

Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow
der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR
Bereich Eberswalde
Abteilung Taxonomie der Insekten
Eberswalde-Finow (DDR)

ANDREAS TAEGER

Zweiter Beitrag zur Systematik der Blattwespengattung *Tenthredo* (s. str.). (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredininae)

Mit 70 Textfiguren

I. Einleitung

Die vorliegende Arbeit soll an die unlängst erfolgte Bearbeitung eines Teils der *Tenthredo*-s.str.-Arten (TAEGER, 1985) anschließen. Wie bereits dort hervorgehoben, bereitet die Gruppenabgrenzung innerhalb der Gattung große Schwierigkeiten und ist zumindest teilweise künstlicher Natur. Durch die enorme Artenvielfalt in dem Genus ist es jedoch unmöglich, die Spezies in ihrer Gesamtheit zu revidieren, so daß vorläufig die unscharf voneinander abgegrenzten Gruppen als Hilfsmittel genutzt werden müssen.

Die Zuordnung der hier behandelten Arten in die *T.-scrophulariae-marginella*-Gruppe ist in einigen Fällen unsicher. Übergänge finden sich hauptsächlich zur *T.-arcuata-schaefferi*-Gruppe. Bei zweifelhaften Determinationsergebnissen sollte das entsprechende Exemplar besonders in dieser Gruppe gesucht werden (vgl. TAEGER, 1985).

An dieser Stelle möchte ich mich bei folgenden Kollegen bedanken, die mich durch Ausleihe von Typen und anderem Material bei der Revision der Artengruppe unterstützten: Herr E. DILLER (Zoologische Staatssammlung, München), Herr W. HOGES (Zoologisch Museum, Amsterdam), Herr Dr. F. KOCH (Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin), Herr Dr. S. MORIUTI (Entomological Laboratory, University of Osaka Prefecture, Sakai), Herr W. H. MUCHE † (Radeberg), Herr Dr. A. NEBOISS (Museum of Victoria, Melbourne), Herr Dr. P. I. PERSSON (Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm), Herr Dr. B. PETERSEN (Zoologisk Museum, Kopenhagen), Herr Dr. I. TOGASHI (Ishikawa Agricultural College), Herr Dr. A. ZINOVJEV (Zoological Institute of Academy of Sciences, Leningrad), Herr Dr. L. ZOMBORI (Természettudományi Múzeum, Budapest). Besonderen Dank schulde ich Herrn Prof. Dr. O. KRAUS für seine freundlichen Auskünfte betreffs der sekundären Homonymien in der Gattung *Tenthredo*.

II. Zum Problem der sekundären Homonymien bei *Tenthredo*

In der Gattung *Tenthredo* gibt es aufgrund der Vereinigung der Genera *Allantus* JURINE und *Tenthredo* LINNÉ (näheres hierzu vgl. TAEGER, 1985) eine Vielzahl von Namen, die wegen sekundärer Homonymie verworfen worden sind (besonders durch

ENSLIN, 1912a). Die eingeführten Ersatznamen werden bis heute zu einem beträchtlichen Teil als gültig angesehen.

Allerdings wurden einige Artnamen auch ungerechtfertigt ersetzt. Das betrifft hauptsächlich in der Gattung *Allantus* beschriebene Arten (also schwerpunktmäßig die *Tenthredo*-s.str.-Arten), die von *Allantus* zu *Tenthredo* gestellt worden sind. Die dadurch entstandenen Kombinationen konnten entsprechend des International Code of Zoological Nomenclature (ICZN) (1985) nur dann sekundäre Homonyme werden, wenn sich in der Gattung *Tenthredo* zur gleichen Zeit schon eine gleichnamige Kombination befand.

Arten, die irgendwann einmal in der Gattung *Tenthredo* beschrieben worden sind und zum Zeitpunkt der Vergabe der Ersatznamen schon in anderen Gattungen standen, haben bezüglich der sekundären Homonymie innerhalb dieser Gattung keine Bedeutung. Die Vergabe von Ersatznamen erfolgte in diesen Fällen also ungerechtfertigt. Grundlage für diese Auffassung sind Art. 53c, 57ci und 59a des ICZN, die zur Verdeutlichung hier zitiert werden sollen.

53c: "... Two or more available species-group names having the same spellings are homonyms if they were ... subsequently published in combination with the same generic name (secondary homonymy) ..."

57ci: "Identical species-group names established for different nominal taxa and brought together in combination with the same generic name are secondary homonyms (Art. 53c), and the junior is invalid ..."

59a: "... A species-group name that is a junior secondary homonym (Art. 57c) must be treated as invalid by anyone who considers that the two species-group taxa in question are congeneric."

Herr Professor Dr. O. KRAUS (Hamburg), der Mitglied der Internationalen Kommission für die Zoologische Nomenklatur ist, war so freundlich, auf meine Anfrage hin die oben geäußerte Auffassung zu bestätigen. Unter anderem schrieb er:

„Um es noch einmal ganz klar zu sagen: Ersatznamen sind natürlich nur dann gerechtfertigt (bzw. gerechtfertigt gewesen), wenn sekundäre Homonymie tatsächlich besteht (bzw. bestanden hat). ... Der Tatbestand, daß die Gattungen *Tenthredo* und *Allantus* als subjektive Synonyme angesehen wurden bzw. werden, bewirkt nicht automatisch die sekundäre Homonymie aller irgendwann einmal unter diesen Namen zusammengefaßten gleichlautenden Artnamen. Vielmehr muß eine solche sekundäre Homonymie im Einzelfall konkret festgestellt worden sein, es muß sie tatsächlich und nicht nur ‚latent‘ gegeben haben.“

In den Fällen, in denen ungerechtfertigt Ersatznamen eingesetzt worden sind, müssen die ursprünglichen Namen dementsprechend wieder benutzt werden. Der neu eingefügte Art. 59b ICZN (nach welchem vor 1961 ersetzte jüngere sekundäre Homonyme für immer verworfen sind) ist in diesen Fällen nicht anzuwenden, da es sich bei den verworfenen Namen nicht wirklich um sekundäre Homonyme handelt.

Entsprechend den obigen Ausführungen sind dem ersten Beitrag zur Systematik der Gattung *Tenthredo* (TAEGER, 1985) folgende nomenklatorische Ergänzungen hinzuzufügen:

1. *Tenthredo brevicornis* (KONOW, 1886) ist gültiger Name für *Tenthredo nitidior* (KONOW, 1888) (**syn. nov.**), da *Tenthredo brevicornis* KLUG, 1816, [Synonym zu *Tomostethus nigrinus* (FABRICIUS)] nie mit *T. brevicornis* (KONOW) in einer Gattung stand.
2. *Tenthredo albiventris* (MOCSÁRY, 1880) ist gültiger Name für *Tenthredo trivittata* (ANDRÉ, 1881), **syn. nov.**
T. albiventris KLUG, 1816, gehört in die Gattung *Periclista* KONOW und stand nie mit *T. albiventris* (MOCSÁRY) zusammen in einer Gattung.
3. *Tenthredo minuta* (JAKOVLEV, 1892), **stat. nov.** (= *Allantus andreas* var. *minutus* JAKOVLEV, 1892) ist gültiger Name für *Tenthredo appendicularis* (MALAISE, 1934), **syn. nov.**

Tenthredo minuta CHRIST, 1791, gehört in die Gattung *Hoplocampa* HARTIG und stand nie mit *T. minuta* (JAKOVLEV) zusammen in einer Gattung.

4. Bestehen bleibt der Name *Tenthredo calvaria* ENSLIN, 1912 [nom. nov. pro *Allantus lateralis* MOCSÁRY, 1909].

Zwar ist *T. lateralis* (MOCSÁRY, 1909) nicht als sekundäres Homonym zu *Tenthredo lateralis* FABRICIUS, 1779 [Synonym von *Aglaostigma fulvipes* (SCOPOLI, 1763)] zu werten, jedoch beschrieb MOCSÁRY in der gleichen Arbeit noch eine *Tenthredo lateralis* [primäres Homonym zu *T. lateralis* FABRICIUS, gültiger Name: *Tenthredo contusa* ENSLIN, 1912]. *Allantus lateralis* MOCSÁRY, 1909, soll hiermit als jüngeres sekundäres Homonym zu *Tenthredo lateralis* MOCSÁRY, 1909, aufgefaßt werden. Dadurch kann auf die Änderung des Namens *T. calvaria* im Interesse der nomenklatorischen Stabilität verzichtet werden.

5. *Tenthredo neobesa* ZOMBORI, 1980 [nom. nov. pro *Allantus obesus* MOCSÁRY, 1880] bleibt ebenfalls bestehen. Zwar ist dieser Name kein sekundäres Homonym zu *Tenthredo obesa* KLUG, 1817 [Synonym zu *Monosoma pulverata* (RETZIUS)], jedoch wurde bisher übersehen, daß *A. obesus* MOCSÁRY, 1880, ein primäres Homonym zum nearktischen *Allantus obesus* NORTON, 1860, ist. Darum behält der Name *T. neobesa* ZOMBORI Gültigkeit.

III. Abgrenzung der *Tenthredo-scrophulariae-marginella*-Gruppe

Die Arten dieser Gruppe sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

1. Fühler relativ kurz und gewöhnlich mehr oder weniger gekult. Beim ♀ sind die kürzesten Glieder der Geißel höchstens wenig länger als breit.
2. Supraantennalwülste schwach entwickelt, beim ♀ meist schwächer als beim ♂. Supraantennalfurche im Normalfall flach.
3. Hinterkopf einschließlich des Postocellarfeldes gerandet.
4. Mesonotum (und fast immer Mesepisternen und Mesosternen) deutlich punktiert.
5. Mesosternen ohne dornartigen Fortsatz.
6. Flügel mehr oder weniger gelblich, oft mit deutlichen Verdunklungen im Apikalbereich. Stigma des Vorderflügels wenigstens teilweise rotgelb.
7. Körper schwarz mit gelben (selten weißgelben oder rotgelben) Zeichnungen: Kopf und Thorax in der Grundfärbung schwarz; Abdomen meist dominierend schwarz, seltener dominierend gelb. Bei ausgedehnter Gelbfärbung bleiben jedoch stets Bereiche an den Seiten der Abdomenbasis (besonders 2. Tergit) schwarz (lateral abdominalstreif unterbrochen, vgl. TAEGER, 1985, cf. Fig. 32—34).³

(Die Abgrenzung der Gruppe mit Hilfe der Färbung ist nur bedingt möglich, was allein dadurch deutlich wird, daß bei manchen Arten, so z. B. *T. liturata* und *T. variabilis*, die ♂♂ schwarz-rot gefärbt sind und bei anderen Spezies, z. B. *T. hummeli* und *T. odynerina*, rotgelbe Farbelemente auftreten. Eine Besonderheit stellen die mittelasiatischen *T. brevivertex* und *T. pamyrensis* dar, bei denen die ♀♀ sowohl schwarz-gelb als auch schwarz-rot gezeichnet sein können.)

IV. Bestimmungsschlüssel für die paläarktischen Arten der *Tenthredo-scrophulariae-marginella*-Gruppe

- | | | |
|------|--|---|
| 1 | 4. Tergit schwarz oder seitlich gelb gefleckt; entweder 3. oder 5. Tergit mit gelbem Hinterrand oder 5. Tergit gelb; Metepisternen schwarz . . . | 2 |
| — | 4. Tergit mit durchgängigem gelbem Hinterrand; falls 4. Tergit in der Mitte schwarz, so haben sowohl 3. als auch 5. Tergit keinen durchgängigen gelben Hinterrand; Metepisternen oft gelb gezeichnet | 4 |
| 2(1) | 3. und 4. Tergit schwarz; 5. Tergit am Hinterrand oder ganz gelb; Oberkopf grob punktiert, matt | 3 |

- 3. Tergit ganz oder am Hinterrand, 4. Tergit seitlich gelb; 5. Tergit schwarz (Fig. 9); Oberkopf relativ fein punktiert, glänzend. (Ostpaläarktis) *T. ussuriensis* (MOCSÁRY), ♀, S. 112
- 3(2) Art aus Europa; Mundteile, Scapus, Pedicellus, Tegulae, Trochanteren, Schienen zum größten Teil, 1. Tergit am Hinterrand und 5. Tergit ganz gelb (Fig. 10) *T. zona* KLUG, ♂♀, S. 113
- Art aus Nepal; viel dunkler, am Kopf nur die Mandibeln orange; Tegulae schwarz; Beine nur geringfügig hell gezeichnet; 1. Tergit ganz und 5. Tergit in der Apikalhälfte orange. [Mir unbekannt, vgl. MUCHE, 1986]. [*T. dilaticorne* MUCHE, ♂♀]
- 4(1) Metepisternen schwarz, selten undeutlich gelb gefleckt; Kopf hinter den Augen deutlich erweitert (Fig. 8); Fühler gelb, höchstens Scapus und Pedicellus mehr oder weniger geschwärzt; Abdomen ausgedehnt gelb, Tergite am Hinterrand breit gelb, 1. und 2. Tergit häufig in der Mitte schwarz, 9. Tergit beim ♀ oft schwarz (Fig. 11); Scutellum ausgedehnt gelb; Sägezählung Fig. 57 5
- Metepisternen gelb oder gelb gefleckt, seltener schwarz, dann aber übrige Merkmale nicht in dieser Kombination 6
- 5(4) Oberkopf deutlich gerunzelt, wenig glänzend; Mundteile schwarz, selten teilweise bräunlich; Tegulae häufig gelb gerandet; Mesonotum oft mit zwei gelben Flecken vor dem Scutellum; die an den Schenkeln gelegenen Trochanteren gelb gefleckt. (Südwesteuropa, Nordafrika) *T. meridiana* LEPELETIER, ♂♀, S. 119
- Oberkopf wenig gerunzelt, mehr glatt; von den Mundteilen zumindest die Mandibeln mehr oder weniger gelb, oft auch Clypeus und Labrum; Tegulae, Mesonotum und Trochanteren schwarz. (Südosteuropa, Kaukasus, Türkei, Iran) *T. excellens* (KONOW), ♂♀, S. 118
- 6(4) Mesepisternen in der oberen Ecke gelb gefleckt (Fig. 60); im Bereich der äußeren Orbiten meist ein mehr oder weniger deutlicher gelber Fleck oder Streifen; beim ♀ wenigstens 1. und 4.—9. Tergit mit gelbem Hinterrand (Fig. 12, 25) 7
- Entweder Mesepisternen schwarz oder mit gelbem Fleck im unteren oder mittleren Bereich (Fig. 61), der sich manchmal fast über die gesamten Mesepisternen ausdehnen kann (Fig. 62); äußere Orbiten oft ganz schwarz; Hinterleibsfärbung verschieden ausgebildet. 8
- 7(6) Fühler gelbrot, selten Scapus und Pedicellus mit schwarzen Flecken; Vorderflügelspitzen im Bereich der Radialzelle mit deutlichem Schatten; Oberkopf runzlig punktiert. (Westpaläarktis) *T. scrophulariae* LINNÉ, ♂♀, S. 133
- Fühlergeißel schwarz, Scapus und Pedicellus gelb; Vorderflügelspitzen nicht auffällig getrübt; Oberkopf fast völlig glatt. (Japan) *T. smithiana* TOGASHI, ♂♀, S. 143
- 8(6) Scapus wenigstens unterseits ausgedehnt schwarz; Fühlergeißel mehr oder weniger rotgelb; beim ♀ 1. und 4.—9. Tergit hinten wenigstens in der Mitte relativ schmal gelb gerandet (sehr selten 7. Tergit ganz schwarz), die Ränder gewöhnlich höchstens halb so breit wie die Tergumlänge, meist deutlich schmaler (Fig. 12, 13) 9
- Scapus nicht dunkler als die Fühlergeißel: entweder Fühler ganz schwarz oder ganz gelb, oder Scapus gelb und die Fühlergeißel ganz oder teilweise schwarz; Hinterleib meist anders gefärbt: entweder diese Tergite teilweise

- breiter gelb oder/und zum Teil mit in der Mitte unterbrochenen Hinter-
randbinden oder/und zum Teil ganz schwarz 10
- 9(8) Nur ♀ (♂ mit schwarzrotem Hinterleib); Mandibeln auf der Außenseite
gelb oder bräunlich gezeichnet; Fühlergeißel meist von der Spitze aus-
gehend verdunkelt; Hinterschenkel gewöhnlich teilweise rotgelb; Gelb-
färbung des 7. Tergites meist nicht die umgeschlagenen Seiten des Ter-
gums erreichend (Fig. 13), selten 7. Tergit ganz schwarz. (Kaukasus,
Kleinasien) *T. liturata* (MOCŠÁRY), ♀, S. 131
- ♂ oder ♀; Mandibeln auf der Außenseite schwarz, Fühlergeißel rotgelb,
beim ♂ meist 3. Fühlerglied ganz und oft 4. Glied teilweise schwarz; Hinter-
schenkel beim ♀ meist ganz schwarz; Gelbfärbung des 7. Tergites die um-
geschlagenen Seiten des Tergums erreichend (Fig. 12). (Südosteuropa,
Kleinasien) *T. propinqua* KLUG, ♂♀, S. 133
- 10(8) Mesepisternen nur schwach runzlig, ohne deutliche Punktur, glänzend;
Mesosternen fein aber deutlich punktiert; äußere Orbiten meist mit gel-
bem Streif oder Wangen im unteren Bereich gelb gefleckt, selten Wangen
ganz schwarz 11
- Mesepisternen deutlich, oft stark runzlig punktiert; Mesosternen schwä-
cher punktiert als die Mesepisternen; Wangen gewöhnlich ganz schwarz . . 14
- 11(10) Fühler ganz schwarz; beim ♀ 7. Tergit fast völlig schwarz, 4. und 5. Ter-
git (bei helleren Formen 3.—6. Tergit) ausgedehnt gelb oder rotgelb
(Fig. 24); Clypeus beim ♀ seitlich gelb, in der Mitte verdunkelt; beim ♂
Hinterleib ventral gelb, 1., 2., 7. und 8. Tergit dorsal schwarz, 3.—6. Ter-
git dorsal rotgelb. (China). *T. hummeli* (MALAISE), ♂♀, S. 119
- Scapus gelb; beim ♀ 7. Tergit am Hinterrand gelb, falls das 7. Tergit
apikal nur schmal gelb ist, haben auch das 5. und 6. Tergit nur schmale
gelbe Hinterränder (Fig. 20, 21, 25); beim ♂ 3.—6. Tergit zumindest teil-
weise geschwärzt (Fig. 30, 31); Clypeus beim ♀ ganz gelb 12
- 12(11) Hintertarsen beim ♀ ca. 0,7—0,8mal, beim ♂ ca. 1,0mal so lang wie die
Hinterschienen; Hinterschienenspitze und Hintertarsen dunkelbraun
bis schwarz; Wangen schwarz oder mit gelbem Fleck im unteren Bereich;
Scutellumanhang schwarz, Tegulae und Scutellum gelb; farblich sehr
variabel. (Ostpaläarktis) *T. erasina* MALAISE, ♂♀, S. 140
- Hintertarsen beim ♀ ca. 1,0—1,1mal, beim ♂ ca. 1,2mal so lang wie die
Hinterschienen; Hinterschienenspitze und Hintertarsen rotgelb bis rot-
braun; äußere Orbiten mit gelbem Streif; Scutellumanhang oft gelb;
Tegulae und Scutellum häufig geschwärzt 13
- 13(12) Flügelspitzen getrübt; Oberkopf leicht runzlig punktiert, etwas glänzend;
Kopf hinter den Augen nicht oder wenig verengt; Tergite (außer 2. Ter-
git) beim ♀ mit breiten gelben Hinterrandbinden (Fig. 20), beim ♂ mit gel-
ben Hinterrandecken; Thoraxfärbung stark variierend. (SW UdSSR,
Kaukasus, Türkei) *T. luteocincta* EVERSMANN, ♂♀, S. 142
- Flügelspitzen nicht getrübt; Oberkopf sehr schwach punktiert, stark
glänzend; Kopf hinter den Augen stark verengt (Fig. 7); 1. und 4. Tergit
am Hinterrand breit bleichgelb; beim ♀ 5.—9. Tergit hinten schmal gelb
gerandet (Fig. 25); beim ♂ 5.—7. Tergit ganz schwarz oder geringfügig
gelb gezeichnet, 8. Tergit in Mitte mit großem bleichgelbem Fleck (Fig. 30).
(Japan) *T. smithiana* TOGASHI, ♂♀, S. 143
- 14(10) Mesonotum stark runzlig punktiert und oft matt; Tegulae rötlich oder
gelblich; Fühlergeißel schwarz, selten erstes und zweites Geißelglied heller 15

- Wenigstens Seitenlappen des Mesonotums teilweise nicht runzlig punktiert, sondern mit glatten Zwischenräumen, seltener die Zwischenräume mit feiner Mikroskulptur; Tegulae oft schwarz; Fühlergeißel manchmal mehr oder weniger rotgelb 17
- 15(14) 5. Tergit schwarz oder geringfügig rotgelb gefleckt (Fig. 23); Clypeus beim ♀ schwarz; Kopf hinter den Augen nicht erweitert. (China, Indien) *T. odynerina* (MALAISE), ♂♀, S. 115
- 5. Tergit mit durchgängiger gelber Hinterrandbinde (cf. Fig. 14); Clypeus gelb oder gelb gefleckt; Kopf hinter den Augen gewöhnlich deutlich erweitert 16
- 16(15) Behaarung des Oberkopfes etwa so lang wie der Durchmesser eines Ocellus; 3. und 4. Fühlerglied schwarz. (Europa, Sibirien) *T. vespa vespa* RETZIUS, ♂♀, S. 116
- Behaarung des Oberkopfes etwa 0,5mal so lang wie der Durchmesser eines Ocellus; 3. und 4. Fühlerglied oft ausgedehnt rotgelb. (Mongolei) *T. vespa inaeffectata* MUCHE, ♂♀, S. 117
- 17(14) ♀♀ 18
- ♂♂ (von *karakorumensis* unbekannt, von *variabilis*, *pamyrensis* und *brevivertex* mit ausgedehnt rotem Abdomen) 40
- 18(17) Fühler schwarz; 7. Tergit schwarz oder seitlich gelb gefleckt 19
- Wenigstens Scapus ausgedehnt gelb; 7. Tergit oft in der Mitte am Hinterrand gelb 21
- 19(18) Äußere Orbiten mit einem von den Mandibeln ausgehenden gelben Strich; Oberkopf flach und weitläufig punktiert; Clypeus in der Mitte schwarz, seitlich gelb; helle Hinterleibszeichnung zumindest teilweise rotgelb. (China) *T. hummeli* (MALAISE), ♀, S. 119
- Äußere Orbiten schwarz; Oberkopf deutlich und kräftig punktiert, aber glänzend; Clypeus gelb; helle Hinterleibszeichnung gelb 20
- 20(19) Hypopygium am Hinterrand beiderseitig tief ausgebuchtet, Fig. 67 (vgl. TAEGER, 1985: *T. violettiae* LACOURT, *T. asperata* KONOW)
- Hypopygium abgestutzt (Fig. 65) 34
- 21(18) Oberkopf schwach und weitläufig punktiert, stark glänzend; Mesepisternen fein und dicht runzlig punktiert, matt; Tegulae gelb gerandet oder ganz gelb; Pedicellus gelb oder mit kleinem schwarzem Fleck; farblich sehr variabel. (Mongolei; Ferner Osten; China) *T. mongolica* (JAKOVLEV), ♀, S. 126
- Oberkopf mit deutlicher Punktur, aber mehr oder weniger glänzend; selten Punktur des Oberkopfes schwach, dann aber auch Mesepisternen punktiert mit glatten Zwischenräumen; Tegulae und Pedicellus häufig schwarz! 22
- 22(21) Scutellum schwarz und Tegulae gelb oder rotgelb; gewöhnlich auch die kürzesten Glieder der Fühlergeißel etwas länger als breit; Trochanteren der vorderen Beinpaare, oft auch des hinteren Beinpaares, ausgedehnt geschwärzt; Mesepisternen schwarz 23
- Entweder Scutellum gelb gezeichnet oder/und Tegulae schwarz oder gelb gerandet; gewöhnlich die kürzesten Glieder der Fühlergeißel etwas breiter als lang; Trochanteren häufig ausgedehnt gelb; Mesepisternen oft gelb gezeichnet 24
- 23(22) Labrum und Clypeus gelb; 3.—5. Tergit ausgedehnt gelb gezeichnet

- (Fig. 22); Flügelstigma rotgelb mit deutlich verdunkelter Basis. (Mittelasien) *T. variabilis* (MOCŠÁRY), ♀, S. 115
- Labrum und Clypeus schwarz; 4. Tergit am Hinterrand breit rotgelb, 3. und 5. Tergit gewöhnlich schwarz, selten 5. Tergit rotgelb gefleckt (Fig. 23); Flügelstigma rotgelb. (China) . *T. odynerina* (MALAISE), ♀, S. 115
- 24(22) 7. Tergit oben ganz schwarz, höchstens die umgeschlagenen Seiten am Hinterrand gelb; Clypeus, Labrum und Mandibeln ausgedehnt gelb . . . 25
- 7. Tergit oben am Hinterrand mehr oder weniger breit gelb; Mundteile selten so hell; Labrum gewöhnlich ausgedehnt schwarz oder schwarzbraun, Mandibeln oft schwarzbraun, Clypeus selten mehr oder weniger verdunkelt 29
- 25(24) Mesepisternen gewöhnlich gelb gezeichnet; Stigma des Vorderflügels einfarbig rotgelb 26
- Mesepisternen schwarz; Stigma des Vorderflügels oft mit verdunkelter Basis 27
- 26(25) Hinterschenkel ganz gelb oder geringfügig geschwärzt; Hypopygium annähernd abgestutzt (Fig. 65); Sägezähne flach (Fig. 43) 35
- Hinterschenkel ausgedehnt schwarz; Hypopygium ausgerandet (Fig. 64); Sägezähne rundlich (Fig. 59) (vgl. TÄGER, 1985: *T. schaefferi* KLUG; *T. largiflava* ENSLIN)
- 27(25) Vordere und mittlere Trochanteren ausgedehnt schwarz; Fühlergeißel meist ausgedehnt rotgelb; 3. Tergit mit durchgängiger gelber Hinterrandbinde (cf. Fig. 20); Hypopygium in der Mitte leicht ausgebuchtet (Fig. 64) . . . 32
- Trochanteren ganz oder zum größten Teil gelb; Fühlergeißel schwarz; 3. Tergit schwarz oder seitlich gelb (Fig. 18, 19); Hypopygium beiderseits ausgebuchtet (Fig. 66) 28
- 28(27) Tegulae und Scutellum schwarz; 1., 4., 5., 8., 9. Tergit gelb, 4. und 5. Tergit an der Basis in der Mitte, 8. Tergit seitlich schwarz, 6. Tergit seitlich gelb (Fig. 19). Sägezählung: Fig. 42. (Tadshikistan) *T. bucharica* ZHELOCHOVCEV, ♀, S. 131
- Tegulae und Scutellum mehr oder weniger gelb, falls schwarz, Abdomen viel dunkler. Sägezählung: Fig. 47; (farblich sehr variabel). (Mittelasien, Mongolei) *T. cingulifer* (KONOW), ♀, S. 129
- 29(24) Supraantennalwulst vorn steil aufgebogen, Supraantennalfurche vorn tief eingedrückt und abrupt endend (Fig. 2); Sägezählung: Fig. 52; (Tegulae gelb und Hinterschenkel auf der Rückseite geschwärzt). (Karakorum) *T. karakorumensis* (FORSIUS), ♀, S. 134
- Supraantennalfurche nach vorn nicht durch einen aufgebogenen Supraantennalwulst begrenzt, flach auslaufend (Fig. 1, 5); Sägezählung anders . . . 30
- 30(29) Tegulae ganz oder ausgedehnt gelb; Hinterschenkel oft auf der Vorderseite (oft auch auf der Rückseite) gelb 31
- Tegulae schwarz oder an der Basis schmal gelb; Hinterschenkel zum größten Teil schwarz 36
- 31(30) Mesepisternen und Mesepimeren schwarz; Hüften schwarz, höchstens an der Spitze wenig aufgehellt; Vorderflügel Spitze im Bereich der Radialzelle mit deutlicher Verdunklung; mittelasiatische Arten 32
- Mesepisternen und Mesepimeren gelb gezeichnet; Hüften zumindest seitlich gelb gestreift; Vorderflügel Spitzen nur selten deutlich verdunkelt . . . 33

