

Deutsche Entomologische Zeitschrift

Jahrgang 1940, Heft I-IV

Eine Revision der mir bekannten *Empria*-Arten (Hym. Tenth.) und einige Bemerkungen zum Wesen der systematischen Forschungsarbeit.

(Aus den Arbeiten der Landeskundlichen Forschungsstelle des Herder-Institutes zu Riga).

Mit 22 Abbildungen.

Von Otto Conde.

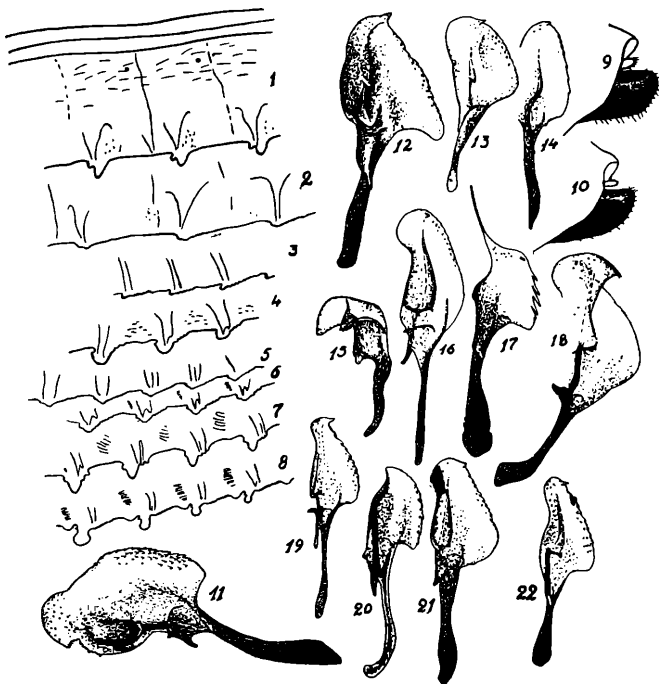
Die Exaktheit wissenschaftlicher Forschungsarbeit wird um so größer, je mehr persönliche Eigenarten des Forschers (wie Mangel an Geduld, Ruhmsucht, Eitelkeit, Unfähigkeit zu objektiver Einstellung den sich oft widersprechenden Aufgaben der Natur gegenüber usw.) ausgeschaltet werden. Es ist Zeit, die Systematik in der Zoologie als das, und auch nur als das zu betrachten, was sie tatsächlich ist, nämlich ein Werkzeug der Zoogeographie und der biologischen Disziplinen. Bis an den heutigen Tag hat man sich in der systematischen Entomologie nicht von den Doktrinen der Sammler und Naturliebhaber befreien können, die den Wissenschaftler zwingen, Objekt und System als das Primäre zu betrachten, ungeachtet dessen, daß Fortschritt und Erkenntnis dabei Schaden leiden. Ich will hier nicht auf den leidigen Typenkult eingehen, deren Vertreter die Objekte besser in Staub und Moder zerfallen lassen, als daß sie dieselben verschiedenen Autoren zur kritischen Auswertung zur Verfügung stellen. Der Einwand, die Typen könnten Vertreter von vielleicht schon ausgestorbenen Arten sein, und es wäre ein Verbrechen, dieselben den Gefahren eines Transportes auszusetzen, ist hinfällig, solange es sich um Arten handelt, die nur von einem Autor, der vielleicht vor hundert Jahren lebte, gesehen und dann so mangelhaft beschrieben worden sind, daß man sie nach Zugrundegehen der Type nicht mehr in der Zoologie verwerten kann; eine Type, die nicht verliehen wird, ist sowieso für die Wissenschaft so gut wie verloren. Ich betrachte, und werde es so bis zum Ende meiner wissenschaftlichen Tätigkeit halten, alle

Objekte, die dem Autor beim Aufstellen einer Art oder Form vorgelegen haben, als Typen. Unzulässig ist es, im Holotypus die Verkörperung der Art zu sehen, denn dann wird der Artbegriff als solcher ad absurdum geführt, soll er doch die Variationsbreite der Art umfassen, zudem wird der Autor zu oberflächlicher Arbeit erzogen, weil er seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf das eine Objekt konzentriert, nicht aber auf die Variationsmöglichkeiten der verschiedenen Individuen. Zur Frage des Präparierens und Beschreibens wäre noch folgendes zu bemerken. Wie sollen zoologische Objekte präpariert und aufbewahrt werden? Haben Sammlungen einen Liebhaber- oder Kulturwert? Auf die erste Frage läßt sich ganz kurz antworten. Zoologische Objekte sollen zu wissenschaftlichen Zwecken so präpariert werden, ohne dabei unnötigerweise auf das ästhetische Aussehen Rücksicht zu nehmen, daß man die größtmögliche Zahl von Merkmalen an ihnen erkennen kann. Als Beispiel hierzu mag eine große Lepidopteren-Sammlung des Leningrader Zoologischen Museums dienen, in der allen Faltern das Abdomenende abgeschnitten wurde, um die Genitalien untersuchen zu können. Als Antwort auf die zweite Frage gilt der allgemeine Satz, daß nur solche Sammlungen Kulturwert besitzen, die die Erkenntnis und die Entwicklung des menschlichen Geistes fördern und von der Allgemeinheit verwertet werden können. Danach sollten sich diejenigen richten, die Sammlungen auswerten, oder die zu Hütern von Sammlungen bestellt sind. Am meisten jedoch ist an der Art und Weise des Beschreibens zoologischer Objekte gesündigt worden. Hier haben sich mit zersetzender Kraft die am Anfang dieser Abhandlung erwähnten Schwächen des menschlichen Charakters ausgetobt. Besonders in der neuesten Zeit ist es dank der Schnelligkeit technischer Hilfsmittel einem jeden möglich, in kürzester Zeit seine Gedanken gedruckt zu sehen. — Kaum ist eine neue Form entdeckt, so kann man sie auch schon beschrieben sehen, sei es als Rasse, Art oder Gattung. Solche Einzelbeschreibungen werden sogar noch als sehr erwünscht angesehen, weil die augenblickliche wirtschaftliche Notlage das Drucken größerer Arbeiten sehr verzögert oder unmöglich macht. Was aber die Wissenschaft und ihre Vertreter mit solchen Serien hingeworfener Geistesbrocken anfangen sollen, darum kümmert sich niemand. Was nützen da alle nomenklatorischen Zusammenkünfte, was nützen alle Postulate, jedes Gesetz kann man umgehen und dabei doch den Schein wahren. Nur der lautere Wunsch, der Mitwelt einen Dienst erweisen zu wollen, kann hier maßgebend sein. Durch Zerstückelung entsteht schließlich ein ganz ungleichwertiges System, denn selten

beherrscht einer der Deskribenten eine größere Gruppe, in der er neue Formen beschreibt, gänzlich, meistens werden extreme Formen herausgegriffen und dann nach Gutdünken als Vertreter von Arten, Gattungen, ja sogar Familien bezeichnet.

