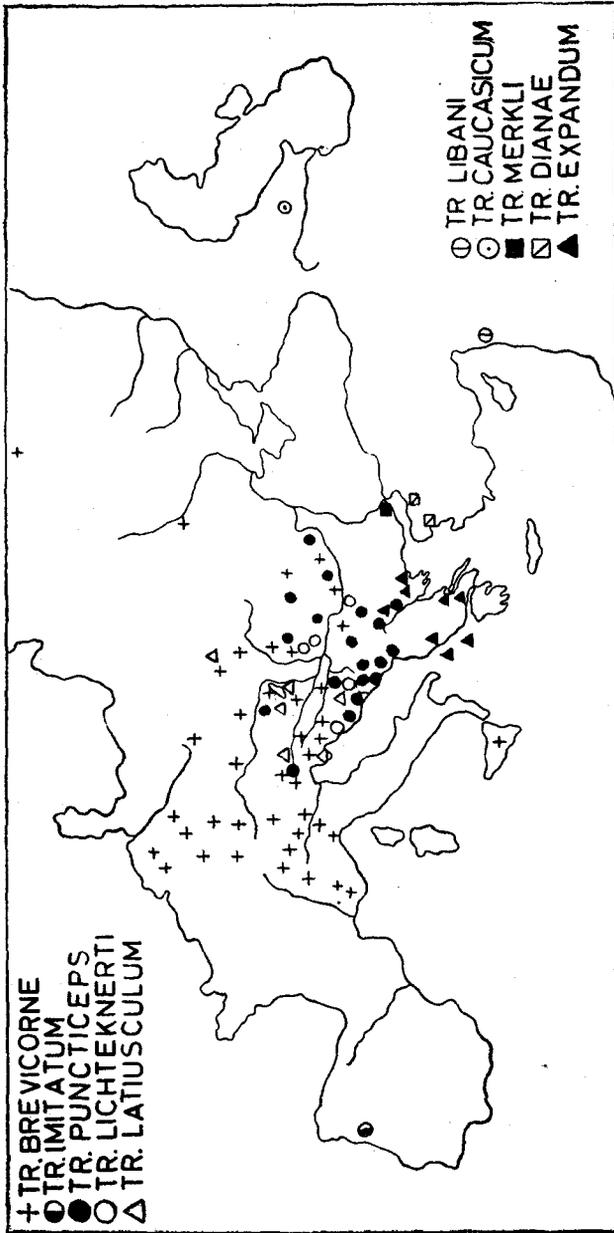
Die Gruppe ist von Kaukasus und Liban bis Portugalien, von Moskau und Nord-Deutschland bis Athen und Sicilien verbreitet. Da gehören folgende Arten: *Tr. brevicorne* Reichb., *Tr. puncticeps* Reitt., *Tr. lichtekneri* Mach., *Tr. latiusculum* Reitt., *Tr. expandum* Reitt., *Tr. merkli* Reitt., *Tr. dianae* Sahlb., *Tr. libani* Sahlb., *Tr. caucasicum* Kol. und *Tr. imitatum* Reitt. Das grösste Verbreitungsareal hat *Tr. brevicorne*, es kommt nach Westen und Norden am weitesten vor (Karte 1). Teilweise sind mit *Tr. brevicorne* zusammen noch *Tr. puncticeps*, *Tr. latiusculum* und *Tr. lichtekneri* verbreitet (Nordwest-Jugoslawien, Ungarn, ČSR). In Bosnien kommt neben *Tr. puncticeps* noch *Tr. lichtekneri* und *Tr. latiusculum* vor. In Mazedonien sind *Tr. puncticeps* und *Tr. expandum* verbreitet, in Griechenland kommt nur *Tr. expandum* und in Italien *Tr. brevicorne* vor. Als allopatrische Arten sollen *Tr. merkli*, *Tr. caucasicum*, *Tr. dianae*, *Tr. libani* und *Tr. imitatum* betrachtet werden.

#### TRIMIUM BREVICORNE REICHENBACH 1847

Monographie Psel. 1847 (Eur. med, et bor.)

Syn.: ♀ *brevipenne* Chaud. Bull. Nat. M. sc. 1845, III, ♂ *chevrieri* Tour. Arn Soc Ent. d. France 1867, ♂ *latipenne* Tourn. ibid. 1867 (Helvetia), ♂ *ampliventre* Baudi Ann. R. Acc. d' Algier, XX, II, Torino 1889, *lokayi* Blattny, Kol. Rund. 1921 (loc. typ. R. ta Flach), v. r. *bifoveolatus* Lokay, Čas. čs. spol. Ent. XVI, Prag 1919 (S. Procopi bei Prag), var. *atrum* Gerh. (Loc. typ. Neurode, Glatz).

Körperlänge 1,1—1,4 mm, Körper gelbbraun, braunrot oder kastanienbraun, nur das Abdomen braun bis braunschwarz, oder einfarbig rotbraun oder dunkelbraun, nur die Palpen, Antenne und Beine gelb oder gelbbraun, Abdomen immer beim Männchen dunk-



Karte 1

ler, kurz zerstreut behaart, glänzend, die Weibchen gewöhnlich etwas heller, Abdomen nicht dunkler. Kopf fast ebensobreit als das Pronotum, vorne seicht hufeisenförmig eingedrückt und dicht punktiert, Stirngrübchen seicht und klein, Stirnbeulen kaum erhoben, Scheitel glatt, Scheitelgrübchen mehr oder weniger deutlich, länglich, Pronotum ziemlich länger als breit, fast glatt, vor der Mitte am breitesten, nach hinten gerade verschmälert. Die 3 Basalgrübchen ziemlich klein, gleich gross, mit bogenförmigen Eindruck mit einander verbunden, Die Elytren fast parallelseitig, doch in der Mitte am breitesten, der Satural und Diskaleindruck nicht die Mitte der Elytren erreichend. Abdomen schmaler als die Elytren. I. sichtbares Tergit basal stark eingedrückt, die Abdominalstricheln  $1/3$  oder mehr als ein  $1/4$  der Tergitbreite einnehmend. Flügel vorhanden.

*Weibchen:* die Augen kleiner als beim Männchen, ihre Grösse variiert, nicht vorragend, Pronotum etwas kürzer, Elytren fast ebenso lang als breit, ohne Schulterbeulen, die Abdominalstricheln etwas weniger von einander entfernt als beim Männchen.

*Männchen:* Augen gross, hervortretend, Elytren lang, viel länger als zusammen breit, Schulterbeulen gut entwickelt. Metasternum in der Mitte stark erhoben, distal in der Mitte kurz eingedrückt. Das letzte Sternit an der Basis sehr seicht eingedrückt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, 0,23—0,28 mm lang, breit oval, breite Kapsel schwach chitinisiert. Die rechte Paramere nicht oder kaum die Kapsel überragend, S förmig gekrümmt, der Länge nach fast gleich breit, ihr distaler Teil rechtwinkelig lateral nach aussen gekrümmt, die Spitze etwas verbreitert, schwach schräg abgestutzt, beide Ecken stumpf.

Die Armatur schwach chitinisiert, breit, aus 4 längeren und 2 kürzeren zugespitzten, weit voneinander stehenden basal verwachsenen Stäbchen bestehend, zwischen ihnen kommt ein mit hyalinen Zähnen besetztes Feld (bei aussgestülpter Armatur die Einzelheiten gut sichtbar Abb. 1,2) vor. Die Abb. 3—8 stellen die Variabilität des distalen Teiles der Paramere vor. Die Armaturteile sind nicht immer gut zu unterscheiden.

Die Art ist in Mittel und Süd-Europa verbreitet, kommt in Deutschland, CSR, Schweiz, Italien, Frankreich, Jugoslawien, Ungarn, SSSR vor und ist nicht selten.

Untersuchtes Material: *Frankreich:* Savoie Ht. 3♂, (Bs), Basses Alpes 2♂, 1♀ (Bd), 2♀ (Be).

*Schweiz:* H-Ivetia 1♀ (Skb), Genève 7♂, Vaud 6♂, Valais 1400m 7, Tessin 3♂ Mt. Generoso 3♂ (Bs), Zürich 1♂ (Be),

*Italien:* G ragnano 1♀, Collesal. eti 2♂ 5♀ (Be), 5♂ 2♂ (Bd) Mt. Fasce bei, Geneva 2♀, Liguria Portofino 4♀, San Antonio 7♂, Umbria 1♂, M. Capra 1♂ (Bs), Ligurien Ruta 6♂ 1♀ (Skb), 1♀ (Kar), Novara 1♀, Etru rien 1♀ (Be), Avezzano 2♀, Emilia 2♂ 1♀, 1♂ 9♀ (Skb), Apuaner Alpen 1♀ (Kar), Adria Sistiana 5♂, 1♀ (Skb), Sicilien 1♂ (Be), Vallombrosa 1♀ (Bd) Mt Gibbio 1♂

**Jugoslawien:** Ljubljana 16♂, 3♀, Podčetrtek (Styria) 1♂, 2♀, Ptogradec 5 Carniola 2♂, 2♀, Celje 1♂, 1♀, Železna kaplja Krain 1♂, Gorica Goerz 1♀ (Lj), Styria 1♂ (Skb), Nanos 1♀ (Bd), 1♂, Oberkrain 1♂ (Be), 2♂, 1♀ (Bd) **Croatien:** Zagreb 2♂, 3♀ (Sk), 2♀ (Zg), Sljeme 2♂, 3♀ (Zg), Plitvice 1♀, Lokve 1♂ (Skb), Ruma 1♂, 2♀, Orehovica 1♀ (Zg), Croatia 3♀ (Kar), Zagreb 2♀ (Bd)

**Oesterreich:** Wien 1♂, (Bd), 3♀ (Sp), Austra 2♂, Klagenfurt 1♂, 3♀ (Skb) Neustadt 3♀ (Skb), Graz 1♀, Austria 1♂, 1♀ (Be), 4♀ (Bd) Carinthia 2♀, (Bd), 5♀ (Sp), Pongraz 1♂, St Radegund 1♂, 1♀, Klagenfurt 2♂, 2♀ (Bb)

**Deutschland:** Berlin 1♀, 2♂ (Be), 2♂, 1♀ (Skb), Breslau 1♀, Liegnitz 2♂, 3♀, Schaffhausen 2♂, Ausburg 1♂, Eberswalde 1♀, Eutin 2♂, 2♀, Ost Preussen 1♀, Liegnitz 1♀, Glogau 1♀, 2♂, Freiburg 1♂, Danzig 1♀, Dresden 1♂, Schaufuss 1♂, (Be), Ortenberg 2♂, (Zg), Königsberg 1♂, Ausburg 1♂, 1♀, Wimpfen 1♂, Selingenstadt 1♂, Aschaffenburg 2♀, Schellenberg 4♂, Siders 1♂, Hamburg 1♂, Stuttgart 1♂, Willingen 1♂, Wildbad 1♂, Platz Iggebach 27♂, 5♀, Donersberg 2♀, Neisse 5♂, 1♀, Riesengb 2♂, 1♀, Schweinstadt 3♂, 2♀, Hochwald 6♂, 2♀, Baiern 1♂, Wernfels 2♂, 2♀, Zinnowisz Pommern 3♂, 3♀, Kissingen 1♀, Neurede 1♀, Glatz 1♂, Heidelberg 7♀, Leipzig 3♀, Garmisch 2♀, Bruchsaal 4♀ (Skb), Eutin 2♀, Germania 2♂, (Bd).

**CSR:** Moravia 1♀, (Be), 1♂, 1♀ (Skb) Moravia Paskau 1♂, 1♀, (Bd), 1♂, 7♀ (Bd), 1♂, 4♀ (Skb), Prag 2♂, Brno 4♂, 2♀ (Skb), Böhmerwald 2♀ (Be) Bohemia 1♂, Zbraslav 3♂, Slov. Bistria 1♂, Rodna 1♂, Livnovas 2♂, 3♀ (Kar).

**Ungarn:** Resiza 3♂, 1♀, Ungarn 2♀, Herkulesbad 2♀ (Skb), Börzsony 2♀, Kiraly haza 2♂, 1♀, Letkes 6♂, 8♀, Budapest 8♂, 2♀, 15♂, 19♀, Nagysall 1♂, 1♀, Szklencfürdő 1♂, 1♀, Lillafured 1♀, Kőszegy 1♂, 2♀, Cuhar 1♂, 3♀, Szelecz 1♀, 1♀, Nagyszeben 1♂, Körösbarlany 1♂, 2♀, Ohegy 1♂, Hungaria 4♂, 1♀, Bolechow 2♂, 1♀, Pecs 3♂, 1♀, Pilis 3♀, Palmon 1♀, Mehadia 3♂ (Bd), Bartha 4♀, Rev 4♀, Buramező 1♀, Vidaret 1♀ (Bd).

**SSSR:** Moskva 1♂, Kijev 1♂ (Bs).

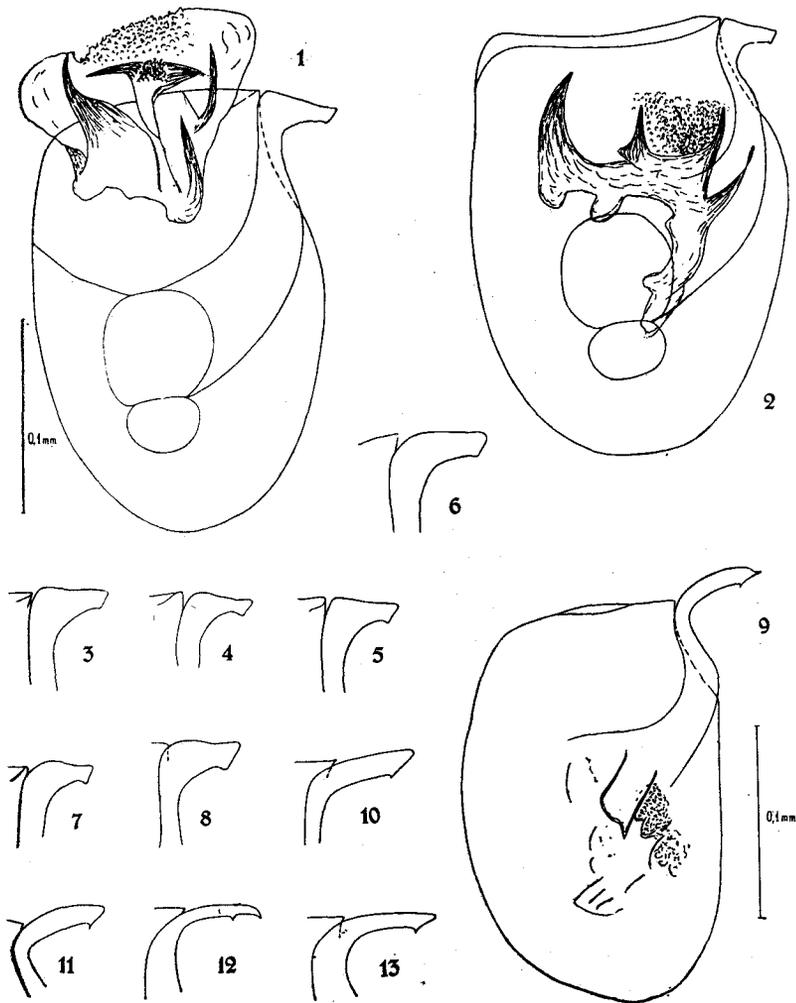
Die untersuchten Exemplare aus Ruta Flach in Nord-Italien, *Tr. lokayi* Blattyn, erwiesen sich als *Tr. brevicorne* mit vollkommen übereinstimmenden Kopulationsapparat. *Tr. atrum* stellt nur eine dunkel ausgefärbte Variation von *Tr. brevicorne* vor.

#### TRIMIUM LICHTTEKNERTI MACHULKA

Typus 1 ♂ Hungaria Liofok (Besuchet)

Körperlänge 1,2 mm, Körper gelbbraun, Abdomen etwas dunkler, Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf breiter als das Pronotum, breiter als lang, Stirngrübchen tief und klein, hufeisenförmiger Eindruck seicht und dicht punktiert, Stirnbeulen schwach erhoben, Scheitel glatt, wenig erhoben, Scheitelgrübchen länglich. Pronotum länger als breit, vor der Mitte am breitesten, mittleres Basalgrübchen grösser als die lateralen, mit Quereindruck tief verbunden. Elytren viel länger als breit, mit gut entwickelten Schulterbeulen. Diskaleindruck die Mitte der Elytrenlänge erreichend. Abdominalstricheln 1/3 der Tergitbreite einnehmend.