- 32(31) Fühlergeißel schwarz, 3. Fühlerglied basal oft heller; hintere Trochanteren oft ganz gelb, seltener mit deutlichen Schwärzungen; Subcosta dunkelbraun, Stigma basal deutlich verdunkelt; Scutellum schwarz oder mit zwei gelben Flecken. 6. Tergit ganz schwarz oder seitlich gelb *T. variabilis* (MOCSÁRY), ♀, S. 135
- Fühler gelb, selten Scapus und Pedicellus mit dunkler Zeichnung; an den Hüften der Hinterbeine gelegene Trochanteren schwarz, selten mit deutlicher gelber Zeichnung; Subcosta gelblich, Stigma basal kaum verdunkelt; Scutellum mit großem gelbem Fleck; 6. Tergit oft mit durchgängigem gelbem Hinterrand 32a
- 32a(32) Hinterschenkel auf der Außenseite ausgedehnt geschwärzt; untere Pro- notumecken meist gelb gefleckt; 7. und 8. Tergit am Hinterrand ganz gelb; Sägescheide schwarz; Supraantennalgrube gewöhnlich mulden- förmig (vgl. Fig. 1) *T. pamyrensis* JAKOVLEV, ♀, S. 137
- Hinterschenkel rotgelb oder auf der Innenseite verdunkelt; untere Pro- notumecken oft schwarz; 7. und 8. Tergit an den umgeschlagenen Seiten zumindest teilweise ohne gelben Hinterrand; Sägescheide oft rotgelb; Supraantennalgrube flach (vgl. Fig. 5) *T. brevivertex* (KONOW), ♀, S. 136
- 33(31) Hintertarsen ca. 0,7—0,8mal so lang wie die Hinterschienen; Sägezäh- nung: Fig. 41 (Ostpaläarktis) *T. erasina* MALAISE, ♀, S. 140
- Hintertarsen ca. 1,0mal so lang wie die Hinterschienen; Sägezählung: Fig. 43. 34
- 34(20, 33) Scapus schwarz; Hinterschenkel auf der Rückseite schwarz. (Mongolei) *T. sulphuripes muchei* KOCH, ♀, S. 142
- Scapus gelb; Hinterschenkel gelb oder apikal schwarz gefleckt 35
- 35(26, 34) Hinterschenkel gelb (Europa) *T. sulphuripes sulphuripes* (KRIECHBAUMER), ♀, S. 142
- Hinterschenkel apikal geschwärzt. (Zentralkaukasus) *T. sulphuripes* (KRIECHBAUMER), var. ♀, S. 142
- 36(30) Trochanteren fast völlig schwarz; vordere und mittlere Schienen schwarz, nur auf der Vorderseite teilweise aufgehellte; Hinterschienen gelb mit deutlich abgesetzter schwarzer Spitze; (Tegulae an der Basis schmal gelb). (Ferner Osten; Korea). *T. fuscocostalis* ROHWER, ♀, S. 129
- Trochanteren ganz gelb, nur ausnahmsweise schwarz gefleckt; wenigstens mittlere Schienen zum größten Teil gelb oder rotgelb; Hinterschienen rot- gelb oder gelb mit diffus bräunlich verdunkelter Spitze 37
- 37(36) Hypopygium winklig ausgeschnitten (Fig. 63); Hinterschienen rotgelb, höchstens basales Drittel rein gelb; hintere Tarsen rotgelb; Mesepisternen dicht runzlig und matt; Mandibeln auf der Außenseite meist ausgedehnt gelb oder rotgelb; Sägezählung: Fig. 37. (Paläarktis) *T. omissa* (FÖRSTER), ♀, S. 125
- Hypopygium nicht derartig ausgeschnitten (Fig. 65); Hinterschienen wenigstens in der basalen Hälfte rein gelb, die Spitze rotgelb bis braun; hintere Tarsen gewöhnlich schwärzlich; Mesepisternen oft schwächer skulpturiert, mit glatten Zwischenräumen; Mandibeln auf der Außenseite meist schwarz. 38
- 38(37) Sägezählung: Fig. 49; Mesonotum und oberer Bereich der Mesepisternen

- ziemlich dicht und mehr oder weniger runzlig punktiert; Mandibeln auf der Außenseite manchmal gelb gefleckt. (Europa) *T. thompsoni* (CURTIS), ♀, S. 124
- Sägezählung: Fig. 36; Mesonotum und oberer Bereich der Mesepisternen relativ weitläufig punktiert mit glatten Zwischenräumen; Mandibeln auf der Außenseite schwarz oder schwarzbraun 39
- 39(38) Postocellarfeld wenigstens 2mal so breit wie lang. Scutellum meist mit 2 gelben Flecken. (Paläarktis) *T. marginella marginella* FABRICIUS, ♀, S. 120
- Postocellarfeld reichlich 1,5mal so breit wie lang. Scutellum schwarz. (Kaukasus) *T. marginella fuscipennis* (KONOW), ♀, S. 122
- 40(17) Abdomenunterseite gelb; 1., 2., 7., 8. Tergit dorsal schwarz, übrige Tergite dorsal rotgelb; Fühler ganz schwarz . . . *T. hummeli* (MALAISE), ♂, S. 119
- Abdomen anders gefärbt, Färbung schwarz und gelb; an den Fühlern meist wenigstens der Scapus gelb 41
- 41(40) Scapus schwarz; 1. Tergit nur seitlich gelb; übrige Tergite oben schwarz und seitlich mehr oder weniger gelb, auf dem 4., manchmal auch auf dem 5. Tergit können diese Seitenflecke größer werden und eine geschlossene Hinterrandbinde bilden (Fig. 28); Sternite oft ausgedehnt hell; Subgenitalplatte gelb; Hinterschienen spitze, Hintertarsen und Scutellum schwarz. (Ostpaläarktis) *T. cingulifer* (KONOW), ♂, S. 129
- Scapus zumindest gelb gefleckt; 1. Tergit gewöhnlich mit durchgängiger heller Hinterrandbinde; 8. Tergit oft oberseits ausgedehnt gelb (Fig. 27, 29, 31, 32); Scutellum oft mehr oder weniger gelb; Unterseite des Abdomens meist ausgedehnt schwarz 42
- 42(41) Hintertarsen und Hinterschienenspitzen rotgelb, selten die Tarsen etwas gebräunt. (Paläarktis) *T. omissa* (FÖRSTER), ♂, S. 125
- Hintertarsen und Hinterschienenspitzen schwarz oder schwarzbraun . . . 43
- 43(42) Oberkopf glatt, kaum punktiert; Mesepisternen dicht punktiert, ziemlich matt *T. mongolica* (JAKOVLEV), ♂, S. 126
- Oberkopf deutlich punktiert; falls schwach punktiert, Mesepisternen punktiert mit glatten Zwischenräumen 44
- 44(43) Sternite einschließlich der Subgenitalplatte ganz gelb; Scutellum schwarz. (Mittelasien) *T. bucharica* ZHELOCHOVCEV, ♂, S. 131
- Sternite ausgedehnt schwarz, Subgenitalplatte schwarz oder apikal hell; Scutellum meist mehr oder weniger gelb 45
- 45(44) Tegulae und Hinterschenkel ganz gelb 46
- Tegulae schwarz oder basal gelb gerandet; Hinterschenkel mehr oder weniger geschwärzt 47
- 46(45) Hintertarsen ca. 1,2mal so lang wie die Hinterschienen. (Paläarktis) *T. sulphuripes* (KRIECHBAUMER), ♂, S. 142
- Hintertarsen etwa 1,0mal so lang wie die Hinterschienen (Ostpaläarktis) *T. erasina* MALAISE, ♂, S. 140
- 47(45) Tegulae basal gelb gerandet; Trochanteren ausgedehnt geschwärzt; 7. und 8. Tergit schwarz (Fig. 32). (Ostpaläarktis) *T. fuscocostalis* ROHWER, ♂, S. 129

- Tegulae schwarz; Trochanteren (fast) völlig gelb; 7. und 8. Tergit mehr oder weniger gelb (Fig. 27) 48
- 48(47) Mandibeln nur auf der Außenseite gelb oder ganz schwarz (Fig. 34); Skulptur relativ schwach, an den oberen Mesepisternen mit glatten Punktzwischenräumen 49
- Gelbfärbung der Mandibeln auf die Vorderseite übergreifend (Fig. 35); Skulptur stärker gerunzelt, an den oberen Mesepisternen ohne glatte Punktzwischenräume. (Europa) *T. thompsoni* (CURTIS), ♂, S. 124
- 49(48) Scutellum meist mit zwei gelben Punkten; Hinterschienenspitzen und Hintertarsen schwarz; Postocellarfeld etwa 2mal so breit wie lang. (Paläarktis) *T. marginella marginella* FABRICIUS, ♂, S. 120
- Scutellum schwarz; Hinterschienenspitzen und Hintertarsen dunkelbraun; Postocellarfeld etwa 1,5mal so breit wie lang. (Kaukasus) *T. marginella fuscipennis* (KONOW), ♂, S. 122

V. Abhandlung der Arten

1. *Tenthredo ussuriensis* (MOCSÁRY, 1909)

Allantus ussuriensis MOCSÁRY, 1909; Ann. Mus. Nat. Hung. 7: 22—23; ♀; loc. typ.: Ussuri.

Synonyme: *Allantus analis* ANDRÉ, 1881; Spec. Hym. Eur. Alg. 1: 403; ♀; loc. typ.: ? „Sibérie occidentale“. **syn. nov.** (praeocc. in *Tenthredo* durch FABRICIUS, 1793; Ent. Syst. 2: 115—116).

Tenthredo adjecta ENSLIN, 1912; Arch. Naturgesch. 78A (6): 103; nom. nov. pro *Allantus analis* ANDRÉ; **syn. nov.**

Färbung: ♀ (♂ unbekannt). Schwarz; Scapus und Pedicellus rotgelb, Pedicellus häufig dunkel gefleckt. Labrum, Clypeus und Außenseite der Mandibeln gelb, die Gelbfärbung der Mandibeln kann auch etwas auf die Vorderseite übergreifen; Mandibelspitzen verdunkelt. Palpen gelblich. Wangen mit variabler hellbrauner Zeichnung, im Extremfall Wangen bis in Höhe der Augenmitte aufgehellt. Obere Augenecken mit gelbem Fleck. Oberer Pronotumrand mit Ausnahme der Mitte gelb. Tegulae rotgelb. Scutellum schwarz oder vorn mit gelber Querstrieme. Scutellumanhang schwarz oder gelb gezeichnet. Kanten neben dem Scutellum und hinter dem Postscutellum (Meso- und Metapostnotum) gelb. Übriger Thorax (einschließlich Mesepisternen) schwarz. Hüften schwarz, Trochanteren gelb gefleckt. Schenkel schwarz, die vorderen und mittleren auf der Vorderseite gelb liniert, manchmal auch Hinterschenkel auf der Vorderseite mehr oder weniger hell. Vorderschienen hinten schwarz liniert, ansonsten alle Schienen und Tarsen rotgelb. Abdomen schwarz. 1. Tergit in der Mitte breit gelb; 3. Tergit ganz gelb oder in der Mitte am Vorderrand mehr oder weniger breit schwarz, sonst gelb; 4. Tergit seitlich ganz gelb, oben schwarz. 8. und 9. Tergit oben gelb gefleckt, manchmal auch 6. u. 7. Tergit mit gelbem Fleck (Fig. 9). 2. und 3. Sternit sowie Hypopygium am Hinterrand gelb.

Flügel leicht gelblich; Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma rotgelb, das Stigma an der Basis leicht verdunkelt. Im Vorderflügel verläuft fast parallel zur Vorderkante von der Basis zur Flügelspitze ein langer brauner Wisch. Durch diesen Wisch werden die erste Analzelle, die Submedialzelle im hinteren Bereich, die erste Discoidalzelle im oberen Bereich, der größte Teil der Cubitalzellen und der untere Bereich der Radialzellen verdunkelt.

Morphologie: Körpergröße: 12—14 mm; Vorderflügelänge 11—12 mm. Fühler ca. 1,5mal so lang wie der Kopf breit (♀). 3. Fühlerglied etwas kürzer als 4. und 5. Glied zusammen, ca. 1,7mal so lang wie das 4. Glied. 8. Fühlerglied ca. 1,5mal so lang wie breit. Labrum am Vorderrand rundlich vorgezogen. Clypeus in der Mitte etwa ein Fünftel tief ausgerandet, Seitenecken gewinkelt, aber nicht spitz. Linker Wangenanhang ca. 0,6mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Durchmesser der Fühlersockel etwas kleiner als der Abstand zwischen den Sockeln.

Kopf in dorsaler Sicht hinter den Augen erweitert (Fig. 3); Schläfen etwa so lang wie die Augen. Postocellarfeld durch scharfe Furchen begrenzt. Seitliche Furchen nach vorn etwas konvergierend. Postocellarfeld ca. 1,2mal so breit wie lang.

Ocellendurchmesser: POL: OOL: OOCL ca. 1: 1,3: 3,8—4,4: 4. Supraantennalwülste fast völlig reduziert und Supraantennalfurche sehr schwach angedeutet, d. h. Stirnfeld annähernd eine Ebene bildend. Kopf fein und relativ dicht punktiert, aber stark glänzend. Stirnfeld leicht runzlig. Thoraxoberseite etwas dichter als der Oberkopf punktiert, glänzend. Mesepisternen fein runzlig und matt. Mesosternen dicht punktiert, etwas glänzend.

Hintertarsen (beim ♀) ca. 1,1mal so lang wie die Hinterschienen. Innerer Sporn der Hinterschienen etwas länger als der halbe Basitarsus.

1. Tergit glatt und glänzend. Übrige Tergite ziemlich matt lederartig skulpturiert. Hypopygium beiderseitig fast halbkreisförmig ausgerandet (cf. Fig. 66). Sägezählung: Fig. 54.

Verbreitung: UdSSR: Ussurigebiet: Vladivostok (MALAISE, 1931). China: Maoershan (ca. 100 km SO von Harbin, NO-China). Japan: Morioka

Untersuchtes Material: 4 ♀♀.

Diskussion: Aufgrund der Färbung ist die Art kaum mit einer anderen *Tenthredo* zu verwechseln. Die mir unbekannte *Tenthredo katsujii* TOGASHI, 1976 (Trans. Shikoku Ent. Soc. 13: 65—67) aus Korea, die von TOGASHI als nahe Verwandte von *T. temula* SCOPOLI bezeichnet wurde, würde im vorstehenden Schlüssel zu *T. ussuriensis* führen. Sie unterscheidet sich von dieser unter anderem durch annähernd hyaline Flügel, dunklere Beine und einen verengten Kopf mit breiterem Postocellarfeld.

Die Synonymie von *Allantus analis* ANDRÉ ergibt sich eindeutig aus der Beschreibung ANDRÉS. Obwohl der ANDRÉ'sche Name älter ist, kann er für die Art nicht herangezogen werden. Es handelt sich um ein sekundäres Homonym zu *Tenthredo analis* FABRICIUS, 1793. *T. analis* FABRICIUS ist ein nomen dubium.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Allantus ussuriensis MOCSÁRY:

Syntypen 2 ♀♀ (in Coll. Természettudományi Múzeum, Budapest).

Etikettierung: „Ussuri Kasakowitsch 1902 Korb“; „*Allantus ussuriensis* det. Mocs.“. Je ein Exemplar in heller und dunkler Färbung. Erhaltungszustand gut.

Allantus analis ANDRÉ:

Typus nicht untersucht. Der von ANDRÉ (1881) angegebene Fundort „Sibérie occidentale“ (Westsibirien) ist zweifelhaft. Wahrscheinlich stammt das Tier aus Ostsibirien. Die von ANDRÉ (1881) mit gleicher Fundortangabe beschriebene *T. uralensis* wurde — entsprechend der Etikettierung des Typus und einer Mitteilung von Dr. A. ZINOVJEV — ebenfalls in Ostsibirien gesammelt.¹

2. *Tenthredo zona* KLUG, 1817

Mag. Ges. naturf. Freunde Berlin 8 (1814): 136—137; ♀; loc. typ.: „Schlesien“.

Synonyme: *Allantus apicimacula* O. COSTA, 1859; Fauna Napoli, *Tenth.* S. 31; ♀; loc. typ.: Neapel.

Allantus quadricinctus THOMSON, 1871; Hymen. Scand. 1: 258—259; ♀; loc. typ.: Sällsynt oder Skåne; (praeocc. in *Tenthredo* durch FALLÉN, 1808; K. Svensk. Vetensk. Akad. Handl. 29: 50).

Färbung: Schwarz; Scapus, Pedicellus, manchmal Basis des 3. Fühlergliedes, Clypeus, Labrum, obere Pronotumecken und Tegulae gelb. Mandibeln an der Außenseite manchmal aufgehellt. Hüften und Schenkel schwarz, Vorder- und Mittelschenkel vorn und Hinterschenkel an der Basis gelb gezeichnet. Trochanteren und Schienen gelb, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb bis rotbraun. Beim ♂ Schienen meist subapikal schwarzbraun gefleckt. Abdomen (Fig. 10) schwarz,

1. Tergit am Hinterrand beim ♀ breit, beim ♂ schmal gelb. 5. Tergit und darunterliegendes Sternit gelb. Beim ♀ 7.—9. Tergit ausgedehnt gelb, manchmal auch 6. Tergit gelb gezeichnet. Beim ♂ 7. Tergit in der Mitte und 8. Tergit zum großen Teil gelb.

Flügel schwach getrübt, Bereich der Radialzelle verdunkelt; Geäder gelbbraun, Costa und Stigma rotgelb, Stigma unten geschwärzt.

Morphologie: Körperlänge: 7—10 mm, Vorderflügelänge 7—8,5 mm. Beim ♀ Kopf hinter den Augen leicht erweitert bis leicht verengt, beim ♂ deutlich verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln beim ♀ etwas größer, beim ♂ etwas kleiner als der Durchmesser eines Sockels. Malarraum beim ♀ ca. 0,3—0,4mal, beim ♂ ca. 0,2mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler ca. 1,4mal so lang wie der Kopf breit, 3. Fühlerglied etwa so lang wie 4. und 5. Glied zusammen. Das kürzeste Glied der Geißel meist etwas länger als breit. Postocellarfeld ca. 1,5 mal so breit wie lang. Supraantennalfeld schwach erhaben, Supraantennalfurche schwach oder fehlend. Oberkopf grob runzlig punktiert, ziemlich matt. Thoraxoberseite kräftig punktiert, kaum runzlig, jedoch mit mehr oder weniger ausgeprägter Mikroskulptur. Mesepisternen fein und dicht runzlig, matt. Mesosternen punktiert, mit glatten Zwischenräumen.

Innerer Sporn der Hinterschienen beim ♀ reichlich 0,4mal, beim ♂ knapp 0,4mal so lang wie der Basitarsus. Hintertarsen beim ♀ ca. 1,0mal, beim ♂ ca. 1,2mal so lang wie die Hinterschienen. Beim ♂ Hintertarsen nicht verbreitert, Klauen ohne Basalverdickung. Sägezählung: Fig. 58.

Verbreitung: Europa, Türkei (BENSON, 1968). Mir lagen Tiere aus der DDR, Bulgarien (Vlas N Nessebar) und Griechenland (Kerkyra) vor.

Die von mir untersuchten Exemplare aus der DDR stammen aus folgenden Bezirken: Potsdam (Fürstenberg), Cottbus (Walddrehna), Leipzig (Leipzig), Gera (Jena), Erfurt (Nordhausen), Halle (Kyffhäuser, Halle), Dresden (Guttau).

Untersuchtes Material: 4 ♂♂, 27 ♀♀.

Diskussion: Die sehr markante Art wird nur recht selten gefunden. Die Flugzeit liegt relativ früh. Die Tiere aus der DDR wurden zwischen dem 22. 4. und dem 4. 6. gesammelt. Ich fand die Art in xerothermen Gebieten.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Tenthredo zona KLUG:

Typen nicht untersucht. Die Beschreibung bezieht sich eindeutig auf vorliegende Art. (Die Typen befinden sich im Zoologischen Museum Berlin).

Allantus apicimacula O. COSTA:

Typen nicht untersucht. Von COSTA (1894) wurde *apicimacula* zu „*quadricinctus* Uddman“ gestellt, mit dem Hinweis, daß in der Originalbeschreibung von *apicimacula* irrtümlicherweise statt des 5. Tergites das 3. Tergit als gelb gefärbt angegeben worden sei. Die Beschreibung von „*quadricinctus*“ bei COSTA (1894) bezieht sich zweifelsfrei auf *T. zona*. Im übrigen gibt es keine Art „*quadricinctus* Uddman“, wie von verschiedenen Autoren angenommen wird. Bereits von STEIN (1885) wurde dieses Problem ausführlich behandelt:

„Der sonst so scharfblickende Thomson beschreibt sie unter dem Namen *Allantus quadricinctus* und citirt dabei eine *Tenthredo quadricincta* Uddman, obwohl Uddman's 10 Blattwespen überhaupt keine Namen führen konnten, da seine Dissertation „*Novae insectorum species*“ 1753, also vor Einführung der binaeren Nomenklatur erfolgte. Auch die zweite 1790 von Panzer besorgte Ausgabe enthält keinen Namen. Die unter No. 83 bei Uddman beschriebene Art ist die *T. tricincta* F. Der Name *T. quadricincta* rührt erst von Fallén her. Da mithin eine Uddman'sche *T. quadricincta* überhaupt nicht existiert, die Fallén'sche Art dieses Namens aber eine andere Species ist, hat der Klug'sche Name das ausschliessliche Recht auf Geltung und ist ihm *Allantus quadricinctus* Th. als synonym beizugesellen.“

3. *Tenthredo odynerina* (MALAISE, 1934)

Allantus odynerinus MALAISE, 1934; Rec. Ind. Mus. 36: 463; ♂♀; loc. typ.: Indien: Assam: Shillong.

Synonym: *Tenthredo khalka* TAKEUCHI, 1940; Not. d'Ent. Chin. 7 (11): 473—474; ♀; loc. typ.: China: Innere Mongolei: Yangkiaping; syn. nov.

Färbung: Schwarz. Beim ♀ Mandibeln mit Ausnahme der Spitzen sowie Scapus, Pedicellus und Basis des 3. Fühlergliedes rotgelb, Labrum pechbraun. Beim ♂ Außenseite der Mandibeln, Labrum und Clypeus blaßgelb, am Clypeus Seitenränder und Vorderränder der Seitenecken verdunkelt; Scapus und Pedicellus braun gefleckt. Am Thorax obere Pronotumecken und Tegulae rotgelb, Metepisternen im hinteren Bereich blaßgelb gefleckt. Beim ♂ vordere und mittlere Beine auf der Vorderseite gelblich, beim ♀ manchmal nur die Vorderbeine vorn hell gestreift. Beim ♀ Hinterschienen und -tarsen rotgelb bis rotbraun, manchmal auch mittlere Schienen und Tarsen rotbraun, Hinterschenkel schwarz mit hellerer Spitze. Beim ♂ Hinterschenkel schwarz, Hinterschienen rotgelb mit verdunkelter Spitze, Hintertarsen schwarzbraun. Trochanteren mehr oder weniger hell gefleckt. Beim ♀ 1. Tergit seitlich gelb, Hinterrand gelb bis rotgelb; 2. und 3. Tergit schwarz, 3. manchmal seitlich hell gezeichnet; 4. Tergit rotgelb mit schwarzem Vorderrand, 5. Tergit manchmal seitlich rotgelb gefleckt, übrige Tergite in der Mitte am Hinterrand rotgelb, 6. Tergit manchmal ganz schwarz (Fig. 23). Sternite schwarz, manchmal 3. Sternit (d. h. Sternit unter dem 4. Tergit) geringfügig hell gezeichnet. ♂ ähnlich dem ♀ gefärbt, 2., 3., 5., 6. Tergit ganz schwarz (Fig. 33).

Flügel bräunlich getrübt, Flügelspitze am stärksten verdunkelt. Costa, Vorderrand der Subcosta und Stigma gelbbraun, Geäder dunkelbraun.

Morphologie: Körperlänge: 9,5—10,5 mm; Vorderflügelänge: 9—10 mm. Kopf hinter den Augen leicht bis deutlich verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln ca. 0,7—0,8mal so lang wie der Durchmesser eines Fühlersockels. Linker Wangenanhang beim ♀ ca. 0,4—0,5, beim ♂ 0,3mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler beim ♀ 1,3—1,4mal, beim ♂ knapp 1,5mal so lang wie der Kopf breit. 3. Fühlerglied beim ♀ ca. 1,2mal so lang wie 4. und 5. Glied zusammen, beim ♂ 3. Glied etwa 1,1mal so lang wie 4. und 5. zusammen; das kürzeste Glied der Geißel beim ♀ etwa so lang wie breit, beim ♂ länger als breit. Fühlergeißel deutlich gekielt. Postocellarfeld ca. 1,5mal so breit wie lang, seitlich durch deutliche Furchen begrenzt. Postocellendurchmesser: POL: OOL: OOCL ca. 1: 1,0: 3,0—3,5: 2,5. Oberkopf relativ grob runzlig punktiert, nur geringfügig glänzend, meist mit Mikroskulptur. Supraantennalwülste deutlich; Supraantennalfurche nach vorn nicht begrenzt, zu den Ocellen hin flacher werdend und deutlich vor dem mittleren Ocellus endend. Thoraxoberseite etwa wie der Oberkopf punktiert, auf dem Praescutum die Skulptur etwas feiner. Mesepisternen dicht runzlig punktiert, matt. Mesosternen fein und dicht punktiert, seidig glänzend. Hintertarsen beim ♀ ca. 1,1mal, beim ♂ ca. 1,3mal so lang wie die Hinterschienen. Klauen des ♂ mit schwacher Basalverdickung. Hintertarsen des ♂ nicht verdickt.

Hypopygium beim ♀ fast abgestutzt. Sägezählung: Fig. 55.

Verbreitung: Indien: Assam (Shillong). China: Prov. Szechuan (26 Meilen N Lifan); Prov. Nord-Yuennan (Li-kiang); Innere Mongolei (vgl. Typen *khalka*).

Untersuchtes Material: 1 ♂, 3 ♀♀.

Diskussion: Die Art ist farblich und morphologisch gut charakterisiert. Die Stärke der Skulptur variiert etwas, so kann die Mikroskulptur fehlen, woraus ein stärkerer Glanz der entsprechenden Exemplare resultiert. Die Beschreibung von *Tenthredo khalka* läßt sich widerspruchsfrei auf *odynerina* beziehen, so daß eine Synonymie dieses Namens mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Die Typen von *T. khalka* sollen sich in Shanghai befinden. Bei der Färbung des Hinterleibs gab MALAISE (1934, 1945) an, daß nur das 7.—9. Tergit am Hinterrand gelb gefleckt sind bzw. die apikalen 2—3 Tergite eine derartige Färbung zeigen. Beim untersuchten Paralectotypus ist das 6. Tergit auffällig rotgelb gezeichnet. Da das 9. Tergit bei die-

sem Tier von oben nicht sichtbar ist, resultiert die Färbungsangabe MALAISES offensichtlich auf einer falschen Zählung der Hinterleibstergite. Es kommen allerdings auch Tiere mit ganz schwarzem 6. Tergit vor.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Allantus odynerinus MALAISE:

Beschrieben wurde die Art ohne Angaben zur Zahl und zum Verbleib der Typen. MALAISE (1945: 256) schrieb hierzu „type and allotype in Brit. Mus.“. Entsprechend Artikel 74 des ICZN ist das als Lectotypenfestlegung zu werten. Untersucht wurde von mir ein topotypischer Paralectotypus (von MALAISE als „Cotypus“ ausgezeichnet, in Coll. Mus. Stockholm). Etikettierung: „Shillong 9.03.“; „Assam RE Turner 1905—125“; (rot:) „Cotypus“; „Allantus odynerinus n. sp. Paratype Malaise det. 1933“; „Coll. Malaise“; (rot:) „102 83“; (grün:) „Riksmuseum Stockholm“ (2×); (rot:) „18 86“; (rot:) „Paralectotypus Allantus odynerinus MALAISE ♀ teste A. Taeger 87“. Erhaltungszustand: Hintertarsen fehlend. Zur Färbung vgl. Diskussion.

4.1. *Tenthredo vespa vespa* RETZIUS, 1783

Tenthredo vespa RETZIUS, 1783; Gen. spec. Ins.: 72.

Synonyme: ? *Tenthredo multifasciata* FOURCROY, 1785; Ent. Paris 2: 368; ♀?; loc. typ.: Paris.

Tenthredo sexannulata SCHRANK, 1802; Fauna Boica 2 (2): 236–237; ♀ ?; loc. typ.: Ingolstadt.

Tenthredo tricineta FABRICIUS, 1804; Syst. Piez. 30; ♀?; loc. typ.: Nordeuropa; (praeocc. in *Tenthredo* durch CHRIST, 1791; Naturgesch. d. Insecten: 450).

Tenthredo quadricincta FALLÉN, 1808; K. Svensk, Vetensk. Akad. Handl. 29: 50 (Originalbeschreibung nicht überprüft).

Allantus multicinctus RUDOW, 1872; Stettiner Ent. Ztg. 33: 91; ♂♀; loc. typ.: BRD: Seesen.

Allantus multifasciatus RUDOW, 1872; l. c. p. 86; (nom. nud., inkorrekte ursprüngliche Schreibweise entsprechend Art. 32bi, 32c ICZN).

Allantus nigrilabris FRIVALDSZKY, 1877; Ertek. Term. Kör. 13: 347 (Originalbeschreibung nicht überprüft).