Schließlich noch einige Worte zur Technik des Beschreibens. Der Deskribent soll und darf nur von dem Willen be-seelt sein, mit größtmöglicher Exaktheit so viel Merkmale wie möglich zu beschreiben und abzubilden, wobei alle zugänglichen Methoden und Mittel der modernen Technik Anwendung finden müssen, — denn der Begriff Art ist die Summe der Merkmale zahlreicher Individuen einer begrenzten Variationsbreite. Kann man aber alle Merkmale erfassen, in Wort und Abbild wiedergeben, und ist das überhaupt nötig? Gewiß nicht, um aber feststellen zu können, welche Merkmale von Bedeutung sind (damit man sich nicht in Beschreibungen belangloser, individueller Abweichungen verirrt, wie es z. B. am ausgiebigsten bei den Lepidopteren geschehen ist), greife man zu den exakten Maß- und Vergleichsmethoden der Variationsstatistik, die aber ohne die Kontrolle zoogeographischer Erwägungen (wie alle statistischen Methoden) ein zweiseitiges Schwert sind, und zu absurden Schlußfolgerungen führen können. Wir ersehen daraus, daß die Zoogeographie nicht nur ein Endziel der Systematik, sondern auch eine Kontrolle derselben ist. Je weniger die geographische Verbreitung und Variabilität der Arten berücksichtigt wird und je ungenauer die Beschreibungen sind, umso mehr wird die Fabrikation neuer Arten und zugleich neuer Synonyme gefördert, und umso unmöglicher wird es, sich ein Bild von den verwandtschaftlichen Beziehungen in der Natur und somit vom Wesen der Natur zu machen. Als praktisches Beispiel zu den vorausgegangenen Erwägungen möge die nun folgende Revision der Gattung *Empria* dienen, ich bin bei derselben auf viele der genannten Mängel gestoßen. Dank ungenügender Präparationstechnik hatte sich hier noch niemand an eine vergleichende Untersuchung der Genitalien gewagt, denn es erfordert ziemliche Mühe, bei genadelten und gedörrten Tieren die Säge oder Genitalkapsel herauszupräparieren. Ich verfähre dabei folgendermaßen. Zuerst feuchte ich das Objekt mit Alkohol an und tue es dann in etwa +60° heißes Wasser, bis das Objekt weich ist. Dann ziehe ich unter dem Binokular bei etwa 27facher Vergrößerung die Säge oder Genitalkapsel heraus. Die Genitalkapsel kommt in 5%KOH und wird darin etwas gekocht (bei zarteren Objekten nur erwärmt). Die Säge kann man mikroskopisch betrachten oder abschneiden (es genügt die eine Hälfte) und in Kanada-Balsam einbetten. Das Tier selbst kommt auf einige Minuten in 90%

Alkohol, wird auf Fließpapier abgetrocknet, worauf dann die Flügel unter dem Binokular geglättet werden. Der nach dem Kochen in KOH in Glyzerin herauspräparierte Penis wird ebenso wie die Genitalkapsel in Kanada-Balsam eingebettet oder bei größeren Objekten einfach auf die Fundortetikette geklebt. Viel ratsamer ist es, entweder den Tieren, so lange sie noch frisch sind, die Genitalien herauszuziehen, was beim ♀ allerdings in der Regel eine unnormale Schrumpfung der Sägescheide zur Folge



Figurenerklärung.

Fig. 1—8 Sägezähne (mit dem 5. von der Basis begonnen) des linken Sägeblattes von 1. *cingulata* Knw. Type, 2. *abdominalis* F., 3. *pulverata* Retz., 4. *baltica* nov. sp., 5. *hungarica* Knw., 6. *pumila* Knw., 7. *alboscuteolata* Knw. Type, 8. *mongolica* Knw. Type. Fig. 9. und 10 Sägescheide von der linken Seite von *baltica* nov. sp. und *excisa* Thoms. Fig. 11—21 rechte Penishälfte von der Außenseite von 11. *baltica* nov. sp., 12. *klugi* Steph., 13. *pumila* Knw., 14. *testaceipes* Knw. (die Ventralkante membranös und in KOH zerstört), 15. *abdominalis* F., 16. *ushinskii* Dohn.Zap., 17. *immersa* Klg., 18. *liturata* Gmel. (ventrale Kante in KOH zerstört), 19. *archangeliskii* Dohn.Zap., 20. *longicornis* Toms., 21. *hungarica* Knw., 22. *parvula* Knw.

hat, oder am besten, man bewahrt die Insekten in einzelnen, mit Etiketten versehenen Röhrechen in 90% Alkohol auf, ohne sie vorher zu trocknen, weil sie sonst brüchig werden. Die kleinen Röhrechen tut man zu 30—50 in eine größere, niedrige Büchse mit Alkohol. Wie aus dem nachfolgenden Systeme zu ersehen ist, weisen die Genitalien (besonders der Penis) ebenso wie bei der Gattung *Dolerus* sehr charakteristische Unterschiede auf. Dieses hatte man jedoch bisher nicht berücksichtigt und ein System auf Grund der Ausrandung des Klypeus ausgebaut. Wäre man variationsstatistisch vorgegangen, so hätte man feststellen müssen, daß die Form des Klypeus bedeutend größeren Veränderungen unterworfen ist als selbst die Zähnelung der Klauen, die als zu wenig konstant nur als letzter rettender Strohalm benutzt wurde. Ebenso mangelt jegliche Exaktheit in den Maßangaben der Fühler und ihrer Teile, nicht weniger aber auch bei den Messungen des Scheitels. Ich glaube, daß ein Teil der beschreibenden Entomologen auch heute noch die Größen und Längen mit dem Auge schätzt, anstatt ein Mikrometerokular zu benutzen. Die Folge der Ungenauigkeit ist die, daß in den meisten Sammlungen unter einem Namen oft 5 Arten brüderlich vereint anzutreffen sind. Aber auch Mangel an zoogeographischem Kriterium tritt in dieser Gattung zu Tage, indem Konow *E. testaceipes* Knw. aus Mähren ohne weiteres mit *E. archangelskii* Dohn.Zap. aus Transkaukasien zusammenwarf. Ich bin auch jetzt noch nicht überzeugt, daß die Typen Thomsons von *E. excisa* aus Schweden mit den Tieren aus der Sammlung Konows aus Corsica identisch sind, der Beschreibung nach scheint es aber der Fall zu sein. In der nun folgenden Revision habe ich nur Arten berücksichtigt, von denen ich Vertreter zu Gesicht bekommen habe. Es fehlen also folgende paläarktische Arten: *africana* Forsius, *itelmene* Malaise, *obscura* Forsius, *pallipes* Matsumura, *unicolor* Matsumura. Ich spreche meinen besten Dank dem Deutschen Entomologischen Institute und dem Museum der Moskauer Universität und ihren Leitern für das bereitwillige Überlassen von Typen zu Vergleichszwecken aus.