Kopulationsapparat 0,2—0,21 mm lang. Kapsel länglich oval. Die rechte Paramere S-förmig gekrümmt, der ganzen Länge nach fast gleich breit, distal lateral rechthöckig nach aussen ausgezogen und die Kapsel nicht oder kaum überragend. Die Spitze allmählich verschmälert und distal zugerundet oder zugespitzt, schräg in einem kleinen Zähnchen ausgezogen. Die Paramere ist viel schmaler als



*Tr. brevicorne* Reichb. Kopulationsapparat ventral Abb. 1 aus Emilia, Abb. 2 aus Moravia, Paramerenspitze Abb. 3 aus Kijev, Abb. 4 aus Hamburg, Abb. 5 aus Split, Abb. 6 aus Sicilien, Abb. 7. aus Rudaflach, Abb. 8 aus Nagyszeben,

*Tr. lichtekneri* Mach. Kopulationsapparat ventral Abb. 9 aus Siofok, Paramerenspitze Abb. 10 aus Pecs, Abb. 11 aus Čelić, Abb. 12. aus Pelmon, Abb. 13 aus Mehadia.

diejenige von *Tr. merkli*. Die Armatur ist schwach chitinisiert, derjenigen von *Tr. puncticeps* ähnlich (Abb. 9, 10—13).

Untersuchtes Material: aus Hungaria Siofok (Typus Bs) 1♂, Pecs 1♂, Pelmon 1♂. Mehadia 1♂, Croatien Kapela 1♂, Bosnien Čelč 1♂ 1♀ (Bd).

In äusseren Eigenschaften unterscheidet sich diese Art von *Tr. brevicorne* kaum, ihr Kopulationsapparat ist klein wie bei *Tr. puncticeps*, der distaler Teil der Paramere ist nach der Form demjenigen von *Tr. caasicum* ähnlich. Die Art ist sehr selten, kommt mit *Tr. brevicorne* und *Tr. puncticeps* zusammen vor.

TRIMIUM PUNCTICEPS REITTER 1880.

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1880, Dalmatien, var.

Syn. *breiti* Blattny, Kol. Rundschau 1921, Balcan bor.

Körperlänge 1,2—1,3 mm, Körper rotbraun, Abdomen schwarzbraun, Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf gross, ebensobreit als das Pronotum, der ganze Kopf stark dicht punktiert, Stirngrübchen klein, ziemlich tief, hufeisenförmiger Eindruck ziemlich tief, das Scheitelgrübchen deutlich. Pronotum glatt, glänzend, kaum länger als breit, vor der Mitte am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert, die Basalgrübchen mit tiefen Quereindruck verbunden. Elytren viel länger als breit, fein behaart, der Diskal und Satural-eindruck kaum die Mitte der Elytren erreichend. Abdomen schmaler als die Elytren, Abdominalstricheln des I. sichtbaren Tergits weniger als ein 1/3 und mehr als ein 1/4 der Tergitbreite einnehmend. Metasternum gewölbt.

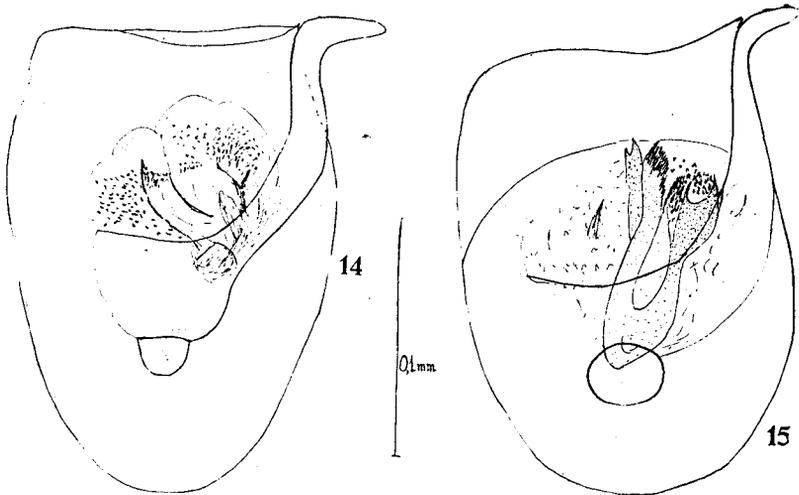
*Weibchen:* immer etwas heller gefärbt, der Kopf mit kleineren Augen, die Elytren sind kürzer, ebensolang als breit, ohne Schulterbeulen.

*Männchen:* Augen gross, Elytren viel länger als breit, mit gut entwickelten Schulterbeulen, Metasternum hinten grubig vertieft. Das letzte Abdominalsternit in der Basis eingedrückt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, kleiner als bei *Tr. brevicorne*, 0,19—0,22 mm lang, Kapsel breitoval, schwach chitinisiert, die Sfürmig gekrümmte rechte Paramere kaum die Kapsel überragend, der ganzen Länge nach fast gleich breit, die rechtwinkelig nach aussen ausgezogene Spitze allmählich verschmälert und distal zugerundet. Niemals distal stumpf verbreitert oder mit einem Zähnchen versehen.

Die Armatur schwach chitinisiert, aus zwei kurzen Stäbchen bestehend, jedes distal wieder in zwei Blättchen, die mit hyalinen Zähnchen bedeckt sind, ausgezogen (Abb. 14, 15).

Die Art ist dem *Tr. brevicorne* sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihm ausser dem Kopulationsapparat besonders durch stärker und dichter punktierten Kopf, die Punktierung auch auf dem Scheitel übergehend.



*Tr. puncticeps* Reitt. Kopulationsapparat ventral Abb. 14 aus Siebenbürgen, Abb. 15 aus Dubrovnik.

Die Art *Tr. puncticeps* ist in ganz Jugoslawien von Krain bis Mazedonien verbreitet, kommt noch in Ungarn, Bulgarien, Albanien, und Nord-Italien vor.

Untersuchtes Material: Nord-Italien: Vale amonica 3♀, 1♂, 2♀ (Be), Krain: Carniola 1♂ (Skb), Dalmatien: Pridvorje 1♂, Dalm. 1♂, Solin 2♂, Dubrovnik 1♂, 4♀, Trsteno (Cannosa) 10♂, 8♀, (Skb), Bosnien und Herzegowina: Mostar 7♂, 5♀, Duži 6♂, (Skb) Mostar 1♂ (Bd), Trebinje 1♂ 5♀ (Skb), 1♂, 2♀ (Bd), Driieno 1♂, (Skb) 1♂, 1♀ (Be), Hum 3♀, 2♂ Hrasno 2♂, 1♀, (Skb), Jablanica 1♀, (Skb) 1♀ (Bd), 2♂, 10♀ (Be), Domanovići 1♀ Krivošije 1♂, 1♀, Majevisa pl. 1♂, 1♀ (Skb), Herz gowina 1♂, 1♀, Maklen 1♀ (Be), Rtanj 1♂ (Bs), Čelić 2 (Lj), 1♂; 2♀ (Skb). Sarajevo 2♂ (Skb), Bosnien 6♂, 6♀ (Bd), Crna Gora: Lovćen 1♂, Lastva 6♂, 10, ♀, (Be), Hercegnovi (Castelnuovo) 1♂ (Bs) 2♂ 2♀ (Skb) Cetinje 3♂, 2♀ (Skb), Serbien 1♀ (Skb), Mazedonien: Kavadarci 1♀, Kačanik unter Steinen 1♂, Skopje (Nerezi im Laub von Buxus) 1♂, 1♀, Treska Schlucht 1♂ (Kar), Vardar Ebene 1♀ (Be), Albanien: 3♀, 1♂, Merdita 1♀, (Skb), Ungarien: Mehadia 3♂, 1♀, 1♂, 1♀ (Bd), Herkulesbad 1♀, (Bd) 1♂ (Bs), 2♂, 1♀ (Bd), Hungaria 1♀, Siebenbürgen Roter Turm 3♂, 1♀, (Skb), 1♀ (Bd), Kudzasir 1♀, Verestorony 14♀, 9♂, Oravicza 2♂, Banat 1♂, (Bd), Banat Jabolaska 1♀, N. Bogsan 1♂, 1♀ (Be), 1♀ (Skb) Orsova 2♀, Hungaria Hames Höhle 1♂ (Be) Kazson 3♂ (Bs); Bulgarien: Osogovo 1♀, Bermakcv 1♂, (Bd), Samokov 3♀, Trevna 1♂, 1♀, Bulgarien 1♀, (Be).

1♂ aus Transsylvanien (Be) (Breske 1887) von Machulka als *Tr. lichtekneri* typus bezettelt erwies sich als *Tr. puncticeps*.

## TRIMIUM EXPANDUM REITTER 1884

Deutsch. entom. Zeitsch. 1884, Verh. zool. bot. Ges. Wien 1884

Holotypus Corfu (Budapest),

var. *argostolium* Reitter, Wien. entom. Zeitung 1908,

Typus Kephalonien (Budapest).

Körperlänge 1,1 mm, Körper rotbraun oder gelbbraun, Abdomen dunkler, auch schwarzbraun, Antennen, Palpen und Beine gelb, mit feinen Härchen bedeckt. Kopf fast oder ebensobreit als das Pronotum, Stirngrübchen klein, und tief, hufeisenförmiger Eindruck sehr seicht, Stirnbeulen erhoben, das Scheitelgrübchen länglich. Der Kopf vorne tief dicht punktiert, die Wangen nach hinten zugerundet, Scheitel glatt. Pronotum länger als breit, vor der Mitte am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert. Alle drei Basalgrübchen fast gleich gross, mit Quereindruck verbunden. Der Diskaleindruck etwas mehr als 1/3 der Elytrenlänge erreichend, der Saturaleindruck fast den Elytrenrand erreichend. Die Basalstricheln des I. sichtbaren Tergits mehr als ein Drittel oder mindesten ein Drittel der Tergitbreite einnehmend, zwischen ihnen ist die Fläche seicht eingedrückt. Flügel nicht vorhanden.

*Weibchen:* Die Augen sind kleiner, der Kopf kaum, schmaler, die Elytren ebensobreit als lang oder etwas breiter als lang, ohne Schulterbeulen. Die Augen beim Weibchen variieren, doch immer kleiner als beim Männchen. Es gibt Exemplare aus Corfu und Kephalonien, wo die Augen fast reduziert sind.

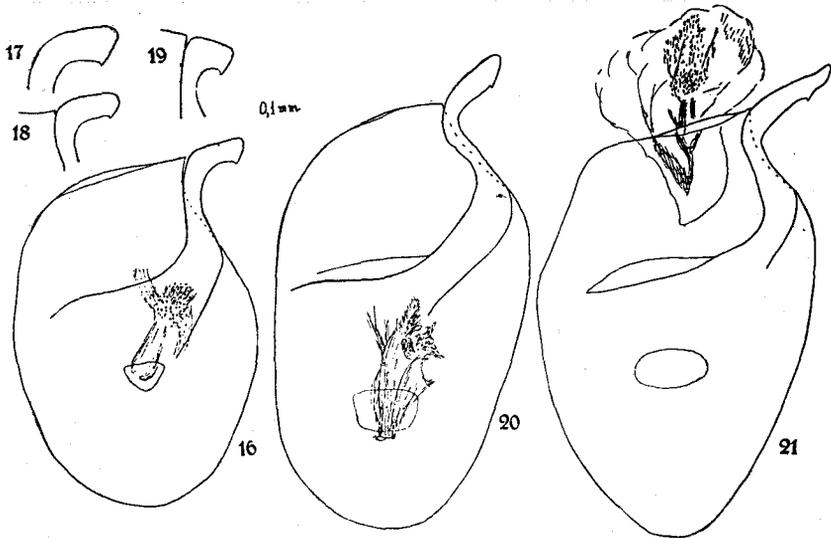
*Männchen:* Augen gross, Kopf breiter als beim Weibchen, Elytren länger als breit mit gut entwickelten Schulterbeulen. Metasternum gewölbt, in der Mitte schwach eingedrückt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, brevicorne-Form, 0,18—0,21 mm lang, schwach chitinisiert, Kapsel breitoval, die rechte Paramere Sförmig gekrümmt, kaum die Kapsel überragend, distaler Teil lateral rechtwinkelig nach aussen ausgezogen, die Spitze zugerundet und schräg abgestutzt, unten in einem kurzen Zähnchen ausgezogen.

Die Armatur sehr schwach chitinisiert, aus 2 kurzen Stäbchen bestehend und oberhalb ihnen kommen mehrere chitinöse Zähnchen (Abb. 16, 17—19) vor.

Der Kopulationsapparat unterscheidet sich von jenem von *Tr. puncticeps* in der Spitze der Paramere, die bei *Tr. puncticeps* immer ohne Zähnchen vorkommt.

Der distale Teil der Paramere variiert bei *Tr. expandum* in der Länge bei Exemplaren aus denselben Fundort.



*Tr. expandum* Reitt. Kopulationsapparat ventral Abb. 16 aus Kephalonien, Paramerenspitze Abb. 17 aus Vodno, Abb. 18 aus Korfu, Abb. 19 aus Keph.

*Agrostalium, Tr. merkli* Reitt. Kopulationsapparat ventral Abb. 20 aus

Konstantinopel, *Tr. caucasicum* Kol. Kopulationsapparat ventral

Abb. 21. aus Kaukasus.

Die Art ist in Mazedonien, Griechenland, Corfu und Kephalonien verbreitet.

Untersuchtes Material: Corfu 1 ♀ Holotypus, 4 ♀ Paratypus (Bd), 1 ♀ Typus (Be), 5 ♀, 2 ♂ 2 ♀ (Be), 2 ♀ (L), 9 ♀ (Skb), 1 ♀ (Sp), Val di Ropa 1 ♂, 2 ♀, (Bd) 1 ♂, Hagios Maihias 2 ♀, Gasturi 1 ♂, 3 ♀ Kephalonien 1 ♂ Menotypus *Agrostoli*, (*agrostolianum* Reitt.), 1 ♂, (Bd), 2 ♀, 4 ♂ (Be), *Agrostoli* 2 ♂, 6 ♀ (Skb), 2 ♀ Sp), 2 ♀ (Bs) Kephalonien 3 ♀, 2 ♂, 16 ♀ (Be), 4 ♂, 2 ♀ (Bd), Griechenland: Attica 1 ♀ (Skd), Parnass 1 ♀ (Bs), Nisista Epir 1 ♂, Saloniki 1 ♀ (Bd), Mazedonien: Ljuboten 4 ♀ (Kar), Vitolište 4 ♂, (Kar), Vodno 1 ♂, 4 ♀, Vratnica 1 ♀, (Bs) Strumica 1 ♀ (Be).

#### TRIMIUM MERKLI REITTER 1894

Wien. Entom., Zeitung, 1894, locus typicus Turcia. Holotypus Konstantinopel (Budapest).

Körperlänge 1,1 mm, Körper rotgelb, glänzend, mit feinen Härchen bedeckt, Beine, Antennen und Palpen gelb. Kopf kaum etwas schmaler als das Pronotum, Stirngrübchen ziemlich klein und seicht, hufeisenförmiger Eindruck seicht und punktiert, Stirnbeulen kaum erhoben, fein punktiert, Scheitel gewölbt, glatt, Scheitelgrübchen klein.

Pronotum vor der Mitte am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert, kaum etwas länger als breit. Basalgrübchen gross, die lateralen etwas kleiner, Quereindruck tief. Diskaleindruck mehr als 1/4 der Elytrenlänge erreichend, Saturaleindruck den Elytrenrand erreichend. Basalstricheln des I. sichtbaren Tergites 1/3 der Tergitbreite einnehmend.

*Weibchen*: Augen sehr klein, Elytren ohne Schulterbeulen, breiter als lang, Abdomen einfach.

*Männchen*: Augen gross, hervorragend, mit entwickelten Schulterbeulen Elytren ebenso lang als breit, Mesosternum gewölbt, zwischen den Coxen kaum eingedrückt, letztes Sternit in der Mitte eingedrückt.

Kopulationsapparat 0,25—0,26 mm lang, brevicorne-Form, lang. Die Kapsel langoval. die Sförmige rechte Paramere der ganzen Länge nach fast gleich breit, die Kapsel in der Länge überragend. Distaler Teil der Paramere schräg nach aussen ausgezogen, die Spitze schräg zugerundet und unten in ein kleines Zähnnchen ausgezogen (Abb. 20).

Die Armatur schwach chitinisiert, besteht aus zahlreichen Zähnnchen und einigen kleinen Stäbchen, erinnert an dieselbe bei *Tr. puncticeps*.

*Tr. merkli* steht *Tr. expandum* sehr nahe. Unterscheidet sich von ihm durch seichten Stirngrübchen, kleines und tiefes Scheitelgrübchen, kürzeren Pronotum und Elytren, besonders durch grösseren Kopulationsapparat.

Untersuchtes Material: Holotypus und Paratypus 1♂ 2♀ Konstantinopel (Bd), Turcia 1♂ 2♀ (Skb), Turcia Gettici 1♀ (Bs).

Die Art scheint selten zu sein.

TRIMIUM CAUCASICUM KOLENATI 1946

1846 121

Melet III 31 1846, Kaukasus.