Tenthredo vespa var. *stigmatica* ENSLIN, 1912; Beih. Dt. Ent. Z. 1912: 83; ♂♀?; loc. typ.: ? Mitteleuropa.

Tenthredo vespa var. *omnicincta* ENSLIN, 1912; Beih. Dt. Ent. Z. 1912: 84; ♂♀?; loc. typ.: ? Mitteleuropa.

Tenthredo vespa var. *vittozi* PIC, 1933; L'Échange 454: 15; ♀; loc. typ.: Les Sangles.

Allantus vespa var. *mequignoni* PIC, 1940; L'Échange 479: 1; ♀?; loc. typ.: Französische Alpen.

Allantus vespa var. *monetierensis* PIC, 1940; l. c.; ♂; loc. typ.: Hautes-Alpes: Monétier-les-Bains.

Färbung: Ziemlich variabel. Schwarz; Scapus und Pedicellus beim ♀ gewöhnlich ausgedehnt rotgelb, beim ♂ Fühler meist ganz schwarz. Clypeus größtenteils gelb, beim ♂ Labrum oft mehr oder weniger gelb. Mandibeln beim ♀ meist rotbraun, beim ♂ meist schwarz, seltener gelb gefleckt. Manchmal Kopf an den oberen Augenecken gelbbraun gefleckt. Oberer Pronotumrand, manchmal auch untere Ecken gelb; Tegulae gelb oder rotgelb; Mefepisternen mit gelbem Fleck; selten Scutellum gelb gezeichnet. Hüften schwarz, apikal mehr oder weniger hell. Bei sehr hellen Formen Beine sonst ganz rotgelb, bei dunklen Tieren Schenkel und Trochanteren ausgedehnt schwarz. Schienenspitzen und Tarsen oft stärker gebräunt. Abdomen schwarz, Tergite am Hinterrand mehr oder weniger breit gelb gerandet, bei dunkleren Exemplaren 2., 3. und 6. Tergit ganz schwarz, 7.—9. Tergit nur in der Mitte am Hinterrand gelb, bei hellen Tieren alle Tergite mit

durchgängiger gelber Hinterrandbinde. 3. und 4. Sternit am Hinterrand mehr oder weniger gelb, bei hellen Formen auch andere Sternite gelb gezeichnet. Subgenitalplatte der ♂♂ apikal oft aufgehellt. Flügel leicht gelblich getrübt, vordere Hälfte der Vorderflügel (mit Ausnahme der Basis) bräunlich verdunkelt. Geäder braun, Costa und Stigma größtenteils rotgelb.

Morphologie: Körperlänge 9–14 mm, Vorderflügelänge 8–11 mm. Kopf hinter den Augen meist deutlich erweitert, bei kleineren Tieren (besonders ♂♂) schwach verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln beim ♀ meist etwas größer, beim ♂ etwas schmaler als der Durchmesser eines Sockels. Wangenanhang beim ♀ ca. 0,5–0,6mal, beim ♂ ca. 0,3–0,4mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler beim ♀ ca. 1,4–1,5mal, beim ♂ bis ca. 1,7mal so lang wie der Kopf breit. 3. Fühlerglied beim ♀ etwa so lang wie 4. und 5. Glied zusammen, beim ♂ oft deutlich kürzer. Das kürzeste Geißelglied beim ♀ meist wenig länger als breit, beim ♂ deutlich länger als breit. Postocellarfeld beim ♀ ca. 1,2–1,5mal, beim ♂ bis 1,8mal so breit wie lang, seitlich oft nur undeutlich begrenzt. Postocellendurchmesser: POL : OOL : OOCL ca. 1 : 1,3–1,9 : 3,0–4,0 : 2,5–3,5. Supraantennalwülste schwach entwickelt, Supraantennalfurche angedeutet, beim ♂ deutlicher. Oberkopf und Thoraxoberseite dicht runzlig punktiert, ziemlich matt. Skulptur des Oberkopfes etwas gröber als die des Mesonotums. Mesepisternen grob runzlig punktiert. Mesosternen dicht punktiert, gewöhnlich schwach runzlig mit Mikroskulptur. Mesopleuralhöcker und Scutellum deutlich erhaben. Hintertarsen beim ♀ 0,9–1,1mal, beim ♂ 1,1–1,3mal so lang wie die Hinterschienen. Innerer Sporn der Hinterschienen beim ♀ ca. 0,6mal, beim ♂ ca. 0,5mal so lang wie der Basitarsus.

Klauen beim ♂ mit Basalverdickung. Hypopygium beim ♀ fast abgestutzt. Sägezählung: Fig. 56.

Verbreitung: Europa, Sibirien.

Mir lagen Exemplare aus der DDR, der BRD, Österreich, Bulgarien, Polen, China (Mandschurei) und der UdSSR (Baschkirien, Baikargebiet) vor. Die in der DDR recht häufige Art ist in allen Bezirken mit Ausnahme des Bezirkes Cottbus nachgewiesen.

Untersuchtes Material: 41 ♂♂, 96 ♀♀.

4.2. *Tenthredo vespa inaffectata* MUCHE, 1965

Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden 5 (26): 242–243; ♂♀; loc. typ.: Ulan-Baator, Nucht im Bogdo ul, 12 km SO vom Zentrum, 1500 m.

Färbung und Morphologie: Wie *T. vespa vespa*, unterschieden durch die in der Bestimmungstabelle angegebenen Merkmale. Außerdem ist der Wangenanhang etwas länger als bei der Nominatform (MUCHE, 1965).

Verbreitung: Mongolei.

Untersuchtes Material: 1 ♂, 1 ♀.

Diskussion: Die Art ist durch ihre starke Skulptur in Verbindung mit der Färbung kaum zu verwechseln.

Die geographische Abgrenzung der beiden Unterarten bedarf noch weiterer Untersuchungen. Die von MUCHE (1965) erwähnten Unterschiede im Genitalbau der ♂♂ scheinen auf individuelle Abweichungen zurückzuführen zu sein, da ich beide Formen (mit Übergängen) auch bei europäischen Tieren feststellen konnte. Bei der relativen Länge des Malarraumes ist mit einer Überschneidung der Werte zwischen den Unterarten zu rechnen.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

T. vespa vespa und Synonyme: Typen wurden nicht geprüft.

T. vespa inaffectata MUCHE: 1 ♀ (Paratypus): Central aimak, SO von somon Bajan-cogt, 1600 m. (in Coll. MUCHE).

5. *Tenthredo excellens* (KONOW, 1886)

Allantus excellens KONOW, 1886; Wiener ent. Ztg. 5: 17; ♀; loc. typ.: Kaukasus: Kus-sary.

Synonyme:

Tenthredo annulata KLUG, 1817; Mag. Ges. naturf. Freunde Berlin 8 (1814): 151; ♀; loc. typ.: „Südrußland, Ungarn“. (praeocc. in *Tenthredo* durch FOURCROY, 1785; Ent. Paris 1: 373).

Allantus persa KONOW, 1888; Dt. Ent. Z. 32: 213; ♀; loc. typ.: „Persien“ (Iran).

Allantus persa var. *mandibularis* ENSLIN, 1910; Rev. Russe d'Entom. 10 (4): 344, 364; ♀; loc. typ.: „Kleinasien, Persien“; (praeocc. in *Tenthredo* durch FABRICIUS, 1804; Syst. Piez.: 34).

Tenthredo persa var. *caja* ENSLIN, 1912; Arch. Naturgesch. 78A(6): 104; (nom. nov. pro var. *mandibularis* ENSLIN).

Färbung: Schwarz. Fühler, Mandibeln außer der Spitze, meist Clypeus und Labrum, obere Pronotumecken, Scutellum sowie selten ein undeutlicher Fleck auf den Mefepisternen gelb, Scapus und Pedicellus oft verdunkelt. An den Beinen meist schmale Spitzen der Schenkel und Basalhälfte der Schienen gelb, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb bis rotbraun.

Tergite am Hinterrand breit gelb, 1. Tergit manchmal, 2. Tergit meist in der Mitte schwarz. 9. Tergit beim ♀ oft schwarz (Fig. 11). Sternite schwarz oder am Hinterrand seitlich gelb. Flügel gelblich mit schwach getrüübter Spitze, Geäder einschließlich Stigma rotgelb.

Morphologie: Körperlänge 12–14 mm, Vorderflügelänge 11–13 mm. Kopf hinter den Augen sehr stark erweitert (Fig. 8). Abstand zwischen den Fühlersockeln etwas schmaler als der Durchmesser eines Sockels. Linker Wangenanhang ca. 0,5–0,6mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler beim ♀ ca. 1,3mal, beim ♂ ca. 1,4mal so lang wie der Kopf breit. 3. Fühlerglied wenig kürzer als 4. und 5. Glied zusammen. Kürzestes Geißelglied ca. 1,3–1,4mal so lang wie breit. Geißel schwach gekult. Oberkopf und Thoraxoberseite punktiert mit glatten Zwischenräumen. Mesepisternen dicht runzlig punktiert, matt. Supraantennalwülste schwach entwickelt. Hintertarsen beim ♀ ca. 1,3mal, beim ♂ ca. 1,4mal so lang wie die Hinterschienen. Klauen beim ♂ ohne Basalverdickung. Hypopygium beim ♀ schwach ausgerandet bis abgestutzt. Sägezählung: Fig. 57.

Verbreitung: Mir lagen Exemplare aus Bulgarien, Jugoslawien (Mazedonien), Iran, der Türkei und der UdSSR (Kaukasus; Transkaukasus; Krasnoarmejsk, 25 km SSO Wolgograd) vor.

Untersuchtes Material: 12 ♀♀, 2 ♂♂.

Diskussion: Diese und die folgende Art sind höchstwahrscheinlich in die Verwandtschaft der *Tenthredo-bifasciata*-Gruppe zu rechnen. Besondere Ähnlichkeiten weisen die beiden Spezies zu *T. neobesa* ZOMBORI auf (Morphologie, Färbung). Die Penisvalve entspricht dem üblichen Typ in dieser Gruppe (vgl. TAEGER, 1985). Von TAEGER (1985: 100) wurde *A. violaceipennis* (COSTA, 1890), als mögliches Synonym zu *T. excellens* erwähnt. Ein nochmaliges Studium der Originalbeschreibung machte es wahrscheinlich, daß *violaceipennis* ein jüngeres Synonym zu *Tenthredo costata* KLUG, 1814, (= *Allantus violaceipennis* COSTA, 1890, syn. nov.) ist. Die gelben Fühler in der Abbildung bei COSTA (Tafel 3, Fig. 6) dürften auf einem Versehen des Zeichners beruhen. Die Färbung entspricht ansonsten etwa der var. *cilix* ENSLIN, 1910.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Tenthredo annulata KLUG:

4 ♀♀ (Syntypen) befinden sich im Zoologischen Museum Berlin und sind mit der hier abgehandelten Art identisch.

Allantus excellens KONOW:

Im Berliner Museum befindet sich 1 ♀ aus der Coll. KONOW mit der Etikettierung „Kussari“. Sehr wahrscheinlich handelt es sich hierbei um den Holotypus dieser Art. Von OEHLKE & WUDOWENZ (1984) wurde vermutet, daß ein ♀ aus dem IPF Eberswalde (ehem. DEI) das Tier mit dem Fundort „Araxesthal“ der Holotypus sein könnte. Da dieser Fundpunkt jedoch nicht mit dem loc. typ., und die Färbung des fraglichen Exemplars nicht ganz mit der von KONOW angegebenen Farbgebung übereinstimmt, handelt es sich hier sicher nicht um das Typusexemplar.

Allantus persa KONOW:

2 ♀♀ (Syntypen), 1 ♀ hiermit als Lectotypus festgelegt (in Coll. IPF Eberswalde, ehem. DEI). Etikettierung: „Persien“; „Coll. Konow“; (rot:) „Lectotypus Allantus persa KONOW ♀ design. A. Taege 87“; „Allantus Persa Knw. Persia“. Erhaltungszustand sehr gut.

Allantus persa var. *mandibularis* ENSLIN:

Typen wurden von mir nicht geprüft. Mir liegt jedoch ein derartig gefärbtes ♂ aus „Sarepta“ vor, das mit großer Sicherheit *T. excellens* zugeordnet werden kann. Die Verdunklung von Clypeus und Labrum scheint jedoch eine seltene Ausnahme zu sein.

6. *Tenthredo meridiana* LEPELETIER, 1823

Monogr. Tenth.: 88; ♀; loc. typ.: Umg. Montpellier.

Synonyme: *Tenthredo meridiana* var. *flavonotata* ENSLIN, 1912; Beih. Dt. Ent. Z.

1912: 82; ♂♀?; loc. typ.: ? Südwesteuropa, Nordafrika.

Allantus meridianus var. *gravenoirei* PIC, 1926; L'Échange 425: 11; ♀; loc. typ.: Royat.

Färbung und Morphologie: Man vergleiche bei der vorigen Art. Die Unterschiede zu dieser sind der Bestimmungstabelle zu entnehmen.

Verbreitung: Mir liegen Tiere aus Südfrankreich (Hyerres), Spanien (Barcelona, Salamanca, Cadix) und Algerien („Teniet el Haad“) vor.

Untersuchtes Material: 16 ♀♀.

Diskussion: Vgl. bei *excellens*. Das ♂ der Art ist mir unbekannt, nach ENSLIN (1912) aber beschrieben.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Typen wurden von mir nicht untersucht. Die Varietäten betreffen Farbabweichungen der Tergite und Flecken auf dem Mesonotum. Derartige Tiere lagen mir vor und gehören sicher zu dieser Art.

7. *Tenthredo hummeli* (MALAISE, 1934)

Allantus hummeli MALAISE, 1934; Arkiv för Zoologi 27A(9): 17—19; ♂♀; loc. typ.: China: Süd-Kansu, Lupasze.

Färbung: ♀: Schwarz. Gelb sind: Mandibeln außer der Spitze, Labrum, Clypeuseiten, ein an den äußeren Orbits verlaufender Streifen vom Wangenanhang bis in Höhe der Augenmitte, manchmal die vordere Kante der Supraantennalhöcker, obere und untere Pronotumecken, Tegulae zum großen Teil, zwei Flecke auf dem Scutellum, ein Streif auf den Mesepisternen, der deren Mitte überschreitet. An den Beinen sind Hüften, Trochanteren und Schenkel zum größten Teil schwarz, die vorderen und mittleren Schenkel vorn gelb gestreift, Hinterschenkel auf der Vorderseite bräunlich oder von der Basis her aufgehellt. Äußerste Spitzen der Hüften gelb, Trochanteren mehr oder weniger hell gefleckt. Schienen und Tarsen rotgelb. Abdomen schwarz mit variabler gelber und rotgelber Zeichnung. 1., 8., 9. Tergit zum größten Teil gelb; 3.—6. Tergit mehr oder weniger

rotgelb und gelb gezeichnet (Fig. 24). Die dorsalen Bereiche der hellen Färbung können rotgelb oder gelb und rotgelb sein, die umgeschlagenen Bereiche der Tergite sind gelb gezeichnet; durchgängige Hinterrandbinden sind am 4. und 5. Tergit, bei hellen Formen am 3.—6. Tergit zu verzeichnen. Sternite am Hinterrand gelb. Sägescheide mehr oder weniger rotgelb. Flügel gelblich-grau getrübt, Costa, Subcosta und Stigma rotgelb, Geäder braun.

♂: Kopf ähnlich dem ♀, Clypeus aber ganz gelb. Am Thorax fehlen die gelben Flecken des Scutellums, die Mesosternen sind außerdem gelb, der Hinterrand der Mesepimeren ist gelb. Beine in der Grundfärbung gelb, Spitze der Vorderschenkel, Rückseite der vorderen Schienen und Tarsen, der mittleren und hinteren Schenkel, Oberseite der Hinterhüften sowie mittlere und hintere Schienen und Tarsen auf der Rückseite oder ganz schwarz bis schwarzbraun. Hinterleib ventral gelb, dorsal 1., 2., 7., 8. Tergit schwarz, 2. Tergit am Hinterrand und 3.—6. Tergit auf der Oberseite ganz rotgelb.

Morphologie: Körperlänge 9–10 mm, Vorderflügelänge ca. 9 mm. Kopf hinter den Augen schwach verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln ca. 0,7mal so lang wie der Durchmesser eines Sockels. Linker Wangenanhang beim ♀ ca. 0,5mal, beim ♂ ca. 0,3mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler beim ♀ ca. 1,2–1,3mal, beim ♂ 1,4mal so lang wie der Kopf maximal breit, deutlich gekielt. 3. Fühlerglied geringfügig kürzer als 4. und 5. Glied zusammen, das kürzeste Glied der Geißel beim ♀ etwas breiter als lang, beim ♂ alle Glieder länger als breit. Postocellarfeld knapp 2mal so breit wie lang. Postocellendurchmesser: POL: OOL: OOCL ca. 1: 1,3: 3,5: 2. Supraantennalwülste gut entwickelt, von den Fühlergruben bis zu den Postocellen deutlich sichtbar (Fig. 4). Supraantennalfurche relativ tief, in der Mitte meist mit grubenartiger Vertiefung. Oberkopf sehr zerstreut und fein punktiert, glänzend. Thoraxoberseite deutlich punktiert mit glatten Zwischenräumen. Mesepisternen im vorderen Bereich fein runzlig oder glatt und schwach punktiert, im hinteren Bereich mit deutlicher Punktur. Mesosternen deutlich punktiert, glänzend. Innerer Sporn der Hinterschienen knapp 0,6mal so lang wie der Basitarsus. Hinter tarsus beim ♀ ca. 1,1mal, beim ♂ ca. 1,3mal so lang wie die Hinterschienen. Hintertarsus des ♂ kaum verdickt, Klauen mit leichter Basalverdickung. Beim ♀ Hypopygium am Hinterrand annähernd abgestutzt; Sägezählung: Fig. 44.

Verbreitung: China: Prov. Kansu, Prov. Szechuan (vgl. MALAISE, 1945). Pakistan: Utrot (MUCHE, 1983).

Untersuchtes Material: 2 ♀♀, 2 ♂♂.

Diskussion: Aufgrund von Färbung und Skulptur dürfte die Art kaum zu verwechseln sein.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Holotypus, ♀ (in Coll. Mus. Stockholm). Etikettierung: „Lu-pa-sze 11. 7. 30“; „Kina S. Kansu“; „Sven Hedins Exp. Ctr. Asien Dr Hummel“; (rot:) „Typus“; „Allantus hummeli n. sp. Type Malaise det.“; (rot:) „10 86“; (grün:) „Riksmuseum Stockholm“. Erhaltungszustand: rechter Vorderflügel sowie rechtes Mittel- und Hinterbein mit Ausnahme der Hüften fehlend. Relativ dunkles Exemplar, Scutellum mit undeutlichen hellen Flecken, 3. und 6. Tergit ohne durchgängige Hinterrandbinden.

8.1. *Tenthredo marginella marginella* FABRICIUS, 1793

Ent. Syst. 2: 117; ♀; loc. typ.: Kiel.

Synonyme: *Tenthredo bicincta* LINNÉ sensu FABRICIUS, 1798; Suppl. Ent. Syst.: 217 (misident.).

? *Tenthredo sigma* SCHRANK, 1802; Fauna Boica 2: 234; ♀; loc. typ.: Bayern.

Tenthredo scrophulariae LINNÉ sensu PANZER, 1809; Fauna Ins. Germ. 9: 100 (misident.).

Tenthredo succincta LEPELETIER, 1823; Monogr. Tenth.: 93; ♂♀; loc. typ.: Paris oder Soissons; (praeocc. in *Tenthredo* durch KLUG, 1818).

Allantus decipiens FÖRSTER, 1844; Ent. Ztg. Stettin 5: 288; ♀; loc. typ.: Aachen.

Allantus heraclei RUDOW, 1872; Ent. Ztg. Stettin 33: 86, 90; ? ♂♀; loc. typ.: Deutschland.

Allantus omissoides JAKOVLEV, 1892; Hor. Soc. Ent. Ross. 26: 56; ♀; loc. typ.: Krasnojarsk; **syn. nov.**

Allantus marginellus var. *nigroscutellatus* ZIRNGIEBL, 1942; Mitt. Pollichia N. F. 10: 100; ? ♂♀; loc. typ.: Deutschland; **syn. nov.**

Allantus marginellus var. *melanomerus* ZIRNGIEBL, 1942; Mitt. Pollichia N. F. 10: 100; ? ♂♀; loc. typ.: Deutschland; **syn. nov.**

Färbung: ♀: Kopf schwarz; Clypeus und Scapus, selten auch Pedicellus, gelb; Clypeus selten verdunkelt; Labrum dunkelbraun, manchmal von der Mitte aus mehr oder weniger gelb; Thorax schwarz; obere und untere Pronotumecken gelb gefleckt, die unteren Ecken oft schwarz; Scutellum mit zwei gelben Flecken, die selten zusammenfließen oder ganz fehlen; von den Mesepisternen ausgehend verläuft im unteren Bereich der Mesepisternen ein kurzer Mesopleuralstreif, der die Mitte der Mesopleuren nicht erreicht (Fig. 61); manchmal Mesopleuren ganz schwarz; Mesepisternen gelb oder gelb gefleckt; Hüften schwarz, an den Spitzen meist schmal gelb; Trochanteren gelb, besonders die Trochanteren der Vorderbeine (selten auch die der anderen Beinpaare) schwarz gefleckt; Schenkel schwarz, die vorderen und mittleren Schenkel besonders an der Spitze der Vorderseite gelb; Hinterschenkel gewöhnlich an Spitze und Basis schmal gelb; Vorderschienen an der Spitze und seltener auch auf der Rückseite mehr oder weniger schwarz; mittlere und hintere Schienen gelb, im Spitzendrittel diffus rotbraun verdunkelt, selten Verdunklung weiter ausgedehnt; Tarsen schwärzlich, selten heller.

Abdomen schwarz; 1. Tergit gelb, oben am Vorderrand mehr oder weniger schwarz; 2. und 3. Tergit schwarz, besonders das 3. seitlich oft gelb gefleckt; 4. Tergit mit durchgängiger breiter gelber Hinterrandbinde, manchmal fast völlig gelb; 5. Tergit ähnlich dem 4. Tergit gefärbt, bei mitteleuropäischen ♀♀ ist die gelbe Hinterrandsbinde nur selten unterbrochen, bei östlichem Material scheinbar 5. Tergit häufig nur seitlich gelb gefleckt; 6. Tergit schwarz oder seitlich gelb gefleckt, seltener auch in der Mitte gelb gefleckt; 7. Tergit oben am Hinterrand mehr oder weniger gelb; 8. und 9. Tergit oben fast völlig gelb; die umgeschlagenen Seiten des 7.—9. Tergits bleiben schwarz (Fig. 14, 15). Sternite und Sägescheide schwarz, die hinteren 3—4 Sternite meist seitlich mit gelben Hinterrandflecken.

Flügel gelblich, im Spitzendrittel gewöhnlich diffus verdunkelt, manchmal auch mit relativ scharf begrenzter Verdunklung im Bereich der Radialzelle; Stigma, Costa und Subcosta rotgelb, das übrige Geäder dunkler.

♂: Im wesentlichen wie das ♀; Labrum und oft Mandibeln auf der Außenseite gelb; Beine heller als beim ♀, Hüften ausgedehnter gelb; Schenkel auf der Vorderseite ausgedehnt gelb; vordere und mittlere Schienen gelb mit schwarzer Spitze; Hinterschienen in der Basalhälfte gelb, sonst schwarz; Tarsen schwarz; bei der hellsten Form kann auch das 3. Tergit eine durchgängige gelbe Hinterrandbinde haben. 5. Tergit meist nur seitlich gelb gefleckt (Fig. 27). Subgenitalplatte apikal mehr oder weniger gelb.

Morphologie: Körperlänge 9—13 mm, Vorderflügelänge 8—10 mm. Kopf hinter den Augen meist rundlich verengt (Fig. 5), selten etwas erweitert. Abstand zwischen den Fühlersockeln beim ♀ meist knapp so lang wie der Durchmesser eines Sockels, beim ♂ gewöhnlich etwas schmaler. Linker Wangenanhang beim ♀ ca. 0,3—0,5mal, beim ♂ ca. 0,2—0,3mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler ca. 1,2mal so lang wie der Kopf maximal breit, deutlich geknult. 3. Fühlerglied meist geringfügig länger als 4. und 5. Glied zusammen, das kürzeste Glied der Geißel gewöhnlich etwas breiter als lang. Postocellarfeld etwa 2mal so breit wie lang oder etwas breiter. Skulpturstärke ziemlich variabel: Oberkopf, Mesonotum und Mesepisternen kräftig punktiert, manchmal etwas runzlig, jedoch mit glatten Zwischenräumen, die gewöhnlich wenig schmaler sind als der Punktdurchmesser. Bei schwach skulpturierten Exemplaren Abstand zwischen den Punkten viel breiter als der Punktdurchmesser. Hintertarsen beim ♀ ca. 1,0mal, beim ♂ ca. 1,2mal so lang wie die Hinterschienen. Innerer Sporn der Hinterschienen beim ♂ ca. 0,4mal, beim ♀ ca. 0,5mal so lang wie der Basitarsus. Klauen der ♂ mit deutlicher Basalverdickung. Hintertarsen der ♂ deutlich verbreitert. Hypopygium beim ♀ am Hinterrand annähernd abgestutzt; Sägezahnung: Fig. 36.

Verbreitung: Die Art ist über weite Gebiete der Paläarktis verbreitet. Mir lagen Tiere aus folgenden Ländern vor: DDR, BRD, Polen, ČSSR, Italien (Trentino,

Piemont), Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien, Österreich, UdSSR (Baschkirien: Irgizla, 30 km S Ufa; N-Kaukasus: Terek; Tian-Shan: Umg. Frunze, Zailijskij Alatau, Ostufer Issyk-Kul'; Tomsk; Krasnojarsk; Altai: Buchtarmy, Saramsich), Türkei (Wan, vgl. Diskussion). CHEVIN (1983) erwähnt außerdem Fundorte in der Schweiz, Spanien (Vizcaya), Tunesien und Frankreich.

Vom Gebiet der DDR ist mir die Art bisher aus folgenden Bezirken bekannt: Schwerin (Plau), Neubrandenburg (Penzlin, NSG Kalkhorst, Ringenwalde), Frankfurt/Oder (Bad Freienwalde, Frankfurt/O., Strausberg, Müncheberg, Lebus, Eberswalde, Lieberose), Berlin, Potsdam (Birkenwerder, Falkensee, Schildow, Brandenburg), Halle (Dessau, Bad Frankenhausen, Thale), Erfurt (Nordhausen, Rüdigsdorf, Alter Stolberg).

Untersuchtes Material: ca. 200 Exemplare.

8.2. *Tenthredo marginella fuscipennis* (KONOW, 1886), stat. nov.

Allantus fuscipennis KONOW, 1886; Wiener Ent. Ztg. 5: 17; ♂♀; loc. typ.: Kaukasus: „Helenendorf“ (= Chanlar).

Synonym: *Tenthredo marginella* var. *nigrior* ENSLIN, 1912; Beih. Dt. Ent. Z. 1912: 84; ♂♀; nom. nov. pro *Allantus fuscipennis* KONOW.

Färbung: ♂♀ etwa wie die Nominatform; Scutellum und Mesopleuren stets ganz schwarz; Tarsen etwas heller: Tarsen der ♀ mehr rotbraun, die der ♂ mehr dunkelbraun als *m. marginella*. 5. Tergit bei allen vorliegenden Tieren mit durchgängigem gelbem Hinterrand.

Morphologie: Wie bei *m. marginella*, Postocellarfeld nicht ganz so breit, nur reichlich 1,5mal so breit wie lang.

Verbreitung: UdSSR: Kaukasus: Derbent, Kusary, Chanlar („Helenendorf“), Tianeti.

Untersuchtes Material: 3 ♀♀, 2 ♂♂.

Diskussion: Die Art steht der *Tenthredo thompsoni* am nächsten und ist bei den ♀♀ von dieser in vielen Fällen nur durch die verschiedene Sägezählung sicher zu trennen. Die Punkturstärke variiert beträchtlich und zeigt Überschneidungen mit *thompsoni*. Beim ♂ ist die Unterscheidung von *thompsoni* wohl am einfachsten durch die Färbung der Mandibeln möglich. Die Berechtigung der Unterart *fuscipennis* aus dem Kaukasus ist nicht sicher, da mir lediglich 5 Exemplare mit zum Teil sehr ungenauen Fundortangaben vorlagen. Die Korrelation der Färbung (schwarzes Scutellum und schwarze Mesopleuren, hellere Tarsen) mit dem weniger breiten Postocellarfeld deutet auf eine Berechtigung der Form als Unterart.

Von ENSLIN (1912) wurde der Name *nigrior* für *fuscipennis* KONOW, 1886, eingesetzt. Dies geschah jedoch unberechtigt, da *T. fuscipennis* (KONOW) nicht als sekundäres Homonym zu *T. fuscipennis* LEPELETIER, 1823 zu werten ist (siehe vorn).