Gen. *Empria* Lep.

(*Triempria* Enslin, *Monostegia* Costa).

- 1 (6) Tergite des Abdomens ohne weiße, membranöse Fenster jederseits von der Mitte. Wangenanhang kürzer als das 1. Fühlerglied. Sägeblatt ohne Borstenquerreihen, nur spärlich behaart.

- 2 (5) Klauen mit oft sehr großem Subapikalzahn. Fühler kurz und dick, das 7. Glied beim ♀ an der breitesten Stelle höchstens 1,5 mal schmaler als das ganze Glied lang, gewöhnlich aber so breit wie lang. Fühler beim ♀ auf der Unterseite vom 5. Gliede an gesägt. Hinterrand der Abdominalsegmente nicht weiß, Stigma braunschwarz. Sägescheide von der Seite lanzettförmig zugespitzt wie Fig. 10 oder noch spitzer. Scheitel 1,2—1,3 mal so breit wie lang. Länge des Metatarsus der Hinterbeine sehr variabel.
- 3 (4) Abdomen rotgelb, an der Basis und am Ende schwarz, oder ganz schwarz — var. *nigra* Knw. (*atrata* Dovn.Zap. nov. synon.); diese Form wurde bisher, worauf schon Gregor aufmerksam machte, fälschlicherweise zu *abdominalis* F. gestellt. Der übrige Körper schwarz, nur die Tibien der 4 Vorderbeine mehr oder weniger aufgehellt, beim ♂ alle Knie und Tibien rotgelb. Säge Fig. 1. Kaukasus, Kärnten, Balkan. *cingulata* Knw. ♂ ♀
- 4 (3) Abdomen und Beine rotgelb, selten das Abdomen oberseits geschwärzt, dann aber der After gelb. Ob *analis* Knw., die ich nicht kenne, tatsächlich hierher gehört, bleibt zweifelhaft. Die Basis der Beine bis zur schmalen Basis der Schenkel oft geschwärzt. Säge Fig. 2, Penis Fig. 15. Europa, Sibirien. Larve an *Lysimachia* und *Anagalis*. *abdominalis* F. ♂ ♀
- 5 (2) Klauen gespalten. Fühler sehr dünn, fadenförmig, nicht gesägt, das 7. Glied beim ♀ 2 mal so lang wie breit. Der breite Hinterrand der Abdominalsegmente gelb oder weiß, in der Mitte bei manchen Segmenten bisweilen unterbrochen, After rotgelb. Stigma gelblichweiß, manchmal der Rand verdunkelt. Sägescheide des ♀ von der Seite gesehen am Ende breit abgestutzt, die Ecken gerundet, im ganzen noch stumpfer als Fig. 9. Säge Fig. 3. Beine gelb, gewöhnlich die Hüften an der Basis schwarz, manchmal aber (besonders beim ♂) die Beine von der Basis bis zum basalen Drittel der Schenkel geschwärzt. Klypeus am Vorderrande oft bleich. Das Abdomen außer der erwähnten Zeichnung schwarz, zum Ende rötlichgelb. *pulverata* Retz. ♂ ♀
- 6 (1) Tergite mit membranösen Fenstern. Wangenanhang in der Regel so lang, oft aber länger, wie das 1. Fühlerglied. Körper schwarz mit weißen Segmenträndern des Abdomens und mehr oder weniger hell gefärbten Beinen

und ebensolchem Labrum. Rand des Pronotums und der Tegulae gewöhnlich weiß.

7 (42) ♀♀.

8 (27) Klauen einfach oder mit Subapikalzähnen.

9 (10) Beine außer den schwarzen Hüften, Trochanteren und der Basis der Schenkel gelbrot. Scheitel 1,5 mal breiter als lang. Klauen einfach oder mit winzigem Subapikalzahn. *E. hybrida* Erichs. soll sich durch weißen (stets?) Klypeus unterscheiden. Mähren, Irkutsk.

testaceipes Knw.

10 (9) Beine schwarz und weiß, höchstens die helle Färbung der Schenkel manchmal rotgelb.

11 (14) Sägescheide (von der Seite) fast abgestutzt, Fig. 9. Fühler 2 mal so lang wie der Kopf (senkrecht von oben) über den Augen breit, das 7. Fühlerglied 3 mal so lang wie breit. Scheitel 2 mal breiter als lang. Säge mit Borstenquerreihen. Klauen einfach.

12 (13) Säge mit 9 mehr oder weniger stark hervortretenden Zähnen, Fig. 4. Klypeus tief ausgeschnitten, der mittlere Zahn höchstens ein Viertel so lang wie die Seitenzähne. Stigma, Kosta und Subkosta braunschwarz. Zweites bis sechstes bis siebentes Tergit mit dunkelgelben, membranösen Fenstern, die bei getrockneten Tieren oft kaum zu erkennen sind. Beine Schwarz, die äußerst schmalen Knie aller Beine, und die Tibien-, Tarsen- und Schenkelspitze der 4 Vorderbeine vorne weiß. Der Kopf hinter den Augen deutlich verschmälert. Das 4. Fühlerglied 3,5 mal länger als breit, die letzten Fühlerglieder auf der Unterseite leicht gesägt. Tegulae weiß oder schwarz, Labrum- und Pronotumrand weiß, Flügel klar. 7 mm. Larve an *Ulmaria pentapetala* (siehe Korr. Blatt d. Nurf. Vereines zu Riga LXI p. 178, 1934). Die Art kommt in ganz Lettland im Mai und Juni vor und wurde von mir fälscherweise bisher zu *excisa* Thoms. gestellt. Ich mache darauf aufmerksam, daß alles, was bei mir unter dem letzten Namen geht, in Wirklichkeit zu *baltica* nova gehört. Ich kannte Thomsons *excisa* nicht, und erst dank der Freundlichkeit des Deutschen Entomologischen Institutes bekam ich Tiere zu Gesicht, die aus Corsica stammen, mit Thomsons Beschreibung übereinstimmen und von Konow und Morice als *excisa* determiniert worden sind. Ich glaube, daß meine neue Art in ganz Europa und Sibirien vorkommen dürfte. Vielleicht ist sie schon von den alten Autoren, deren Beschreibungen der *Emprias*

auf jede Art passen, schon erkannt worden, aber die Typen der alten Autoren sind mir nicht zugänglich. Außerdem sind die alten Namen von anderen Autoren, die wohl Grund dazu gehabt haben, schon längst eingezogen worden.

baltica nova spec. (*excisa* Conde nec. Thoms.)