Körperlänge 1,1—1,2 mm, Körper gestreckt, gelbbraun, Abdomen etwas dunkler, Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf gross nicht länger als breit, ebensobreit, als das Pronotum, mit gerundeten Schläfen, glatt und glänzend, Stirngrübchen klein und tief, der hufeisenförmiger Eindruck vorne seicht und dicht fein punktiert, Stirnbeulen kaum erhoben, Scheitel wenig gewölbt, fast glatt, Scheitelgrübchen tief und länglich. Pronotum ebensobreit als lang, weit vor der Mitte (1/3) am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert, das mittlere Basalgrübchen grösser als die lateralen, mit starkem Quereindruck verbunden. Saturaleindruck den Rand, der Diskaleindruck 1/3 der Elytrenlänge erreichend. Basalstricheln des ersten sichtbaren

Tergites  $1/4$  der Tergitbreite einnehmend, zwischen ihnen der Tergit schwach eingedrückt.

*Weibchen*: Augen kaum kleiner als beim Männchen, Elytren ebensolang als breit.

*Männchen*: Augen normal, Elytren etwas länger als zusammen breit, ohne Schulterbeule, glockenförmig. Metasternum stark gewölbt, in der Mitte längs eingedrückt. Das letzte Sternit mit einem sehr kleinen Höckerchen in der Mitte versehen.

Kopulationsapparat brevicornis-Form, 0,22—0,23 mm lang. Kapsel gross, oval, die rechte Paramere S-förmig gekrümmt, fast der ganzen Länge nach gleich breit, wenig die Kapsellänge überragend, distaler Teil der Paramere stark schräg ausgezogen, die Spitze fast durchsichtig, etwas nach oben gewendet, etwas verschmälert und distal zugerundet. Unter der Spitze die Paramere in einem Zähnchen ausgezogen. Die Armatur kurz, aus einigen Zähnchen und kurzen Stäbchen bestehend (Abb. 21).

Die Art unterscheidet sich von *Tr. merkli* durch grösseren Kopf, näher stehenden Basalstricheln, die Paramerenspitze ist schmaler, durchsichtig, nach oben gewendet, auch das Zähnchen ist grösser,

Die Art ist aus dem Kaukasus Geb. bekannt.

Untersuchtes Material: Kaukasus Helenendorf, Leder-Reitter, 3 ♂  
5 ♀ (Bd) Kaukasus Leder 2 ♀ (Be), Kaukasus Mekisch Geb. 3 ♀ (Skb).

#### TRIMIUM LATIUSCULUM REITTER 1879

Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1879, Croatien.

var. ♀ *laticeps* Machulka, Čas. čs. spol. Ent. XXXII 1935; Slovakai, Košice. (syn. *punctiferum* Blatný Kol. Rund. III, Wien 1914, Transsylvanien.)

Körperlänge 1,2 mm, nach Reitter und Ganglbauer 1,1 mm. Körper beim Männchen braun, glänzend, mit feinen Härchen bedeckt, Abdomen schwarzbraun, Elytren rotbraun, Antennen, Palpen und Beine gelbbraun. Beim Weibchen ist der Körper einfarbig rotbraun.

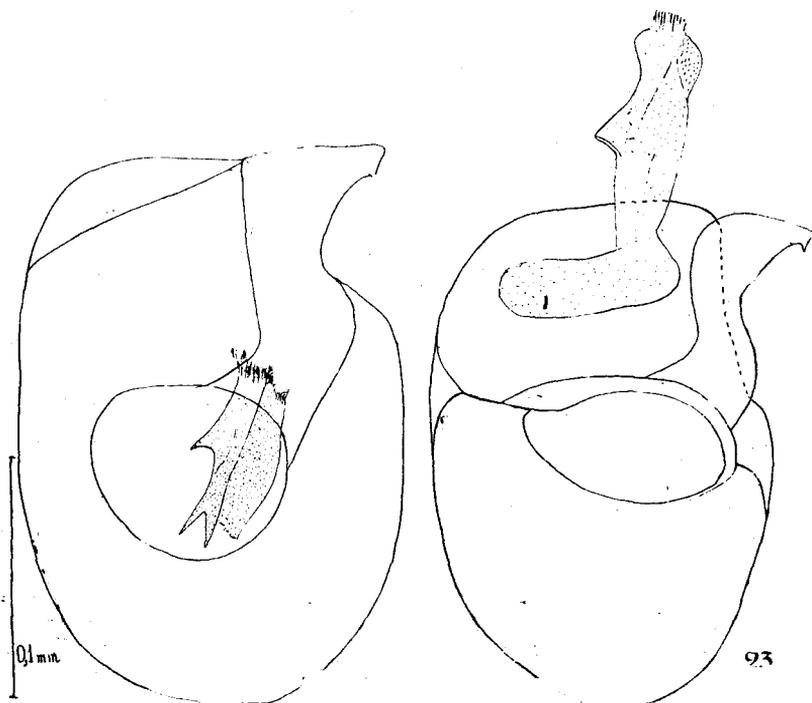
Kopf gross, breiter als das Pronotum, Stirngrübchen klein, kaum angedeutet, Kopf vorne flach eingedrückt und stark punktiert, Scheitel fein zerstreut punktiert. Pronotum länger als breit, glatt, vor der Mitte am breitesten, schräg nach hinten verschmälert, die Basalgrübchen gleich gross, mit tiefen und schmalen Quereindruck verbunden. Der Diskaleindruck  $1/3$  der Elytrenlänge erreichend, der Saturaleindruck den Rand erreichend. Abdominalstricheln des I. sichtbaren Tergits kaum  $1/3$  der ganzen Tergitbreite einnehmend, zwischen ihnen ist der Tergit schmal eingedrückt.

*Weibchen*: Die Augen kaum kleiner als beim Männchen, Elytren etwas kürzer, fast ebensolang als breit, ohne Schulterbeulen.

**Männchen:** Augen normal, hervorragend, Elytren viel länger als breit, mit starken Schulterbuculen, Metasternum gewölbt, in der Mitte mit angedeuteter seichter Rinne. Letztes Sternit in der Mitte stark grubenartig eingedrückt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, 0,22—0,25 mm lang, brevicollis-Form, Kapsel breitoval, schwach chitinisiert, die rechte Paramere S-förmig gekrümmt, sehr breit, nicht die Kapsellänge überragend, die horizontal, rechtwinkelig nach aussen ausgezogene Spitze distal verschmälert, fast gerade abgestutzt, die obere Ecke zugrundet, die untere in ein schnabelförmiges kurzes Zähnchen ausgezogen. Die Paramere variiert in der Länge der Spitze, sie war bei einem Exemplare aus Carniola etwas länger.

Die Armatur schwach chitinisiert, ziemlich schmal und mit chitinösen Zähnchen versehen. Ihre Form ist bei der Ausstülpung sichtbar (Abb. 22, 23).



*Tr. latiusculum* Reit. Kopulationsapparat ventral Abb. 22 aus Moravia Pouzrang,  
Abb. 23 aus Bakony.

Die Art ist in Slowenien, Istrien, Croatien, Bosnien, Ungarn und CSR verbreitet. Aus Transsylvanien beschriebenes *T. punctiferum* Blattny soll wahrscheinlich dieser Art zugehören

Untersuchtes Material: Krain 1♂, Carniola 1♂, Istrien Učka (Montemaggiore) 1♀ (Bd), 1♂ (Bs), Bosnien 1♀ (Ed), Maehren 1♂, Pourrang Moravia 6♂, 1♀ (Sskb) 1♂ (Bs), Bekony 1♂ (Sskb).

TRIMIUM DIANAE SAHLBERG 1908

F. S. 1908, locus typicus Anatolien, Ephesus. Paratypus Ephesus (Budapest).

Körperlänge 1,0—1,1 mm. Körper gelbrot bis rotgelb, Antennen, Palpen und Beine gelb, oder kastanienbraun, Antennen, Palpen und Beine rotgelb. Kopf kaum breiter als lang, ebensobreit als das Pronotum. Stirnbeulen kaum angedeutet, Stirngrübchen tief und gross, hufeisenförmiger Eindruck seicht nach vorne eingedrückt und dicht punktiert. Scheitel wenig erhoben, Scheitelgrübchen länglich und tief. Pronotum etwas länger als breit, vor der Mitte am breitesten, dann allmählich verschmälert. Mittelgrübchen grösser als die lateralen, alle mit Quereindruck verbunden. Diskaleindruck breit, kaum  $\frac{1}{3}$  der Elytrenlänge erreichend, Saturealeindruck fast den Rand erreichend. Abdominalstricheln  $\frac{1}{3}$  der Tergitbreite einnehmend. Der Eindruck zwischen ihnen ziemlich tief.

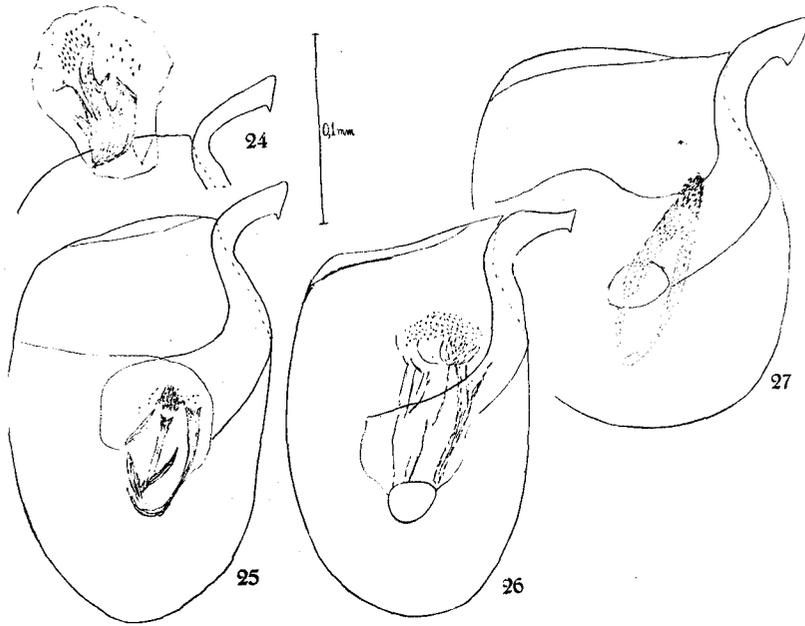
Weibchen: Augen sehr klein, Elytren breiter als lang, Abdomen etwas länger als die Elytren.

Männchen: Augen gross, etwas hervorragend, Elytren kaum zusammen länger als breit, mit schwach entwickelten Schulterbeulen. Metasternum erhoben, in der Mitte seicht eingedrückt. Letztes Sternit mit einem kleinen Zapfen.

Kopulationsapparat asymmetrisch, brevicornis-Form, 0,22—0,25 mm lang, schwach chitinisiert, die Kapsel lang, eiförmig, die rechte Paramere die Kapsellänge deutlich überragend, breit sförmig gekrümmt, der ganzen Länge nach fast gleich breit, der distale Teil schräg lateral nach aussen ausgezogen, die Spitze etwas verbreitert und distal gerade abgestutzt, die obere Ecke zugerundet, die untere kurz, spitzausgezogen. Die Armatur schwach chitinisiert, kurz, aus einigen ungleichen, basal verwachsenen Stäbchen bestehend, oberhalb ihnen einige Zähnen vorhanden (Abb. 24, 25).

Die Art ist für Anatolien und Ephesus festgestellt.

Untersuchtes Material: Ephesus 1♀ Paratypus (Bd), 1♂ (Bs), Anatolien Busa 1♂, 8♀ (Bs).



*Tr. dianae* Sahlb. Kopulationsapparat ventral Abb. 24. aus Anatolien Busa, Abb. 25 aus Ephesos, *Tr. imitatum* Reitt. Abb. 26 aus Bussaco, *Tr. libani* Sahlb. Abb. 27 aus Liban.

#### TRIMIUM LIBANI SAHLBERG 1908

F. S. 1908, locus typicus Libanon, Paratypus Budapest.

Körperlänge 1,1 mm, Körper gelbbrot, Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf merklich breiter als lang, breiter als bei *Tr. dianae*, ebensobreit als das Pronotum, gross, Stirngrübchen gross, hufeisenförmiger Eindruck nach vorne tief punktiert, Stirnbeulen kaum angedeutet, Scheitel kaum merklich erhoben, weniger als bei *Tr. dianae*, Scheitelgrübchen kaum angedeutet, Pronotum ebensolang als breit, weit vor der Mitte am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert. Diskaleindruck ziemlich breit, 1/3 der Elytrenlänge erreichend. Abdominalstricheln 1/3 der Tergitbreite einnehmend.

*Weibchen*: Augen klein, Elytren viel breiter als lang.

*Männchen*: Augen normal, Elytren kaum länger als breit, mit Schulterbeulen. Metasternum erhoben, letztes Sternit mit Borsten bedeckt.

Kopulationsapparat 0,21 mm lang, demjenigen von *Tr. dianae* ähnlich, doch breiter und kürzer. Die Kapsel breitoval, schwach

chitinisiert. Die rechte Paramere breit S-förmig gekrümmt, die Kapsel deutlich überragend, der ganzen Länge nach fast gleich breit, der distale Teil schräg lateral ausgezogen, die Spitze verbreitert und gerade abgestutzt, obere Ecke zugerundet, untere spitzausgezogen wie bei *Tr. dianae* (Abb. 27).

Die Armatur schwach chitinisiert, aus zwei Stäbchen und einigen Zähnchen bestehend.

Die Art ist in Liban verbreitet.

Untersuchtes Material: Paratypus 1 ♀ Liban (Bd), Liban Jamour 1 ♂ (Bs).

#### TRIMIUM IMITATUM REITTER 1881

Verh. zool. bot. Ges. Wien, Südportugal.

Körperlänge 1,0—1,1 mm. Körper gelbbraun, Abdomen dunkler, Antennen, Palpen und Beine braungelb. Kopf kaum schmaler als das Pronotum, glänzend, Stirngrübchen gross und tief, der hufeisenförmige Eindruck vorne seicht, dicht und sehr fein punktiert. Stirnbeulen schwach erhoben, punktiert, Scheitel glatt, glänzend. Scheitelgrübchen klein. Pronotum vor der Mitte am breitesten, länger als breit, nach hinten allmählich verschmälert, die Basalgrübchen gross, und tief, das mittlere das grösste, alle mit Quereindruck verbinden. Diskaleindruck  $\frac{1}{3}$  der Elytrenlänge erreichend, der Saturaleindruck den Rand erreichend, Abominalstricheln des I. sichtbaren Tergites etwas weniger als  $\frac{1}{4}$  und mehr als  $\frac{1}{5}$  der Tergitbreite einnehmend, zwischen ihnen der Tergit eingedrückt.

*Weibchen:* die Augen etwas kleiner, die Elytren kürzer, ebensolang als breit, ohne Schulterbeulen.

*Männchen:* Augen gross, Elytren etwas länger als breit, mit angedeuteten Schulterbeulen, in der Mitte am breitesten, Metasternum gewölbt, in der Mitte kaum vertieft, das letzte Sternit schwach, eingedrückt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, brevicornis-Form, schwach chitinisiert, 0,21—0,22 mm lang, Kapsel oval. Die rechte Paramere S-förmig gekrümmt, nicht oder kaum die Kapsellänge überragend, der ganzen Länge nach fast gleich breit, der distale Teil fast rechwikelig nach aussen gekrümmt, vor der Spitze beiderseits etwas verschmälert, die Spitze distal beiderseits verbreitert und gerade abgestutzt, die obere und untere Ecke fast gleich.

Die Armatur besteht aus einigen kurzen schwach chitinisierten Stäbchen und oberhalb diesen kommt eine Gruppe von Zähnchen vor. Die Armatur zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit *Tr. latiusculum* (Abb. 26).

Die Art kommt in Portugalien vor.

Untersuchtes Material: Aveiro Bussaco 6 ♂, 5 ♀ (Bs).

### Gruppe *carpathica*

Bei den Vertretern dieser Gruppe nehmen die Abdominalstricheln  $1/5$  bis  $1/8$  der Tergitbreite ein. Der Kopulationsapparat hat nur bei dieser Gruppe beide, zwei Parameren entwickelt. Diese sind ungleich, die linke Paramere ist immer etwas grösser als die rechte und distal etwas verbreitert. Die Armatur ist stark chitinisiert und aus einigen langen Stäbchen bestehend. Die Kapsel ist länglich oval, seltener breitoval. Die Kopulationsapparate dieser Gruppe unterscheiden sich nach der Form ziemlich stark untereinander. Die Variabilität einzelner Arten wurde an den kleinen Abweichungen der Paramerenspitzen wahrgenommen. Die Form des Kopulationsapparates dieser Arten zeigt eine engere Zusammengehörigkeit.