Ein extrem abweichendes Exemplar liegt mir aus der östlichen Türkei (Edremid südl. Wan, 12. 8. 1935, leg. FUSS, Coll. Zool. Mus. Berlin) vor. Das ♀ ist sehr schwach punktiert und der gelbe Mesopleuralstreif reicht über die Mitte der Mesepisternen. Das 1., 4., 7.—9. Tergit sind auf der Oberseite ganz gelb; 5. Tergit seitlich gelb, in der Mitte schwarz; 6. Tergit seitlich und in der Mitte am Hinterrand breit gelb; Scutellum, Scapus, Pedicellus und Basis des 3. Fühlergliedes sowie Labrum gelb. Tarsen gelblich, zur Spitze gebräunt, Tibien gelb, zur Spitze kaum dunkler. Möglicherweise liegt hier eine weitere Unterart vor. Zur Entscheidung dieser Frage ist jedoch umfangreicheres Material erforderlich.

Von CHEVIN (1983) wurde für die Art der Name *Tenthredo succincta* LEPELETIER, 1823, der ohnehin ein primäres Homonym zu *T. succincta* KLUG, 1818 ist, benutzt.

Aufgrund der Lectotypenfestlegung (siehe unten) ist für die Art der Name *T. marginella* FABRICIUS, 1793, heranzuziehen. Sie wird damit weiterhin im Sinne von MUCHE (1970), SCOBIOLOA-PALADE (1978) und TAEGER (1985) aufgefaßt.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Tenthredo marginella FABRICIUS:

Syntypenserie 4 ♀♀, 2 ♂♂ (in Coll. Mus. København). Die Typenserie ist heterogen, 2 ♀♀ und 1 ♂ gehören zu *T. thompsoni* CURTIS, die übrigen Exemplare zu *marginella*. 1 ♀ mit der Etikettierung „marginella“, „Zool. Mus. København“, (rot:) „Lectotypus“, „Tenthredo marginella F. ♀ Lectotypus des. A. Taeger 1984“ wird hiermit als Lectotypus festgelegt. 1 ♀ und 1 ♂ wurden als Paralectotypen ausgezeichnet. Angaben zum Lectotypus: Skulptur relativ schwach; 5. Tergit am Hinterrand breit gelb; Mesopleuren mit gelbem Streif; Scutellum mit zwei gelben Flecken. Erhaltungszustand: linke Fühlergeißel, Tarsen der Mittelbeine sowie linkes Hinterbein mit Ausnahme von Hüfte, Trochanteren und Schenkelbasis fehlend. Als Lectotypus wurde ein Exemplar ausgewählt, das eine durchgängige gelbe Binde am Hinterrand des 5. Tergites besitzt, wie dies von FABRICIUS (1793) als typisch erwähnt wurde. Bei den *thompsoni*-Exemplaren handelt es sich um Tiere, bei denen diese gelbe Binde in der Mitte unterbrochen ist.

Tenthredo succincta LEPELETIER:

Von CHEVIN (1983) wurde ein ♀ als Lectotypus festgelegt. Dieser Typus wurde nicht untersucht (in Coll. Mus. Paris). Die Redeskription durch CHEVIN (1983) ermöglicht eine eindeutige Zuordnung dieser nominellen Art zu *marginella*. Bei der Lectotypenfestlegung erwähnt CHEVIN keinen genaueren Fundort des Typus, möglicherweise fehlt eine derartige Angabe am Lectotypus.

Allantus omissoides JAKOVLEV:

Holotypus, ♀ (in Coll. Zool. Inst. Leningrad). Etikettierung: goldener Kreis (= Typus); (kyrillisch:) „Krasnojarsk“; „Allantus omissus Först. var.? ou n. sp. il faut voir plusieurs exempl.“ (KONOW's Handschrift?); „Allantus omissoides n. sp.“; „Allantus marginellus F. Gussakovskij det“.

Es handelt sich um ein melanistisches Exemplar von *marginella*. Die Skulptur ist geringfügig schwächer als beim Lectotypus von *T. marginella*. Postocellarfeld ca. 2mal so breit wie lang. Clypeus basal an den Seiten gelb gefleckt, sonst pechbraun; Scutellum und Mesopleuren schwarz; am Abdomen 1. Tergit am Hinterrand gelb, 4. Tergit in der apikalen Hälfte gelb, 8. und 9. Tergit dorsal fast völlig gelb; 7. Tergit dorsal gelb gefleckt; 5. Tergit am Hinterrand seitlich gelb gefleckt, übrige Tergite und alle Sternite schwarz. Erhaltungszustand gut, rechte Fühlergeißel fehlt.

Allantus fuscipennis KONOW:

Syntypenserie, davon 2 ♂♂ in Coll. IPF Eberswalde (ehem. DEI). 1 ♂ hiermit als Lectotypus festgelegt. Etikettierung: „Helenendorf“; „Coll. Konow“; „Allantus fuscipennis Knw. Kauk.“; „marginellus F. = fuscipennis Knw.“ (ENSLINS Handschrift); (rot:) „Lectotypus Allantus fuscipennis KONOW ♂ design. A. Taeger 86“. Beim Lectotypus Mandibeln, Scutellum und Mesopleuren schwarz; Tergite 1, 4 und 5 etwa in der apikalen Hälfte gelb, 7. Tergit dorsal am Hinterrand schmal gelb; 8. Tergit dorsal gelb. Skulptur etwa wie beim Lectotypus von *T. marginella*. Postocellarfeld ca. 1,7mal so breit wie lang.

Tenthredo sigma SCHRANK:

Typus verschollen. Die Beschreibung läßt sich auf keine der mir bekannten Blattwespen mit endgültiger Sicherheit beziehen, weshalb die bisher übliche Synonymisierung akzeptiert wird.

Allantus decipiens FÖRSTER und *Allantus heraclei* RUDOW:

Typen verschollen. Der Beschreibung nach mit hoher Wahrscheinlichkeit zu *marginella* gehörig.

Allantus marginellus var. *nigroscutellatus* ZIRNGIEBL und var. *melanomerus* ZIRNGIEBL:

Typen wahrscheinlich zerstört. Von *nigroscutellatus* lag mir ein ♀ vor, das ZIRNGIEBL als Type etikettiert hat, das Sammeldatum des Exemplars lag jedoch nach der Veröffentlichung der Beschreibung. Entsprechend der von ZIRNGIEBL (1942) gegebenen Abbildung der Sägevalve gehören die von ihm beschriebenen Varietäten zu *marginella* und nicht zu *thompsoni*.

Der von KONOW (1905) zu *marginella* gestellte *Allantus quinquecinctus* GIMMERTHAL, 1834, ist der Beschreibung zufolge ein Synonym zu *Tenthredo amoena* GRAVENHORST, 1807 (syn. nov.). Verschiedene von mir unternommene Versuche, den Typus von *quinquecinctus* ausfindig zu machen, sind erfolglos geblieben. Da auch CONDE (1927), der die Sammlung GIMMERTHALS bearbeitet hat, diese Art nicht erwähnt, muß der Typus als verloren gelten.

9. *Tenthredo thompsoni* (CURTIS, 1839)

Allantus thompsoni CURTIS, 1839; Brit. Ent. 16: 764; ♂; loc. typ.: Mickleham.

Synonyme: *Allantus semifasciatus* RUDOW, 1872; Ent. Ztg. Stettin 33: 87, 140; ♂♀; loc. typ.: Harz und Westfalen; syn. nov.

Tenthredo marginella var. *basanalis* ENSLIN, 1912; Beih. Dt. Ent. Z. 1912: 84; ♂; loc. typ.: Belgien; syn. nov.

Tenthredo marginella FABRICIUS sensu CHEVIN, 1983; Cahiers des Naturalistes, Bull. N. P. n. s. 39: 16 (misident.).

Färbung: Sehr ähnlich *T. marginella*. Beim ♀ manchmal Mandibeln auf der Außenseite gelb gefleckt; beim ♂ die Gelbfärbung auf die Vorderseite der Mandibeln übergreifend (Fig. 35), sehr selten die Mandibeln nur auf der Außenseite gelb. Hinterrandbinde des 5. Tergites beim ♀ häufig, beim ♂ wohl immer breit unterbrochen (Fig. 14, 15, 27), die dunkelste Form des ♂ ist am Abdomen nur am Hinterrand des 1. Tergites gelb, das 7. Glied hat einen gelben Mittelfleck und das 8. Tergit ist dorsal ganz gelb, außerdem ist die Subgenitalplatte apikal gelb.

Morphologie: Sehr ähnlich *T. marginella*. Der Hauptunterschied besteht bei den ♀ in der abweichenden Sägezählung (Fig. 49). Außerdem ist die Art im Durchschnitt stärker punktiert als *marginella*, jedoch schwächer als *T. omissa*. In der Punkturstärke gibt es Überschneidungen mit *T. marginella*.

Verbreitung: Bisher nur aus Europa bekannt. Mir lagen Exemplare aus der DDR, Österreich, Großbritannien, Belgien, Spanien (Katalonien), Jugoslawien (Zagreb), Italien (Trentino), Ungarn, Polen und der UdSSR (Litauen) vor. CHEVIN (1983) gab detaillierte Verbreitungsangaben für Frankreich (als *T. marginella*). Vom Gebiet der DDR liegt mir die Art bisher nur aus den Bezirken Frankfurt/Oder (Oderberg), Halle (Kyffhäuser) und Erfurt (Alter Stolberg) vor. In der DDR deutlich seltener als *T. marginella*.

Untersuchtes Material: 16 ♂♂, 24 ♀♀.

Diskussion: Die Art wird leicht mit *T. marginella* verwechselt (vgl. dort). CHEVIN (1983) behandelte die Art unter dem Namen *T. marginella*. Aufgrund der Typenuntersuchungen und der entsprechenden Lectotypenfestlegungen ist dieser Name jedoch nicht auf die vorliegende Art zu beziehen.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Allantus thompsoni CURTIS:

Holotypus ♂ (in Coll. Mus. Melbourne). Etikettierung: „13 aug. 38 Mcklhm.“; (roter

Kreis) „Type“; „Type of ♂ *Allantus thompsoni* Curtis 1839 det. R. B. Benson 1948 = *Tenthredo marginella* F. 1793“; „*Tenthredo thompsoni* (Curtis) det. A. Taeger II/1984“. Typisch gefärbtes ♂ mit kräftiger Skulptur. Erhaltungszustand gut.

Allantus semifasciatus RUDOW:

Syntypen (♂♀) zerstört (vgl. TAEGER, 1985: 125). Von KONOW (1905) wurde dieser Name als nicht deutbar bezeichnet. Die Beschreibung RUDOWS (1872) läßt sich aufgrund der Färbungsangaben (besonders wegen der unterbrochenen gelben Hinterrandbinde des 5. Tergites) mit einiger Sicherheit auf *thompsoni* beziehen. Bei europäischen *marginella* ist eine derartige Färbung selten.

Tenthredo marginella var. *basanalis* ENSLIN:

Lectotypus ♂ (hiermit festgelegt, in Coll. Zool. Staatssammlung München). Etikettierung: (rot:) „Type“; „Belgie“; „Sammlung Dr. Enslin“; „*Tenthredo marginella* v. *basanalis* Ens. ♂“; (rot:) „Lectotypus *Tenthredo marginella* var. *basanalis* ENSLIN ♂ design. A. Taeger 86“; „*Tenthredo thompsoni* (CURTIS) det. A. Taeger 86“. Melanistisches Exemplar in der oben erwähnten dunkelsten Färbung. Die Gelbfärbung der Mandibeln greift auf deren Vorderseite über. Skulptur relativ schwach, im Überschneidungsbereich zu *marginella* liegend. Erhaltungszustand gut.

10. *Tenthredo omissa* (FÖRSTER, 1844)

Allantus omissus FÖRSTER, 1844; Ent. Ztg. Stettin 5: 289—290; ♂♀; loc. typ.: Aachen.

Synonyme: *Tenthredo viennensis* SCHRANK sensu PANZER, 1799; Fauna Ins. Germ. 65: 5; ♀; (misident.).

Tenthredo marginella FABRICIUS sensu THOMSON, 1871; Hym. Scand. 1: 259; ♂♀; (misident.).

Tenthredo marginella var. *melanoceraea* ENSLIN, 1912; Beih. Dt. Ent. Z. 1912: 85; ♂♀?; loc. typ.: Deutschland?; **syn. nov.**

Tenthredo marginella var. *melanomeros* ENSLIN, 1912; Beih. Dt. Ent. Z. 1912: 85; ♂♀?; loc. typ.: Krefeld; **syn. nov.**

Tenthredo marginella var. *schirmeri* ENSLIN, 1918; Beih. Dt. Ent. Z. 1917: 722; ♂♀?; loc. typ.: Mitteleuropa; **syn. nov.**

Färbung: Ähnlich *marginella* und *thompsoni*. Farblich ziemlich variabel. Im Gegensatz zu *marginella* sind die Mandibeln ausgedehnt gelb, außerdem ist das Flagellum häufig mehr oder weniger rötlich. Mesepisternen oft ganz schwarz. Hinterschienen und Hintertarsen ausgedehnt rotgelb, nur die Basis der Hinterschienen gelblich.

Im ostpaläarktischen Raum treten scheinbar öfter melanistische Formen auf. Beim dunkelsten mir vorliegenden Exemplar (Umg. Toms) sind an Kopf und Thorax lediglich die Mandibeln zum Teil, der Scapus und die Mefepisternen gelb, hinzu kommen zwei winzige gelbe Flecken auf dem Scutellum. Hinterleibsfärbung ähnlich *marginella*, eine Unterbrechung der gelben Hinterrandbinde des 5. Tergites tritt beim ♀ nur sehr selten auf. Flügel Spitze meist ohne auffälligen dunklen Wisch.

Morphologie: Ähnlich *marginella* und *thompsoni*, jedoch stärker punktiert. Mesopleuren im oberen Bereich gewöhnlich grob runzlig punktiert, ohne glatte Zwischenräume. Hypopygium beim ♀ beiderseits winklig ausgeschnitten (Fig. 63). Sägezählung: Fig. 37.

Verbreitung: Weite Gebiete der Paläarktis. Ich habe Tiere aus folgenden Ländern untersucht: DDR, BRD, Polen, ČSSR, Ungarn, Österreich, Italien (Trentino), Belgien, UdSSR (Litauen; Südruralgebiet: Meleus, Birs, Tscheljabinsk, Umg. Uralsk, Swertlow, Orenburg; N-Kaukasus: Pjatigorsk; Toms; Krasnojarsk; Amur). Aus der DDR lagen mir Exemplare aus folgenden Bezirken vor: Rostock (Rostock), Neubrandenburg (Ringwalde), Frankfurt/Oder (Frankfurt/O., Schwedt); Berlin;

Halle (Halle-Neustadt, Dessau, Wittenberg, Naumburg); Potsdam (Brandenburg, Finkenkrug/Falkensee).

Untersuchtes Material: 65 ♂♂, 140 ♀♀.

Diskussion: Die Art wird, besonders im weiblichen Geschlecht, leicht mit *marginella* oder *thompsoni* verwechselt, da die Färbung der Hintertarsen bei diesen drei Arten nicht völlig konstant ist. Die starke Skulptur in Verbindung mit dem winklig ausgeschnittenen Hypopygium ermöglicht jedoch ein sicheres Erkennen von *omissa*. Das ♂ von *omissa* ist aufgrund der hellen Beinfärbung leicht von *marginella* und *thompsoni* zu trennen. Im Bestimmungsschlüssel von TAEGER (1985) wurde unter Punkt 11(10) irrtümlich angegeben „Tergum 4 in der Mitte schwarz“. Diese Angabe ist zu streichen.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Allantus omissus FÖRSTER:

Syntypen ♂♀ (in Coll. Zool. Staatssammlung München), 1 ♀ hiermit als Lectotypus festgelegt.

Das Exemplar ist mit einem ♂ zusammen genadelt, das ♀ oben, das ♂ unten (in Kopula gefangen, vgl. FÖRSTER, 1844). Etikettierung: (rot:) „Cotype“; (schwärzliches Papier:) „Aach. 5.8“; „Sammlung A. Förster“; „omissus m.“; (neueres Etikett:) „Allantus omissus Först. A. Förster det. ♂♀“; (rot:) „Lectotypus ♀ Paralectotypus ♂ Allantus omissus FÖRSTER design. A. Taeger 1986“. Erhaltungszustand des Lectotypus: linker Vordertarsus, linkes Mittelbein und rechtes Hinterbein mit Ausnahme von Hüften und Trochanteren fehlend. Lectotypus mit schwarzen Mesopleuren, 2. und 3. Tergit schwarz, Fühlergeißel rötlichbraun, Scutellum mit zusammengefloßenem gelbem Fleck. 3 ♂ und 1 ♀ aus der Sammlung FÖRSTER, die als „Type“ bzw. „Cotype“ ausgezeichnet sind, gehören nicht zur Typenserie, da sie durch Fundorte bzw. Färbung abweichen.

Tenthredo omissa var. *melanoceraea* ENSLIN:

Syntypen ♂♀ ?; 1 ♂ (Coll. München) ist als Typus etikettiert. Allerdings ist die Fühlergeißel unterseits hell und ENSLIN's Determinationsetikett lautet „A. omissus v. melanoceraeus ENSLIN ♀ (sic!) Dr. Enslin det.“ Es erscheint mir als nicht sicher, ob es sich tatsächlich um einen Typus handelt.

Tenthredo omissa var. *melanomeros* ENSLIN:

Syntypen ♂♀ (?), 1 ♀ hiermit als Lectotypus festgelegt (in Coll. Zool. Staatssammlung München). Etikettierung: (rot:) „Type“; „Crefeld N. 19.8.10 Puhlmann“; „Sammlung Dr. Enslin“; „A omissus v. melanomeros Enslin ♀ Dr. Enslin det.“; (rot:) „Lectotypus ♀ Tenthredo omissa var. melanomeros ENSLIN design. A. Taeger 1986“. Erhaltungszustand sehr gut. Entspricht dem Lectotypus von *A. omissus*. Fühler dunkelbraun.

Tenthredo omissa var. *schirmeri* ENSLIN:

Typen verschollen. Zweifelsfrei nur Farbvariation von *omissa*.

11. *Tenthredo mongolica* (JAKOVLEV, 1892)

Allantus mongolicus JAKOVLEV, 1892; Horae Soc. Ent. Ross. 26 (1891—1892): 55—56; ♀; loc. typ.: Mongolei: „inter Scharengol et Iro“ (= Selenger aimak, zwischen Charaa Gol und Jeröö).

Synonyme: *Tenthredo coreana* TAKEUCHI, 1927, Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 17 (93): 383—384; ♂♀; loc. typ.: Korea: „Mt. Kaya“; syn. nov.

Tenthredo coreana var. *nigripes* TAKEUCHI, 1927; l. c., p. 384; ♀; loc. typ.: Korea „Mt. Kaya“; syn. nov.

Tenthredo erasa MALAISE, 1945; Opusc. Ent. Suppl. 4: 258; ♀; loc. typ.: China: Prov. Szechuan, Wenshuansien (50 km NNW von Kuansthien, 2200 m); **syn. nov.**

Färbung: ♀: extrem variabel. Dunkelste Form: Schwarz; Scapus und Pedicellus gelb, letzterer schwarz gefleckt. Labrum braun mit gelber Basis; Clypeus gelb mit braunem Vorderrand und dunkler Basis; Mandibeln an der Außenseite gelb gefleckt. Basis der Tegulae und Mefepisternen schmutzig braun; Beine schwarz; Trochanteren gelbbraun, mehr oder weniger schwarz gefleckt; Vorderschenkel und Vorderschienen auf der Vorderseite gelblich; Basis der hinteren Schienenpaare, Sporne und Basis der Tarsenglieder pechbraun. Abdomen schwarz; 1. Tergit seitlich schmutzig gelbbraun, 4.—6. Tergit seitlich am Hinterrand gelb, 7.—9. Tergit in der Mitte am Hinterrand gelb (Fig. 17). Flügel gelblich getrübt, Spitzendrittel grau getrübt; Costa und Stigma rotgelb, Geäder schwarzbraun. Hellste Form: Schwarz; Scapus, Pedicellus und Basis des 3. Fühlergliedes gelb, Flagellum mehr oder weniger bräunlich. Labrum, Clypeus und Mandibeln mit Ausnahme der Spitze gelb (d. h. bei den Mandibeln greift die Gelbfärbung auf die Vorderseite über); Palpen gelbbraun. Obere und untere Pronotumecken breit gelb, Tegulae und ein zusammengefloßener Doppelfleck auf dem Scutellum gelb; Mesepisternen mit gelbem Streif, der von den Mesepimeren ausgeht und die Mitte der Mesepisternen deutlich überschreitet; Mesepimeren im hinteren Bereich schmal gelb; Mefepisternen gelb. An den Beinen sind die Hüften schwarz mit breit aufgehellten Spitzen, vordere Hüften fast ganz gelb; Trochanteren gelb; vordere und mittlere Schenkel vorn und an der Basis mehr oder weniger gelb, Rückseite schwarz gezeichnet. Hinterschenkel schwarz, an der Basis breit gelb, die Spitze schmal gelb gezeichnet. Schienen basal gelb, im apikalen Bereich wie die Tarsen gelbbraun bis rotgelb. Abdomen schwarz; umgeschlagene Teile der Tergite zum größten Teil gelb, so daß der laterale Abdominalstreif nur wenig unterbrochen ist (vgl. TAEGER, 1985, Fig. 32); 1. Tergit hinten schmal gelb gerandet; 4. und 7. Tergit mit breiterem gelbem Hinterrand; 6. Tergit am Hinterrand in der Mitte schmal gelb, 8. und 9. Tergit fast ganz gelb (Fig. 16); Epipygium hinten gelb; Sternite an den Hinterecken gelb, 4. und 5. Sternit fast völlig gelb. Hypopygium ausgedehnt schwarz.

♂: Fühler, Kopf, Thorax und Beine ähnlich wie bei hellen ♀; Scutellum schwarz, Mesepisternen mit relativ schmalen gelbem Streif, Hinterschienen schwarz mit gelbem Basaldrittel, Hintertarsen schwarz; Abdomen schwarz, 1.—6. Tergit an den umgeschlagenen Teilen ausgedehnt gelb; 7. Tergit dort mit geringfügiger Gelbfärbung; 4. Tergit mit durchgängigem gelbem Hinterrand; 8. Tergit am Hinterrand schmal gelb, seitlich ganz schwarz; Sternite und Subgenitalplatte schwarz, am Hinterrand ganz schmal gelb. Möglicherweise treten jedoch auch hiervon stark abweichende Färbungen auf.

Morphologie: Körperlänge 9–11 mm, Vorderflügelänge 8–10 mm. Kopf hinter den Augen leicht verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln beim ♀ meist so lang wie der Durchmesser eines Sockels, beim ♂ schmaler. Linker Wangenanhang ca. 0,3–0,5mal (♀) bzw. ca. 0,2mal (♂) so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler ca. 1,2mal so lang wie der Kopf breit, deutlich gekult. 3. Fühlerglied etwas länger als 4. und 5. Glied zusammen, das kürzeste Glied der Geißel breiter als lang. Postocellarfeld ca. 2mal so breit wie lang. Oberkopf weitläufig punktiert, stark glänzend; Punkte ziemlich kräftig, Abstände zwischen ihnen viel größer als der Punktdurchmesser. Postocellarfeld etwas dichter punktiert. Mesonotum deutlich dichter punktiert als der Oberkopf, Abstände zwischen den Punkten geringer als der Punktdurchmesser. Mesepisternen dicht runzlig punktiert, matt. Mesosternen dicht punktiert mit glatten Zwischenräumen. Beinproportionen etwa wie bei *marginella*. Hintertarsen der ♂ verbreitert, Klauen mit deutlicher Basalverdickung. Hypopygium beim ♀ am Hinterrand etwas abgestutzt; Sägezählung: Fig. 38.

Verbreitung: Mongolei: Selenger aimak (vgl. loc. typ. von *mongolica*). China: Prov. Szechuan (vgl. loc. typ. von *erasa*); Hangzhou (= „Hangchow“). UdSSR: Burjatische ASSR (Nauški, Kjachta); Transbaikalgebiet (Umg. Čita); Amurgebiet (Swobodnoje); Primorskij Kraj (Umg. See Chanka). Korea (vgl. loc. typ. von *coreana*).

Untersuchtes Material: 28 ♀♀, 1 ♂.

Diskussion: Die farblich sehr variable Art ist mit Hilfe der schwachen Oberkopfskulptur in Verbindung mit der dichten Mesepisternalskulptur ziemlich einfach von ähnlichen Spezies (z. B. *omissa*, *thompsoni*, *marginella*) zu trennen. Außerdem sind

die meist ausgedehnt gelb gezeichneten Tegulae ein relativ sicheres Unterscheidungsmerkmal. Die Extremlfärbungen der Art treten sympatrisch auf und zeigen alle Übergänge zueinander.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Allantus mongolicus JAKOVLEV:

Holotypus, ♀ (in Coll. Zool. Inst. Leningrad). Etikettierung: goldener Kreis (= Typus); (kyrillisch:) „Šarengol = Iro“; (kyrillisch:) „Irkutsk. V. E. Ja.“; „Allant. angarae n. sp.“; (kyrillisch:) „K. A. Jakovleva“; „Allantus mongolicus A. Jak. (typus) Gussakovskij det.“. Der Fundort des Exemplars und die sehr gute Übereinstimmung des Exemplars mit der Beschreibung (JAKOVLEV, 1892) lassen den Schluß zu, daß es sich hier tatsächlich um den Typus der Art handelt, wie dies von GUSSAKOVSKIJ ermittelt wurde. Die Angabe „Irkutsk V. E. Ja.“ bezieht sich wohl auf den Wohnort V. E. JAKOVLEVS, von dem A. JAKOVLEV das Exemplar erhalten hat (JAKOVLEV, 1892). Der Name „Allant. angarae“ ist offensichtlich ein Manuskriptname, der bei der Publikation durch „Allantus mongolicus“ ersetzt wurde, ohne daß eine Änderung des Etiketts erfolgte. Es handelt sich um ein dunkles Tier, das nur wenig heller ist als oben angegebene Beschreibung der dunkelsten Form: Tegulae gelb gerandet; Scutellum mit zwei kleinen gelben Flecken; 4. Tergit mit durchgängigem gelbem Hinterrand; Schienen braun, vordere und mittlere vorn gelblich, Hinterschienen an der Basis gelb, hintere 3 Sternite mit gelben Hinterrandflecken. Erhaltungszustand: gut, hintere Tarsen fehlen.

Tenthredo coreana TAKEUCHI:

Syntypen 6 ♀♀; 1 ♂, 1 ♀ hiermit als Lectotypus festgelegt (in Coll. Univ. Osaka Prefecture, Sakai). Etikettierung: „M. IX. 1926 Mt. Kaya Hasegawa“; (rot:) „Lectotypus *Tenthredo coreana* TAKEUCHI, 1927 ♀ design. A. Taeger 1987“; „*Tenthredo mongolica* (JAKOVLEV) ♀ det. A. Taeger 87“. Exemplar mit sehr heller Färbung, 1. Tergit zum großen Teil gelb, alle Tergite seitlich gelb gezeichnet. Hinterschienenspitze schwarzbraun; Mesopleuralstreif deutlich über die Mitte der Mesepisternen reichend. Erhaltungszustand sehr gut.

Tenthredo coreana var. *nigripes* TAKEUCHI:

Holotypus, ♀ (in Coll. Univ. Osaka Prefecture, Sakai). Etikettierung: „M. IX. 1926 Mt. Kaya Hasegawa“; „*nigripes*“; (rot:) „Holotypus *Tenthredo coreana* var. *nigripes* TAKEUCHI, 1927, ♀ det. A. Taeger 1987“; „*Tenthredo mongolica* (JAKOVLEV) ♀ det. A. Taeger 87“. Exemplar in dunkler Färbung, Scutellum mit 2 winzigen gelben Flecken; 2. Tergit schwarz, Tergite 1, 3—7 seitlich gelb, 7.—9. Tergit in der Mitte am Hinterrand gelb; Mesepisternen schwarz; Tegulae gelb; Beine ausgedehnt schwarz. Erhaltungszustand sehr gut.

Tenthredo erasa MALAISE:

Paratypus, ♀ (in Coll. Mus. Stockholm). Etikettierung: „Hangchow IX-30-1924“; (rot:) „Paratypus“; „*Tenthredo* (*Allantus*) *erasa* n. sp. Malaise det. 1937“; (blau:) „Coll. Malaise“; (grün:) „Riksmuseum Stockholm“; (rot:) „14 86“; „*Tenthredo mongolica* (JAKOVLEV) ♀ det. A. Taeger 1986“. Relativ helles Exemplar; 1. Tergit nur seitlich gelb; 2. Tergit schwarz, 3., 5.—7. Tergit seitlich gelb gefleckt, 4. Tergit mit gelbem Hinterrand, 7.—9. Tergit in der Mitte am Hinterrand breit gelb (vgl. Fig. 16). Mesopleuralstreif etwas über die Mitte der Mesepisternen reichend. Hinterschienenspitze gelbbraun.