- 13 (12) Säge mit \pm sehr flachen Zähnen, Fig. 5. Der mittlere Zahn des zweifach eingekerbten Klypeus kaum kürzer als die stumpfen Seitenzähne. Stigma, Kosta und die Vorderseite der Subkosta weiß, das Stigma in der Mitte leicht gebräunt. Fenster des 2.—6. Tergites weiß, manchmal auch das 1. Tergit gefenstert. An den schwarzen Beinen sind gelblichweiß die vorderen Knie, die Tibien außer dem geschwärzten apikalen Viertel der 4 letzten und die basalen Tarsenglieder. Der Kopf hinter den Augen nicht verschmälert. Die sehr ähnliche *E. excisa* Thoms. unterscheidet sich von dieser Art außer den Merkmalen der Tabelle noch durch stark verengten Kopf, tief ausgeschnittenen Klypeus wie bei *baltica* nov. und durch großen Subapikalzahn der Klauen. Italien, Ciskaukasien, Ungarn, Bosnien.

hungarica Knw. 1895

(*zacharovi* Dovn.Zap. 1929 nov. synonym.)

- 14 (11) Sägescheide schlank lanzettförmig zugerundet oder schräg zugespitzt, Fig. 10, falls zweifelhaft, dann die Fühler nur 1,5—1,8 mal so lang wie der Kopf von oben über den Augen breit, und das 7. Glied nur 2,3 mal länger als breit.
- 15 (22) Fühler 1,5—2 mal so lang wie der Kopf breit, das 7. Glied nur 2—2,3 (8: 3,5) mal so lang wie von der Seite breit.
- 16 (17) Schläfen und Wangen ungerandet, nur der Wangenanhang mit scharfem Rand. Durch dieses Merkmal unterscheidet sich die Art von allen mir bekannten *Empria*-Arten, die alle bis zum Oberkopf gerandete Wangen besitzen. Säge mit \pm 17 spitzen Zähnen, Fig. 7, und Borstenquerreihen. Klypeus seicht ausgerandet, ohne vorspringendes Mittelzähnen, grob gerunzelt. Die Sägescheide wie Fig. 10, aber an der Spitze nicht viertelkreisförmig nach unten zugerundet, sondern schräg abgestutzt, so daß oben eine spitze, unten eine stumpfrundliche Ecke entsteht. Scheitel 2,5 mal breiter als lang, der Kopf hinter den Augen nicht verengt. Sonst ganz wie die folgende *E. excisa* gefärbt und gebaut. Mir liegt 1 ♀ aus Mähren aus der Koll. Konow vor. Ich halte es für die Type, da das Tier gänzlich mit der Beschreibung übereinstimmt,

aber das Skutellum ist schwarz. Ich glaube, daß Konow das Skutellum als weißgefärbt bezeichnet, weil er durch den geronnenen Körpersaft getäuscht wurde, der eine bleiche Masse um die Nadel bildet, welche gerade durch das Skutellum gesteckt ist. Die Form ist vielleicht eine individuelle Abnormität von *immersa* Klg. oder *ushinskii* Dovn.Zap., was sich an Hand eines Individuums nicht feststellen läßt. *alboscuteolata* Knw.

- 17 (16) Schläfen und Wangen gerandet. Säge und Sägescheide anders.
- 18 (19) Das basale Drittel aller Tibien weiß. Der Klypeus tief ausgeschnitten, der Mittelzahn mindestens 5 mal kürzer als die Seitenzähne. Klauen mit großem Subapikalzahn, fast gespalten. Säge, Fig. 6, wie bei *pumila* Knw., mit Querreihen langer Borsten. 2.—6. Tergit mit membranösen Fenstern. Stigma und Kosta weißlichbraun. Große Art von 8 mm. Sägescheide Fig. 10. Kopf hinter den Augen verengt. Klypeus gerunzelt, matt, nur der Mittelzahn manchmal glänzend. Scheitel höchstens 2 mal breiter als lang. Schweden, England, Corsica, Kaukasus. Siehe auch Anmerkung bei Punkt 12 *baltica* nov. *excisa* Thoms.
- 19 (18) Hintertibien schwarz, nur die ganz schmalen Knie weiß, oder das 1. Tergit gefenstert. Klypeus seicht ausgerandet oder zweifach eingekerbt, der mittlere Zahn in der Regel kaum kürzer als die Seitenzähne. Klauen einfach oder mit kleinem Subapikalzähnen. Kleinere Arten, bis 7 mm.
- 20 (21) Säge, Fig. 6, mit \pm 14 Zähnen und Querreihen dicker, kammartig angeordneter, proximal gerichteter Borsten über der Basis jedes Randzahnes, das heißt am Hinterrande jedes undeutlich erkennbaren Sägesegmentes. 1. bis 5. bis 9. Tergit mit membranösen Fenstern. Klauen einfach. Der Klypeus zerstreut erhaben punktiert, zum Vorderrande fast glatt, bei schräg auffallendem Lichte die glatten Stellen glänzend. Die Sägescheide nimmt eine Zwischenstellung zwischen Fig. 9 und 10 ein, ist aber manchmal wie Fig. 10 gebildet. Klypeus flach ausgeschnitten, der Mittelzahn wenig kürzer als die Seitenzähne. Beine in der Regel wie bei *baltica* nova gefärbt, die Knie stets bleich. Stigma und Kosta manchmal weißlichbraun. Der Kopf kann hinter den Augen stark verschmälert sein, ist jedoch bei größeren Tieren kaum verengt. Nordeuropa, Schweiz, Deutschland, Nordkaukasus. *pumila* Knw.