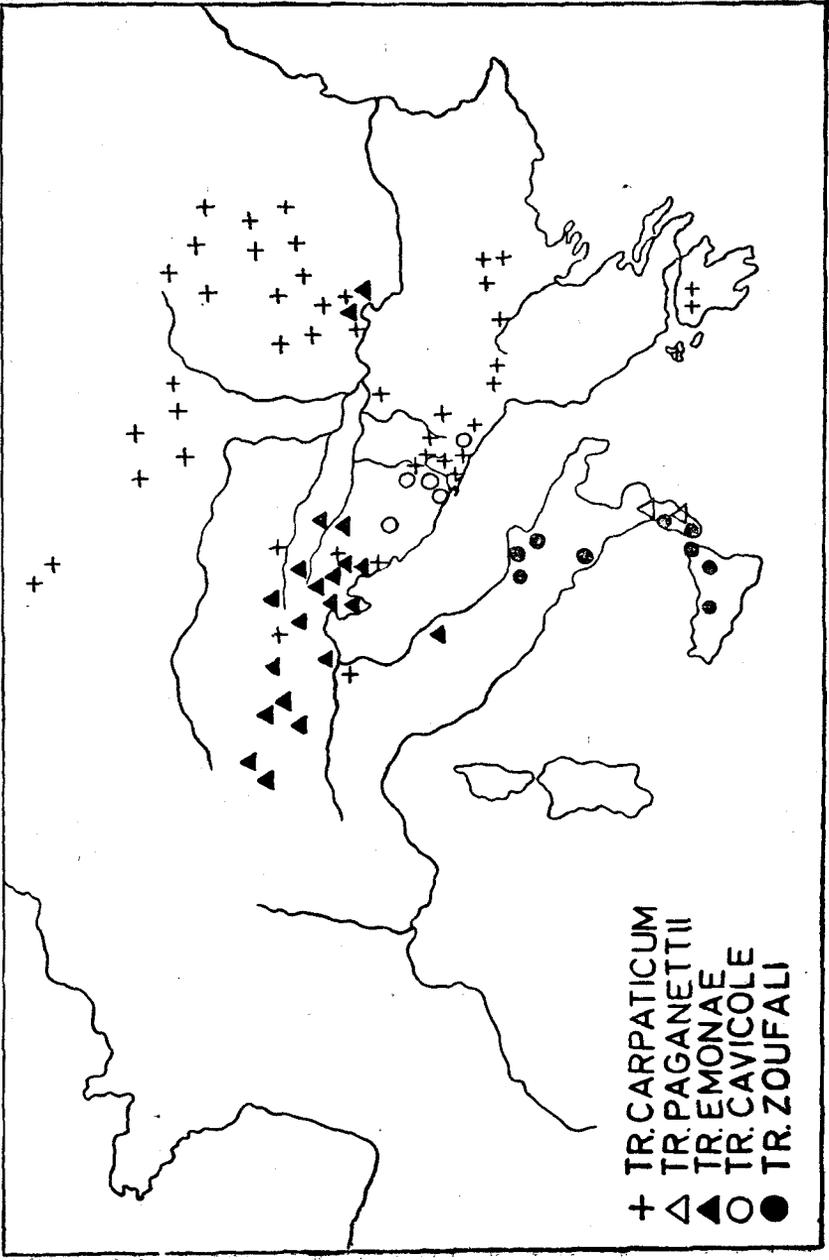
Die Gruppe hat ein ziemlich grosses Verbreitungsareal. Sie kommt in Mitteleuropa, Italien und auf der Balkanhalbinsel vor. Die eine Art *T. carpathicum* hat ein sehr grosses Verbreitungsareal, die anderen Arten dieser Gruppe ein kleineres Verbreitungsareal, besonders *Tr. cavicolle* und *Tr. paganettii*.

Die Arten dieser Gruppe: *Tr. carpathicum* Saulcy *Tr. emonae* Reitt., *Tr. cavicolle* Reitt., *Tr. zoufali* Kraus, *Tr. paganettii* Reitt. stellen eine homogene Gruppe dar. Die Gruppe kommt mit ihren Arten nicht so weit nach Westen und Osten wie die Gruppe *brevicorne* vor, sie ist nicht in Frankreich, Spanien und Kleinasien verbreitet (Karte 2).

Die häufigste Art dieser Gruppe ist *Tr. carpathicum* mit grossem Verbreitungsareal, von Nordeutschland bis Peloponnes. *Tr. emonae* kommt in den Alpenländern und Südkarpathen vor. Ein Teil seines Verbreitungsareales stimmt mit dem *Tr. carpathicum* überein. *Tr. cavicolle* kommt nur in Dalmatien und der Herzegowina, zusammen mit *Tr. carpathicum* vor. *Tr. zoufali* und *Tr. paganettii* sind nur in Zentral und Süd-Italien und auf der Insel Sizilien verbreitet. Bei *Tr. zoufali* ist die rechte, bei *Tr. paganettii* die linke Paramere distal hakenförmig gekrümmt.

#### TRIMIUM CARPATHICUM SAULCY 1875

- Deutsch. Entom. Zeitschrift 1875, Reitter, Bestim. Tab. 1881 (Karpaten, Schlesien, Ungarn, Siebenbürgen),  
 Syn. *longipenne* Reitter 1879, Verh. zool. bot. Ges. Wien (Carinthia, Croatien)  
*breskei* Reitter 1884 Verh. zool. bot. Ges. Wien (Morea),  
*albanicum* Reitter (Albanien) in lit.  
*velebiticum* Reitter (Velebit, Croatien) i. lit.  
*insulare* Holdhaus 1908 Deutsch. ent. Ges. (Kephalonien)  
*coeculum* Reitter 1908 Wien. ent. Zeitung, ♀ (Megalo Vuno, Kephalonien),  
*carpathicum adriaticum* Roubal 1925 W. ent. Zeitung (Dalmatien)



Karte 2

Körperlänge 1,1—1,2 mm, Körper schlank, rotbraun oder lichtbraun, das Abdomen dunkler, Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf ebensobreit oder kaum schmaler als das Pronotum, glatt, Stirnbeulen entwickelt und punktiert, Stirngrübchen klein und tief; seichter hufeisenförmiger Eindruck vorne dicht, selten schwach punktiert. Scheitel leicht erhoben, glatt oder sehr zerstreut punktiert, Scheitelgrübchen gross, länglich. Pronotum etwas länger als breit, weit vor der Mitte am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert, Basalgrübchen klein, das mittlere das grösste oder sind fast gleich gross, Quereindruck seicht und schmal. Der Diskaleindruck mehr als 1/3, selten 2/3 der Elytrenlänge erreichend, Saturaleindruck, fast den Elytrenrand erreichend. Flügel vorhanden. Abdominalstricheln 1/7—1/8 der Tergitbreite des I. sichtbaren Segmentes einnehmend.

*Weibchen:* Die Augen sehr variabel, kaum kleiner als beim Männchen bis sehr klein, Elytren ohne Schulterbeulen, breiter als bei Männchen, ebensolang als breit.

*Männchen:* Augen gross, vorragend, Elytren mit entwickelten Schulterbeulen, 1 1/2 mal länger als zusammen breit, Metasternum stark gewölbt, in der Mitte schwach eingedrückt, V. Sternit in der Mitte eingedrückt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, schwach chitinisiert, klein, 0,16—0,19 mm lang, Kapsel länglich oval, die Parameren ungleich und schmal, die rechte Paramere selten den Kapselrand überragend, der ganzen Länge nach gleich breit, schmal, distal zugerundet. Die linke Paramere viel länger, die Kapsel stark überragend, fast der ganzen Länge nach gleich breit, ebensobreit oder kaum breiter als die rechte Paramere, distal etwas verbreitert und breit zugerundet, unter der Spitze innenseits seicht ausgeschnitten, vor dem Ausschnitt kommen einige kurze Borsten (3) vor, die nicht immer gut sichtbar sind oder auch fehlen (Mazedonien). Die Armatur besteht aus zwei Paaren ziemlich langen und zugespitzten Stäbchen. Die Armatur ist immer gleich geformt (Abb. 30, 31).

Die Art ist so häufig wie *Tr. brevicorne*. Sie ist weit verbreitet, kommt in Polen, Deutschland, CSR, Oesterreich, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien, Bulgarien, Albanien, Italien, Griechenland und Kephalonien vor. Es ist nicht wunderlich, dass in diesem grossen Verbreitungsareal mehrere Arten beschrieben wurden die sich mit Nominatform identisch erwiesen. Sie ist eine östliche Art, die sich weit nach Westen verbreitet hat. Seine südlichste Fundort ist Kephalonien und die westlichste liegt im Italien.

Untersuchtes Material: *Ungarn:* Halizia 1♂, 1♀ (Lj), Rodna geb 2♂, Rosenau Hung bor. 1♂ (Skb), Kronstadt 3♂2♀ (Skb) 1♂, 1♀ (Bs) 1♀ (Bd), Bihar 1♂ (Skb), Mehadia 2♂ 2♀ (Lj), Kapellenberg 2♂ 1♀ (Skb), Herkulesbad 1♂, 1♀ (Skb), 1♂, 2♀ (Bd), Beskiden 1♂, 1♀, Karpathen 1♀ (Skb), 1♀ (Be), Buramezol 1♀ (Bd), Silesia 1♀, Schlossberg Petri 2♀, Rosenau 1♂ 4♀ (Skb), Oravleza 2♀ (Bd), Transsylvania 2♂ 1♀, Hungaria 1♀ (Be), Erdely 2♂ 1♀ (Bd), Bartha 1♂ 1♀, Bih. Vidaret 1♂, 2♀, Sebeshely 2♀. Nagyszeben 1♂, Mehadia 2♂, 6♀,

Tordaaranyos 1♂6♀ Rev 1♂, Medak 1♀, Roterturm Trans. 2♂ 2♀ Nogradszakal 2♂, 6♀ Alp Kudsir 1♂, 1♀ (Bd).

Jugoslawien: Carniola 1♂ (Lj), Hrvatska: Kapela 1♂, 1♀ (Skb), Plitvice 3♂ (Kar), 2♂ (Zg), 1♂ (Bd), Velebit Oštarija 8♀, 3♂, (Be), 1♂ 2♀ (B.l), Lika 3♂ 1♀ (Bd) Ostri Medvedjak 7♂ 1♀ (Bd), Mosunje 1♀, Croatien 1♂ 1♀ (Bd), Herzgowina: Krvošije 13♂ 3♀, Troglav 5♂ 1♀, Stambulčić 1♀, 2♂ (Skb), Jablanica 2♂ 2♀, Krvošije 11♂ (Bd), 5♂ (Sp), Plasa Herz. 1♂ (Be), Nevesinje 2♂ 1♀, Stambulčić 2♂, Herzegowina 1♂, Majeвица 1♀, (Bd), 1♂ 1♀ (Sp), Ubli (Herz) 1♀, (Be), Duži 1♂ (Bd) 1♀ (Be), Crna Gora: Njeguš 2♂ 3♀ (Be), Herzegnovi (Castelnuovo): 1♀ (Skb).

Serbien: Avala 1♂ (Bg), Serbien 1♂ (Be), Mazedonien: Ljuboten 2♂ (Bs).

Albanien: Merdita 1♂ 1♀ (Bs), 2♂ 10 ♀ (Skb), Bulshari 1♂, 1♀ (Bd).

Bulgarien: Jalna 1♂, Osogovo 3♂, 2♀, (Bd), Jalna 1♂ (Bs), Sofia 1♂ (Be).

Rumunien: 1♀, Marmaros 1♀ (Be), 3♂ 5♀ (Bd), Banat 2♀ (Be).

Deutschland: Berlin 1♂, Schweinstadt 1♂ (Skb).

ČSR: Moravia Paskau 3♂ 3♀ (Bd), 8♀ (Skb), Čachtice 1♀, (Bs), Novo Hradý 1♂ (Kar), Galizia 1♂ (Be), Moravia 1♂, 1♀ (Be).

Polen: Krakau 1♂ (Be).

Oesterreich: Graz 1♀, (Skb), Italien: Val Scaglia 1♀ (Bs).

Griecheland: Morea Cumani 1♀, (Skb), Peloponnes Megaspilion 4♂ 6♀ (Be).

Kephalonten: 4♀, 2♀ (Bd), 2♀ (Skb), 1♂ (Be), Melalo Vuno: 1♂ Paratypus insulare Holdh., 1♀ Monotypus *coeculum* Reitter (Bd).

#### TRIMIUM EMONAE REITTER 1881

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1881, Paratypus Velebit, Reitter (Budapest).

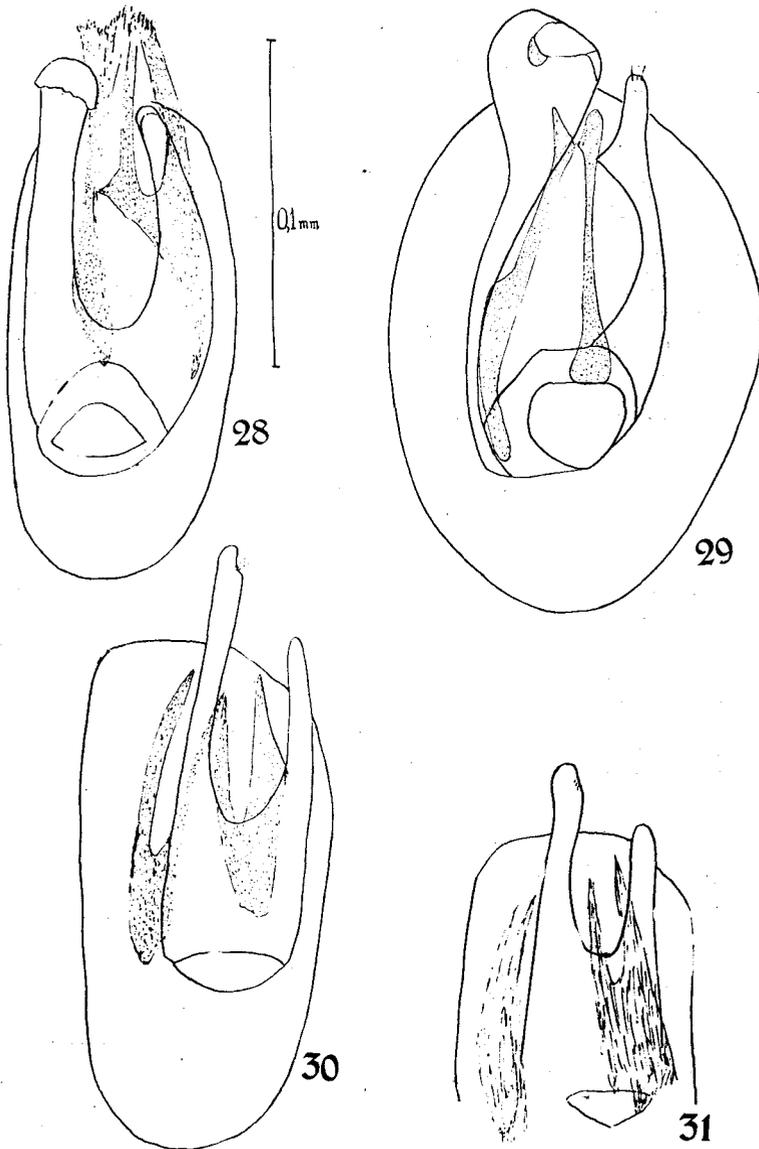
Holotypus Croatia Reitter,

var. *domogleti* Reitter 1881 *ibid.*, Mehadia.

Körperlänge 1,1—1,3 mm, Körper rotbraun, Antennen, Palpen und Beine gelb oder Kopf, Pronotum und Abdomen braun bis schwarzbraun, Elytren heller, Antennen, Palpen und Beine gelbrot. Kopf ebensobreit als das Pronotum, mit den vorragenden Augen, beim Männchen fast breiter, Stirngrübchen klein, ziemlich seicht, hufeisenförmiger Eindruck flach, vorne dichter punktiert, Stirnbeulen erhoben, Scheitel fast flach, zerstreut punktiert, Scheitelgrübchen vorhanden, länglich. Pronotum kaum länger als breit, vor der Mitte am breitesten, allmählich verschmälert, alle Basalgrübchen gross und tief, das Mittlere das grösste, Quereindruck breit und tief. Diskaleindruck der Elytren 1/3 der Länge erreichend, der Saturaleindruck fast den Rand erreichend. Abdominalstricheln 1/7 der Tergitbreite einnehmend (1/6 ohne Rand). Bei den Exemplaren aus Mehadia ist der Abstand der Abdominalstricheln etwas grösser, 1/6 der Tergitbreite (1/5 ohne Rand), einnehmend, sonst vollkommen übereinstimmend (var. *domogleti* Reitter).

Weibchen: Augen kleiner, Scheitelgrübchen länglich, Elytren ohne Schulterbeule, kürzer, nicht so lang als zusammen breit, Abdomen einfach.