Erhaltungszustand gut, rechtes Vorder- und Mittelbein mit Ausnahme der Hüften fehlend. Rechte Sägevalve wurde von mir herauspräpariert und auf ein Kartonplättchen geklebt.

12. *Tenthredo fuscocostalis* ROHWER, 1925

Proc. U.S. Nat. Mus. Washington 68(8): 7—8; ♀; loc. typ.: UdSSR: Primorskij kraj „Kongaus“ (= Anisimovka).

Färbung: ♂♀, schwarz. Scapus gelb, Pedicellus schwarz, seltener mehr oder weniger gelb; Clypeus gelb, beim ♀ in der Mitte mehr oder weniger verdunkelt, so daß im Extremfall nur zwei kleine Flecke an den Seitenecken gelb bleiben; Labrum braun bis schwarz, beim ♂ gelb; beim ♂ Mandibeln auf der Außenseite gelb gefleckt, außerdem Supraclypealfeld beim ♂ gelb gefleckt. Pronotum an der oberen Kante mehr oder weniger gelb, die Pronotumecken bleiben jedoch schwarz. Tegulae an der Basis gelb. Scutellum vorn mit zwei gelben Flecken, die auch zusammenfließen oder fehlen können. Mesepisternen schwarz, beim ♂ im unteren Bereich mit einem gelben Streif. Mefepisternen fast völlig gelb. Beine beim ♀ schwarz, Hüften apikal schmal gelb, Trochanteren gelb gefleckt; Vorderschenkel und Vorderschienen auf der Vorderseite gelb liniert, oft auch die mittleren Beine vorn hell gezeichnet; Hinterschienen gelb mit scharf abgesetzter schwarzer Spitze sowie manchmal verdunkelter Basis; Tarsen schwarz, Basitarsus der Hinterbeine manchmal bräunlich. Beim ♂ Beine insgesamt heller: Hüften im apikalen Bereich breiter gelb; Schenkel auf der Vorderseite breit gelb, nur Hinterschenkel im Apikalbereich auch vorn verdunkelt; Schienen und Tarsen wie beim ♀. Abdomen beim ♀ schwarz. 1., 4. und 5. Tergit mit breitem gelbem Hinterrand; 6. Tergit in der Mitte oft am Hinterrand schmal gelb; 7.—9. Tergit in der Mitte am Hinterrand gelb gefleckt, beim 8. und 9. Tergit kann die Gelbfärbung über die gesamte Tergumlänge reichen (Fig. 14); 3. und 4. Sternit an den hinteren Ecken manchmal gelb gezeichnet. Abdomen beim ♂ dunkler: 1., 4. und 5. Tergit etwa wie beim ♀; 3. Tergit am Hinterrand mit kleinem gelbem Fleck; 6. Tergit am Hinterrand seitlich gelb gefleckt; 7. und 8. Tergit schwarz (Fig. 32); Sternite 3 und 4 an den hinteren Ecken gelb; Subgenitalplatte apikal mit kleinem gelbem Fleck. Flügel besonders im Bereich der Radialzelle etwas getrübt; Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma rotgelb. Morphologie: Körperlänge 8—11 mm, Vorderflügelänge 8—9 mm. Sehr ähnlich *T. thompsoni*, Kopf beim ♀ jedoch gewöhnlich hinter den Augen etwas erweitert. Sägezählung: Fig. 39.

Verbreitung: UdSSR: Primorskij kraj (Anisimovka); Amur (ca. 200 km NO von Komsomolsk-na-Amure: Zimmermanovka); Sachalin: Novikovo. Korea: Prov. Ryang-gang: Chann-Pay-Plateau, 15 km SSW von Sam-zi-yan, 1600 m.

Untersuchtes Material: 1 ♂, 6 ♀♀.

Diskussion: Die Art ist *T. marginella* und *T. thompsoni* morphologisch sehr ähnlich. Das ♀ unterscheidet sich von diesen Arten durch die andere Sägezählung. Durch die Färbung ist die Art gut charakterisiert. Von ZOMBORI (1978) wurden die koreanischen Exemplare als *T. omissoides* gemeldet.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Holotypus, ♀ (in Coll. U.S.N.M., Washington). Etikettierung: „Kongaus Siberia Cockerell August 1923“; (rot:) „Type No 27619 U.S.N.M.“; „*Tenthredo fuscocostalis* ♀ TYPE Roh.“. Relativ helles Exemplar: Clypeus zum größten Teil gelb; Scutellum mit zwei gelben Flecken; 2., 3. und 6. Tergit schwarz.

Erhaltungszustand: beide Fühlergeißeln abgebrochen, ein Flagellum auf einem Plättchen aufgeklebt; Klauenglieder der Hintertarsen fehlend.

13. *Tenthredo cingulifer* (KONOW, 1899)

Allantus cingulifer KONOW, 1899; Ent. Nachr. 25: 151; ♀; loc. typ.: UdSSR: Kirgisien: Kleiner Alaj.

Synonym: *Allantus almasyanus* MOCSÁRY, 1909; Ann. Mus. Nat. Hung. 7: 26; ♀; loc. typ.: UdSSR: „Turkestan Saty-Ashu“ (= ? Kasachstan: Alatau: Saty, Fluß Asu).

Färbung: Ziemlich variabel. ♀, hellste Form: Schwarz. Scapus, Pedicellus, Basis des 3. Fühlergliedes, Mandibeln zum größten Teil, Clypeus, Labrum, Tegulae, obere und untere Pronotum-

ecken, Scutellum fast vollständig sowie Mefepisternen gelb. Beine gelb, die Hüften mit Ausnahme der Spitzen schwarz; ockergelb verdunkelt sind die Hinterseiten der mittleren Schenkel, die Hinterschenkel zum größten Teil sowie alle Schienenspitzen und Tarsen. Abdomen schwarz; 1. Tergit seitlich gelb, bei mongolischen Exemplaren am Hinterrand breit gelb; 3. und 6. Tergit seitlich breit gelb; 4. und 5. Tergit fast völlig gelb, 8. und 9. Tergit ganz gelb (Fig. 18); 3.—5. Sternit an den Hinterrändern seitlich breit gelb. Flügel gelblich, oft apikal leicht grau getrübt, Geäder bräunlich, Costa und Stigma rotgelb, Stigmabasis verdunkelt.

♀, dunkle Formen: Es kommt zur Verdunklung folgender Teile: Pedicellus dunkel gefleckt, Tegulae und untere Pronotumecken schwarz, Scutellum mit zwei winzigen gelben Flecken; Trochanteren schwarz gefleckt, vordere Schenkelpaare hinten schwarz, Hinterschenkel fast ganz schwarz; Schienenspitzen und Tarsen geschwärzt. Am Abdomen bei der dunkelsten Variante nur das 1., 4., 5., 6. und 8. Tergit seitlich gelb, nur 9. Tergit fast ganz gelb; bei mongolischen Exemplaren kann auch das 6. Tergit ganz schwarz werden.

♂: Schwarz. Fühler ganz schwarz. Clypeus, Labrum und zum größten Teil Mandibeln gelb. Am Thorax nur die oberen Pronotumecken und die Mefepisternen gelb. Abdomen auf der Oberseite schwarz, 4. und 5. Tergit mit gelben Hinterrändern, die auch breit unterbrochen sein können. 1. Tergit seitlich gelb. Übrige Tergite ganz schwarz oder an den Seiten mehr oder weniger gelb, 2. Tergit gewöhnlich ganz schwarz (Fig. 28). Sternite am Hinterrand gelb gerandet, im Extremfall Abdomenunterseite fast völlig gelb. Beine gelb, Basis der Hüften und deren Oberseite mehr oder weniger geschwärzt; Trochanteren dunkel gefleckt; vordere und mittlere Beinpaare auf der Rückseite breit schwarz; Hinterschenkel auch auf der Vorderseite mehr oder weniger geschwärzt, Apikalhälfte der Hinterschienen sowie die Hintertarsen schwarz. Flügel etwa wie beim ♀.

Morphologie: Körperlänge 9,5–12 mm, Vorderflügelänge 8,5–10 mm. Ziemlich ähnlich *T. omissa*. Kopf- und Thoraxpunktur etwas kräftiger als bei *omissa*, aber etwas weniger dicht, mit glatten Zwischenräumen.

Schlafen in dorsaler Sicht beim ♀ etwa parallel oder leicht verengt, nicht so deutlich gerundet wie bei *omissa* u. a. (Fig. 6). Beim ♂ Schlafen leicht geradlinig verengt. Beim ♀ Hypopygium beiderseitig schwach ausgerandet (Fig. 66). Sägezählung: Fig. 47. Klauen der ♂ mit starker Basalverdickung (Fig. 70). Hintertarsen der ♂ deutlich verbreitert.

Verbreitung: UdSSR: Mittelasien (detaillierte Angaben vgl. ZHELOCHOVCEV, 1976). Mongolei: Chovd aimak; Gobi Altaj aimak; Uvs aimak (vgl. ZOMBORI, 1973). China: Prov. Xingjiang, westl. von Kashgar: Tal des Flusses Kizil-Su.

Untersuchtes Material: 5 ♂♂, 13 ♀♀.

Diskussion: Die Art steht *T. bucharica* sehr nahe (vgl. dort). Eventuell könnten die mongolischen Tiere eine eigene Unterart darstellen, da die Hinterrandbinde des 1. Tergites bei den ♀ durchgängig ist. Bei den mittelasiatischen Tieren, die mir vorlagen, ist diese Binde auf dem 1. Tergit in der Mitte zumindest schmal unterbrochen. Außerdem sind die mongolischen Exemplare etwas stärker skulpturiert, als das bei den mittelasiatischen Tieren der Fall ist.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Allantus cingulifer KONOW:

♀, Lectotypus (in Coll. IPF, Eberswalde). Nähere Angaben hierzu bei TAEGER, 1985: 138.

Allantus almasyanus MOCSÁRY:

2 ♀♀, Syntypen (in Coll. Természettudományi Múzeum, Budapest). Davon 1 ♀ gut erhalten. Etikettierung: „Saty Ashu“; „Turkestan Almásy“; „Allantus almasyanus det. Mocsáry“. Das Exemplar stimmt mit dem Lectotypus von *A. cingulifer* überein. Von ZHELOCHOVCEV (1976) wurde angegeben, daß die von MOCSÁRY (1909) aus Mittelasien beschriebenen Arten aus dem Alaj stammen. Ich konnte den auf dem Etikett angegebenen Fundort nicht in dieser Form in einem der mir zur Verfügung stehenden Atlanten finden. Sollte mit der Angabe „Saty Ashu“ die Stadt Saty in der Nähe des Flusses Asu gemeint sein, so liegt der loc. typ. von *almasyanus* im Alatau.

14. *Tenthredo bucharica* ZHELOCHOVCEV, 1976, stat. nov.

Tenthredo cingulifer bucharica ZHELOCHOVCEV, 1976; Sborn. Trud. Zool. Mus. Moskovsk. Gos. Univ. 15: 66; ♂♀; loc. typ.: Tadshikistan: Muminabad, 1500 m.

Färbung: ♀: Schwarz; Mandibeln ausgedehnt gelb (auch auf der Vorderseite); Labrum braun, Clypeus schwarzbraun, in der Mitte quer gelb gestreift. Scapus gelb, Pedicellus gelb gefleckt. Obere Pronotumecken breit gelb; Mefepisternen gelb.

Hüften schwarz, apikal schmal gelb. Trochanteren schwarz gefleckt. Vordere und mittlere Schenkel auf der Rückseite schwarz, Schwärzung auch teilweise auf die Vorderseite übergreifend. Apikale drei Fünftel der Hinterschenkel schwarz, Basis gelb. Schienen und Tarsen rotgelb, Spitzen der Tarsenglieder und Schienenspitzen gebräunt.

Abdomen schwarz; 1., 4., 5., 8., 9. Tergit gelb; 4. und 5. Tergit in der Mitte an der Basis mit dreieckigem, schwarzem Fleck, 8. Tergit seitlich schwarz. 6. Tergit seitlich gelb, 2., 3. und 7. Tergit schwarz (Fig. 19). Sternite und Sägescheide schwarz. Flügel gelblich, Radialzelle in der Spitzenhälfte verdunkelt; Geäder dunkelbraun, Costa rotgelb; Stigma basal breit braun, apikal rotgelb.

♂: Schwarz; Mandibeln, Clypeus, Labrum, Scapus, Pronotumecken und Metepisternen gelb. Beine etwa wie beim ♂ von *T. cingulifer* gefärbt, Vorderschenkel jedoch nur apikal hinten wenig verdunkelt, an den Vorderschienen nur apikales Drittel geschwärzt. Flügel wie beim ♀. 1., 4., 5. Tergit mit Ausnahme eines kleines Dreiecks in der Mitte gelb, 3., 6., 7. Tergit seitlich gelb, 8. Tergit fast völlig gelb (Fig. 29). Sternite ganz gelb.

Morphologie: Etwa wie *cingulifer*. Sägezahnung: Fig. 42. Klauen beim ♂ schwächer gebogen als bei *cingulifer* (Fig. 69).

Verbreitung: UdSSR: Tadshikistan.

Untersuchtes Material: 1 ♂, 1 ♀.

Diskussion: Die Art wurde als Unterart von *cingulifer* beschrieben. Die Unterschiede in der Sägezahnung, die abweichenden Klauen beim ♂ und die unterschiedliche Färbung berechtigen zu der Annahme, daß *bucharica* eine selbständige Art ist. Die verschiedene Farbgebung erlaubt eine einfache Trennung von *T. cingulifer* und *T. bucharica*. Die Kombination der hellen Abdominalfärbung beim ♀ mit schwarzem Scutellum und schwarzen Tegulae ist bei *T. cingulifer* nicht zu finden. Das ♂ trennt sich von *cingulifer* durch die (fast) ganz gelben Tergite 1 und 8 sowie den gelben Scapus. Im Gegensatz zu *cingulifer* scheint *T. bucharica* ein mittelasiatischer Endemit zu sein.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Die umfangreiche Typenserie (incl. Holotypus) befindet sich im Zool. Museum der Moskauer Universität. Typen wurden von mir bisher nicht untersucht. Mir lag ein Pärchen aus der Sammlung MUCHE vor, das mit der sehr kurzen Beschreibung von ZHELOCHOVCEV (1976) gut übereinstimmt und mit hoher Wahrscheinlichkeit *T. bucharica* zuzuordnen ist. Obige Beschreibung beruht auf dem erwähnten Pärchen (Hissargebirge, Umg. Dušanbe, 1400—2100 m).

15. *Tenthredo liturata* (MOCSÁRY, 1886)

Allantus lituratus MOCSÁRY, 1886 (l. I.); Ent. Nachr. 12: 3; ♂; loc. typ.: Kaukasus. Synonyme: *Allantus reitteri* KONOW, 1886 (l. I.); Wiener Ent. Ztg. 5: 18—19; ♂♀; loc. typ.: Kaukasus: „Schach Dag 7000“. *Tenthredo reitteri* var. *egregia* ENSLIN, 1914; Arch. Naturgesch. Berlin 79A (1913) (8): 55; ♂; loc. typ.: Transkaukasus: Achalzik.

Färbung: ♀: Schwarz. Scapus und Pedicellus wenigstens auf der Unterseite schwarz, sonst wie die Fühlergeißel rotgelb. Geißel von der Spitze her oft mehr oder weniger verdunkelt. Mandibeln auf der Außenseite gelbbraun bis braun, Labrum gelbbraun, selten seitlich verdunkelt. Clypeus manchmal mit aufgehellten Vorderecken. Am Thorax obere Pronotumecken (selten auch untere),

teilweise die Tegulae, ein Fleck auf dem Scutellum sowie fast der ganze Scutellumanhang und die Metepisternen gelb. Hüften und Trochanteren schwarz. Vorderschenkel basal und auf der Rückseite schwarz, Mittelschenkel von der Basis aus geschwärzt; bei dunklen Exemplaren können die Schenkel (incl. Hinterschenkel) fast ganz schwarz werden. Schienen und Tarsen rotgelb, an den Spitzen gewöhnlich etwas verdunkelt. Abdomen schwarz; 1., 4.—6. Tergit am Hinterrand gelb; 7.—9. Tergit in der Mitte am Hinterrand gelb; am 7. Tergit nimmt die Hinterrandbinde nicht die gesamte von oben sichtbare Tergumbreite ein, d. h. die gelbe Färbung reicht nicht bis zu den umgeschlagenen Tergumbereichen, sehr selten 7. Tergit ganz schwarz (Fig. 13). Sternite schwarz, 3.—5. Sternit am Hinterrand gelb, oft in der Mitte jedoch ganz schwarz; manchmal Sternite ganz schwarz. Flügel gelblich getrübt, Radialzelle mit Ausnahme der Basis bräunlich verdunkelt. Costa, Subcosta und Stigma rotgelb bis rotbraun, Stigma basal dunkler; Geäder bräunlich.

♂: Schwarz. Labrum am Rand manchmal aufgeheilt. Schienen und Tarsen rotgelb; vordere und mittlere Schenkel apikal an der Vorderseite aufgeheilt. Abdomen schwarz, die basalen 4—5 Sternite sowie 2.—6. Tergit mehr oder weniger rötlich; 2. Tergit in der Mitte geschwärzt, bei dunklen Tieren Abdomenspitze von der Mitte des 5. Tergits an schwarz. Eine Farbvariante des ♂ ist die forma *egregia* ENSLIN, bei der gelbe Zeichnungen auftreten (Hinterrand des Pronotums, Rand der Tegulae, Hinterrand des 1. Tergites, Flecken auf Scutellum und Metepisternen).

Morphologie: Körperlänge: 10—13 mm; Vorderflügelänge: 9,5—12 mm. Kopf hinter den Augen beim ♀ schwach, beim ♂ deutlich verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln beim ♀ etwa so lang wie der Durchmesser eines Sockels oder etwas kürzer, beim ♂ ca. 0,7—0,8mal so lang.

Linker Wangenanhang beim ♀ ca. 0,4—0,5mal, beim ♂ 0,2—0,3mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler beim ♀ ca. 1,4—1,5mal, beim ♂ 1,5—1,7mal so lang wie der Kopf breit. 3. Fühlerglied etwa so lang wie das 4. und 5. Glied zusammen, das kürzeste Glied beim ♀ etwas breiter als lang, beim ♂ so lang wie breit oder etwas länger. Fühlergeißel deutlich gekellt. Postocellarfeld ca. 2mal so breit wie lang, beim ♂ manchmal etwas breiter. Postocellendurchmesser: POL: OOL: OOCL ca. 1:1,2:3,0:1,8. Skulpturstärke ziemlich variabel. Oberkopf dicht runzlig punktiert, mit oder ohne Mikroskulptur. Supraantennalwülste etwa wie bei *T. marginella* (cf. Fig. 5). Thoraxoberseite dicht punktiert, nicht so runzlig wie der Oberkopf. Punkturzwischenräume glatt und glänzend oder mit Mikroskulptur und matt. Scutellum deutlich schwächer skulpturiert. Mesepisternen dicht runzlig und matt; Mesosternen punktiert, mit oder ohne Mikroskulptur. Innerer Sporn der Hinterschienen beim ♀ ca. 0,6mal, beim ♂ ca. 0,5mal so lang wie der Basitarsus. Hintertarsen der ♀ ca. 1,1mal, der ♂ ca. 1,3—1,4mal so lang wie die Hinterschienen. Beim ♂ Hintertarsen schwach verdickt, Klauen mit schwacher Basalverdickung. Sägezählung: Fig. 45.

Verbreitung: Kaukasus, Transkaukasus, nach BENSON (1968) auch in der Türkei.

Untersuchtes Material: 20 ♀♀, 7 ♂♂.

Diskussion: Die Beschreibungen von *A. reitteri* und *A. lituratus* sind beide auf den 1. 1. 1886 datiert. DALLA TORRE (1894) führt *A. reitteri* als Synonym zu *A. lituratus* auf und muß als erster revidierender Autor gelten. Wegen einer irrtümlich angenommenen sekundären Homonymie wurde von ENSLIN (1912a) der Name *T. reitteri* (KNW.) eingesetzt. Da dieses jedoch unberechtigt geschah, ist *T. liturata* (Mocs.) als gültiger Name heranzuziehen.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Allantus reitteri KONOW:

1 ♂ (Syntypus), hiermit als Lectotypus festgelegt (in Coll. IPF Eberswalde, ehem. DEI). Etikettierung: „Schach Dagh“; (rot:) „Lectotypus Allantus reitteri KONOW ♂ design. A. Taeger 87“; „Allantus Reitteri Knw. Kauk.“; „Coll. Konow“; „lituratus Mocs.“. Erhaltungszustand: Fühlergeißeln fehlend.

Allantus lituratus Mocs.:

Typen nicht untersucht, nach der Beschreibung eindeutig zu erkennen.

Tenthredo var. *egregia* ENSLIN:

Holotypus nicht untersucht. Ein ♂ dieser Form lag mir aus Teberda vor, wo sie sympatrisch mit der Nominatform auftritt.

16. *Tenthredo propinqua* KLUG, 1817

Mag. Ges. naturf. Freunde Berlin 8 (1814): 132—133; ♂; loc. typ.: Kärnten.

Färbung: ♀: Sehr ähnlich *T. liturata* (Mocs.), durch die in der Bestimmungstabelle angegebenen Merkmale von dieser unterschieden. Eine große Ähnlichkeit besteht auch zu *T. scrophulariae* L., von der sich *T. propinqua* durch dunklere Färbung unterscheidet (Scapus, Pedicellus, Clypeus, Wangen und untere Pronotumecken schwarz, Mesepisternen ohne gelben Fleck in der oberen Ecke). ♂: Ähnlich dem ♀; 3. Fühlerglied ausgedehnt schwarz, 4. Fühlerglied oft teilweise geschwärzt. 8. Tergit gewöhnlich ohne geschlossene gelbe Hinterrandbinde. Clypeus mehr oder weniger gelb gezeichnet.

Morphologie: Körperlänge 10—14 mm, Vorderflügelänge 11—13 mm. Wie *T. liturata*, Skulptur ebenfalls recht variabel. Bei großen Exemplaren ist der Kopf hinter den Augen schwach erweitert. Ein Unterschied zu *T. scrophulariae* besteht beim ♀ in der Sägezählung (Fig. 45).

Verbreitung: Südosteuropa und Nord-Türkei (BENSON, 1968). Mir lagen Tiere aus Bulgarien (Vitoša-, Rila-, Pirin-Gebirge), Österreich (Kärnten: Würmlach), Jugoslawien (Bosnien, Montenegro), Albanien, Rumänien (Brasov) und der NO-Türkei (Kerasonda, ca. 100 km W Trabzon) vor. PESARINI & PESARINI (1980) wiesen die Art auch aus NO-Italien nach.

Untersuchtes Material: 50 ♂♂, 32 ♀♀.

Diskussion: Es handelt sich bei *T. propinqua* augenscheinlich um eine montane Art.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Tenthredo propinqua KLUG: 2 ♂♂, Syntypen (in Coll. Zool. Mus. Berlin). Etikettierung: (rot:) „Type“; „Kärnten G. Dahl“; (im Kasten:) „Propinqua KL m. KL. Carinth Dahl“.

17. *Tenthredo scrophulariae* LINNÉ, 1758

Syst. nat. 10. ed.: 556; ♂♀; loc. typ.: Schweden.

Synonyme: *Allantus scrophulariae* var. *joannis* PIC, 1926; L'Échange 425: 11; ♂; loc. typ.: Frankreich.

Allantus scrophulariae var. *repartitus* PIC, 1926; l. c.; ♂; loc. typ.: Morvan, Saint Agnan.

Allantus scrophulariae var. *morvandicus* PIC, 1926; l. c.; ♂; loc. typ.: Planchez.

Allantus scrophulariae var. *branensis* PIC, 1926; l. c.; ♂♀; loc. typ.: Guerreaux.

Färbung: Schwarz; gelb sind: Fühler, Labrum, Clypeus ganz oder teilweise, ein Fleck der Mandibelaußenseite, meist die vordere Kante der Supraantennalhöcker, ein Streifen im unteren Wangenbereich, oft ein kleiner Fleck an der oberen Augenecke, obere und untere Pronotumecken, Tegulae zum größten Teil, obere Ecke der Mesepisternen, ein großer Fleck auf dem Scutellum, Scutellum-anhang, selten das Postscutellum, Metepisternen. Beinfärbung recht variabel, Hüften, Schenkel und Trochanteren schwarz mit mehr oder weniger ausgedehnter Gelbfärbung. Schienen und Tarsen rotgelb. Tergite und Sternite am Hinterrand gelb, oft 2. und 3. Tergit schwarz, selten nimmt die Gelbfärbung fast den gesamten Hinterleib ein (Fig. 12). Flügel gelblich getrübt, Vorderflügel-spitze im Bereich der Radialzelle gebräunt.

Morphologie: Wie *T. liturata* und *T. propinqua*, ♀ jedoch mit anderer Sägezählung (Fig. 46).

Verbreitung: Europa, Türkei, Transkaukasus (BENSON, 1968). Mir lagen Tiere aus der DDR, BRD, ČSSR, Österreich, Ungarn, Polen, Bulgarien, Albanien, Jugoslawien (Montenegro, Kroatien), Spanien (Barcelona), der UdSSR (Orenburg, Baschkirien, Kaukasus) und Iran (Elburs) vor. Die Tiere aus der DDR stammen aus den Bezirken Halle, Potsdam, Rostock, Leipzig, Frankfurt/O., Erfurt, Neubrandenburg, Berlin, Suhl.

Untersuchtes Material: 29 ♂♂, 70 ♀♀.

Diskussion: Die Art ist an ihrer Färbung leicht erkennbar. Zur Unterscheidung von *T. propinqua* siehe dort. Bei *Tenthredo scrophulariae* LINNÉ handelt es sich um die Typusart der Gattung *Tenthredo* LINNÉ, 1758 (design. durch LATREILLE, 1810).

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Tenthredo scrophulariae LINNÉ: Typen wurden nicht untersucht, vgl. MALAISE & BENSON (1934).

18. *Tenthredo karakorumensis* (FORSIUS, 1935), stat. nov.

Allantus variabilis var. *karakorumensis* FORSIUS, 1935; in: VISSER et al., Wiss. Ergebn. Niederl. Exp. Karakorum; Leipzig 1: 243—244; ♀; loc. typ.: Indien: Karakorum „Tehrong valley near Siachen gletscher“.

Färbung: ♀ (♂ unbekannt); schwarz. Gelb sind: Scapus, Pedicellus, schmale Basis des 3. Fühlergliedes, Clypeus mit Ausnahme des oberen Randes, Labrum, Mandibeln außer den Spitzen, der obere Pronotumrand und damit verbunden die oberen Pronotumecken, untere Pronotumecken, Tegulae, vordere Scutellumhälfte; außerdem ein großer Fleck der Mesepisternen, der die Mitte der Mesepisternen etwas überdeckt, aber die Mesepimeren nicht erreicht; Metepisternen gelb. An den Beinen sind die Hüften schwarz, die mittleren Hüften apikal unten gelb gefleckt; an den Hinterhüften ein Seitenstreifen und die Unterseite apikal gelb. Trochanteren von vorn nach hinten heller werdend, hintere Trochanteren fast ganz gelb. Schenkel vorn gelb, hinten schwarz, Hinterschenkel außerdem vorn vor der Spitze dunkel gefleckt. Schienen gelb, Spitzen und Tarsen ockergelb. Abdomen schwarz und gelb. 1. Tergit gelb, die Basis in der Mitte geschwärzt; 2. Tergit schwarz; 3. Tergit seitlich am Hinterrand gelb, 4.—7. Tergit mit gelben Hinterrandbinden, die dorsal seitlich am breitesten sind; 8., 9. Tergit dorsal gelb, die umgeschlagenen Teile ganz bzw. teilweise schwarz (Fig. 26). Sternite am Hinterrand gelb, wobei die Gelbfärbung in der Mitte am breitesten ist und von der Basis zur Spitze des Abdomens zunimmt. Hypopygium schwarz, beiderseitig gelb gefleckt, Sägescheide schwarz. Die Färbung kann heller werden, indem das 3. Tergit eine fast durchgängige Hinterrandbinde hat und 4. und 5. Tergit dorsal fast ganz gelb sind. Flügel leicht gelblich getrübt, Spitze der Radialzelle und Umgebung der Radialader unauffällig verdunkelt. Costa und Stigma gelbbraun; Spitze der Costa, schmale Basis des Stigmas und übriges Geäder braun.