- 21 (20) Säge, Fig. 4 oder 7, mit ± 15 Zähnen, höchstens mit Querreihen ganz spärlicher und dünner Wimpern, wie üblich in der oberen Hälfte behaart. 1. Tergit ohne Fenster. Klauen mit kleinem oder großem Subapikalzahn. Der ganze Klypeus grob gerunzelt, völlig matt. Sägescheide näher Fig. 9 als 10. Kopf hinter den Augen kaum verengt. Sonst wie vorige Art. Larve an *Fragaria*, *Geum* und *Ulmaria*. Europa, Sibirien (Irkutsk).- Vergleiche auch Punkt 31. Ich halte mich beim deuten dieser Art an Enslins und Morices Beschreibungen (nicht Determinationen!) und an die Angaben Konows über die Larve. Ich vermag die als Synonyme hierher gestellten Arten der alten Autoren nicht zu revidieren, da die Typen für mich unerreichbar sind, ich nehme aber an, daß die Autoren, welche die Arten synonymisierten, sich der Verantwortlichkeit ihrer Handlungsweise bewußt waren und danach strebten, Wahrheit und nicht Verwirrung in die Systematik zu bringen.
- liturata* Gmel. (*undulata* Knw.)
- 22 (15) Fühler mindestens 2 mal so lang wie der Kopf von oben über den Augen breit, das 7. Glied mindestens 2,5 mal länger als breit, falls ausnahmsweise kürzer, dann die Basis der Hintertibien nicht weiß oder die Säge anders. Sägescheide Fig. 10 oder noch schmaler. Klauen mit großem Subapikalzahn, nur bei *tridens* Knw. manchmal abnormerweise einfach. Klypeus mit 3 kurzen Zähnen.
- 23 (24) Beine schwarz, die oft sehr breiten Knie und die Vorderseite der 4 Vordertibien und der vorderen basalen Tarsenglieder weiß. Das Gesicht fein-, der Klypeus grob gerunzelt und matt. Sägescheide schmaler als in Fig 10, die Spitze gleichmäßig abgerundet. 2. bis 4. bis 6. Tergit mit membranösen Fenstern. Säge mit ± 18 Zähnen, Fig. 3 oder 6, mit Wimpernquerreihen. Länge des 3. Fühlergliedes und des Wangenanhanges variabel. Kopf hinter den Augen gradlinig bis rundlich erweitert. Fühlerlänge geteilt durch Kopfbreite über den Augen = 1,9 bis 2,3; beim 4. und 7. Fühlergliede Länge durch Breite geteilt = 2,5 bis 4,3 und 2,0 bis 3,3. Subapikalzahn oft so groß, daß die Klauen gespalten erscheinen, es kann sogar noch ein 3. kleines Basalzähnchen auftreten. Larve an *Geum* und *Rubus idaeus* (siehe Korr. Blatt des Naturforsch. Vereines zu Riga LXI 1934 pg. 179). Körperlänge der Imagines 5—7 mm. Europa bis zum Kaukasus. Die Art ist fraglich und vielleicht nur als Rasse von *longicornis*

Thoms. aufzufassen, die angegebenen Maßgrenzen scheinen jedoch nicht überschritten zu werden. Konows Typenmaterial stellt ein Gemisch von *tridens* Knw., *liturata* Gmel., *pumila* Knw. und *baltica* nov. sp. vor. Ich habe die Type von *caucasica* Dovn.Zap. aus Kluchor 2. VIII. 1925 untersucht und festgestellt, daß sie gespaltene Klauen hat und zu *tridens* gehört.

tridens Knw. (*caucasica* Dovn.Zap.)

- 24 (23) Die Knie und mindestens das basale Drittel der Tibien weiß oder gelblichweiß, die Vordertibien und Tegulae oft ganz weiß.
- 25 (26) 1. Tergit mit 2 membranösen Fenstern, die gewöhnlich zu einem brillenartigen Fleck verschmelzen. Sägezähne noch etwas flacher als in Fig. 5, die Nebenzähnen deutlich erkennbar. Klypeus glatt und glänzend, nur mit verstreuten vertieften Haarporen bedeckt, Gesicht glatt, selten stellenweise ganz fein punktiert. Sonst wie die folgende Art, zu der man sie wohl nach Durchsicht eines größeren Materials als Synonym wird stellen müssen. Ich kenne die Art nur nach 1 ♂ ♀ aus der Koll. Konow aus Mähren. Die Type wurde bei Kiev gefangen, außerdem kommt die Art wahrscheinlich in England vor. *E. gussakovskii* Dovn.Zap. ist mit dieser Art nicht identisch, wie ich bis vor kurzem vermutete, sondern stellt eine gute Art dar. Leider vermag ich keine Beschreibung zu geben, da ich das einzige ♀, welches mir Zhelochovtsev sandte, an Benson weitergeschickt habe. *ushinskii* Dovn.Zap.
- 26 (25) 1. Tergit höchstens mit weißem Hinterrandsaume. Säge mit \pm 18 Zähnen, Fig. 6, und Querreihen dichter Wimpern. Klypeus fein gerunzelt, nur am Vorderrande etwas glänzend, der Letztere flach ausgerandet mit winzigem Mittelzähnen. Fühler 2,3 mal länger als der Kopf über den Augen breit, das 7. Fühlerglied drei mal, das 4. viermal länger als breit. Scheitel 2 mal breiter als lang. Klauen gespalten, aber der innere Zahn deutlich kürzer. Sägescheide lanzettförmig und ähnlich Fig. 10. Schwarz, das Labrum, die schmale Spitze der Schenkel, die Cerci und das basale Drittel des Metatarsus weiß. Das basale Drittel der 4 Vordertibien und die ganze Vorder- und Hinterseite derselben weiß. Hintertibien weiß, das apikale Drittel geschwärzt. 2.—6. Tergit mit großen Fenstern, die übrigen Segmente mit weißem Hinterrandssaum. Hinterrand des Pronotums und die Tegulae weiß. Stigma

- und Geäder braunschwarz. 6,5 mm. Nach der „Paratype“ aus Stavropolj 4. V. 1921. Die Type stammt aus Sarepta. *konowi* Dvn.Zap.
- 27 (8) Klauen gespalten, der innere Zahn oft etwas kürzer.
- 28 (31) Flügel schwärzlich getrübt.
- 29 (30) Die Fühlerspitze auf der Unterseite nicht gesägt, das 7. Glied 2,7 mal länger als breit. Sägescheide wie bei *E. immersa* Klg. Scheitel doppelt so breit wie lang. 2.—6. Tergit mit gelblichen Fenstern. Beine schwarz, die schmale Spitze der Schenkel und die Vorderseite der Vordertibien braungelb. Klypeus fast so tief wie bei *excisa* Thoms. ausgeschnitten. 8,5 mm. Säge Fig. 8. Sonst wie *E. immersa* Klg., von der sie wahrscheinlich nur eine Form ist. Südtirol. *tiroloensis* Ensl.
- 30 (29) Fühler vom 6. Gliede an auf der Unterseite etwas gesägt, das 7. Glied 2,3 mal länger als breit. Sägescheide von oben um ein Drittel schmaler als der Metatarsus von der Seite breit, Fig. 10 oder noch viel schlanker. Scheitel mindestens 2,5 mal so breit wie lang. Das 2. bis 3. bis 6. Tergit mit Fenstern oder breiten, membranösen Flecken am Hinterrande. Gewöhnlich nur die Spitze der Vorderchenkel und die Vordertibien von vorne gelblichweiß. Klypeus flach oder auch tiefer ausgeschnitten, der Mittelzahn viel kürzer und kleiner als die Seitenzähne. Kopf kurz und breit, von oben über den Augen etwas weniger als 2 mal schmaler als ein Fühler lang (90:47), hinter den Augen sehr stark verschmälert. Der Klypeus gerunzelt, matt. Säge mit ± 15 Zähnen, Fig. 4, mit Querreihen zarter und spärlicher Borsten. Bis 8 mm. Larve an Geum (siehe Korr. Blatt des Naturf. Vereines zu Riga 1937). Europa, Kleinasien, Kaukasus, Ukraine. *klugi* Steph.
- 31 (28) Flügel klar, falls zweifelhaft, dann die Hintertibien an der Basis mit bleichem Ring, oder auch die Schenkel zum größten Teile rotgelb, oder die Säge mit ganz flachen Zähnen, Fig. 5.
- 32 (35) Fühlerspitze auf der Unterseite leicht gesägt, die Fühler nicht ganz 2 mal so lang wie der Kopf von oben über den Augen breit (1,—1,9), das 7. Glied 2 mal so lang wie breit. Augen langoval.
- 33 (34) Nur das 2. bis 3. bis 5. Tergit mit membranösen Fenstern. Klypeus flach ausgeschnitten, grob gerunzelt oder in der vorderen Hälfte glänzend, die 3 Zähne des Vorderandes fast gleich lang oder der mittlere bedeutend