Männchen: Augen gross, vorragend, Elytren länger als zusammen breit, mit entwickelten, sogar gut entwickelten Schulterbeulen,



Kopulationsapparat ventral *Tr. emonae* Reitt. Abb. 28 aus Styria, *Tr. cavicolle* Reitt. Abb. 29 aus Mostar, *Tr. carpathicum* Saulcy Abb. 30 aus Herculesbad, Abb. 31 aus Kapela.

der Lateralrand des II. und III. Tergites ist distal nach aussen in einem Zäpfchen oder Plättchen ausgezogen oder sind da nur längere Borsten vorhanden. Metasternum erhoben, zwischen den Coxen eingedrückt. Letztes Abdominalsternit in der Mitte eingedrückt. Femura schwach verdickt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, *carpathicus*-Form, 0,14-0,17 mm lang, Kapsel länglich oval, die rechte Paramere etwas kürzer als die linke, beide die Kapsel ein wenig überragend, kurz und breit. Die linke Paramere der ganzen Länge nach gleich breit, ihre Spitze ventralwärts stark gekrümmt und zugerundet. Die rechte Paramere etwas schmaler und kürzer als die linke, schwach ventralwärts gekrümmt und distal zugerundet.

Die Armatur besteht aus 4 ungleichen, schwach chitinisierten, Stäbchen, ähnlich wie bei *carpathicus* (Abb. 28).

*Tr. emonae* ist in Slowenien, Croatien, Istrien, Italien, Tirol, Oesterreich, Ungarn und auf der Insel Rab (Arbe) verbreitet.

Untersuchtes Material: Italien: Alp. venet. 1♂ (Bd), Esino Flach 2♀ (Skb); Udine Camporosso 2♀, Pontebba 3♂ (Bs), Brixen S. Tirol 1♀ (Bs), Val Camonica 1♂, 1♀ (Be), Schweiz: Piora Tal 1♂ (Skb), Schuls 4♀, Tessin 1♀ (Bs), Oesterreich Willach 1♂, 4♀, Tirol 1♀, (Be), 1♂, 3♀, (Bd) Bozen 1♀, Klagenfurt 1♀ (Be), Slowenien, Styria 1♂ (Skb), 1♀, Carniola 1♀ (Zg) 1♂ 4♀ (Skb), 2♂, 1♀ (Skb), 2♂ 5♀ (Bd), Krain 6♂ 1♀ (Bd) Nanos 3♀ (Bd), 1♂ 4♀ (Sp), Bohinj 1♂ (Zg), 1♂ (Bs), 1♂, 1♀ (Be), Nevomeste 6♀, Rožni dol 14♂, 9♀ (Kar), Celje 1♂ 1♀ (Bd), Kolobje Styria 1♂ (Skb), Istrien: Učka (Montemaggiore) Buchenwald 1♂ (Skb), 1♀ (Bs), Ist.ien 1♂, 1♀ (Skb), Učka 4♀ (Bd), Croatien; 1♂ 1♀ (Bd), 1♂ 2♀ (Skb), Zagreb 1♂ (Bd), Sljeme bei Zagreb 8♀ (Zg), Zagreb Maksimir 5♀ (Zg), 2♀ (Skb), Plitvice 2♀ (Skb), Lokve 1♀ (Skb), Fužine 1♀ (Bd), Gospić 2♂ (Bd), Sveto brdo 2♂ 1♀, Jelenje 3♀ (Bd), Velebit 1♂, 1♀ Paratypus 1♂ 1♀, Medvedjak 1♂ (Bd), Ungarn: Mehadia 1♂ 1♀, Herculesbad 1♂ 1♀, Typus (Bd)

#### TRIMIUM CAVICOLLE REITTER 1880

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1880, Holotypus (Narenta) Metković (Budapest).

Körperlänge 1,3 mm. Kopf, Pronotum und Abdomen des Männchen fast schwarz, Elytren, Antennen, Beine gelbbraun, Palpen gelb. Das Weibchen heller gefärbt, manchmal einfarbig gelbbraun-Kopf gross, Stirngrüchen gross, hufeisenförmiger Eindruck nicht seicht, stark punktiert und behaart. Scheitelgrübchen tief. Pronotum länger als breit, vor der Mitte am breitesten, herzförmig, das Mittelgrübchen sehr tief und breit, fast halb der Breite und Länge des Pronotums einnehmend, mit einem Kielchen jederseits von lateralen Grübchen, die viel kleiner sind, begrenzt. Diskal und Saturaleindruck der Elytren kurz. Abdomen schmaler als die Elytren. Die Abdominalstricheln des I. sichtbaren Tergites mehr als 1/5 und weniger als 1/4 der Tergitbreite einnehmend, zwischen den Stricheln der Tergit eingedrückt.

*Weibchen:* Kopf etwas schmaler als beim Männchen, kaum breiter als das Pronotum, Augen klein, Elytren kürzer, so lang als distal zusammen breit, Abdomen einfach.

*Männchen:* Kopf breiter als lang, breiter als das Pronotum, Augen gross, vorragend. Elytren ein und ein Halb mal länger als distal zusammen breit, der Rand des I., II., und III. Tergites erhoben. Der Rand des I. Tergites dicht und lang behaart und lateral jederseits in einem Dorn ausgezogen. Der laterale Rand des II. Tergites in einem langen nach oben und seitwärts abstehenden Zapfen ausgezogen. Sein Rand ebensolang behaart. Metasternum der Länge nach schmal eingedrückt. Der II. Sternit in der Mitte erhoben, der letzte Sternit in der Mitte der Länge nach fein eingedrückt.

Kopulationsapparat klein, carpathicus-Form, 0,19 mm lang. Kapsel rundlichoval, beide Parameren die Kapsel etwas überragend, die rechte Paramere ziemlich schmal, distal zugerundet, mit 3 Borsten versehen, in letzten Drittel ist der Innenrand in eine Spitze ausgezogen. Die linke Paramere ebensochmal, distal kugelförmig verbreitert, diese distal breit fingerförmig ausgezogen und über die Kugel gekrümmt. Die Armatur besteht aus 2 langen, schmalen, schwach chitinierten Stäbchen (Abb. 29).

*Trimium cavicolle* ist nur aus Dalmatien und der Herzegowina bekannt. Reiter fand es auf der Insel Hvar (Lesina).

Untersuchtes Material: Metković (Narenta) Holotypus 1♂, Mostar 10♂, Duži 1♂, Hrasno 1♀ (Bs), Dalmatien 1♀ (Skb), Mt, Promina 1♀ (Beograd), Split 3♂ (Sp).

#### TRIMIUM ZOUFALI KRAUS 1900

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1900. Typus Sicilien  
ssp. *holdhausi* Blattny 1921 Kol. Rundschau, Süd-Italien.

Körperlänge 1,2—1,3 mm. Körper einfarbig gelbbraun, oder Elytren dunkler und Abdomen braun, mit feinen Härchen bewachsen. Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf gross, etwas schmaler als das Pronotum, Stirnbeulen kaum erhoben. Stirngrübchen tief und klein, hufeisenförmiger Eindruck ziemlich seicht, der Kopf vorne punktiert, Scheitel flach oder wenig erhoben und punktiert, Scheitelgrübchen klein. Pronotum länger als breit, vor der Mitte am breitesten, Basalgrübchen nicht tief, das mittlere das grösste, der Quereindruck breit. Elytrendiskaleindruck die Mitte erreichend, der Saturealeindruck den Elytrenrand erreichend. Die Abdominalstricheln des I. sichtbaren Tergites  $\frac{1}{4}$  oder weniger als  $\frac{1}{4}$  und mehr als  $\frac{1}{5}$  der Tergitbreite einnehmend.

*Weibchen:* kleinere Augen, Elytren ebensolang als zusammen breit, ohne Schulterbeulen.

**Männchen:** Augen gross, Elytren viel länger als breit mit angedeuteten Schulterbeulen. Metasternum stark gewölbt, das letzte Sternit in der Mitte egedrückt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, *carpathicus*-Form, 016—0,18 mm lang, distal etwas ventralwärts gekrümmt. Die Kapsel länglich oval, die ungleichen Parameren die Kapsel etwas überragend, die rechte Paramere breit, in leichten Bogen nach innen gekrümmt, fast der ganzen Länge nach gleichbreit, distal breit zugerundet, unter der Spitze nach hinten und aussen in einen grossen Haken ausgezogen, die Form des Hakens variiert, manchmal sieht der Haken als eine stumpfe, breite, schwach chitinierte Platte aus. (Mt. Conero: hakenförmige und plattenförmige Spitze). Die linke Paramere ebensolang und breit als die rechte, der ganzen Länge nach gleich breit, schwach chitiniert, nur ihr Aussenrand stärker chitiniert und distal 2 Börstchen tragend, distal die Paramere breit zugerundet. Die Armatur besteht aus 2 langen, schmalen, ungleichen, Stäbchen, die basal verwachsen sind, distal verbreitert. Die Spitzen der Parameren sind in dichten langen hyalinen Härchen besenförmig oder doppelt besenförmig zersplitert (Abb. 32, 33).

*Tr. zoufali* Kraus ist in Sicilien und Italien verbreitet. Kraus beschrieb die Art aus Sicilien und Blattny die Unterart *holdhausi* aus Süd-Italien.

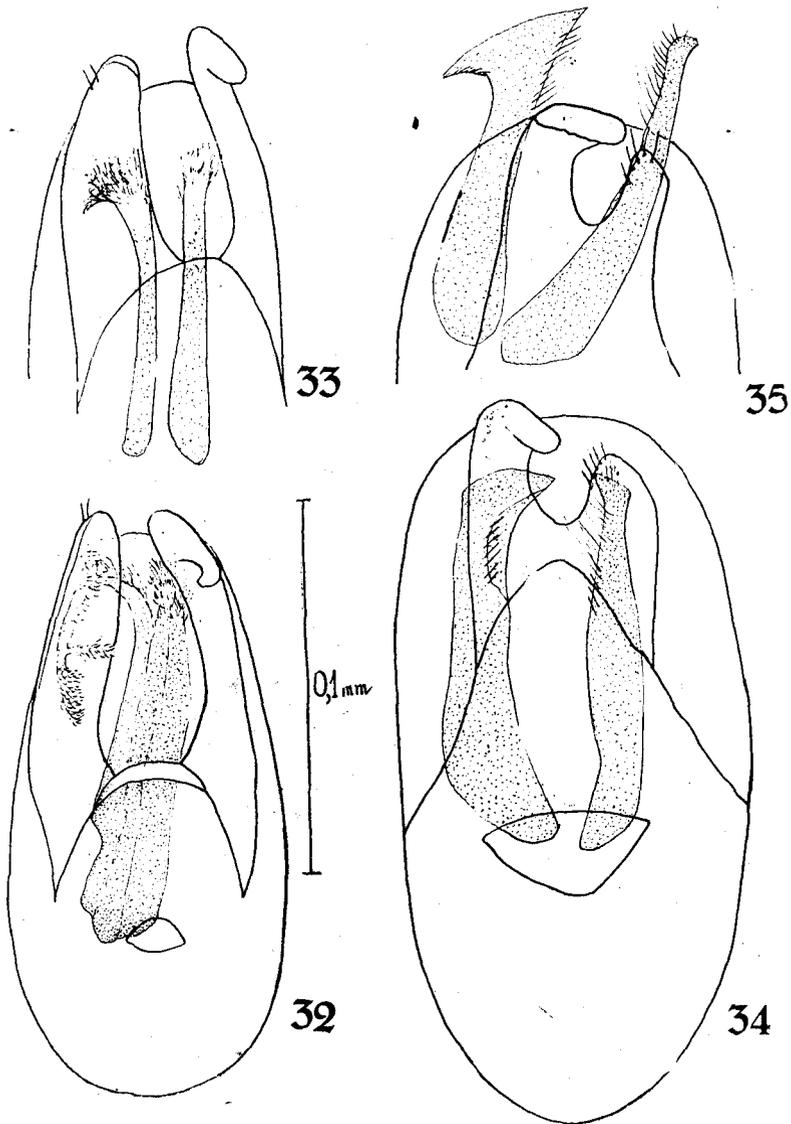
Untersuchtes Material: Sicilien Castelbuono 3♂ (Skb), Cistelluovo 1♂, 1♀ (Be), 1♂ 1♀ (Sp), Ficuzza 1♂, 1♀ (Bs), 1♀ (Skb), aus Süd Italien: Messina 1♂, 1♀, Calabria 1♂ (Bs), 1♂, 1♀ (Bd), St. Eufemia 1♂, 3♀ (Be), Italia med 1♀, Südcentr. Italien 1♀ (Bd), Mt Greco 1♂, 1♀ (Bd), Mt Conero 3♂, 4♀ (Skb), 2♂, 13♀ (Be), 2♂, 2♀ (Bd), Varano 1♀ (Skb), Vallo Lugano 1♂ (Bd).

#### TRIMIUM PAGANETTII REITTER 1908

Wien. Entom. Zeitung 1908, Calabrien Aspromonte Holo et Paratypus (Budapest).

Körperlänge 1,3—1,5 mm, Körper einfarbig rotbraun oder ist das Abdomen etwas dunkler, Antennen, Palpen und Beine gelb, glänzend mit kurzen Härchen bedeckt. Kopf gross, breiter als das Pronotum, Stirnbeulen gross und erhoben, Stirngrübchen gross und tief, hufeisenförmiger Eindruck seicht, der Kopf vorne stark punktiert, der Scheitel zerstreut punktiert, Scheitelgrübchen länglich. Pronotum kaum ebensobreit als lang, herzförmig, alle drei Basalgrübchen fast gleich gross, Quereindruck tief. Der Diskaleindruck nicht die Mitte, der Saturaleindruck fast den Rand der Elytren erreichend. Die Abdominalstricheln des I. sichtbaren Tergits 1/6 der Tergitbreite einnehmend.

**Weibchen:** die Augen etwas kleiner oder sehr klein, die Elytren kürzer, breiter als lang, der Tergitenrand einfach.



Kopulationsapparat ventral *Tr. zoufali* Kraus Abb. 32 aus Mt Conero, Abb. 33 aus Messina, *Tr. paganettii* Reitt. Abb. 34 aus Gerace, Abb. 35 aus Calabria.

*Männchen*: Augen gross, etwas hervorragend, die Elytren ebensobreit oder fast breiter als lang, mit schwach angedeuteten Schulterbeulen. Der laterale Rand des I. II. und III. Tergites spitzausgezogen. Metasternum erhoben, V. Sternit in der Mitte eingedrückt.

Kopulationsapparat von *carpathicus*-Form, 0,19—0,20 mm lang, Kapsel länglich oval, die Parameren ungleich, kurz, die rechte Paramere kurz, kaum oder nicht die Kapsel überragend, gerade, breit, distal breit schräg zugerundet und innenseits mit einigen Borsten versehen. Die linke Paramere etwas länger und breiter als die rechte, die Kapsel mehr oder weniger überragend, distalwärts etwas verschmälert, die Spitze stark fast rechtwinkelig hackenförmig nach innen gekrümmt und zugerundet. Die Armatur besteht aus zwei langen, ungleichen Stäbchen, das linke ist breiter als das rechte, distal stark verbreitert und gerade abgeschnitten und beiderseits spitzausgezogen. Das rechte Stäbchen allmählich verschmälert, die Spitze wenig verschmälert und zugerundet, innen mit mehreren Borsten versehen (Abb. 34, 35).

*Tr. paganetti* Reitt. ist in Süd-Italien verbreitet.

Untersuchtes Material: Calabria Aspromonte 1♂ Holotypus, 1♀ Paratypus (Bd), 1♂ 4♀, Calabria Gerace 2♀ (Bd), 1♀ (Kar), 1♀ (Be), 2♂, 8♀ (Skb), Aspromonte 2♂, 1♀ (Be), 1♂ (Skb), St. Eufemia 2♀ (Lj), 5♀ (Skb), 1♂, 1♀ (Bs), 12♂ 17♀ (Be).