Morphologie: Körperlänge 11—12 mm; Vorderflügelänge 10—10,5 mm. Kopf hinter den Augen leicht verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln knapp so lang wie der Durchmesser eines Sockels. Linker Wangenanhang 0,4—0,5mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler ca. 1,3mal so lang wie der Kopf maximal breit, deutlich gekault. 3. Fühlerglied geringfügig länger als 4. und 5. Glied zusammen, das kürzeste Glied der Geißel etwas breiter als lang. Postocellarfeld etwa 2mal so breit wie lang, seitlich scharf begrenzt. Postocellendurchmesser: POL: OOL: OOCL ca. 1: 1,2: 3,4: 1,5—2,0. Supraantennalhöcker vorn ziemlich stark entwickelt, zu den Ocellen hin schnell abfallend, die Wülste sehr flach und undeutlich. Supraantennalfurche scharf begrenzt und tief eingedrückt, zum vorderen Ocellus hin flacher werdend (Fig. 2). Oberkopf grob punktiert mit glatten Zwischenräumen. Thoraxoberseite etwas schwächer punktiert als der Oberkopf, mit glatten Zwischenräumen. Scutellum im vorderen Bereich schwächer punktiert. Mesepisternen dicht runzlig punktiert, matt. Mesosternen dicht punktiert mit glatten Zwischenräumen. Innerer Sporn der Hinterschienen 0,5mal so lang wie der Basitarsus oder etwas kürzer. Hintertarsen etwa 1,0mal so lang wie die Hinterschienen. Hypopygium leicht ausgerandet. Sägezähnung: Fig. 52.

Verbreitung: Indien: Karakorum (vgl. Typen).

Untersuchtes Material: 2 ♀♀.

Diskussion: Die Art wurde als Variation zu *T. variabilis* beschrieben. Die Form der Supraantennalhöcker ist jedoch so stark von *variabilis* abweichend, daß hier mit Sicherheit eine andere Art vorliegt. Außerdem ist *karakorumensis* heller gefärbt (Mesepisternen, Hüften, Schenkel, Flügel) und das Mesosternum ist etwas gröber

punktiert und hat keine Mikroskulptur. Die Unterschiede in der Sägezählung sind nicht groß und möglicherweise nicht konstant.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Holotypus ♀ (in Coll. Zool. Mus. Amsterdam). Etikettierung: „4125m 20.—26. VI. 1929“; „Tehrong valley near Siachen gletscher“; „Nederlandsche Karakorum Expedite J. A. Sillem leg.“; (rot:) „COTYPE“; „Tenthredo (Allantus) variabilis MOCS. v. karakorumensis n. ♀ R. Forsius det.“ (Rückseite:) „Holotypus“; (rot:) „Holotypus Allantus variabilis MOCS. var. karakorumensis FORSIUS ♀ det. A. Taeger 1986“; „Tenthredo karakorumensis (FORSIUS) det. A. Taeger 1986“. Erhaltungszustand gut. Färbung in der oben beschriebenen dunkleren Variante. Ein topotypisches ♀ (Paratypus) in der helleren Form wurde ebenfalls untersucht.

19. *Tenthredo variabilis* (MOCSÁRY, 1909)

Allantus variabilis MOCSÁRY, 1909; Ann. Mus. Nat. Hung. 7: 26; ♀; loc. typ.: UdSSR: Kirgisien: Alaj.

Synonym: *Tenthredo variana* BENSON, 1930; Entomologist 63: 107. (nom. nov. pro *Allantus variabilis* MOCSÁRY), syn. nov.

Färbung: ♀: Schwarz. Gelb sind: Scapus, Pedicellus und Basis des 3. Fühlergliedes, Clypeus, Labrum, Mandibeln mit Ausnahme der Spitzen, obere und untere Pronotumecken, Tegulae, manchmal zwei Flecken auf dem Scutellum, ein großer Fleck auf den Metepisternen. Hüften schwarz, Spitzen schmal gelb. Trochanteren schwarz, besonders die hinteren mehr oder weniger gelb. Vordere und mittlere Schenkel schwarz, vorn gelb liniert. Hinterschenkel schwarz, von der Basis ausgehend gelb oder rotgelb aufgehellt, Spitze schmal gelb oder rotgelb. Schienen und Tarsen gelb, zu den Spitzen der Schienen und der Tarsenglieder mehr oder weniger verdunkelt, besonders an den Hinterbeinen Schienenspitzen und Tarsen oft bräunlich. Hinterleib schwarz, 1. Tergit gelb; 3.—5. Tergit am Hinterrand gelb, wobei die Gelbfärbung in der Mitte am schmalsten ist; häufig beim 3. Tergit, manchmal auch beim 5. Tergit, Gelbfärbung in der Mitte unterbrochen. 6. Tergit manchmal seitlich gelb gefleckt. 7. Tergit in der Mitte am Hinterrand, 8. und 9. Tergit dorsal ganz gelb (Fig. 22). Sternite schwarz, die apikalen 2—4 in der Mitte am Hinterrand gelb. Flügel gelblich getrübt, im Spitzenbereich mit deutlichem braunem Wisch. Geäder braun, Costa und Stigma mit Ausnahme der Basis gelbbraun.

♂: Schwarz. Labrum und Mandibeln auf der Außenseite weißlich. An den Vorderbeinen Schenkel, Schiene und Basitarsus, an den mittleren Beinen nur Schenkel vorn weißgelb gezeichnet. An den Hinterbeinen Schenkel und Schienen mit Ausnahme der Spitze rotbraun. Abdomen rotbraun, 1. Tergit schwarz, 2. Tergit außer den Seiten schwarz.

Morphologie: Körperlänge 11—13 mm, Vorderflügelänge 10—12 mm. Kopf hinter den Augen schwach erweitert bis schwach verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln beim ♀ gewöhnlich etwas geringer als der Durchmesser eines Fühlersockels, beim ♂ dieser Abstand nur etwa halb so lang. Malarraum beim ♀ ca. 0,5—0,7mal, beim ♂ ca. 0,4mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler beim ♀ ca. 1,4—1,5mal, beim ♂ ca. 1,6mal so lang wie der Kopf maximal breit, leicht gekellt. 3. Fühlerglied etwa so lang wie 4. und 5. Glied zusammen oder etwas kürzer. Das kürzeste Glied der Geißel meist etwas länger als breit, selten etwa so lang wie breit. Postocellarfeld ca. 2,0mal so breit wie lang, scharf begrenzt. Postocellendurchmesser: POL: OOL: OOCL ca. 1: 1,2: 3,5: 2,0 (♀) bzw. 1: 1,2: 3,0: 1,5 (♂). Supraantennalwülste meist etwas stärker entwickelt als bei *T. marginella* (Fig. 1). Supraantennalfurche nach vorn nicht begrenzt, nach hinten gewöhnlich nicht bis zum vorderen Ocellus reichend. Oberkopf grob punktiert, mit glatten Zwischenräumen, Thoraxoberseite etwas feiner punktiert, teilweise mit Mikroskulptur. Scutellum besonders im vorderen Bereich weniger punktiert, glänzend. Mesepisternen grob runzlig punktiert, annähernd matt. Mesosternen dicht punktiert mit Mikroskulptur, seidig glänzend. (Beim einzigen untersuchten ♂ fehlt die Mikroskulptur auf dem Thorax). Innerer Sporn der Hinterschienen ca. 0,5mal so lang wie der Basitarsus oder etwas länger, beim ♂ deutlich kürzer. Hintertarsen beim ♀ 1,0—1,1mal, beim ♂ knapp 1,4mal so lang wie die Hinterschienen. Hintertarsen des ♂ deutlich verbreitert. Klauen der ♂ mit deutlicher Basalverdickung. Hypopygium beim ♀ leicht ausgerandet. Sägezählung: Fig. 50, 51.]

Verbreitung: UdSSR: Mittelasien (vgl. ZHELOCHOVCEV, 1976, p. 48). Mir lagen Tiere aus Kasachstan (Alatau, Umg. Alma-Ata) und Kirgisien (Alaj; Umg. Frunze) vor.

Untersuchtes Material: 9 ♀♀, 1 ♂.

Diskussion: Die Beschreibung des Männchens basiert auf einem Exemplar, das von MUCHE als *T. pamirensis* (sic!) bestimmt worden ist. Von MUCHE (1981) wurde erwähnt, daß er diese ♂♂ mit schwarz-gelben ♀♀ in Kopulation vorgefunden hat. Ein ♀ mit den gleichen Funddaten, von MUCHE ebenfalls als *pamirensis* bestimmt, liegt mir vor. Es entspricht der normalen Form von *T. variabilis*. Vgl. auch unter *T. pamyrensis*.

Die von FORSIUS beschriebene Varietät *karakorumensis* gehört nicht zu *variabilis*, sondern repräsentiert eine selbständige Art (siehe dort). Der Ersatzname *T. variana* BENSON wurde unberechtigt gegeben. Von KLUG wurde, entgegen der Darstellung BENSON's, nie eine *Tenthredo variabilis* beschrieben.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Syntypen, 2 ♀♀ (in Coll. Természettudományi Múzeum, Budapest). Etikettierung: „Alai mont. 1905 Korb“; „Allantus variabilis det. Mocsáry“. Erhaltungszustand: Bei beiden Exemplaren Hinterleib beschädigt.

MOCÁRY (1909) erwähnt für *T. variabilis* gelbe Hüften und Trochanteren (zumindest für die Hinterbeine). Die Angabe für die Hüftenfärbung ist unzutreffend. Die von mir untersuchten Syntypen haben schwarze Hüften, wie es für diese Art normal ist. Bereits von ENSLIN (1910, p. 368f.) wurde darauf hingewiesen, daß MOCÁRY bei der Angabe der Hüftenfärbung häufig Fehler unterlaufen sind. Bei beiden Exemplaren sind 2. und 6. Tergit schwarz. Ein ♀ hat einen gelben Doppelfleck auf dem Scutellum.

20. *Tenthredo brevivertex* (KONOW, 1905)

Allantus brevivertex KONOW, 1905; Z. syst. Hymenopt. Dipt. 5: 165—166; ♀; loc. typ.: UdSSR: Kasachstan: Džambul (= „Aulie-Ata“).

Synonyme: *Allantus fulvicornis* MOCÁRY, 1909; Ann. Mus. Nat. Hung. 7: 25; ♀; loc. typ.: UdSSR: Kirgisien: Alaj.

Allantus sanguinolentus MOCÁRY, 1909; Ann. Mus. Nat. Hung. 7: 20—21; ♂♀; loc. typ.: UdSSR: Kirgisien: Alaj.

Tenthredo candida ENSLIN, 1912; Arch. Naturgesch. 78A(6): 104; nom. nov. pro *Allantus fulvicornis* MOCÁRY.

Tenthredo conopea ENSLIN, 1912; Arch. Naturgesch. 78A(6): 104; nom. nov. pro *Allantus sanguinolentus* MOCÁRY.

Färbung: Nominatform, ♀: Schwarz mit gelben Zeichnungen. Gelb sind: Labrum, Clypeus, Mandibeln, Fühler, obere (manchmal auch untere) Pronotumecken, Tegulae, Scutellum, Metepisternen, 1. Tergit sowie breite Hinterränder des 3.—9. Tergites (cf. Fig. 20), die apikalen 3 Sternite am Hinterrand sowie die Sägescheide. Hüften und Trochanteren schwarz, die an den Schenkeln gelegenen Trochanteren mehr oder weniger gelb; Beine sonst gelb bis rotgelb, Vorderschenkel auf der Rückseite schwarz, mittlere und hintere Schenkel hinten mehr oder weniger dunkel gezeichnet. Flügel gelblich, im Bereich der Radialzelle mit dunklem Schatten; Geäder braun, Costa, Subcosta und Stigma rotgelb, Stigma basal leicht verdunkelt. Abweichungen von dieser Färbung betreffen hauptsächlich eine völlige bzw. ausgedehnte Schwärzung des 6. Tergites, der Metepisternen, der Sternite, der Sägescheide, der Spitzen der Fühlergeißeln. Tegulae manchmal schwarz gefleckt, Hinterrandbinden der mittleren Tergite manchmal unterbrochen, Hinterschenkel oft ganz rotgelb.

Forma *sanguinolenta*, ♂♀: Schwarz mit rotbraunen und gelben Zeichnungselementen. Mundteile wie bei der Nominatform. Fühler schwarz, beim ♀ manchmal ventral aufgeheilt. Thorax schwarz,

meist Pronotumecken der ♀♀ mehr oder weniger gelb. Beine schwarz, die vorderen beiden Paare vorn gelb gestreift; an den Hinterbeinen Schenkel sowie Schienen mit Ausnahme der Spitzen rotbraun. Abdomenfärbung sehr variabel. Beim ♀ 1. Tergit schwarz oder am Hinterrand gelb; 2. Tergit schwarz. Ventralseite des Abdomens rotbraun, die helle Färbung nach oben auf die mittleren Tergite übergreifend, so daß dorsal ein irregulärer schwarzer Längsstreifen entsteht. Apikale Tergite dorsal oft ganz schwarz. Beim ♂ ist das Abdomen viel heller, so daß oft nur die beiden basalen Tergite geschwärzt sind. Flügel stärker getrübt als bei der Nominatform; Stigma basal auffällig verdunkelt. Vgl. auch Diskussion.

Morphologie: Sehr ähnlich *T. variabilis*. Der Hauptunterschied besteht in der schwächeren Ausbildung der Supraantennalfurche bei *brevivertex* (cf. Fig. 5). Außerdem hat *brevivertex* eine etwas stärkere Sägezählung (Fig. 53).

Verbreitung: UdSSR: Mittelasien (vgl. ZHELOCHOVCEV, 1976).

Untersuchtes Material: 17 ♂♂, 20 ♀♀ (vgl. Typen).

Diskussion: Von ZHELOCHOVCEV (1976) wurde die Synonymie der Art geklärt, jedoch ohne Redeskription der Art. Bemerkenswert ist die beim ♀ auftretende Alternativfärbung. Morphologische Unterschiede sind zwischen den Farbformen nicht zu konstatieren. Ein sympatrisches Vorkommen der verschiedenen Formen ist sehr wahrscheinlich, wird jedoch von ZHELOCHOVCEV (1976) nicht erwähnt. Von ZHELOCHOVCEV (1976) wurde außerdem noch *Tenthredo turkestanica* FORSIUS (= *T. djar-kentica* FORSIUS) unter Vorbehalt synonymisiert, im faunistischen Teil jedoch als Unterart aufgeführt. Mir liegen 2 ♀♀ vor, die auf FORSIUS' Beschreibung gut passen und morphologisch mit *brevivertex* übereinstimmen. Farblich nehmen die Tiere eine Zwischenstellung ein, wobei die Färbungstendenz zur forma *sanguinolenta* geht. Die Beine der ssp. (?) *turkestanica* sind ausgedehnt rot, das Scutellum ist hell gefleckt. Das Abdomen ist schwarz. Rot sind 3.—5. Tergit und teilweise die entsprechenden Sternite, wobei in der roten Färbung der Tergite auch gelbe Flecken auftreten können. Verwechslungen von *T. brevivertex* können eventuell mit *T. pamyrensis* auftreten, die sich durch die in der Bestimmungstabelle angegebenen Merkmale unterscheidet.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Allantus brevivertex KONOW:

Syntypus ♀ (in Coll. IPF, Eberswalde) vom loc. typ. „Aulie Ata“ in der oben aufgeführten Nominatfärbung. (Abb. der Sägezählung nach diesem Typusexemplar). ZHELOCHOVCEV (1976) legte einen Lectotypus der Art fest (♀, in Coll. Mus. Moskau), der von mir nicht untersucht wurde.

Allantus fulvicornis MOCSÁRY:

Syntypen 12 ♀♀ (nach MOCSÁRY, 1909, 11 ♀♀, in Coll. Mus. Budapest). Etikettierung: „Alai mont. 1905 Korb“. Färbung variabel, die hellste Form etwa wie die Nominatform, dunklere Exemplare mit den vorn aufgeführten Verdunklungen. Hinterschenkel bei allen Exemplaren rotgelb.

Allantus sanguinolentus MOCSÁRY:

Syntypen 16 ♂♂, 7 ♀♀ (in Coll. Mus. Budapest). Etikettierung: „Alai mont. 1905 Korb“. Färbung wie oben unter „forma *sanguinolenta*“ aufgeführt.

21. *Tenthredo pamyrensis* JAKOVLEV, 1888

Horae Soc. Ent. Ross. 22: 369; ♀; loc. typ.: Pamir.

Synonyme: *Allantus superbus* JAKOVLEV, 1892; Horae Soc. Ent. Ross. 26 (1891—92): 49—50; ♀; loc. typ.: Kirgisische SSR (?): „vallis Alaji Magni“.

Allantus tepidus KONOW, 1903; Annuaire Mus. Zool. St. Petersb. 8: 126—127; ♀; loc. typ.: Tadshikische SSR: Sejdž (= „Seč“) am Fluß Šachdara bei Šuguan.

? *Tenthredo carolinae* ZIRNGIEBL, 1937; Festschrift E. STRAND 3: 351—352; ♂; loc. typ.: Tadshikische SSR: Gissar-Gebirge:

Färbung: Nominatform, ♂♀: Schwarz mit weißgelben und rotbraunen Zeichnungen. Weißgelb sind: Mandibeln, Labrum, Clypeus, mehr oder weniger die Vorderseiten der vorderen und mittleren Beine; beim ♂ kommen Formen mit ausgedehnt rotbraunen Vorder- und Mittelbeinen vor (siehe unten), beim ♀ sind außerdem weißgelb: obere und untere Pronotumecker, Rand der Tegulae, ein großer Fleck auf dem Scutellum, der auch bei manchen ♂ auftritt, ein Fleck auf den Metepisternen, 9. Tergit zum größten Teil sowie oft Flecken auf dem 1. Tergit. Rotbraun sind 3.—8. Tergit sowie alle Sternite, Hinterbeine mit Ausnahme der Hüften und beim ♂ der Hinterschienen spitzen und Tarsen; Trochanteren mehr oder weniger geschwärzt; Sägescheide schwarz; Flügel etwas getrübt mit unscharf begrenzter Verdunklung im Bereich der Radialzelle; Stigma gelbbraun mit dunkler Basis; Geäder schwarzbraun, Costa heller.

Melanisten der Nominatform können ein ganz schwarzes Abdomen haben, auch ist eine fast vollständige Schwärzung der Hinterbeine möglich; die helle Clypeusfärbung kann in zwei Flecke aufgelöst werden. Weiterhin kann das Abdomen auch schwarz sein und helle Seitenflecken auf den mittleren Tergiten haben. Vermutlich gibt es zwischen den Farbformen zahlreiche Übergänge und noch dunklere Formen.

Forma *superba*, ♀: Schwarz mit gelben Zeichnungen. Gelb sind: Fühler (selten Scapus und Pedicellus schwarz gefleckt), Labrum, Mandibeln, Clypeus (manchmal nur gelb gefleckt; nach JAKOVLEV, 1892, gibt es Exemplare mit schwarzem Clypeus), obere und meist untere Pronotumecker, Tegulae, Scutellum, bei manchen Formen Postscutellum, Metepisternen, selten ein kleiner Fleck in der Mitte der Mesepisternen, die Vorderseiten der Vorder- und Mittelschenkel, die Basis und der schmale Spitzenbereich der Hinterschenkel, teilweise die hinteren Trochanteren, alle Schienen und Tarsen (zur Spitze der Schienen hin Färbung mehr bräunlich), das 1., 8. und 9. Tergit fast ganz; das 3.—7. Tergit am Hinterrand, wobei die Gelbfärbung in der Mitte am schmalsten ist und nicht die halbe Tergumlänge erreicht; der gelbe Hinterrand erstreckt sich über die gesamte Tergumbreite bis zu den Sterniten und ist seitlich am breitesten; das 3. und 6. Tergit können ganz oder teilweise geschwärzt sein (JAKOVLEV, 1892; ZHELOCHOVCEV, 1976). Sternite am Hinterrand breit gelb, die beiden basalen Sternite und das Hypopygium ganz oder zum größten Teil schwarz. Flügel gelblich getrübt mit gelbem Geäder und Stigma, Stigmabasis kaum merklich verdunkelt; im Bereich der Radialzelle befindet sich ein bräunlicher Schatten.

Morphologie: Körperlänge: 10—16 mm; Vorderflügelänge 9,5—13,5 mm. Kopf hinter den Augen leicht verengt bis deutlich erweitert; mit *T. variabilis* übereinstimmend.

Verbreitung: UdSSR: Mittelasien (vgl. ZHELOCHOVCEV, 1976, p. 47—48, 67—68).

Untersuchtes Material: 8 ♀♀, 3 ♂♂ (3 ♀♀, 2 ♂♂ forma typica, 1 ♀, 1 ♂ Melanisten, 4 ♀♀ forma *superba*).

Diskussion: Von ZHELOCHOVCEV (1976) wurde die Synonymie der Art (als „*pamirensis*“) geklärt und die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Farbformen aufgedeckt. Mir lagen Exemplare beider ♀♀-Formen und 1 ♂ vom gleichen Fundort („Rivak-Chorog Šugnan Pamir B. FEDČENKO 29. V. 01“) vor. Neben der oben erläuterten Farbvariabilität wurde von ZHELOCHOVCEV eine Rassenbildung festgestellt. Vertreter der von ihm beschriebenen Unterarten sind mir nicht bekannt. Die Subspecies lassen sich in Anlehnung an die von ZHELOCHOVCEV (Sborn. Trud. Zool. Mus. Moskovsk. Gos. Univ. 15: 68) gegebenen Beschreibungen durch folgenden Schlüssel trennen:

- | | | |
|---|---|--------------------------------------|
| 1 | ♀♀ | 2 |
| — | ♂♂ | 6 |
| 2 | Fühler schwarz, Abdomen rotbraun und schwarz oder (fast) ganz schwarz (Pamir, Hissar-, Turkestan- und Zeravšan-Gebirge) | |
| | | <i>p. pamirensis</i> JAKOVLEV, part. |
| — | Fühler gelb, Abdomen gelb und schwarz | 3 |

- 3 3. Tergit seitlich gelb gefleckt, 6. Tergit schwarz (Dshungargebirge) *p. dsungarica* ZHELOCHOVCEV, ♀
 — 3. Tergit meist, 6. Tergit stets mit durchgängigem gelbem Hinterrand 4
 4 Postscutellum meist gelb; (Nördliche Gebirge des Tien-Shan) *p. tianshanica* ZHELOCHOVCEV, ♀
 — Postscutellum schwarz 5
 5 Form aus dem Ferghana- oder Alaij-Gebirge . . . *p. alaica* ZHELOCHOVCEV, ♀
 — Form aus dem Pamir, Hissar-, Turkestan- oder Zeravšangebirge *p. pamyrensis* JAKOVLEV, ♀, part.
 6 Vorder- und Mittelbeine schwarz mit heller Vorderseite (vgl. auch ♂ von *variabilis* und *brevivertex*!) *p. pamyrensis* JAKOVLEV, ♂
 — Mittelbeine ausgedehnt rotbraun 7
 7 Vorderbeine ausgedehnt rotbraun *p. alaica* ZHELOCHOVCEV, ♂
 — Vorderbeine schwarz mit heller Vorderseite 8
 8 Scutellum hell gefleckt *p. dsungarica* ZHELOCHOVCEV, ♂
 — Scutellum meist schwarz *p. tianshanica* ZHELOCHOVCEV, ♂

Die ♂♂ der Nominatunterart unterscheiden sich praktisch nicht von den ♂♂ von *T. variabilis*, wenn man von der möglicherweise variablen Clypeusfärbung absieht (bei *variabilis* schwarz, allerdings gibt es Tiere mit hell geflecktem Clypeus, deren Zuordnung fraglich ist). Ebenfalls sehr ähnlich ist das ♂ von *T. brevivertex*, es unterscheidet sich durch die schwächere Supraantennalfurche.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Tenthredo pamyrensis JAKOVLEV:

Holotypus, ♀ (in Coll. Zool. Inst. Leningrad). Etikettierung: goldener Kreis (= Typus); „Pamir“; „Tentredo Pamyrens. Jak. ♀“ (sic!); „Allantus“; (kyrillisch:) „K. A. Jakovleva“; „Allantus pamyrensis Jak. Gussakovskij det.“; (rot:) „Holotypus Tenthredo pamyrensis Jakovlev ♀ det. A. Taeger 87“. Abweichend von der Originalbeschreibung hat das Tier hell gefleckte Metepisternen und ein bleiches 9. Tergit mit dunkler Basis. Diese Ungenauigkeiten können auf die Kürze der Beschreibung zurückgeführt werden. Das Exemplar hat ein ausgedehnt rotbraunes Abdomen, 1. und 2. Tergit sind schwarz, 3. Tergit basal etwas verdunkelt; 2. Tergit seitlich bräunlich. Körperlänge 11 mm. Erhaltungszustand: linke Fühlergeißel und rechter Vordertarsus fehlend.

Allantus superbus JAKOVLEV:

Lectotypus, ♀ (hiermit festgelegt, in Coll. Zool. Inst. Leningrad). Etikettierung: goldener Kreis (= Typus); (kyrillisch:) „10.—11. VII. 89 B. Alaj Grombčevskij“; „Allantus superbus n. sp.“; „K. A. Jakovleva“; (rot:) „Lectotypus Allantus superbus Jakovlev ♀ design. A. Taeger 87“; „Tenthredo pamyrensis pamyrensis Jakovlev ♀ det. A. Taeger 87“. Von JAKOVLEV (1892: 7) wurden als Funddaten für die 3 Syntypen der 7.—11. VI. 1889 angegeben. Ich halte die abweichende Monatsangabe für einen Druckfehler. Normal gefärbtes schwarz-gelbes Exemplar (Fühler und Clypeus gelb; Tergit 3—9 gelb gerandet; 1. Tergit fast völlig gelb); Mesepisternen in der Mitte mit einem undeutlich schmutziggelben Fleck. Diese Färbung ist bei der Originalbeschreibung übersehen worden. Körperlänge 15 mm; Kopf hinter den Augen deutlich erweitert. Erhaltungszustand sehr gut.

Allantus tepidus KONOW:

Holotypus, ♀ (in Coll. Zool. Inst. Leningrad). Etikettierung: goldener Kreis (= Typus); (kyrillisch:) „Seč, r. Šach dara Šugnan, Fergana, Kaznakov 25 VII 97“; „Allantus tepidus n. sp. ♀ Fr. W. Konow det.“; (rot:) „Holotypus Allantus tepidus KONOW ♀ det. A. Taeger 87“; „Tenthredo pamyrensis pamyrensis JAKOVLEV det. A. Taeger 87“.

Exemplar in der Färbung ähnlich dem Holotypus von *T. pamyrensis*, Ventralseite des Abdomens jedoch ausgedehnt geschwärzt, 1. Tergit hell gefleckt und heller Fleck der Metepisternen kleiner. Körperlänge 11 mm. Die Fundortbezeichnung „Fergana“ ist irreführend, der loc. typ. befindet sich ca. 350 km S von Fergana. Erhaltungszustand: rechter Fühler ab 4. Glied, rechter Vordertarsus und rechter Vorderflügel fehlend.

Tenthredo carolinae ZIRNGIEBL:

Holotypus, ♂. Der Typus wurde nicht untersucht, er soll sich in der Sammlung des Wiener Museums befinden. Die Zuordnung des Taxons zu *brevivertex* ist nicht ganz sicher. Der von ZIRNGIEBL (1937) gegebenen Beschreibung zufolge hat das Tier einen schwarzen Clypeus, was für *T. variabilis* spräche. *T. carolinae* wurde von ZHELOCHOVCEV (1976) synonymisiert.

22. *Tenthredo erasina* MALAISE, 1945

Opusc. Ent. Suppl. 4: 258; ♀; loc. typ.: China: „Lantcheou at Singang“ (= Lanzhou). Synonym: *Tenthredo flavipleuris* MUCHE, 1986; Reichenbachia 24(6): 63—64; ♂♀; loc. typ.: Mongolei „Ovörchangaj Aimak, Orchon Wasserfall, ca. 2000 m“; syn. nov.

Färbung: Schwarz mit ausgedehnter gelber Farbe.

Fühler schwarz, Scapus gelb, Pedicellus schwarz oder mehr oder weniger gelb. Labrum, Clypeus, Mandibeln mit Ausnahme der Spitze und vordere Kante der Supraantennalhöcker gelb. Wangen im unteren Bereich oft mehr oder weniger gelb gefleckt, ♀ meist mit gelbem Supraclypealfleck.

Thorax schwarz; obere und untere Pronotumecken ausgedehnt gelb, manchmal die Gelbfärbung miteinander verbunden, selten untere Pronotumecken schwarz; ausnahmsweise sind die Mesonotumseitenlappen kurz vor dem Scutellum gelb gefleckt. Tegulae und Scutellum gelb, beim ♂ Scutellum am Hinterrand mehr oder weniger schwarz, manchmal die Gelbfärbung des Scutellums beim ♂ auch in der Mitte schwarz eingeschnürt (eventuell könnte es zur Bildung eines Doppelflecks kommen); beim ♀ meist Postscutellum gelb gefleckt oder gelb. Färbung der Mesepisternen sehr variabel. Bei der typischen Form haben die Mesepisternen einen kleinen gelben Fleck im hinteren unteren Bereich (cf. Fig. 61). Die gelbe Färbung kann jedoch völlig fehlen oder sich erheblich ausdehnen. Im letzteren Falle sind die Mesepisternen fast völlig gelb, die obere Kante bleibt mehr oder weniger schmal schwarz, auch wird der vordere Rand der Mesepisternen von der Gelbfärbung nicht ganz erreicht (Fig. 62). Mesosternen schwarz. Mesepimeren im hinteren Bereich gelb gezeichnet, selten ganz schwarz. Metepisternen völlig gelb.