kürzer. Kopf hinter den Augen stark verengt, der Scheitel 2—2,5 mal breiter als lang. Sägescheide etwas schlanker als in Fig. 10. Tegulae und Beine schwarz, die ganz schmalen Knie und die Vorderseite der Schenkelspitzen und der Tibien der 4 Vorderbeine weißlichgelb. Säge mit \pm 13 Zähnen, die basalen Zähne Fig. 2, die apikalen Fig. 5, das Blatt ohne Borstenquerreihen. 4,5—6 mm. Europa, Sarepta. Hierher gehört als Synonym die *E. pseudoklugi* Dovn.Zap. und *E. kuznetzovi* Dovn.-Zap., wie mich die Untersuchung der „Paratype“ der ersteren und der Type der letzteren lehrte. Die Beschreibungen Dovnars entsprechen nicht immer den Tatsachen.

parvula Knw.

(*pseudoklugi* Dovn.Zap., *kuznetzovi* Dovn.Zap.)

34 (33) Das 2.—6. Tergit gefenstert. Das basale Drittel der Hintertibien weiß. Säge Fig. 6.

(Siehe Pnkt. 17 *excisa* Thoms.)

35 (32) Fühler mindestens 2 mal so lang wie der Kopf breit, das 7. Glied mindestens 2,5 mal so lang wie breit.

36 (37) Augen fast kreisrund. Sägescheide stumpf wie in Fig. 9, aber die obere Ecke nicht abgerundet. Ein schmaler Vorderrand des Klypeus in der Regel weiß. Zähne der Klauen nicht senkrecht (hakenförmig) nach unten gebogen, sondern fast in gleicher Richtung wie der Oberrand der Klaue. Schenkel und Tibien der 4 Vorderbeine oft gelbrot, die Beine können aber auch schwarz werden, weiß bis rotgelb bleibt dann nur das basale Viertel der Tibien (die Hintertibien oft ganz schwarz), die Vorderseite der Vordertibien und die Spitze der Vorderschenkel an der Vorderseite. Klypeus granuliert aber etwas glänzend, der Vorderrand sehr breit und flach ausgerandet oder auch tief ausgeschnitten, der Mittelzahn immer viel kürzer als die Seitenzähne. Scheitel 2—2,6 mal breiter als lang. 2. bis 4. bis 6. Tergit gefenstert. Stigma und Kosta braun, ersteres am Vorderrande oft gelblich. Säge Fig. 7. Bis 8 mm. Siehe auch Anmerkung bei *alboscutellata* Knw. Larve an *Salix*. Europa, Sibirien, Kaukasus. Hierher gehört als Synonym *E. pravei* Dovn.Zap. Die nach einem ♀ von Forsius beschriebene *camtschatica* unterscheidet sich von *immersa* Klg. nur durch weißlichgelbe Costa und ebenso gefärbtes Stigma. Der Scheitel sei etwas mehr als 3 mal so breit wie lang. Ich halte die Art für ein Synonym.

immersa Klg. (*pravei* Dovn.Zap., ?*camtschatica* Fors.)

- 37 (36) Augen langoval. Sägescheide schlank lanzettförmig Fig. 10. Zähne der Klauen gewöhnlich senkrecht nach unten gebogen. Scheitel 2 mal so breit wie lang.
- 38 (39) Die Spitze aller Schenkel von der Oberseite, die hintere Hälfte des letzten Tergites und der Vorderrand des Klypeus gelb. Tibien, Kosta und Stigma weißlichbraun, die Basis der Tibien weiß. Sägescheide ähnlich Fig. 10, aber die äußerste Spitze grade abgestutzt und die ganze Scheide (von der Seite) etwas schmaler. 2.—7. Tergit gefenstert. Das 4. Fühlerglied 4,4 mal länger als breit, die Fühler 2 mal so lang wie der Kopf breit. Klypeus ganz flach ausgerandet mit ziemlich gleich großen Zähnen, zerstreut punktiert, glänzend. Tegulae ganz weiß. Säge, Fig. 8, mit \pm 14 Zähnen und Querreihen grober Borsten. 6 mm. Nördliche Mongolei, ?Lappland.
mongolica Knw.
- 39 (38) Das letzte Tergit schwarz, höchstens schmal weiß gesäumt, Klypeus schwarz. Hinterbeine außer den schmalen Knien schwarz, falls die Beine heller gefärbt sind, dann die Sägescheide (von der Seite) rundlich zugespitzt. 7. Tergit in der Regel unfenstert. Säge anders.
- 40 (41) Fühler 2,4—2,7 mal länger als der Kopf breit, das 7. Fühlerglied 3,5—4,0 mal länger als breit, das 4. Fühlerglied 3,8—4,6 mal länger als breit. Der Kopf hinter den Augen gewöhnlich stark verschmälert. 2. bis 4. bis 5. Tergit gefenstert. Klypeus gerunzelt, matt, mit gleichlangen Zähnen. Beine schwarz; die ganz schmalen Knie, die Vorderseite der Tibien, die basalen Tarsenglieder und Schenkelspitzen der 4 Vorderbeine weiß. Geäder und Stigma schwarz. Sägescheide Fig. 10, die Spitze etwas breiter. Die \pm 18-zählige Säge nimmt eine Zwischenstellung zwischen Fig. 6 und 7 ein; Zähne an der Spitze Fig. 5, das Blatt mit Querreihen spärlicher, feiner Wimpern. Die gespaltenen Klauen in der Regel mit einem dritten, kleinen Basalzähnen. 6—7 mm. Larve an *Rubus idaeus*. Mitteleuropa, Sibirien. *longicornis* Thoms.
- 41 (40) Fühler 1,9—2,3 mal länger als der Kopf breit, das 7. Fühlerglied 2,0—3,3 mal länger als breit, das 4. Glied 2,5—4,3 mal länger als breit. Der Kopf hinter den Augen nicht oder stark verschmälert. Oft auch das 6. Tergit gefenstert. Klauen in der Regel mit Subapikalzahn seltener gespalten. Säge sehr veränderlich, Fig. 3, 5, 6.
(Siehe Punkt 22)