### Gruppe *amplipennis*-hopfgarteni

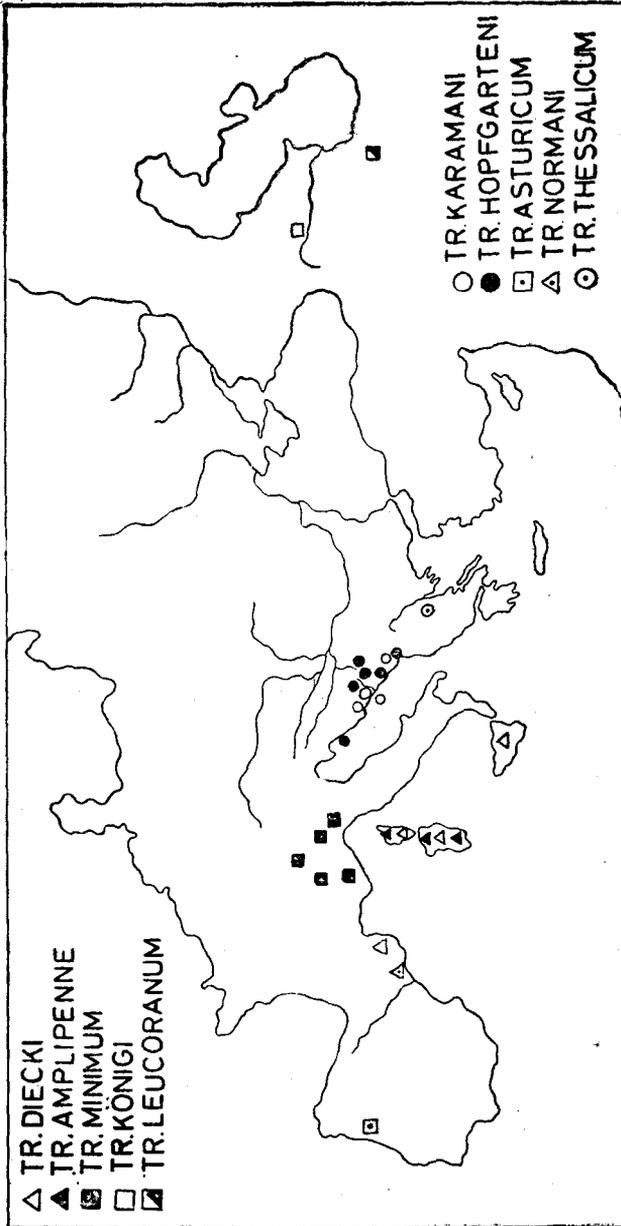
Die Vertreter dieser Gruppe haben 1/4 bis 1/6 der Tergitbreite einnehmende Abdominalstricheln. Der Kopulationsapparat ist gross, Kapsel oval, mit einer entwickelten Paramere, die weit die Kapsel überragt. Die Armatur ist stark chitiniert, aus einigen langen Stäbchen bestehend.

Drei Arten dieser Gruppe haben die linke und drei Arten die rechte Paramere vorhanden.

Das Verbreitungsareal jeder Art ist ziemlich klein (Karte 3). Zwei Arten (*hopfgarteni* und *karamani*) kommen in Dalmatien neben einander vor, und zwei andere (*diecki* und *amplipenne*) leben auf der Insel Corsica und Sardinien.

Die Arten dieser Gruppe zeigen besonders durch den Bau des Kopulationsapparates eine gewisse nahe Verwandtschaft.

Die Arten: *Tr. hopfgarteni* Reitt., *Tr. karamani* Reitt. und *Tr. minimum* Dod. haben nur die linke Paramere entwickelt. Die Arten *Tr. diecki* Reitt., *Tr. amplipenne* Reitt. und *Tr. königi* Reitt. haben nur die rechte Paramere entwickelt, vorderhand stelle ich da auch *Tr. leukoranum* Reitt., dessen Kopulationsapparat noch unbekannt ist.



Karte 3

*Tr. hopfgarteni* und *Tr. karamani* sind in Dalmatien verbreitet, *Tr. hopfgarteni* kommt noch in der Herzegowina und Crna Gora vor. *Tr. minimum* ist in Norditalien verbreitet. *Tr. diecki* und *Tr. amplipenne* sind auf den Inseln Corsica und Sardinien verbreitet, *Tr. diecki* kommt noch auf der Insel Sizilien und in Ost Pyrenäen vor. *Tr. königi* und *Tr. leukoranum* sind aus dem Kaukasus Gebirge bekannt. *Tr. königi* steht in dieser Gruppe etwas abseits, die anderen zeigen miteinander mehr oder weniger nahe Verwandtschaft, so *Tr. diecki* und *Tr. amplipenne*, weiter *Tr. hopfgarteni*, *Tr. minimum* und *Tr. karamani*.

TRIMIUM DIECKI REITTER 1881

Verh. zool. bot. Ges. 1881, Wien, XXXI.

Holotypus und Paratypus Corsica (Budapest).

Körperlänge 1,1 mm, Körper gelbrot bis gelbbraun, Palpen und Beine gelb. Kopf fast länger als breit und fast ebensobreit als das Pronotum, glatt, glänzend, Stirnbeulen entwickelt. Stirngrübchen klein, Stirn flach nach vorne eingedrückt und punktiert. Scheitelgrübchen klein. Pronotum herzförmig, kaum länger als breit, vor der Mitte am breitesten, dann allmählich verschmälert. Die Basalgrübchen tief, das mittlere das grösste, mit tiefen Quereindruck verbunden. Der Diskaleindruck der Elytren  $\frac{1}{3}$ , der Saturaleindruck den Rand erreichend. Die Basalstricheln des ersten sichtbaren Tergites  $\frac{1}{4}$  der Tergitbreite einnehmend.

*Das Weibchen:* die Augen klein, die Elytren fast breiter als lang, ohne angedeuteten Schulterbeulen.

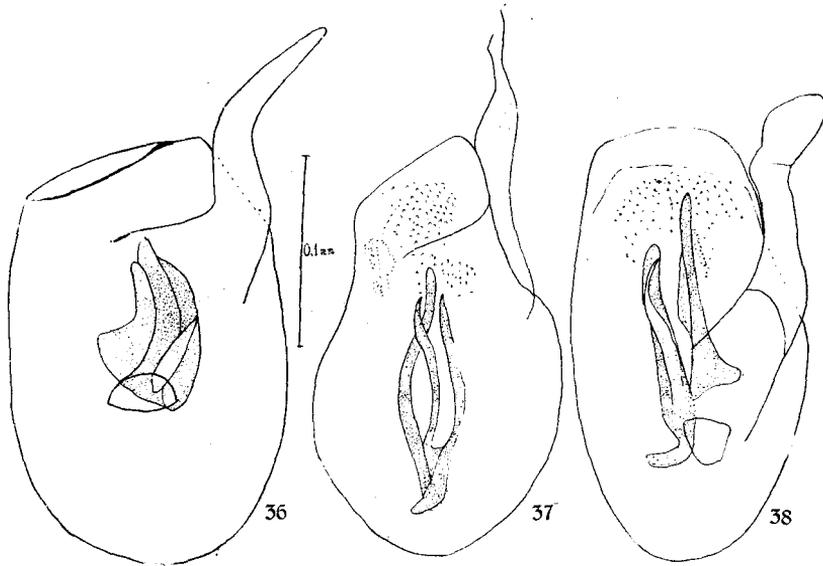
*Das Männchen:* Augen gross, hervorragend, Elytren mit schwach entwickelten Schulterbeulen, Metasternum gewölbt und distal in der Mitte eingedrückt. Letztes Sternit in der Mitte grubenartig vertieft.

Kopulationsapparat asymmetrisch, gross, 0,28 mm lang. Kapsel eiförmig. Die rechte Paramere lang, um fast  $\frac{1}{2}$  der eigenen Länge die Kapsel überragend, in der Mitte am breitesten, beiderseits verschmälert, distal zugespitzt, in der Mitte der Spitze innen kurz spitz ausgezogen.

Die Armatur schwach chitinisiert, ziemlich lang, aus drei basal verwachsenen, ungleichlangen Stäbchen bestehend. Innensack mit starken chitinösen Zähnen versehen (Abb. 37).

Die Art ist auf den Inseln Corsica, Sardinien, und Sizilien und in Ost-Pyrenäen verbreitet.

Untersuchtes Material: Corsica Holotypus 1 ♀, Paratypus 1 ♀ (Bd), 6 ♀; 10 ♀, 4 ♂, (Skb), 3 ♂, 1 ♀ (Bs), Sizilien 2 ♂ 1 ♀ (Skb), Sardinien Lula 1 ♂ 1 ♀, Pyrenäen orient. 1 ♂ 2 ♀ (Bd),



Kopulationsapparat ventral *Tr. königi* Reitt. Abb. 36 aus Kaukasus occ.,  
*Tr. diecki* Reitt. Abb. 37 aus Ajaccio Cors., *Tr. amplipenne* Reitt.  
 Abb. 38 aus Ajaccio.

#### TRIMIUM AMPLIPENNE REITTER 1908

Wiener ent. Zeitschrift, Bd 27, 1908, Monotypus Ajaccio, Schneider  
 (Budapest), syn. *macrothalmus* Doderò Typus Sardinia (Budapest), syn.  
*sardus* Besuchet Boll. Mus. Civ. Venezia XI, 1958, Holotypus Cagliari Lostia,  
 Sardinien (Besuchet).

Körperlänge 1,1—1,2 mm, Körper gelbbraun, Abdomen  
 kaum dunkler, Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf ziem-  
 lich flach und etwas länger als breit, kaum schmaler als  
 das Pronotum, glatt. Stirngrübchen klein, hufeisenförmiger  
 Eindruck ziemlich seicht, die ganze Fläche zerstreut punk-  
 tiert, Stirnbeulen etwas erhoben. Scheitel glatt, glänzend und  
 wenig erhoben, Scheitelgrübchen länglich, kaum angedeutet. Prono-  
 tum etwas länger als breit, fast in der Mitte am breitesten, alle Ba-  
 salgrübchen gross, mit tiefem, ziemlich breitem Quereindruck ver-  
 bunden, hinter dem Quereindruck ist der Rand des Pronotums pa-  
 rallelseitig. Diskaleindruck der Elytren 1/4 der Länge erreichend, der  
 Saturaleindruck den Rand erreichend. Abdominalstricheln mehr als  
 1/4 und weniger als 1/3 der Tergitbreite einnehmend.

*Männchen*: Augen gross, etwas hervorragend, die Elytren ebensobreit oder fast breiter als lang, mit schwach angedeuteten Schulterbeulen. Der laterale Rand des I. II. und III. Tergites spitzausgezogen. Metasternum erhoben, V. Sternit in der Mitte eingedrückt.

Kopulationsapparat von *carpathicus*-Form, 0,19—0,20 mm lang, Kapsel länglich oval, die Parameren ungleich, kurz, die rechte Paramere kurz, kaum oder nicht die Kapsel überragend, gerade, breit, distal breit schräg zugerundet und innenseits mit einigen Borsten versehen. Die linke Paramere etwas länger und breiter als die rechte, die Kapsel mehr oder weniger überragend, distalwärts etwas verschmälert, die Spitze stark fast rechtwinkelig hackenförmig nach innen gekrümmt und zugerundet. Die Armatur besteht aus zwei langen, ungleichen Stäbchen, das linke ist breiter als das rechte, distal stark verbreitert und gerade abgeschnitten und beiderseits spitzausgezogen. Das rechte Stäbchen allmählich verschmälert, die Spitze wenig verschmälert und zugerundet, innen mit mehreren Borsten versehen (Abb. 34, 35).

*Tr. paganetti* Reitt. ist in Süd-Italien verbreitet.

Untersuchtes Material: Calabria Aspromonte 1♂ Holotypus, 1+ Paratypus (Bd), 1♂ 4♀, Calabria Gerace 2♀ (Bd), 1♀ (Kar), 1♀ (Be), 2♂, 8♀ (Skb), Aspromonte 2♂, 1♀ (Be), 1♂ (Skb). St. Eufemia 2♀ (Lj), 5♀ (Skb). 1♂, 1♀ (Bs), 12♂ 17♀ (Be).

### Gruppe *amplipennis*-hopfgarteni

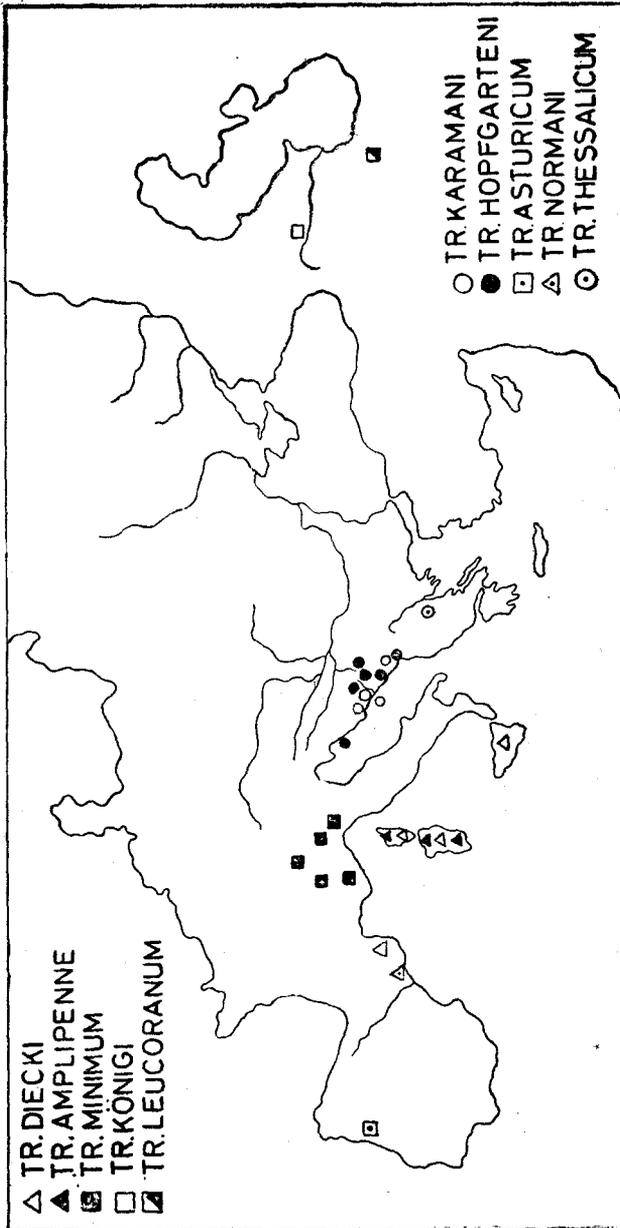
Die Vertreter dieser Gruppe haben 1/4 bis 1/6 der Tergitbreite einnehmende Abdominalstricheln. Der Kopulationsapparat ist gross, Kapsel oval, mit einer entwickelten Paramere, die weit die Kapsel überragt. Die Armatur ist stark chitinisiert, aus einigen langen Stäbchen bestehend.

Drei Arten dieser Gruppe haben die linke und drei Arten die rechte Paramere vorhanden.

Das Verbreitungsareal jeder Art ist ziemlich klein (Karte 3). Zwei Arten (*hopfgarteni* und *karamani*) kommen in Dalmatien neben einander vor, und zwei andere (*diecki* und *amplipenne*) leben auf der Insel Corsica und Sardinien.

Die Arten dieser Gruppe zeigen besonders durch den Bau des Kopulationsapparates eine gewisse nahe Verwandtschaft.

Die Arten: *Tr. hopfgarteni* Reitt., *Tr. karamani* Reitt. und *Tr. minimum* Dod. haben nur die linke Paramere entwickelt. Die Arten *Tr. diecki* Reitt., *Tr. amplipenne* Reitt. und *Tr. königi* Reitt. haben nur die rechte Paramere entwickelt, vorderhand stelle ich da auch *Tr. leukoranum* Reitt., dessen Kopulationsapparat noch unbekannt ist.



Karte 3

*Weibchen:* Die Augen sehr klein, Abdomen einfach, Elytren ohne Schulterbeulen.

*Männchen:* Augen gross, hervorragend, Elytren mit stark entwickelten Schulterbeulen, nach der Mitte am breitesten, viel länger als breit,  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als distal zusammen breit. Metasternum schwach gewölbt und in der Mitte breit eingedrückt. Das II. Tergitenrand lateral in einem kleinen Plättchen ausgezogen. Letztes Sternit eingedrückt.

Kopulationsapparat asymmetrisch, gross. 0,26—0,27 mm lang. Kapsel länglich oval, die rechte Paramere um  $\frac{1}{3}$  eigener Länge die Kapsel überragend, der ganzen Länge nach fast gleich breit, distal etwas verbreitert und breit zugerundet, mehr oder weniger leicht Sförmig gekrümmt. Das Exemplar von *Lostia* hat fast gerade Paramere, von *Decimonanum* Sförmig gekrümmte wie das Exemplar aus Ajaccio. Die linke Paramere vollkommen reduziert.

Die Armaturn besteht aus 3 bis 4 ungleichlangen schmalen Stäbchen. Innensack mit feineren oder gröberen Zähnen versehen (Abb. 38).

Ich konnte das Monotypus von *amplipenne* Reitter aus Ajaccio untersuchen und musste feststellen, dass der Kopulationsapparat mit demjenigen von *Tr. sarduum* Bes. vollkommen übereinstimmt. Ich untersuchte auch die Exemplare von *Tr. macrophthalmus* Doderò, Sardinien, Typus, vom Reitter bezettelt, die ebenfalls mit *Tr. amplipenne* übereinstimmen.

Es ist festzustellen dass die Art *Trimium amplipenne* auf den Inseln Corsica und Sardinien vorkommt.