Beine in der Grundfärbung gelb; Hinterhüften an der Basis ober- und unterseits geschwärzt, bei ganz dunklen Tieren sind alle Hüften schwarz mit helleren Spitzen. Schienenspitzen besonders auf der Rückseite sowie Tarsen größtenteils oder völlig schwarz oder schwarzbraun.

Flügel leicht gelblichgrau getrübt, Flügelspitzen besonders bei dunklen Exemplaren mehr oder weniger deutlich verdunkelt. Geäder zum größten Teil schwarzbraun. Costa und Stigma mehr oder weniger gelbbraun bis rotgelb.

Abdomen mit relativ variabler gelber Zeichnung. ♀: 1. Tergit am Hinterrand gelb bis fast völlig gelb; 2. und 3. Tergit mit gelben Flecken an den umgeschlagenen Teilen, die selten fehlen. 4.—9. Tergit mit gelben Hinterrandbinden, die seitlich mehr oder weniger verbreitert sind, bei dunklen Tieren haben das 7.—9. Tergit nur gelbe Mittelflecken, das 6. Tergit eine in 3 Flecken aufgelöste Hinterrandbinde (Fig. 21). Bei sehr hellen Exemplaren ist auf dem 3. Tergit ein durchgängiger gelber Hinterrand ausgebildet, das 8. und 9. Tergit können fast völlig gelb werden. Sternite mit gelben Hinterrändern, die an den hinteren Sterniten breiter sind als an den vorderen, Hypopygium schwarz oder am Hinterrand gelb. Sägescheide schwarz, Epipygium gelb. Die Gelbfärbung der umgeschlagenen Tergite fließt wenigstens bei den vorderen Tergiten nicht zusammen, lateraler Abdominalstreif unterbrochen (vgl. TAEGER, 1985, Fig. 32).

♂: 1. Tergit gewöhnlich nur seitlich gelb gefleckt, seltener die Gelbfärbung in der Mitte schmal verbunden; 2. und 3. Tergit seitlich gelb gefleckt; 4.—6. Tergit mit gelben Hinterrandbinden, die auf dem 5. und 6. Tergit unterbrochen sein können; bei heller Färbung kann sich auch auf dem 3. Tergit eine durchgängige Binde bilden; 7. und 8. Tergit schwarz mit gelben Hinterrandecken. Sternite etwa wie beim ♀, Subgenitalplatte gelb mit mehr oder weniger schwarzer Basis.

Morphologie: Körperlänge 8—12 mm, Vorderflügelänge 8—10 mm. Fühler 9gliedrig (bei 1 ♂

10gliedrig), beim ♀ ca. 1,2mal so lang wie der Kopf maximal breit, deutlich gekault. 3. Fühlerglied etwa so lang wie 4. und 5. Glied zusammen, ca. 2mal so lang wie das 4. Glied; 7. und 8. Glied etwas breiter als lang. Beim ♂ Fühler schlanker, ca. 1,4mal so lang wie der Kopf breit, 7. und 8. Glied etwa so lang wie breit. Linker Wangenanhang beim ♀ 0,35–0,55mal, beim ♂ 0,25–0,3mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln; Durchmesser der Fühlersockel beim ♀ meist etwa so lang wie ihr Abstand voneinander, beim ♂ Abstand zwischen den Fühlersockeln deutlich schmaler.

Kopf in dorsaler Sicht beim ♀ etwas erweitert bis schwach verengt, beim ♂ meist deutlich verengt. Postocellarfeld durch relativ flache, nach vorn konvergierende Furchen begrenzt. Postocellarfeld am Hinterrand beim ♀ 1,5–2,0mal, beim ♂ 1,8–2,3mal so breit wie lang und leicht gewölbt; Ocellendurchmesser: POL : OOL : OOCL = 1 : 1,4–1,8 : 2,4–3,0 : 1,8–2,7. Supraantennalfurche muldenförmig, nach vorn nicht begrenzt. Ausschnitt zwischen den Supraantennalwülsten in dorsaler Sicht beim ♀ etwa doppelt so breit wie tief oder etwas tiefer, beim ♂ manchmal nur wenig breiter als tief.

Oberkopf sehr weitläufig punktiert, Abstand zwischen den Punkten viel größer als der Punktdurchmesser. Postocellarfeld etwas dichter punktiert. Punktur zum Frontalfeld dichter werdend, im Bereich der Antennalwülste oft leicht runzlig. Punktur des Mesonotums etwas dichter als auf dem Oberkopf, Abstände zwischen den Punkten etwa so groß wie der Punktdurchmesser. Scutellum rundlich gewölbt, schwächer als das Mesonotum punktiert. Skulptur der Mesepisternen sehr variabel, es finden sich alle Übergänge zwischen sehr flacher, fast völlig fehlender Skulptur und stark runzlicher Punktur. Mesosternen grob punktiert mit glatten Zwischenräumen.

Hintertarsen beim ♀ ca. 0,7–0,8mal, beim ♂ ca. 1,0mal so lang wie die Hinterschienen. Beim ♀ Basitarsus der Hintertarsen etwa so lang wie die folgenden drei Glieder zusammen, innerer Sporn der Hinterschienen etwas länger als der halbe Basitarsus. Beim ♂ Basitarsus meist deutlich kürzer als die drei folgenden Glieder zusammen, innerer Sporn der Hinterschienen etwas kürzer als der halbe Basitarsus. Klauen beim ♂ mit schwacher Basalverdickung. Beim ♀ Hypopygium am Hinterrand in der Mitte leicht ausgerandet bis fast abgestutzt. Sägezählung: Fig. 41.

Verbreitung: (Fig. 68)

China: Lanzhou (vgl. Typus *erasina*).

UdSSR: Transbaikalgebiet (Čita, Nerčinsk); Primorskij kraj (Novokačalinsk).

Mongolei: Ulan-Baator (Nacht im Bogdo ul, 1500–1800 m); Chentej aimak (zwischen Cencher Mandal und Džargalant Chaan, 1400 m; 7 km NO von Mörön, 1200 m; 150 km ONO von Öndör Chan 10 km S vom Kerulen, 1000 m); Archangaj aimak (Changaj Gebirge 8 km W von Urdtamir, 1620 m; Orchon Wasserfall ca. 2000 m).

Untersuchtes Material: 8 ♂♂, 14 ♀♀.

Diskussion: Die Art steht farblich und morphologisch *Tenthredo sulphuripes* (KRIECHBAUMER) sehr nahe. Neben der Sägezählung unterscheidet sich *erasina* von *sulphuripes* hauptsächlich durch die anderen Beinproportionen. Bei *sulphuripes* sind die Hintertarsen ca. 1,0mal (♀) bzw. 1,2mal (♂) so lang wie die Hinterschienen, bei *erasina* sind die Tarsen deutlich kürzer, beim ♀ ca. 0,7–0,8mal, beim ♂ ca. 1,0mal so lang wie die Hinterschienen.

T. erasina ist bezüglich der Ausdehnung der Gelbfärbung und der Skulpturstärke sehr variabel.

Die von MUCHE (1986) beschriebene *T. flavipleuris* ist höchstwahrscheinlich eine besonders helle und schwach skulpturierte Form der Art. Vom Archangaj aimak lagen mir 3 ♂ und 1 ♀ vor, die zusammen gesammelt worden sind und alle Übergänge in der Ausprägung der Mesopleuralpunktur zeigen. An Hand des untersuchten Materials ist auch keine eindeutige subspezifische Trennung der hellen und dunklen Form der Art zu erkennen. Zwar ist aus der Mongolei bisher nur die helle Form bekannt, doch kommen im Transbaikalgebiet helle und dunkle Exemplare vor (vgl. Fig. 68). In der zusammenfassenden Bearbeitung der Expeditionsausbeuten von Dr. KASZAB aus der Mongolei handelte ZOMBORI (1973) die Art unter „*Tenthredo maculiger* JAKOVLEV, 1891“ ab. Unter dem gleichen Namen wurden diese Tiere auch in verschiedenen Publikationen MUCHEs erwähnt. Lediglich das erste von ZOMBORI (1973) aufgeführte Tier

(Ulan-Baator, Zaisan im Bogdo ul, 5 km S vom Zentrum, 1420—1500 m, 18. VI. 1963 (Nr. 6), 1 ♀) gehört tatsächlich zu *T. maculiger* (JAKOVLEV), die sich durch viel stärkere Skulptur und andere Färbung leicht von *erasina* unterscheidet.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Tenthredo erasina MALAISE:

Holotypus, ♀, (in Coll. Mus. Stockholm). Etikettierung: „de Lan Tcheau à Si Ngan 2000 à 2700 m“; „China d. Nord“; (rot:) „Typus“; „Tenthredo (Allantus) erasina n. sp. Malaise det. 1937“; (grün:) „Riksmuseum Stockholm“; (rot:) „1786“; „erasina“; „Tenthredo erasina MALAISE ♀ teste A. Taeger 1986“. Erhaltungszustand: Sehr gut. Die linke Sägevalve wurde von mir herauspräpariert und auf ein separates Kartonplättchen geklebt. Es handelt sich um ein ziemlich dunkles Exemplar: Flügelspitzen schwach verdunkelt; Mesepisternen deutlich punktiert, mit kleinem gelbem Fleck im unteren Bereich (MALAISE gibt ganz schwarze Mesopleuren an); 2. Tergit schwarz, 3. Tergit mit gelben Flecken am Hinterrand der umgeschlagenen Teile; am 7. Tergit gelber Hinterrand in 3 Flecke aufgelöst, 8. und 9. Tergit nur dorsal gelb gefleckt.

Tenthredo flavipleuris MUCHE:

Die Typen wurden mir nicht zur Untersuchung zur Verfügung gestellt, so daß die Synonymisierung an Hand der Beschreibung und einiger zusätzlicher Angaben von MUCHE (in litt.) erfolgen mußte.

23. *Tenthredo sulphuripes* KRIECHBAUMER, 1869

Die Art wurde von TAEGER (1985: 135—136) abgehandelt. KOCH (1985) beschrieb aus der Mongolei die Unterart *muchi*. Interessant ist das Auftreten von *sulphuripes* im Kaukasus. Die beiden mir von dort vorliegenden Exemplare zeichnen sich durch eine Verdunklung der Hinterschenselspitzen aus. Inwiefern es sich hier um eine Übergangsform zwischen den Unterarten oder eventuell um eine selbständige Subspezies handelt, bedarf der Klärung an Hand umfangreicheren Materials.

T. sulphuripes steht der *T. erasina* MALAISE scheinbar sehr nahe, weshalb auch *T. sulphuripes* mit im Bestimmungsschlüssel aufgeführt wurde.

24. *Tenthredo luteocincta* EVERSMAAN, 1847

Bull. Soc. Nat. Moscou 20: 35—36; ♂♀; loc. typ.: Unteres Wolgagebiet („Provinz Astrachan“).

Synonym: *Tenthredo luteocincta* var. *virago* ENSLIN, 1913; Mitt. Kaukas. Mus. 7: 190; ♀; loc. typ.: Kaukasus: Bakuriani; syn. nov.

Färbung: Sehr variabel. Kopf schwarz, Clypeus, Labrum, Außenseite der Mandibeln, vordere Kante der Supraantennalhöcker, oft mehr oder weniger die äußeren Orbiten sowie zwei Flecke auf dem Oberkopf gelb; Scapus und mehr oder weniger der Pedicellus gelb.

Thorax des ♀ schwarz oder mehr oder weniger gelb gezeichnet. Bei der hellsten Form des ♀ sind gelb: obere und untere Pronotumecken, Rand der Tegulae, Scutellum zum größten Teil, Scutellumanhang und Postscutellum, ein größerer Fleck auf den Mesepisternen oberhalb des Höckers sowie ein kleinerer Fleck auf den Mesosternen und den Metepisternen.

Thorax des ♂ viel heller, gelb sind nach ENSLIN (1913): Tegulae, Pronotumrand, Scutellum, Scutellumanhang, Postscutellum, Mesepisternen, Mesosternen außer dem Vorderrand, Mesepimeren oben, Metepisternen, Metepimeren manchmal am Rand.

Hüften der ♀ schwarz oder bei den vorderen Beinpaaren seitlich gelb gestreift. Hüften der ♂ gelb, Hinterhüften oben und unten schwarz gefleckt. Beine sonst rotgelb, beim ♀ Trochanteren mehr oder weniger ausgedehnt schwarz und Schenkel auf der Rückseite mehr oder weniger geschwärzt.

Abdomen beim ♀ schwarz, 1. Tergit mit Ausnahme der schmalen Basis gelb, 2. Tergit schwarz,

höchstens seitlich am Hinterrand geringfügig gelb; übrige Tergite am Hinterrand breit gelb, im Extremfall Tergite gelb mit schwarzem Vorderrand (Fig. 20). Sternite am Hinterrand breit gelb. Sägescheide rotgelb, Basis schwarz. Beim ♂ nach EVERSMAAN (1847) Abdomenunterseite gelb, 2. Tergit schwarz, übrige Tergite mit gelben Seitenecken.

Flügel gelblich, Spitzendrittel deutlich graubraun getrübt. Costa und Stigma rotgelb; Subcosta rotgelb, am Hinterrand dunkler; Flügelgeäder braun bis rotbraun.

Morphologie: ♀; (♂ nicht untersucht). Körperlänge 9–12,5 mm, Vorderflügelänge 9–12 mm. Kopf hinter den Augen parallel oder verengt. Abstand zwischen den Fühlersockeln etwa so lang wie der Durchmesser eines Sockels. Linker Wangenanhang ca. 0,4–0,5mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln. Fühler ca. 1,4mal so lang wie der Kopf maximal breit, gekielt. 3. Fühlerglied kürzer als 4. und 5. zusammen, das kürzeste Glied der Geißel etwa so lang wie breit oder wenig kürzer.

Postocellarfeld ca. 1,7mal so breit wie lang, seitlich deutlich durch Furchen begrenzt. Postocellardurchmesser: POL : OOL : OOCL ca. 1 : 1,2 : 3,0 : 2,3. Supraantennalwülste schwach entwickelt, etwa wie bei *T. marginella*. Kopf runzlig punktiert, aber glänzend. Thoraxoberseite etwas dichter punktiert als der Oberkopf. Mesepisternen schwach gerunzelt, glänzend; Mesosternen deutlich punktiert, glänzend.

Hintertarsen 1,1–1,2mal so lang wie die Hinterschienen. Innerer Sporn der Hinterschienen ca. 0,6mal so lang wie der Basitarsus. Hypopygium am Hinterrand beiderseitig rundlich ausgebuchtet (cf. Fig. 66). Sägezählung: Fig. 40.

Verbreitung: UdSSR: Unteres Wolgagebiet (Typus); Nordkaukasus (Želesnovodsk); Westkaukasus (Teberda); Grusinien (Bakuriani); Armenien (BENSON, in MUCHE, 1966); Türkei: Trabzon (BENSON, 1968).

Untersuchtes Material: 3 ♀♀.

Diskussion: Die Art ist durch Färbung und Skulptur gut charakterisiert.

Bemerkungen über das Typenmaterial:

Die Typen von *T. luteocincta* wurden nicht untersucht.

Tenthredo luteocincta var. *virago* ENSLIN:

Holotypus ♀ (in Coll. München). Etikettierung: „Bakuriani et vicina 8. VIII. 11“, „Mus. Caucas. 102—11 L. Mlokosevič.“ (rot:) „Type“; „*Tenthredo luteocincta* v. *virago* Enslin ♀ Dr. Enslin det.“; (rot:) „Holotypus *Tenthredo luteocincta* var. *virago* ENSLIN det. A. Taeger 86“. Erhaltungszustand gut. Exemplar in der hellsten oben erwähnten Färbung; Körpergröße 12,5 mm. Kopf hinter den Augen etwa parallel. Eine Sägevalve wurde von mir herauspräpariert und auf ein an der Nadel befindliches Plättchen geklebt.

25. *Tenthredo smithiana* TOGASHI, 1977

Kontyû, Tokyo 45(4): 500 (nom. nov. pro *T. smithi* TOGASHI).

Synonym: *Tenthredo smithi* TOGASHI, 1977; Kontyû, Tokyo 45(2): 250—252; ♂♀; loc. typ.: Japan: Honshu: Mt. Hakusan, (praeocc. in *Tenthredo* durch KIRBY, 1882; List of Hym. 1: 320).

Färbung: Schwarz; weißgelb sind: Scapus, Pedicellus, schmale Basis des 3. Fühlergliedes, Labrum, Clypeus, Mandibelaußenseite, ein langer Streif auf den Wangen, der bis etwa in Höhe des oberen Augenrandes reicht, oft Hinterrand des Postocellarfeldes, vordere Kante der Supraantennalhöcker, oberer Pronotumrand, untere Pronotumecken, Tegulae ganz oder teilweise, Scutellum mehr oder weniger, Scutellumanhang, ein Fleck in der oberen Ecke der Mesepisternen (der aber auch fehlen kann), das Mesosternum teilweise, die Metepisternen. Hüften schwarz, apikal mehr oder weniger aufgehellt. Trochanteren weißgelb, die vorderen auf der Rückseite gebräunt. Schenkel schwarz, die vorderen und mittleren auf der Vorderseite hell, beim Hinterschenkel Schwarzfärbung auch auf die Vorderseite übergreifend. Schienen und Tarsen rotgelb, zu den Spitzen stärker gebräunt. An den vorderen Beinpaaren Schienen auf der Rückseite mehr oder weniger verdunkelt.

1. und 4. Tergit apikal breit bleichgelb, 5.—8. Tergit beim ♀ apikal schmal hell (Fig. 25), beim ♂ die schmalen Seitenecken der Tergite 5—7 und ein dreieckiges Mittelfeld auf dem 8. Tergit hell (Fig. 30). Sternite am Hinterrand mehr oder weniger bleichgelb. Flügel fast hyalin, apikal undeutlich getrübt. Geäder braun, Stigma und Costa hellbraun.

Morphologie: Körperlänge 9—10,5 mm, Vorderflügelänge 9—9,5 mm. Kopf hinter den Augen stark verengt (Fig. 7). Abstand zwischen den Fühlersockeln etwas kürzer als der Durchmesser eines Sockels. Wangenanhang beim ♀ ca. 0,2mal, beim ♂ ca. 0,1mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlersockeln.

Fühler ca. 1,4—1,5mal so lang wie der Kopf breit, in der Mitte verdickt (5. und 6. Glied am dicksten). 3. Fühlerglied etwas kürzer als das 4. und 5. zusammen. Kürzestes Glied der Geißel etwas länger als breit; Postocellarfeld knapp 2mal so breit wie lang. Postocellendurchmesser: POL: OOL: OOCL ca. 1:1,2:2,5:1,7. Supraantennalwülste flach, Supraantennalfurche schwach. Oberkopf sehr schwach punktiert, stark glänzend. Mesonotum dichter punktiert, aber glänzend. Mesepisternen schwach runzlig oder glatt, fast unpunktet. Mesosternen deutlich punktiert mit glatten Zwischenräumen. Innerer Sporn der Hinterschienen ca. 0,6mal so lang wie der Basitarsus. Hintertarsen ca. 1,1—1,2mal so lang wie die Hinterschienen. Klauen beim ♂ mit Basalverdickung. Hypopygium beim ♀ fast abgestutzt. Sägezähnung: Fig. 48.

Verbreitung: Japan (Honshu).

Untersuchtes Material: 1 ♂, 1 ♀.

Diskussion: Die Art ist durch Färbung und Skulptur so gut charakterisiert, daß sie kaum verwechselt werden kann. Aufgrund der annähernd hyalinen Flügel könnte die Spezies auch in die *T. arcuata*-Gruppe (s. l.) gestellt werden. Eine engere Verwandtschaft der Art zu *T. omissa*, wie von TOGASHI (1977) erwähnt wurde, besteht wohl nicht.

Bemerkungen zum Typenmaterial:

Typen wurden nicht untersucht. Mir lag ein von TOGASHI bestimmtes Pärchen der Art vor.

Zusammenfassung

Die paläarktischen Arten der *Tenthredo-scrophulariae-marginella*-Gruppe wurden revidiert und zahlreiche neue Synonyma festgestellt. Ein Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gruppe wird vorgelegt. Außerdem wird die Frage der sekundären Homonymie in *Tenthredo* diskutiert. Einige ungerechtfertigt verworfene Namen wurden wieder eingesetzt.

Summary

In this contribution the Palaearctic species of the *Tenthredo-scrophulariae-marginella*-group are revised. Several new synonymies are recognized. A key to the species of the group is given. The question of secondary homonyms in *Tenthredo* is discussed and some names are removed from synonymy.

Резюме

Проведена ревизия палеарктических видов группы *Tenthredo scrophulariae* и *T. marginella* и установлены многочисленные новые синонимы. Дана определительная таблица для видов группы. Наряду с этим обсуждается вопрос вторичной гомонимии в роде *Tenthredo*. Ряд необоснованно отвергнутых названий снова применяется.

Literatur

- ANDRÉ, E.: Species des hyménoptères d'Europe et d'Algérie. — Beaune, 1881 (1879—1882). — 196+644+70 S.
BENSON, R. B.: Hymenoptera from Turkey, Symphyta. — In: Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Ent.). — London 22 (1968). — S. 109—207.

- CHEVIN, H.: *Tenthredo succincta* LEP. 1828, espèce valide (Hymenoptera, Tenthredinidae). — In: Cahiers des Naturalistes, Bull. N. P. — Paris n. s. **39** (1983). — S. 15—18.
- CONDE, O.: Ostbaltische Tenthredinoidea. — In: Korr.-bl. Naturf. Verein Riga. — Riga **59** (1927). — S. 67—89.
- COSTA, A.: Prospetto degli Imenotteri Italiani III (Tenthredinidei e Siricidei. — Napoli, 1894. — 290 S.
- DALLA-TORRE, C. G.: Catalogus Hymenopterorum I Tenthredinidae incl. Uroceridae. — Lipsiae, 1894. — 459 S.]
- ENSLIN, E.: Das Tenthrediniden-Genus *Allantus* JUR. — In: Revue Russe d'Ent. — Petersburg **10** (1910). — S. 335—372.
- Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. — In: Deutsche Ent. Z. Beiheft. — Berlin **1912** (1912). — S. 1—98.
- Ueber *Tenthredo* (*Allantus*) *albiventris* MOCS. und *trivittata* E. ANDRÉ, sowie über einige Namensänderungen bei *Tenthredo* und *Tenthredella*. — In: Arch. Naturg. — Berlin **78A** (1912a). — S. 101—105.
- EVERSMANN, E.: Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis. — In: Bull. Soc. Nat. Moscou. — Moscou **20** (1847). — S. 1—68.
- JAKOVLEV, A.: Diagnoses Tenthredinidarum novarum ex Rossia europea ... — In: Horae Soc. Ent. Ross. — Petersburg **26** (1892). — S. 1—62.
- KOCH, F.: Ein Beitrag zur Symphytenfauna (Insecta, Hymenoptera) der Mongolischen Volksrepublik. — In: Mitt. Zool. Mus. Berlin. — Berlin **61** (1985) 1. — S. 63—78.
- KONOW, F. W.: Hymenoptera, Fam. Tenthredinidae. — In: WYTSMAN, P. (Hrsg.): Genera Insectorum. — Bruxelles **29** (1905). — S. 1—176.
- LATREILLE, P. A.: Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux composant les classes des crustacés, des arachnides, et des insectes. — Paris, 1810. — 444 S.
- MALAISE, R.: Blattwespen aus Wladiwostok und anderen Teilen Ostasiens. — In: Ent. Tidskr. — Uppsala **52** (1931) 2. — S. 97—159.
- Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. 23. Hymenoptera. 1. Tenthredinoidea. — In: Arkiv för Zoologi. — Stockholm **27A** (1934) 9. — S. 1—40.
- Tenthredinoidea of South-Eastern Asia with a general zoogeographical review. — In: Opuscula Entomologica Suppl. — Lund **4** (1945). — S. 1—288.
- MALAISE, R.; BENSON, R. B.: The Linnean Types of Sawflies (Hymenoptera, Symphyta). — In: Arkiv för Zoologi. — Lund **26A** (1934) 20. — S. 1—14.
- MOCSÁRY, A.: Chalast rogastra Nova in Collectione Musei Nationalis Hungarici. — In: Ann. Mus. Nat. Hung. — Budapest **7** (1909). — S. 1—39.
- MUCHE, W. H.: Ein entomologisches Paradies im Nordkaukasus. — In: Ent. Nachr. — Dresden **10** (1966). — S. 149—163.
- Mitteleuropäische *Tenthredo* (= *Allanthus* JURINE) der Gruppe A. — In: Reichenbachia Mus. Tierk. Dresden. — Dresden **13** (1970) 8. — S. 107—112.
- Aus meiner mittelasiatischen Symphyten-Sammelausbeute des Jahres 1979. — In: Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden. — Dresden **8** (1980, erschienen 1981) 12. — S. 113—117.
- Zweiter Beitrag zur Blattwespenfauna von Pakistan. — In: Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden. — Dresden **11** (1983, erschienen 1984) 10. — S. 147—150.
- Beitrag zur Symphytenfauna von Nepal (Hymenoptera, Argidae et Tenthredinidae). — In: Reichenbachia Mus. Tierk. Dresden. — Dresden **24** (1986) 9. — S. 79—90.
- OEHLKE, J.; WUDOWENZ, J.: Katalog der in den Sammlungen der Abteilung Taxonomie der Insekten des Institutes für Pflanzenschutzforschung, Bereich Eberswalde (ehemals Deutsches Entomologisches Institut), aufbewahrten Typen — XXII (Hymenoptera, Symphyta). — In: Beitr. Ent. — Berlin **34** (1984) 2. — S. 363—420.
- PESARINI, C.; PESARINI, F.: Reperti interessanti di imenotteri sinfiti italiani (Hymenoptera, Symphyta). — In: Boll. Soc. Ent. Italiana. — Genova **112** (1980) 4—6. — S. 80—89.
- RUDOW, F.: Revision der *Tenthredo*-Untergattung *Allantus* im HARTIG'schen Sinne. — In: Stettiner ent. Ztg. — Stettin **33** (1872). — S. 83—94, 137—142.
- SCOBIOLA-PALADE, X. G.: Hymenoptera Symphyta. Tenthredinoidea, Fam. Tenthredinidae, Subfam. Selandriinae, Tenthredininae, Heterarthrinae. — In: Fauna Rep. Socialiste România **9** (1978) 8. — S. 1—248.

- STEIN, R. R. v.: Tenthredinologische Studien IX. Die deutschen Arten der Gattung *Allantus*, Jurine. — In: Ent. Nachr. — Berlin **11** (1885) 8. — S. 113—122.
- TAEGER, A.: Zur Systematik der Blattwespengattung *Tenthredo* (s. str.) L. (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae). — In: Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden. — Dresden **48** (1984, erschienen 1985) 8. — S. 83—148.
- ZHELOCHOVCEV, A. N.: Materialy po faune pililščikov i rogochvostov srednej Azii I. — In: Sborn. Trud. Zool. Muz. Moskovsk. Gos. Univ. — Moskva **15** (1976). — S. 3—73.
- ZIRNGIEBL, L.: Ueber einige Blattwespenarten, die an unseren Gewürz-, Heil- und anderen Nutzpflanzen als Schädlinge auftreten. — In: Mitt. Verein. Naturk. Naturschutz Pollichia. — Bad Dürkheim **10** (1942). — S. 95—104.
- ZOMBORI, L.: Symphyta (Hymenoptera) from Mongolia III. — In: Acta zool. Acad. Sci. Hung. — Budapest **19** (1973). — S. 445—460.
- : New sawfly species from Korea (Hymenoptera: Symphyta). — In: Acta Zool. Acad. Sci. Hung. — Budapest **24** (1978). — S. 253—268.