- 42 (7) ♂♂ (Die bei den ♂♂ nicht angegebenen Merkmale und die Verbreitung sehe man bei den entsprechenden ♀♀.).
- 43 (49) Fühler 2,5—3,5 mal so lang wie der Kopf senkrecht von oben über der Augenmitte breit, das 4. Fühlerglied 3,1—4,7 mal, das 7. 3,8—4,3 mal länger als breit. Der Scheitel 2 mal breiter als lang. Skutellum glatt, ohne Längskiel.
- 44 (45) Klauen einfach. Basalhälfte der Tibien weißlich. 1. bis 6. Tergit gefenstert. Klypeus glänzend, mit spärlichen Haarporen. Kopf hinter den Augen nicht verengt. Das 4. Fühlerglied 3,5 mal, das 7. 4 mal länger als breit. Penis Fig. 21. *hungarica* Knw.
- 45 (44) Klauen mit großem Subapikalzahn oder gespalten. Basis der Tibien nur bei *ushinskii* Dovn.Zap. bleich. Penis anders.
- 46 (47) Erstes Tergit ebenso wie das 2. bis 5. bis 6. gefenstert, selten das 1. Tergit ungefenstert. Das 4. Fühlerglied 4,7 mal, das 7. 4,3 mal länger als breit. Klypeus wie bei voriger. Der Kopf hinter den Augen kaum verengt. Penis Fig. 16. *ushinskii* Dovn.Zap.
- 47 (46) Erstes Tergit ohne membranöse Flecken. Kopf hinter den Augen verengt. Penis vom Habitus der Fig. 20.
- 48 (67) Fühler 2,4—3,5 mal länger als der Kopf über den Augen breit, das 4. Glied 3,1—4,0 mal, das 7. 3,8—4,3 mal länger als von der Seite breit. 6. Tergit in der Regel nicht gefenstert. Klypeus grob gerunzelt, matt. Klauen gespalten. Penis Fig. 20. Man vergleiche *tridens* Knw.! *longicornis* Thoms.
- 49 (43) Fühler 1,7—2,6 mal so lang wie der Kopf breit, das 4. und 7. Fühlerglied 2—3 mal so lang wie breit.
- 50 (51) Scheitel 1,5 mal breiter als lang. Schenkel, Tibien und basale Tarsenglieder rotgelb. Basis der Schenkel manchmal geschwärzt. Augen rund. Fühler 1,7 mal länger als der Kopf von oben breit, das 4. und 7. Fühlerglied 2 mal so lang wie breit. Der Kopf hinter den Augen deutlich verengt. Klypeus glänzend, aber mit dichter Runzelung, schwarz. Klauen mit winzigem Subapikalzahn oder einfach. 1. bis 5. bis 6. Tergit gefenstert. Penis Fig. 14, Kosta und Stigma gelbbraun, Fühler zur Spitze oft rotbraun. 5 mm. Nach der Type. *testaceipes* Knw.
- 51 (50) Scheitel 2—3 mal breiter als lang. Fühler mindestens 2 mal so lang wie der Kopf breit.

- 52 (55) Fußklauen einfach. Beine schwarz, höchstens die Spitze der 4 Vorderschenkel und die 4 Vordertibien von vorne weißlich oder gelblich, selten die hinteren Knie schmal weiß. Augen langoval. Fühler 2,2—2,3 mal länger als der Kopf breit. *E. liturata* Gmel., deren Klauen oft einen so kleinen Subapikalzahn haben, daß sie einfach zu sein scheinen, unterscheidet sich von *baltica* nov. durch flach ausgerandeten Klypeus mit kleinem Zähnchen in der Mitte, von *pumila* Knw. durch ungefenstertes 1. Tergit und fein gerunzeltes Skutellum, von beiden durch die Form des Penis (Fig. 18).
- 53 (54) Der Mittelzahn des tief ausgeschnittenen Klypeus mindestens 5 mal kürzer als die Seitenzähne. Erstes Tergit ohne membranöse Flecken. Kopf hinter den Augen etwas aufgetrieben und dann stark verschmälert. Klypeus glänzend, aber fein und erhaben punktiert. Fühler 2,3 mal so lang wie der Kopf breit, das 4. und 7. Glied 2,6 mal länger als breit. 2. bis 5. bis 6. Tergit mit oft undeutlichen Fenstern. Flügel leicht grau. Geäder und Stigma schwarz. Von schlankem Habitus. Penis Fig. 11. Skutellum in der Mitte mit Längskiel (immer?). Oberkopf glatt. Steht der *pseudoklugi* Dovn.Zap. sehr nahe, letztere soll aber einen kleinen Subapikalzahn haben, außerdem sei der Scheitel 2,5 mal breiter als lang und nur das 2.—4. Tergit gefenstert. *baltica* nova spec.
- 54 (53) Mittelzahn des Klypeus höchstens um die Hälfte kürzer als die Seitenzähne. Erstes Tergit fast stets mit Hautflecken. Kopf hinter den Augen gradlinig verschmälert. Klypeus grob granuliert, zum Vorderrande etwas glänzend. Skutellum glatt, manchmal ein Längskiel angedeutet. Das 4. und 7. Fühlerglied 2,2—2,3 mal länger als breit. Kosta und Stigma oft gelblich aufgehellt. Von gedrungenem Habitus. Penis Fig. 13. Körper manchmal mit blauem Metallschimmer. *pumila* Knw.
- 55 (52) Fußklauen gespalten oder mit Subapikalzahn, falls abnormerweise einfach, dann die Fühler länger und der Penis anders.
- 56 (57) Flügel schwärzlich oder braun. Scheitel 2,5—3 mal breiter als lang. Kopf hinter den Augen stark verschmälert. Klypeus grob gerunzelt. Fühler 2,5 mal länger als der Kopf breit, das 4. Glied 2,7 mal, das 7. 3 mal so lang wie breit, die apikalen Glieder auf der Unterseite gesägt. Skutellum glatt, oft mit Andeutung eines Kieles. Klauen

mit großem Subapikalzahn oder gespalten. Penis Fig. 12.
klugi Steph.