Untersuchtes Material: Corsica Ajaccio 1♂ Monotypus (Bd), Sardinien: 5♂ 1♀ Typus Reitter (Bd), 2♂ 1♀ (Skb), Cagliari, 2♀ (Skb), 4♀ (Skb) 2♂, 2♀ Paratypus Besuchet. (Bs), Elmenterqui 1♂ (Be), Decimonanum 1♂, 3♀ (Skb), Golf Aranco 1♂ (Sp).

#### TRIMIUM KÖNIGI REITTER 1887

Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887 Locus typicus: Kaukasus occ. Circasien.

Körperlänge 1,4 mm. Körper rotbraun, Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf gross, nicht schmaler als das Pronotum, Stirngrübchen klein, hufeisenförmiger Eindruck sehr seicht, Stirnbeulen wenig erhoben, vorne der Kopf stark punktiert. Scheitel kaum gewölbt. Scheitelgrübchen gross und tief. Pronotum ebensolang als breit, vor der Mitte am breitesten, Basalgrübchen seicht, das mittlere Grübchen das grösste, Quereindruck nicht tief. Elytren weit vor der Mitte am breitesten, Diskaleindruck nicht die Mitte der Elytren erreichend, Saturaleindruck fast den Rand erreichend. Abdominalstricheln des

I. sichtbaren Tergits 1/5 der Tergitbreite einnehmend. Femura etwas verdickt.

*Weibchen*: Scheitelgrübchen länglich, Elytren breiter als lang mit kaum angedeuteten Schulterbeulen. Augen etwas kleiner.

*Männchen*: Augen normal, wenig hervorragend, Elytren ebensolang als breit mit entwickelten Schulterbeulen. Metasternum erhoben.

Kopulationsapparat gross, 0,28 mm lang. Kapsel oval, gross, distal schräg abgestutzt. Die rechte Paramere lang, um ein Halb ihrer eigener Länge die Kapsel überragend, schwach Sförmig gekrümmt, allmählich distalwärts verschmälert, die Spitze zugerundet.

Die Armatur kompakt, kurz, aus einigen (4) kurzen, von verschiedener Länge, stumpfspitzigen, zusammengedrängten Stäbchen bestehend (Abb. 36).

Untersuchtes Material: Kaukasus occ. Cirrcasien 3 ♀ (Skb), 1 ♀ (Bs), 10 ♀ 1 ♂ (Bd), 1 ♀ Kaukasus Helenendorf 7 ♀ 1 ♂ (Bd).

#### TRIMIUM LEUKORANUM REITTER 1898

Wiener Ent. Zeitung 1898, p. 117, Talisch Geb.

Leukoran Kasp. Meer Gebiet, Holotypus 1 ♀ Paratypus 1 + (Budapest).

Syn. *longiventre* Raffray,, (Ann. d. 1. Société d. France. LXXII, 1903, (Transcaucasien Talyschgeb.)

Körperlänge 1,3 mm, Körper einfarbig rotbraun, Palpen gelb. Kopf gross, breiter als lang, breiter als das Pronotum, mit stark zugerundeten Schläfen, Stirngrübchen klein, der hufeisenförmige Eindruck kaum angedeutet, Kopf vorne fein punktiert, sonst glatt, glänzend, Scheitel flach, Scheitelgrübchen länglich und tief eingedrückt. Augen klein. Nach ihren flachen Kopf sehr charakteristisch.

Pronotum kaum länger als breit, im ersten Drittel am breitesten, nach hinten stark allmählich verschmälert. Alle drei Basalgrübchen klein und seicht, der Quereindruck breit und tief. Elytren ebensolang als breit, ohne Schulterbeulen. Diskaleindruck tief, bis zur Mitte reichend, Saturaleindruck den Elytrenrand erreichend.

Abdominalstricheln 1/4 der Tegitbreite einnehmend.

Untersuchtes Material: aus Leukoran Kaspisches Meer Gebiet gesamt, 1897 Holotypus 1 ♀, Paratypus 1 ♀, coll. Reitter (Budapest).

*Trimium longiventre* Raffray soll nach der Originalbeschreibung dieser Art angehören.

## TRIMIUM HOPFGARTENI REITER 1881

Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881, Verh. zool. bot. Ges. 1881  
Holo et Paratypus Drieno (Budapest).

Körperlänge 1,4—1,5 mm, nach Ganglbauer 1,2—1,4 mm langgestreckte Form, matt. Körper einfarbig kastanienbraun, fast schwarz, Antennen, Palpen und Beine gelbbraun. Körper mit kleinen Härchen dicht bedeckt. Kopf gross, ebensobreit als das Pronotum, kaum etwas schmaler. Stirngrübchen tief, von ihnen nach vorne ist der Kopf seicht hufeisenförmig eingedrückt, nur vor den Stirnbeulen in einem seichten Grübchen vertieft. Stirnbeulen etwas erhoben, Kopf vorne dicht punktiert, Scheitel sehr zerstreut punktiert, Scheitelgrübchen klein. Die Wangen nach hinten zugerundet. Das mittlere Basalgrübchen des Pronotums etwas grösser als die lateralen, mit bogenförmiger Querfurche verbunden. Elytren in der Mitte am breitesten. Das Diskalgrübchen tief und grösser als das Saturalgrübchen, der Diskaleindruck  $\frac{1}{3}$  der Elytrenlänge erreichend, der Saturaldruck den Elytrenrand erreichend. Die Abdominalstricheln  $\frac{1}{4}$  der Tergitbreite einnehmend, basal zwischen ihnen eingedrückt. Flügel vorhanden.

*Weibchen:* die Augen etwas kleiner, Pronotum nicht länger als breit, die Elytren etwas kürzer als zusammen breit, die Schulterbeulen kaum angedeutet.

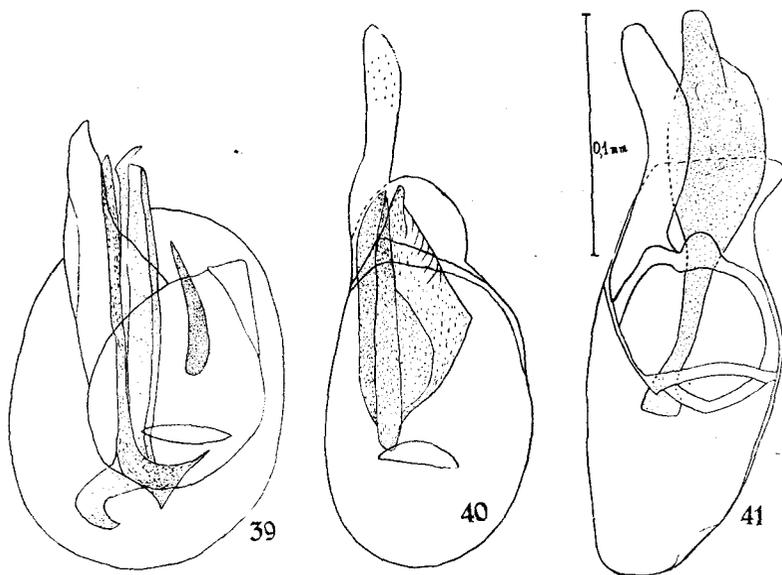
*Männchen:* Die Augen normal, Pronotum länger als breit, vor der Mitte am breitesten, Elytren in der Mitte am breitesten, länger als zusammen breit, Schulterbeulen mehr oder weniger gut entwickelt. Metasternum in der Mitte schwach eingedrückt, sonst gewölbt. Letztes Sternit einfach.

Kopulationsapparat asymmetrisch, 0,20—0,23 mm lang, Kapsel länglich oval, die linke Paramere sehr lang, die Kapsel weit überragend, der ganzen Länge nach gleich breit, distal zugerundet, leicht ventralwärts gebogen.

Die Armatur stark chitinisiert, gross, besteht aus zwei ungleich breiten, gleich langen Stäbchen, die bei der Ausstülpung ein einziges sehr langes Armaturstäbchen bilden. (Abb. 40, 41).

Die Art ist aus Dalmatien, der Insel Rab (Arbe), der Herzegowina, Crna Gora (Montenegro) und Bosnien bekannt. Unter morschen Laub nicht häufig.

Untersuchtes Material: Dalmatien: Sinj 1♂ 3♀ (Sp). Insel Rab (Arbe) 1♀ (Skb), Herzegowina: Drijeno 1♂, 1♀, Holo-Paratypus, 3♀ (Bd), Duži (Duzze) 1♀ (Skb) 2♂, 2♀, (Be), Hrasno 3♀ (Skb), 1♀ (Be.), 2♂ (Bd), Makrime Mostar 1♀ (Skb), Prenj pl. 1♂, 3♀ (Skb), Utovo blato 1♂ Metković 1♀ (Skb), Trebinje, Medvedja jama 3♀ (Be), Ljubinje 1♀ (Bd), Crna gora: Kotor 1♀ Hercegnovi (Castelnovo) 1♀ (Bd), 1♂ (Skb), Lastva 1♀ (Be), Bosnien 1♀ ohne nähere Fundortangabe.



Kopulationsapparat ventral *Tr. karamani* Reitt. Abb. 39 aus Topla,  
*Tr. hopfgarteni* Reitt. Abb. 40 aus Duž, Abb. 41 aus Prenj,

#### TRIMIUM KARAMANI REITTER 1913

Deutsch. Entom. Gesellsch. 1913, Holotypus Jelsa, Paratypus Castella Dalm. (Budapest) syn. *wernerii* Reitter *ibid.* Holotypus Castelnuovo, Dalm. (Budapest).

Körperlänge 1,2—1,3 mm. Körper lang, gestreckt, rotgelb oder rotbraun, nur Palpen gelb.

Kopf gross, ebensobreit als lang, kaum breiter als das Pronotum, vorne hufeisenförmig seicht eingedrückt, und dicht punktiert. Stirngrübchen tief. Augen ziemlich klein, schwach vorragend. Pronotum klein, herzförmig, fast ebensolang als breit, glänzend. Das Mittelgrübchen gross, die lateralen kleiner, der Quereindruck ziemlich tief. Elytren kurz, breiter als lang, mit gerundet verbreitertem Seitenrande, vor der Mitte am breitesten, der Diskaleindruck ein Drittel der Elytrenlänge erreichend, der Saturaleindruck den Rand erreichend. Abdomen etwas schmaler als die Elytren, die Basalstricheln  $1/5$ — $1/6$  der Gesamtbreite einnehmend, zwischen ihnen kaum eingedrückt.

*Weibchen*: das Scheitelgrübchen länglich, die Elytren mit gerundeten Schulterbeulen, ohne Auszeichnungen an den Sterniten.

*Männchen*: das Scheitelgrübchen kaum angedeutet, die Elytren mit angedeuteten Schulterbeulen, Metasternum in der Mitte eingedrückt, V. Sternit in der Mitte eingedrückt, sein Rand in der Mitte gerundet ausgeschnitten, lateral gerundet ausgezogen. Der Eindruck auch auf das letzte Sternit basal übergend.

Kopulationsapparat, asymmetrisch, klein, 0,16—0,18 mm lang, Kapsel rundlich oval, die linke Paramere basal breit, allmählich verschmälert, fast um halb ihrer Länge die Kapsel überragend, die Spitze stumpf. Die Armatur ist gut entwickelt, gut chitiniert, besteht aus einem kürzeren, leicht gebogenen, schmalen, distal zugespitzten Stäbchen und zwei langen, schmalen und geraden Stäbchen. Diese zwei Stäbchen sind basal in eine breite stumpfeckige Platte verwachsen, sie überragen die Kapsel, distal ist ein Stäbchen fingerförmig ausgezogen, das andere etwas gekrümmt und zugespitzt. Die rechte Paramere auf eine kleine Platte reduziert (Abb. 39).

Diese Art ist nur aus Dalmatien bekannt. Reitter beschrieb zwei Arten: *karamani* und *weneri*. Ich untersuchte die Typen beider Arten und konnte feststellen dass sie untereinander identisch sind, so fällt *weneri* in Synonymia.

Untersuchtes Material: Split 2♀ (Bg), 1♂, 4♀ (Skb), Split 3 (Bs), 3♂, 3♀ (Sp) 1♂, 3♀ (Bd) 1♂, 3♀ (Be), Solin 1♀ (Be), Sućurac 2♀ (Bg), Topla 1♂ (Skb), 1♂, 1♀ (Be), 1♀ (Bs) Kaštela Dalim. Typus 1♂ (Be), Paratypus 1♀ (Bd), Jelsa (Insel Hvar) Dalim. 1♀ Holotypus (Bd), Hercegnovi Castelnuovo Dalim. 1♂, 1♀ Typus, (Be), 1♀ Holotypus (Bd), Kaštela 1♂, 2♀ (Sp).

#### TRIMIUM MINIMUM DODERO 1900

Ann. musei civico d. Storia nat. 1900. Typus Piemont. Paratypus Coazza Piemont (Budapest).

Körperlänge 0,9—1,0 mm. Körper glänzend, gelbbraun oder rotbraun, Abdomen und Elytren etwas dunkler, Antennen, Palpen und Beine gelb, Kopf kaum schmaler, ebensobreit als das Pronotum, Stirnbeulen gut entwickelt, Stirngrübchen klein und tief, hufeisenförmiger Eindruck tief und sehr schwach punktiert. Scheitel glatt, Scheitelgrübchen kaum angedeutet. Pronotum etwas länger als breit, vor der Mitte am breitesten, basales Mittelgrübchen gross, die lateralen kleiner, Quereindruck ziemlich tief. Diskaleindruck der Elytren ein Halb der Elytrenlänge erreichend, der Saturaleindruck den Rand erreichend. Basalstricheln des I. sichtbaren Tergites 1/6 der Tergitbreite einnehmend. Metasternum erhoben.

*Weibchen*: Augen kaum kleiner, Schulterbeule nicht entwickelt, Elytren ebensolang als breit.

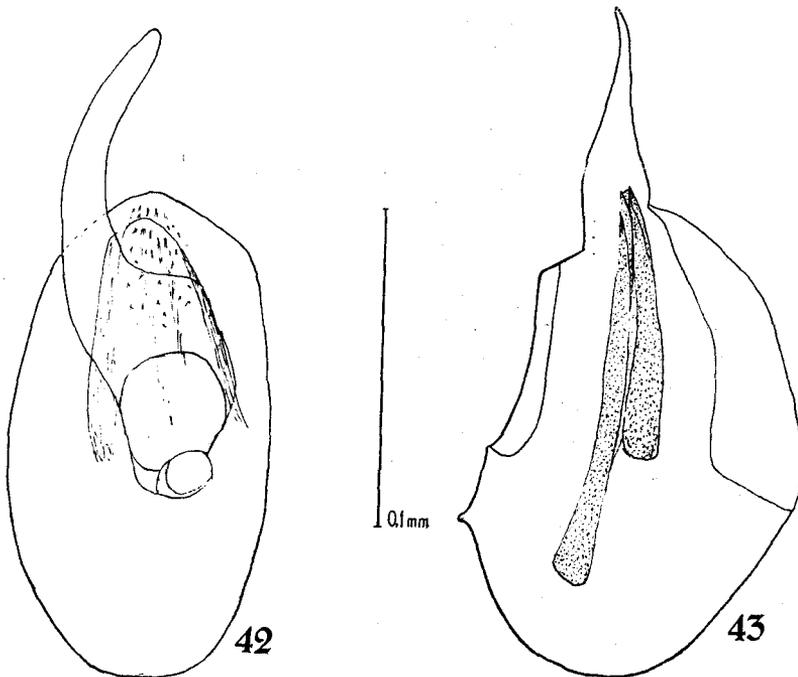
*Männchen*: Augen normal, etwas hervorragend, Elytren kaum länger als breit, mit entwickelten Schulterbeulen.

Kopulationsapparat klein, 0,14—0,16 mm lang, asymmetrisch. Kapsel eiförmig oder oval. Die linke Paramere um ein Halb der Länge die Kapsel überragend, leicht nach innen gekrümmt, der ganzen Länge nach gleich breit, lateral gesehen ist die Paramere distal stumpf zugespitzt. Die rechte Paramere ist kaum angedeutet.

Die Armatur ist schwach chitiniert, besteht aus einer distal zugerundeten Platte, deren lateraler Rand beiderseits stark chitiniert ist. Innensack mit einigen Zähnen versehen (Abb. 42, 43).

Im morschen Laub gesammelt.

Untersuchtes Material: Coazza, Piemont 1♂, 1♀ Paratypus (Bd), 2♀ (Skb), Alp. maritim. Termadi Valdieri 2♀ Terssini (Süsse) 5♀ (Bs), Garfagnana 1♂, Bazzano Italia 1♂ (Bd). Die Art ist in Nord-Italien und Süd-Schweiz verbreitet.



*Tr. minimum* Dod. Abb. 42 aus Garfagnano, Abb. 43 idem lateral.

### Gruppe *relicta*

Diese Gruppe umfasst bisnun vier bekannte Arten. Bei zwei Arten von ihnen sind die Abdominalstricheln vorhanden, bei zwei anderen fehlen die Abdominalstricheln vollkommen. Der Kopulationsapparat ist bei jeder Art eigentümlich gebaut.