Index (+ = Synonyma)

+ <i>abjecta</i> ENSLIN	112	<i>fulvipes</i> SCOPOLI	105
<i>alaica</i> ZHELOCHOVCEV	139	<i>fuscipennis</i> KONOW	122
<i>albiventris</i> KLUG	104	<i>fuscipennis</i> LEPELETIER	122
<i>albiventris</i> MOCSÁRY	104	<i>fuscocostalis</i> ROHWER	129
+ <i>almasyanus</i> MOCSÁRY	129	+ <i>gravenoirei</i> PIC	119
<i>amoena</i> GRAVENHORST	124	+ <i>heraclei</i> RUDOW	121
+ <i>analís</i> ANDRÉ	112	<i>hummei</i> MALAISE	119
+ <i>analís</i> FABRICIUS	113	<i>inaffectata</i> MUCHE	117
+ <i>annulata</i> KLUG	118	+ <i>joannis</i> PIC	133
+ <i>apicimacula</i> O. COSTA	113	<i>karakorumensis</i> FORSIUS	134
+ <i>appendicularis</i> MALAISE	104	<i>katsujii</i> TOGASHI	113
<i>asperata</i> KONOW	108	+ <i>khalka</i> TAKEUCHI	115
+ <i>basanalis</i> ENSLIN	124	<i>largiflava</i> ENSLIN	109
+ <i>bicincta sensu</i> FABRICIUS	120	+ <i>lateralis</i> FABRICIUS	105
+ <i>branensis</i> PIC	133	+ <i>lateralis</i> MOCSÁRY	105
+ <i>brevicornis</i> KLUG	104	<i>liturata</i> MOCSÁRY	131
<i>brevicornis</i> KONOW	104	<i>luteocincta</i> EVERSMAAN	142
<i>brevivertex</i> KONOW	136	<i>maculiger</i> JAKOVLEV	141
<i>bucharica</i> ZHELOCHOVCEV	131	+ <i>mandibularis</i> ENSLIN	118
+ <i>caja</i> ENSLIN	118	<i>marginella</i> FABRICIUS	120
<i>calvaria</i> ENSLIN	105	+ <i>marginella sensu</i> CHEVIN	124
+ <i>candida</i> ENSLIN	136	+ <i>marginella sensu</i> THOMSON	125
+ <i>carolinæ</i> ZIRNGIEBL	138	+ <i>melanoceraea</i> ENSLIN	125
+ <i>cilix</i> ENSLIN	118	+ <i>melanomeros</i> ENSLIN	125
<i>cingulifer</i> KONOW	129	+ <i>melanomerus</i> ZIRNGIEBL	121
+ <i>conopea</i> ENSLIN	136	+ <i>mequignoni</i> PIC	116
+ <i>contusa</i> ENSLIN	105	<i>meridiana</i> LEPELETIER	119
+ <i>coreana</i> TAKEUCHI	126	<i>minuta</i> CHRIST	105
<i>costata</i> KLUG	118	<i>minuta</i> JAKOVLEV	104
+ <i>decipiens</i> FÖRSTER	120	<i>mongolica</i> JAKOVLEV	126
+ <i>djarkentica</i> FORSIUS	137	+ <i>montierensis</i> PIC	116
<i>dsungarica</i> ZHELOCHOVCEV	139	+ <i>morvandicus</i> PIC	133
+ <i>egregia</i> ENSLIN	131	<i>muchei</i> KOCH	142
+ <i>erasa</i> MALAISE	127	+ <i>multicinctus</i> RUDOW	116
<i>erasina</i> MALAISE	140	+ <i>multifasciata</i> FOURCROY	116
<i>excellens</i> KONOW	118	+ <i>multifasciatus</i> RUDOW	116
+ <i>flavipleuris</i> MUCHE	140	<i>neobesa</i> ZOMBORI	105
+ <i>flavonotata</i> ENSLIN	119	+ <i>nigrilabris</i> FRIVALDSKY	116
+ <i>fulvicornis</i> MOCSÁRY	136	+ <i>nigrior</i> ENSLIN	122

+ <i>nigripes</i> TAKEUCHI	126	+ <i>sexannulata</i> SCHRANK	116
<i>nigritus</i> FABRICIUS	104	+ <i>sigma</i> SCHRANK	120
+ <i>nigroscutellatus</i> ZIRNGIEBL	121	+ <i>smithi</i> TOGASHI	143
+ <i>nitidior</i> KONOW	104	<i>smithiana</i> TOGASHI	143
+ <i>obesa</i> KLUG	105	+ <i>stigmatica</i> ENSLIN	116
+ <i>obesus</i> MOCSÁRY	105	<i>succincta</i> KLUG	122
+ <i>obesus</i> NORTON	105	+ <i>succincta</i> LEPELETIER	120
<i>odynerina</i> MALAISE	115	<i>sulphuripes</i> KRIECHBAUMER	142
<i>omissa</i> FÖRSTER	125	+ <i>superbus</i> JAKOVLEV	137
+ <i>omissoides</i> JAKOVLEV	121	<i>temula</i> SCOPOLI	113
+ <i>omnicincta</i> ENSLIN	116	+ <i>tepidus</i> KONOW	138
<i>pamyrensis</i> JAKOVLEV	137	<i>thompsoni</i> CURTIS	124
+ <i>persa</i> KONOW	118	<i>tianshanica</i> ZHELOCHOVCEV	139
<i>propinqua</i> KLUG	133	+ <i>tricincta</i> FABRICIUS	116
<i>pulverata</i> RETZIUS	105	+ <i>trivittata</i> ANDRÉ	104
+ <i>quadricincta</i> FALLÉN	116	<i>turkestanica</i> FORSIUS	137
+ <i>quadricinctus</i> THOMSON	113	<i>ussuriensis</i> MOCSÁRY	112
+ <i>quadricinctus</i> UDDMAN	114	<i>variabilis</i> MOCSÁRY	135
+ <i>quinquecinctus</i> GIMMERTHAL	124	+ <i>variana</i> BENSON	135
+ <i>reitteri</i> KONOW	131	<i>vespa</i> RETZIUS	116
+ <i>repartitus</i> PIC	133	+ <i>viennensis</i> sensu PANZER	125
+ <i>sanguinolentus</i> MOCSÁRY	136	+ <i>violaceipennis</i> COSTA	118
<i>schaefferi</i> KLUG	109	<i>violettae</i> LACOURT	108
+ <i>schirmeri</i> ENSLIN	125	+ <i>virago</i> ENSLIN	142
<i>scrophulariae</i> LINNÉ	133	+ <i>vittozi</i> PIC	116
+ <i>scrophulariae</i> sensu PANZER	120	<i>zona</i> KLUG	113
+ <i>semifasciatus</i> RUDOW	124		

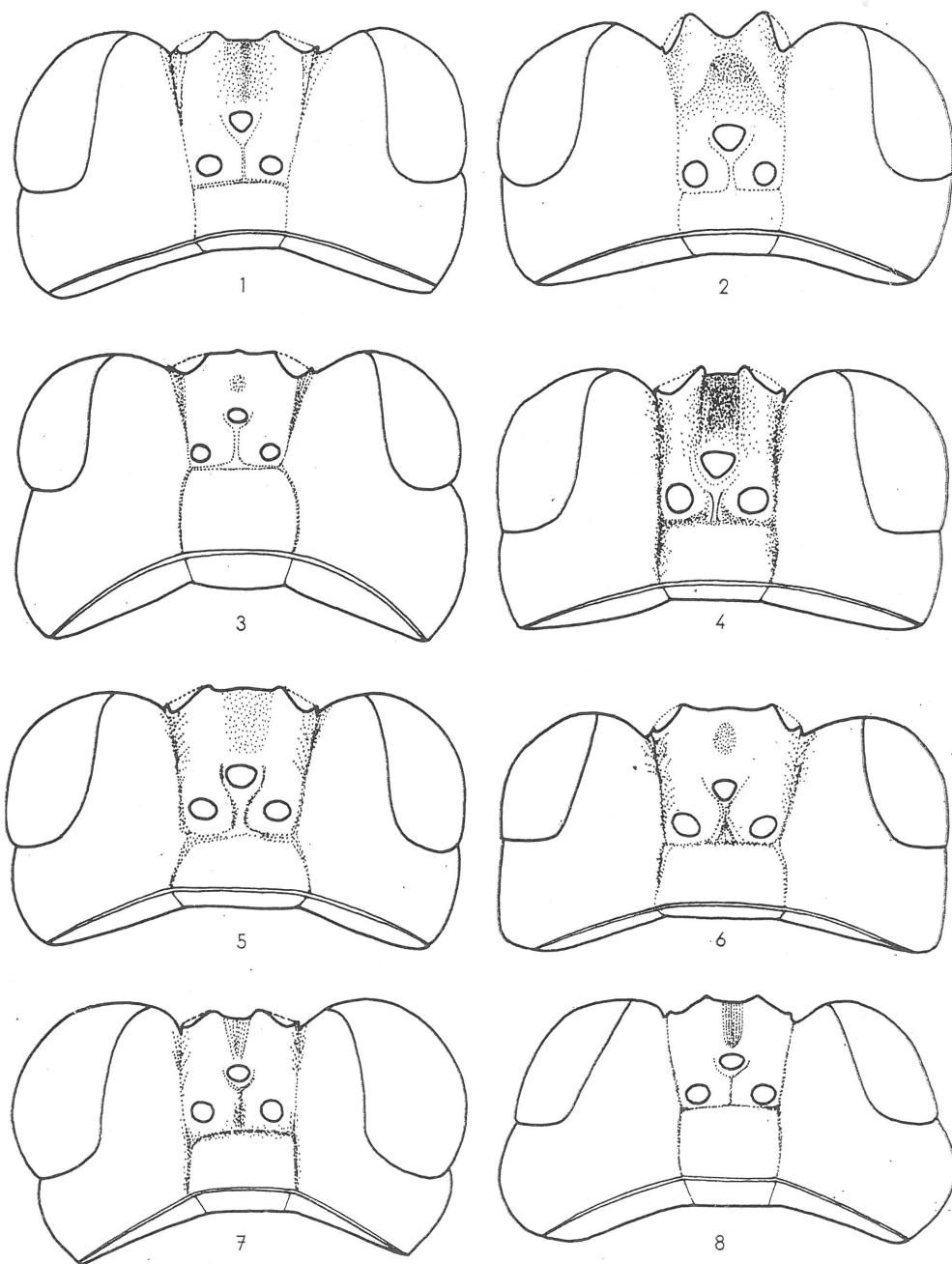


Fig. 1—8: Kopf des ♀ in Dorsalansicht: 1: *variabilis*; 2: *karakorumensis*; 3: *ussuriensis*; 4: *hummeli*; 5: *marginella*; 6: *cingulifer*; 7: *smithiana*; 8: *excellens*

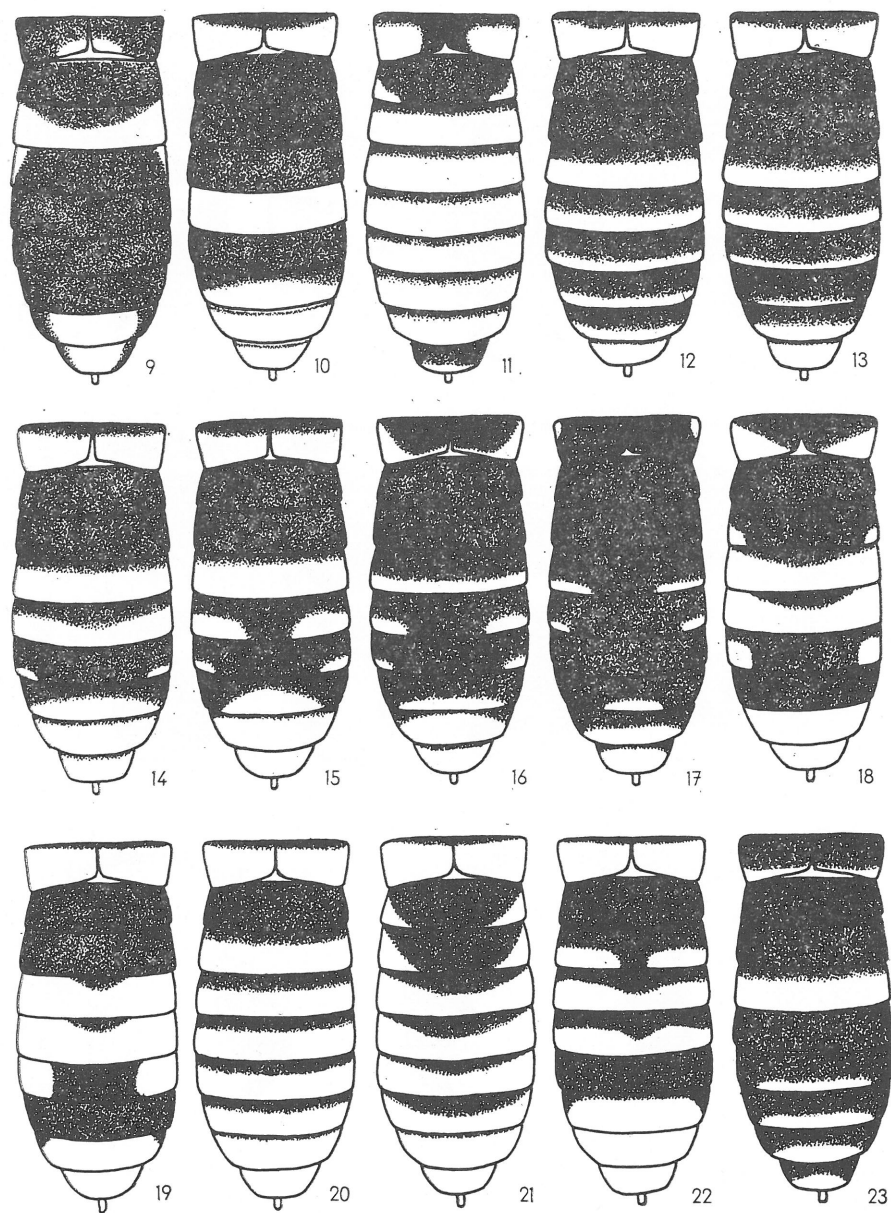


Fig. 9—23: Hinterleibszeichnung des ♀ (schematisch): 9: *ussuriensis*; 10: *zona*; 11: *excellens*; 12: *scrophulariae*; 13: *liturata*; 14: *marginella*; 15: *thompsoni*; 16, 17: *mongolica*; 18: *cingulifer*; 19: *bucharica*; 20: *luteocincta*; 21: *erasina*; 22: *variabilis*; 23: *odynerina*

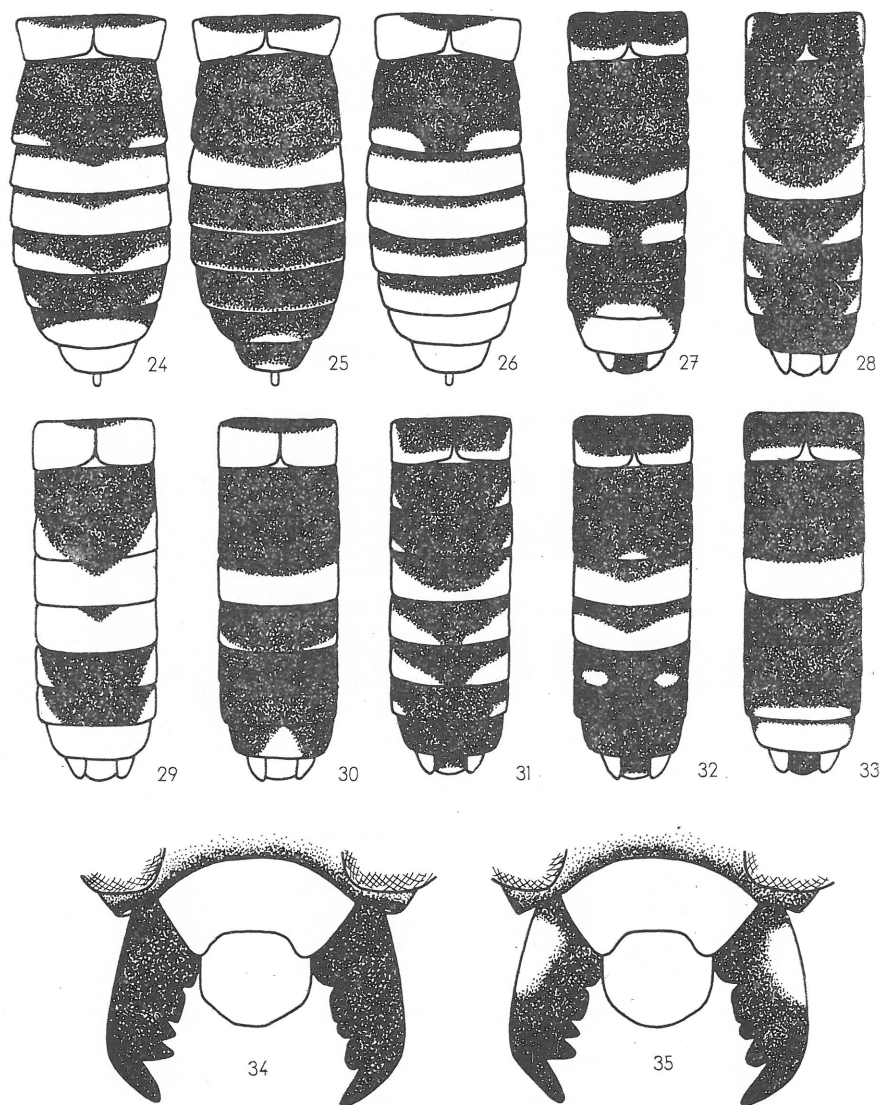


Fig. 24—26: Hinterleibszeichnung des ♀ (schematisch): 24: *hummeli*; 25: *smithiana*; 26: *karakorumensis*. — Fig. 27—33: Hinterleibszeichnung des ♂ (schematisch): 27: *omissa*; 28: *cingulifer*; 29: *bucharica*; 30: *smithiana*; 31: *erasina*; 32: *fuscocostalis*; 33: *odynerina*. — Fig. 34—35: Mandibelfärbung des ♂: 34: *marginella*; 35: *thompsoni*

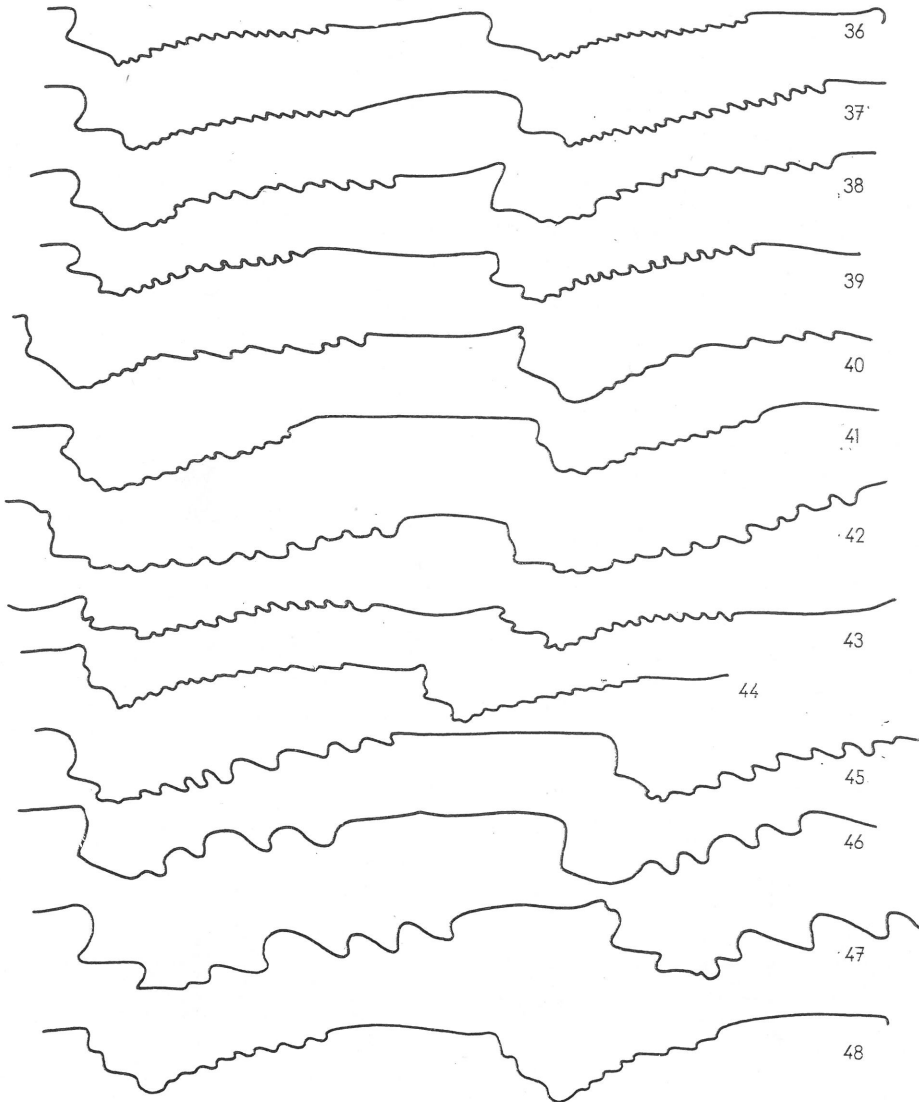


Fig. 36—48: Sägezählung (in Klammern Angabe, wievielter Zahn von der Sägespitze an gerechnet): 36: *marginella* (11—12); 37: *omissa* (11—12); 38: *mongolica* (11—12); 39: *fuscocostalis* (11—12); 40: *luteocincta* (10—11); 41: *erasina* (11—12); 42: *bucharica* (10—11); 43: *sulphuripes* (11—12); 44: *hummeli* (11—12); 45: *liturata* (11—12); 46: *scrophulariae* (10—11); 47: *cingulifer* (10—11); 48: *smithiana* (11—12)

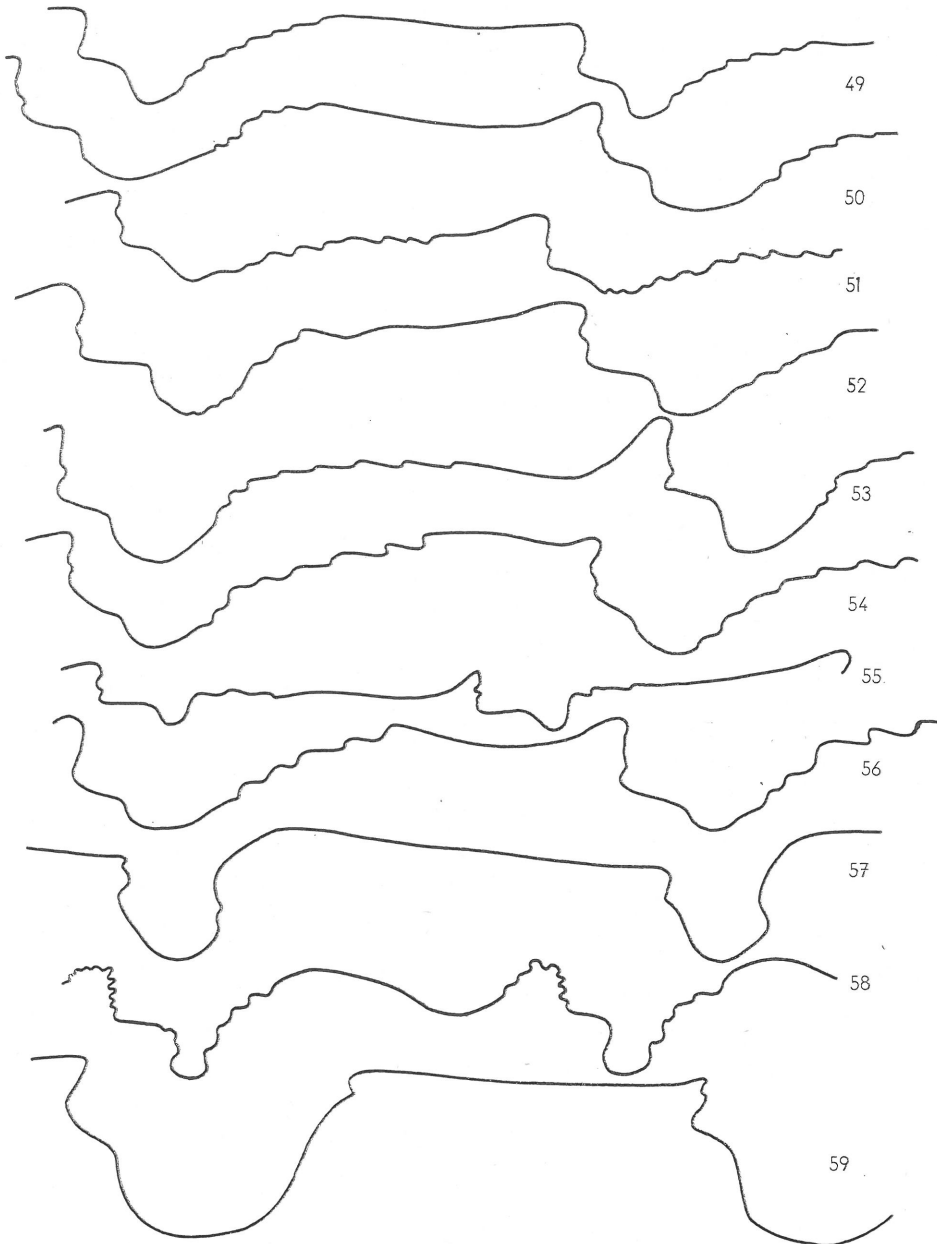


Fig. 49—59: Sägezähnung (in Klammern Angabe, wievielter Zahn von der Sägespitze angerechnet): 49: *thompsoni* (11—12); 50: *variabilis* (10—11); 51: *variabilis* var. (10—11); 52: *karakorumensis* (9—10); 53: *brevivertex* (11—12); 54: *ussuriensis* (10—11); 55: *odynerina* (11—12); 56: *vespa* (10—11); 57: *excellens* (10—11); 58: *zona* (10—11); 59: *notha* (10—11)

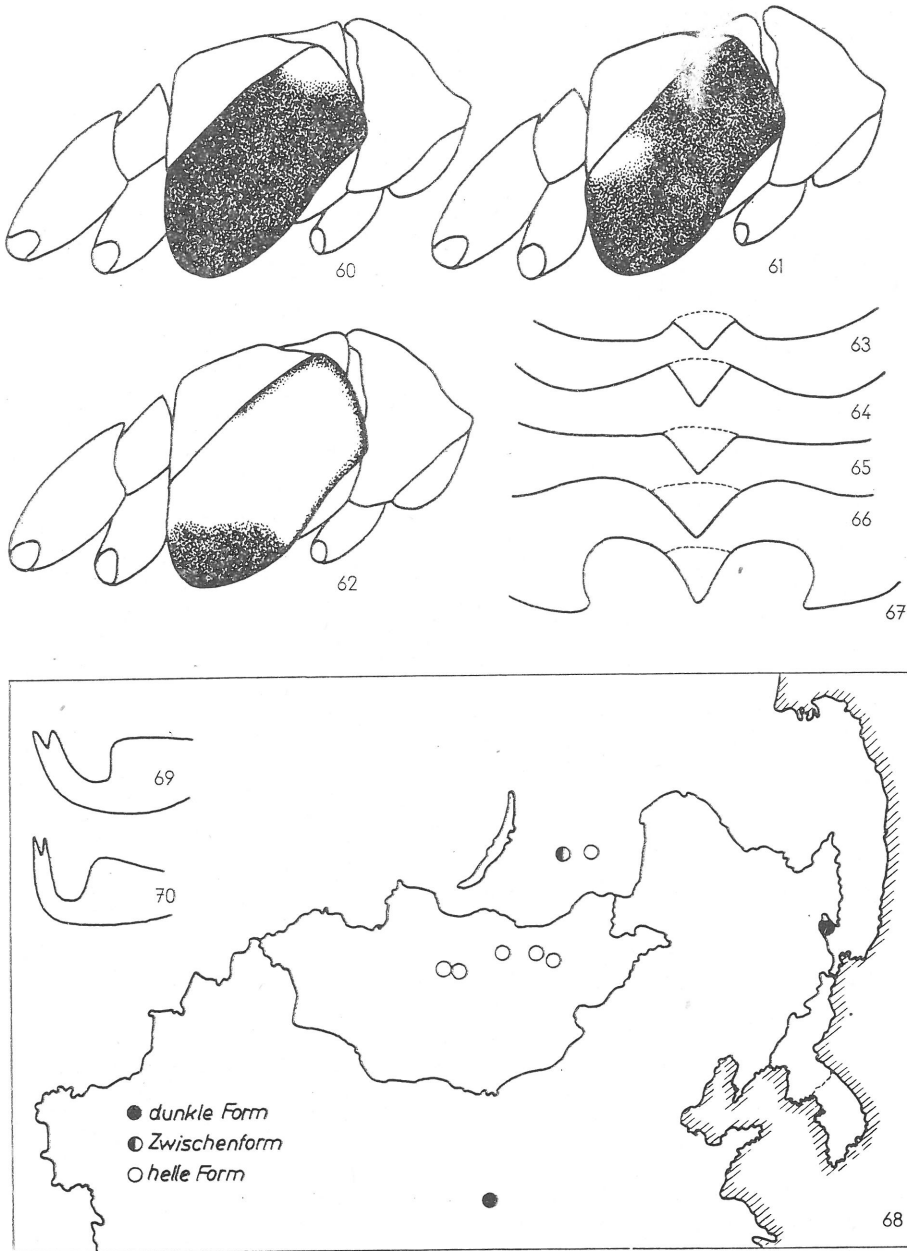


Fig. 60—62: Färbung der Mesepisternen beim ♀: 60: *scrophulariae*; 61: *marginella*; 62: *erasina*. — Fig. 63—67: Hypopygienhinterrand: 63: *omissa*; 64: *notha*; 65: *marginella*; 66: *cingulifer*; 67: *asperata*. — Fig. 68: Verbreitungskarte von *T. erasina*. — Fig. 69—70: Klauenform beim ♂: 69: *bucharica*; 70: *cingulifer*