- 57 (56) Flügel höchstens leicht grau oder gelblich getrübt. Scheitel nur 2 mal breiter als lang, falls 2,3 mal, dann die Beine rotgelb oder der Penis anders. (Fig. 22).
- 58 (61) Tibien und Schenkel gelbrot, oder die Augen rund. Klauen mit großem Subapikalzahn oder gespalten. Der Mittelzahn des tief ausgeschnittenen Klypeus mindestens 5 mal kürzer als die Seitenzähne. 2. bis 5. bis 6. Tergit gefenstert. Skutellum glatt, manchmal mit Andeutung eines Längskieles. Flügel gelblich.
- 59 (60) Augen rund. Fühler 2,3 mal länger als der Kopf von oben über den Augen breit, das 4. Glied 2,8 mal, das 7. 3 mal länger als breit. Wangenanhang so lang wie das 1. Fühlerglied. Kopf hinter den Augen gradlinig und stark verschmälert, der Oberkopf nicht punktiert. Die Hintertibien in der Regel und oft auch die Basis der Schenkel mehr oder weniger breit geschwärzt. Penis Fig. 17.
immersa Klg.
- 60 (59) Augen langoval. Fühler 1,9 mal länger als der Kopf breit, das 4. Glied 2,5 mal, das 7. 2 mal länger als breit. Wangenanhang halb so lang wie das 1. Fühlerglied. Der Kopf hinter den Augen etwas aufgetrieben und dann sehr stark verschmälert, der Oberkopf fein erhaben punktiert, halbmatt. Klypeus fein gerunzelt, zum Vorderrande glänzend. Schenkel und Tibien gelbrot, Tegulae weiß. Kosta und Stigma gelbbraun. Penis Fig. 19. Das ♂ war bisher unbekannt. Mir liegt es in einem Exemplar aus der Koll. Konow aus Beirut (Libanon) als *testaceipes* Knw. determiniert vor. *archangelskii* Dovn.Zap.
- 61 (58) Beine schwarz, höchstens die Vorderseite der 4 vorderen Tibien oder aller Tibien und die Spitze der 4 Vorder-schenkel weißlich oder gelblich, nur bei *excisa* Thoms. die breite Basis der Tibien oft grauweiß. Augen langoval.
- 62 (63) Fühler nur 2,2 mal so lang wie der Kopf über den Augen breit, das 7. Glied 2,3 mal, das 4. 2,8 mal länger als breit. Kopf hinter den Augen etwas aufgetrieben und dann sehr stark verengt. Der grob gerunzelte Klypeus sehr tief ausgeschnitten, das Mittelzähnenchen mindestens 5 mal kürzer als die Seitenzähnenchen. Oberkopf fein punktiert, etwas glänzend. Skutellum undeutlich punktiert. 1. oder 2. bis 5. bis 6. Tergit gefenstert. Klauen mit kleinem oder größerem Subapikalzahn. Penis Fig. 19, aber et-

was breiter und der Stiel etwas länger.

excisa Thoms.

- 63 (62) Fühler mindestens 2,4 mal länger als der Kopf breit, das 7. Glied 2,5—3,5 mal länger als breit. Klypeus flach ausgeschnitten, in der Regel mit kleinem Zähnchen, grob gerunzelt.
- 64 (65) Zweites bis 4. seltener bis 5. Tergit mit membranösen Fenstern, Penis Fig. 22. Scheitel gewöhnlich 2,5 mal so breit wie lang. Kopf hinter den Augen sehr stark verengt. Fühler 2,5 mal länger als der Kopf breit, das 4. Glied 2,6 mal, das 7. 2,9 mal länger als breit. Klauen mit großem Subapikalzahn. *parvula* Knw.
- 65 (64) Zweites bis sechstes Tergit gefenstert, falls das 6. Tergit ungefenstert, dann der Penis anders und die Fühler länger. Der Kopf hinter den Augen nicht oder kaum verschmälert, der Scheitel 2 mal so breit wie lang.
- 66 (67) Fühler 2,4—2,6 mal länger als der Kopf breit, das 4. und 7. Glied 2,5—3 mal länger als breit. Penis Fig. 18. Klauen oft einfach. *liturata* Gmel.
- 67 (66) Fühler 2,4—3 mal länger als der Kopf breit, das 4. Glied 2,6—3,3 mal, das 7. 2,8—3,5 mal länger als breit. Penis Fig. 20, aber der Stiel etwas kürzer. Klauen meistens mit großem Subapikalzahn nur in sehr seltenen Fällen einfach. Die Art ist vielleicht nur eine Rasse von *longicornis* Thoms. Punkt 46. *tridens* Knw.

Literatur.

- Dovnar-Zapolskij, D. P., Einige neue oder wenig bekannte Arten der Gattung *Empria* Lep. Revue russe Entomol. XXIII, Nr. 1—2, 1929, pg. 37—47.
- Enslin, E., Die Tenthrediniden Mitteleuropas, 1914.
- Forsius, R., Über die von Wuorentaus in Kamtschatka gesammelten Tenthrediniden. Notul. Entomol. vol. VIII, Nr. 2, 1928, pg. 46, 47.
- Über einige von Bequaert in Nordafrika gesammelte Tenthrediniden. Öfers. Finska Vet. Soc. Förh. Bd. LX, A, Nr. 13, 1919, pg. 3—4.
- Über einige neue oder wenig bekannte orientalische Tenthrediniden. Ann. Naturh. Mus. Wien. Bd. XLVI, 1931, pg. 37—38.
- Matsumura, S., Thousand Insekts of Japan. Suppl. 4, 1912, pg. 62, 63 (im Englischen: Ill. Thous. of Japan 2, 1930).
- Thomson, C. G., Hymenoptera Scandinaviae. T. I, 1871, pg. 231-233.

Artenverzeichnis.

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| <i>abdominalis</i> F. . . | <i>kuznetzovi</i> Dohn.Zap. |
| <i>alboscuteUata</i> Knw. | <i>liturata</i> Gmel. . |
| <i>analis</i> Knw. . . | <i>longicornis</i> Thoms. |
| <i>archangelskii</i> Dohn.Zap. | <i>mongolica</i> Knw. |
| <i>atrata</i> Dohn.Zap. | <i>nigra</i> Knw. |
| <i>baltica</i> nov. spec. | <i>parvula</i> Knw. . |
| <i>camtschatica</i> Fors. | <i>pravei</i> Dohn.Zap. . |
| <i>caucasica</i> Dohn.Zap. | <i>pseudoklugi</i> Dohn.Zap. |
| <i>cingulata</i> Knw. . . | <i>pulverata</i> Retz. |
| <i>excisa</i> Conde nec Thoms. | <i>pumila</i> Knw. |
| <i>excisa</i> Thoms. . . | <i>testaceipes</i> Knw. |
| <i>gussakovskii</i> Dohn.Zap. | <i>tirolensis</i> Ensl. |
| <i>hungarica</i> Knw. | <i>tridens</i> Knw. |
| <i>hybrida</i> Erichs. | <i>undulata</i> Knw. . |
| <i>immersa</i> Klq. | <i>ushinskii</i> Dohn.Zap. |
| <i>klugi</i> Steph. . . | <i>zacharovi</i> Dohn.Zap. |
| <i>konowi</i> Dohn.Zap. | |

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1939-1940

Band/Volume: [1939-1940](#)

Autor(en)/Author(s): Conde Otto

Artikel/Article: [Eine Revision der mir bekannten Empria-Arten \(Hym. Tenthr.\) und einige Bemerkungen zum Wesen der systematischen Forschungsarbeit. \(Aus den Arbeiten der Landeskundlichen Forschungsstelle des Herder-Institutes zu Riga\). 162-180](#)