Die Arten *Tr. normani* und *Tr. asturicum*, eine mit Abdominalstricheln, die andere ohne sie, haben einen kleinen Kopulationsapparat mit einer lamellenförmigen Paramere, die in der Mitte der Kapsel entspringen scheint. Die Arten *Tr. thessalicum* und *Tr. lepidum*, ebenfalls eine mit Abdominalstricheln, die andere ohne sie, haben einen sehr grossen Kopulationsapparat, der distale Rand der Kapsel ist zapfenförmig geteilt und lang ausgezogen.

Die Arten *Tr. asturicum* und *Tr. normani* sind auf der Pyrenäischen Halbinsel verbreitet, die Art *Tr. thessalicum* ist für Griechenland, festgestellt, für *Tr. lepidum* sind als Fundort die Karpathen oder der Balkanhalbinsel zu vermuten.

#### TRIMIUM NORMANDI JEANNEL 1950

Faune de France 53, 1950, loc. typ. ost. Pyrenäen.

Körperlänge 1,0—1,1 mm. Körper einfarbig kastanienbraun oder Kopf und Pronotum heller, glänzend, Antennen, Palpen gelbbraun, Beine hellbraun. Kopf schmaler als das Pronotum, Stirnbeulen stark erhoben, Stirngrübchen klein, hufeisenförmiger Eindruck seicht, Vorderteil des Kopfes punktiert, Scheitel glatt. Scheitelgrübchen vorhanden. Pronotum viel länger als breit, herzförmig, Mittelgrübchen sehr gross, die lateralen sehr klein, Quereindruck tief. Diskaleindruck kaum 1/4 der Elytrenlänge erreichend, der Saturaleindruck fast den Rand erreichend. Flügel vorhanden. Abdominalstricheln des sichtbaren Tergites 1/6 der Breite einnehmend.

*Weibchen*: kleinere Augen, Elytren kürzer, doch länger als breit, ohne Schulterbeulen.

*Männchen*: Augen normal, gross, Elytren viel länger als breit mit angedeuteten Schulterbeulen. Metasternum erhoben.

Kopulationsapparat klein, schmal und kurz, 0,18 mm lang, eigentümlich geformt (Abb. 45, 46). Kapsel länglich oval, distal flach zugerundet, ventral in der Mitte gelegene Paramere breit, distal fast viereckig und oben flach ausgeschnitten. Die Armatur besteht aus zwei basal verwachsenen langen und schmalen Stäbchen. Distal vor der Kapsel kommt noch eine von der Kapsel längere aus 2 Teilen bestehende Ausstülpung vor.

Die Art ist aus Ost-Pyrenäen bekannt.

Untersuchtes Material: Ost. Pyr. Cadaques 1 ♂, 2 ♀ (Bs).

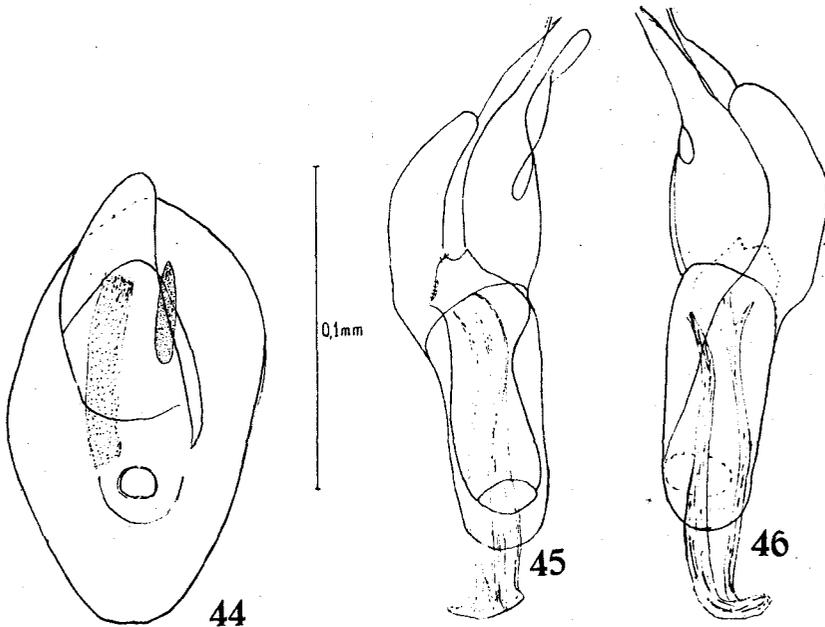
## TRIMIUM ASTURICUM DODERO 1919

Ann. Mus. civico d. Storia naturale, Genova 1919 loc. typ. Asturien.

Körperlänge 1,0 mm, Körper einfarbig kastanienbraun oder rotbraun dann der Kopf und Pronotum heller, Antennen, Palpen und Beine rotgelb. Kopf ebensobreit als das Pronotum, Stirngrübchen klein, hufeisenförmiger Eindruck tief, Stirnbeulen etwas erhoben, Vorderteil des Kopfes glatt, nicht punktiert, Scheitelgrübchen klein. Pronotum länger als breit, glatt, herzförmig, Basalgrübchen tief, das mittlere das grösste, Quereindruck seicht. Elytren länger als breit, mit entwickelten Schulterbeulen, Diskaleindruck nicht  $\frac{1}{3}$  der Elytrenlänge erreichend, Saturaleindruck den Rand erreichend. Abdominalstricheln nicht vorhanden.

Beim Weibchen sind die Augen kleiner und die Elytren kürzer und ohne Schulterbeulen.

Kopulationsapparat klein, 0,14 mm lang, länglich oval, schwach chitinisiert. Die linke Paramere plattförmig, kurz und breit, die eiförmige Kapsel kaum überragend, distal breit zugerundet. Die Armatur besteht aus einem kurzen, stumpfspitzigen Stäbchen und einem längeren und breiteren, distal zersprengten Stäbchen (Abb. 44).



Kopulationsapparat *Tr. asturicum* Dod. Abb. 44 aus Aveira Bussaco, ventral, *Tr. normani* Jeann. Abb. 45 aus Cadaques ventral, Abb. 46 idem dorsal,

*Tr. asturicum* ist aus Portugal bekannt.

Untersuchtes Material: Caboalles 1 ♀ Paratypus (Budapest), Aveiro Bussaco 1 ♂, 3 ♀ (Bs).

*TRIMIUM THESSALICUM* n. sp.

1 ♂ Typus Pelion Thessalien (Ent. Institut, Eberswalde) loc. typ. Pelion.  
syn. *thessalicum* Blattny in lit.

Körperlänge 1,2 mm, Körper einfarbig gelbbraun, mit kleinen Härchen dicht bedeckt, Antennen und Beine rotgelb, Palpen gelb. Kopf glänzend, glatt, kaum schmaler als das Pronotum, Stirnbeulen erhoben, Stirngrübchen ziemlich tief, hufeisenförmiger Eindruck flach, kaum merklich zerstreut punktiert, Scheitel etwas erhoben und glatt, Scheitelgrübchen länglich. Pronotum fast ebensolang als breit, vor der Mitte am breitesten, nach hinten allmählich verschmälert, Quereindruck tief. Diskalstreifen der Elytren nicht die Mitte erreichend, breiter als die Saturalstreifen, die fast den Elytrenrand erreichen. Abdominalstricheln des I. sichtbaren Tergites  $1/5$  der Tergitbreite einnehmend, zwischen den Abdominalstricheln der Tergit basal eingedrückt.

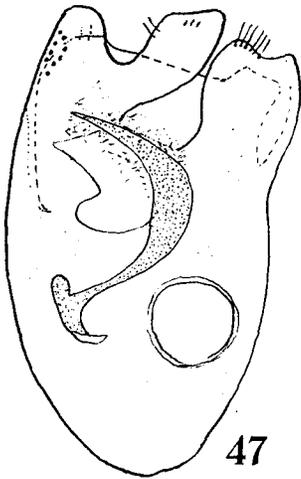
*Weibchen*: Augen klein oder nur aus einigen Ocellen bestehend, Elytren ohne Schulterbeulen, breiter als lang.

*Männchen*: Augen gross, Elytren ebensolang als breit, mit angedeuteten Schulterbeulen, Metasternum in der Mitte eingedrückt, das letzte Sternit in der Mitte eingedrückt.

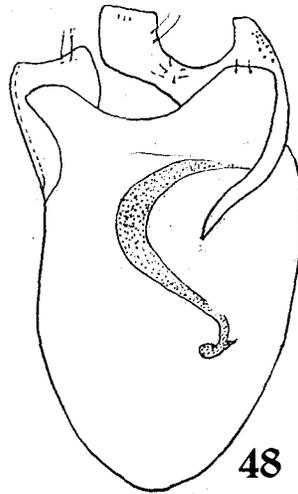
Kopulationsapparat eigentümlich gebaut, sehr gross, 0,33 mm lang. Kapselrand stärker chitinisiert. Der dorsale Rand ist jederseits lateral mit tiefem Ausschnitt von dem ventralen Teile abgetrennt, die zwei Zipfel des Dorsalrandes sind mit seichtem Ausschnitt von einander getrennt und nehmen beide zusammen ungefähr  $1/2$  der Breite des Dorsalrandes ein. Der ventrale Rand ist in der Mitte mit einem tiefen Ausschnitt in zwei Teilen geteilt. Der rechte Zipfel ist distal sehr seicht ausgeschnitten und mit einigen Borsten versehen. Der linke grössere Zipfel ist mit einem Ausschnitt in zwei fast gleichen Teile geteilt. Alle Zipfel sind distal mehr oder weniger gerade abgestutzt oder zugerundet. Die Armatur besteht aus einem langen sichelförmig gekrümmten, distal zugespitzten Stäbchen (Abb. 47, 48).

Die Art ist aus Griechenland bekannt.

Untersuchtes Material: Pelion Thessalia 1 ♂, 3 ♀ (Skb), 1 ♀ (Bs), 2 ♀ (Bd) 8 ♀ 1 ♂ Typus (Be).

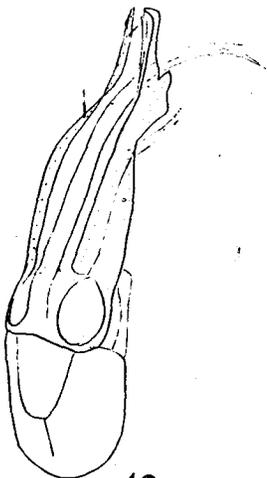


47

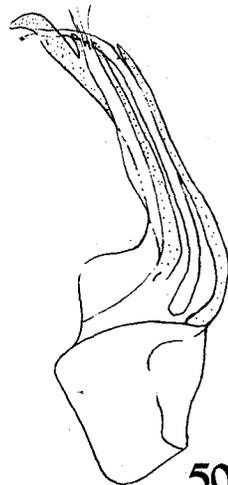


48

0.1mm



49



50

0.1mm

Kopulationsapparat *Tr. thesalicum* n. sp. Abb. 47 aus Thessalien Pelion ventral, Abb. 48 idem dorsal, *Tr. lepidum* n. sp. Abb. 49 ventral, Abb. 50 lateral.

*TRIMIUM LEPIDUM* n sp.

In Materiale des Naturwis. Senckenberg-Museums fand ich 1 ♂ einer mir unbekannter *Trimium* Art, leider ohne Fundortangabe, Coll. Schwarzer.

Körperlänge 1,1 mm. Körper einfarbig gelbrot, Antennen, Palpen und Beine gelb. Kopf gross, breiter als lang, etwas breiter als das Pronotum, hufeisenförmiger Eindruck seicht, schwach punktiert. Stirngrübchen klein, Scheitel glatt, glänzend, Augen nicht vorragend, von oben kaum sichtbar. Pronotum herzförmig, breiter als lang; bei den Basalgrübchen etwas eingeschnürt, alle drei Grübchen gleich gross, mit Quereindruck verbunden. Elytren kaum breiter als lang, mit angedeuteten Schulterbeulen, mit zwei tiefen Basalgrübchen versehen. Flügel nicht vorhanden. Das I. sichtbare Tegit ohne Abdominalstricheln.

Kopulationsapparat schmal und lang, 0,25 mm lang, Kapsel kurz oval, distal ist der Rand in drei um 1,5 mal von der Kapsel längeren Zipfel ausgezogen. So besteht die linke Paramere aus 2 sehr langen, schmalen Zipfel, der äussere ist sehr schmal, zugespitzt und trägt einige kurzen Borsten, der innere ist etwas breiter, schwach bogenförmig geneigt und distal zersplittert. Die rechte Paramere (der grösste Zipfel) ist viel breiter, von gleicher Länge, ihre Spitze nicht einfach geformt, trägt in der Mitte 2 sehr lange Borsten. Die Armatur scheint nicht zu bestehen (Abb. 49, 50).

L I T E R A T U R

1. *Apfelbeck. V.*, Fauna insectorum balcanica VI, Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Herzegowina XIII, Wien-Sarajevo, 1916.
2. *Besuchet Cl.*, Coléoptères Pselaphides de la collection J. Sahlberg, Ann. Ent. Finn. 26, Helsinki, 1960.
3. *Besuchet Cl.*, Description de deux Pselaphides nouveaux d'Italie (Col.), Boll. Mus. civ. XI, Venezia, 1958.
4. *Blattny W. u. Ct.*, Koleopt. Rundschau J. III, N. 4, s. 76, Wien 1914.
5. *Blattny C.*, Die Rassen von *Trimium brevicorne* Reichb. und zoufali Kraus, Kol. Rundschau, Wien 1921.
6. *Ganglbauer L.*, Käfer von Mitteleuropas III, Wien 1899.
7. *Holdhaus K.*, Kritisches Verzeichnis der Pselaphiden und Scydmeniden der Jonischen Inseln, D. Ent. Zeitsch. 1908.
8. *Horion A.*, Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, B. II, Frankfurt a. Main 1949.
9. *Jeannel R.*, Coléoptères Pselaphides, Faune de France 53, Paris 1950.

10. Lokay Ed., Nove formy Brouku z Česh, Čas. čs. spol. Ent. XVI, Prag 1919.
11. Machulka A., Časopis čs. Společnosti Entomol. XXXII, S. 134, Prag 1935.
12. Raffray A., Annales d. 1. Société Entom. de France, LXXII, S. 534, Paris 1903.
13. Reitter E., Bestimmungstabellen der europ. Coleopteren V, Verh. z. b. Ges. XXXI, Wien 1881.
14. Reitter E., Bestimmungstabellen . . . X, Verh. z. b. Ges. XXXV, Wien 1884
15. Reitter E., Coléoptérologische Ergebnisse einer Reise nach Croatien, Dalmatien und der Herzegowina im J. 1879, Verh. z. b. Ges. XXX, Wien 1880.
16. Reitter E., Siebzehn Coleopteren Neuheiten aus der palaearktischen Fauna, Wien. ent. Zeitg., Wien 1908.
17. Winkler A., Catalogus coleopterorum regionis palaearticae, pars 4; Wien 1925.

## РЕЗИМЕ

Ревизија на родот *Trimium* Aube (Coll. Pselph.)

Зора КАРАМАН

Родот *Trimium* припаѓа на трибусот *Euplectini* од семејството *Pselaphidae*. Тој е палеарктичен род распространет само во Европа и Предна Азија. Дисперзивниот центар на неговите видови лежи меѓу Алпите и Карпатите и јужно од нив. Сите испитани видови можат да се распоредат во 4 групи: 1 групата *brevicornis* ги опфаќа видовите: *Tr. brevicornis* Reichb., *Tr. puncticeps* Reitt., *Tr. lichtekneri* Mach., *Tr. latiusculum* Reitt., *Tr. expandum* Reitt., *Tr. imitatum* Reitt., и *Tr. merkli* Reitt., сите од Европа и *Tr. diana* Sahlb., *Tr. libani* Sahlb., и *Tr. caucasicum* Kol. од Предна Азија. 2. група *carpathicus* е распространета само во Европа и ги опфаќа следните видови: *Tr. carpathicum* Saulcy., *Tr. emonae* Reitt., *Tr. cavicolle* Reitt., *Tr. zoufali* Kraus и *Tr. paganettii* Reitt., 3. група *amplipennis-hopfgarteni* ги опфаќа видови *Tr. diecki* Reitt., *Tr. amplipenne* Reitt., *Tr. hopfgarteni* Reitt., *Tr. karamani* Reitt., и *Tr. minimum* Dol. од Јужна Европа и *Tr. königi* Reitt. како веројатно и *Tr. leucoranum* Reitt од Кавказ. Половина од овие видови има развиена десна, а втората половина лева параметра од копулациониот апарат.

На 4 група ѝ припаѓаат видовите *Tr. asturicum* Dod., *Tr. lepidum* n. sp., *Tr. normani* Jean и *Tr. thessalicum* n. sp., кои се распространети во Јужна Европа и претставуваат веројатно остаток од старата терцијарна фауна.