

**Beiträge zur Kenntnis der dänischen
Callimomiden, mit Bestimmungstabellen
der europäischen Arten. (Hym. Chalc.)**

(*Callimomidenstudien* 5.)

von

E. B. Hoffmeyer.

Ausser meiner eigenen Sammlung, die hauptsächlich aus gezüchteten Exemplaren besteht, habe ich Gelegenheit gehabt, die Sammlungen des Zoologischen Museums zu Kopenhagen zu benutzen, die teils aus der »dänischen Sammlung«, im Text mit »Z. M.« bezeichnet, teils aus den Sammlungen von Conservator W. Schlick, mit »Schlick« bezeichnet, bestehen. Für die Erlaubnis, diese Sammlungen zu untersuchen, ist es mir eine Freude, Herrn Inspector W. Lundbeck meinen Dank auszusprechen. Ausserdem hatte ich Gelegenheit, die Sammlungen der kgl. Veterinär- und Landwirtschaftlichen Hochschule zu Kopenhagen durchzusehen, wo die Sammlung von Herrn P. Jørgensen, jetzt in Paraguay, aufbewahrt ist. Ich danke hierfür Herrn Professor, Dr. phil. Math. Thomsen, vielmals. Schliesslich danke ich den Herren J. P. Kryger, Gentofte, O. Bakkenhoff, Kopenhagen und mag. scient. Kai L. Henriksen, Zool. Mus., Kopenhagen für wertvolle Hilfe verschiedener Art.

Die Bestimmungstabellen sind nach den Arbeiten von Mayr, Thomson, Schmiedeknecht, Ruschka, Seitner, Crosby und Crawford ausgefertigt. Nur die Tabelle der Gattung *Ormyrus* wurde ohne Änderungen oder Beifügungen nach Mayr 1905 übernommen; die Arbeit von Ruschka 1923 über den *Monodontomerinen* (mit Ausnahme

der Gattung *Monodontomerus*) wurde mit Beifügung einer neuen Art benützt. Die Gattung *Megastigmus* wurde unter Benutzung der Monographien von Seitner und Crosby bearbeitet. Die Gattungen *Callimome* und *Syntomaspis* sind laut Huber 1927 zusammengefasst worden, und die Tabelle auf die von Schmiedeknecht 1914 ausgearbeitete Grundlage aufgebaut mit einigen Änderungen und unter Beifügung der von Cameron, Kieffer und Ruschka nebst einigen von mich beschriebenen Arten.

Die Ausarbeitung dieser Tabellen wurde mir durch Untersuchung nicht-dänischer Arten erleichtert. Dafür bringe ich den Herren Dr. L. Masi, Genova, kand. O. Ahlberg, Schweden und A. B. Gahan, U. S. Nat. Mus., Washington, D. C., meinen besten Dank. Herr Dr. H. Hedicke, Berlin, war mir mit der Nomenklatur einiger Wirtstiere behilflich, wofür ich ihm vielmals danke.

Familie CALLIMOMIDAE.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Parapsidenfurchen deutlich entwickelt | 2. |
| — Parapsidenfurchen nicht deutlich entwickelt, Parapsiden undeutlich abgesetzt. Hinterleib beim ♀ konisch, der Bohrer nicht vorstehend. | 6. <i>Ormyrinae</i> Ashm. |
| 2. Radiusknopf klein. | 3. |
| — Radiusknopf gross. Hinterschienen mit zwei Apicalsporen. | 7. |
| 3. Hinterschienen mit zwei Apicalsporen. | 4. |
| — Hinterschienen mit nur einem Apicalsporn. | 6. |
| 4. Hinterrand des Meso-Episternum eingeschnitten. | 5. |
| — Hinterrand des Meso-Episternum gerade. | 3. <i>Monodontomerinae</i> Ashm. |
| 5. Radius lang. | 1. <i>Idarninae</i> Ashm. |
| — Radius kurz. | 2. <i>Callimominae</i> Crawl. |
| 6. Hinterschinkel nicht auffallend verdickt oder gezahnt; Hinterschienen gerade. Propodeum längsgefurcht | (<i>Erimarinae</i> Crawl.). |
| — Hinterschinkel stark angeschwollen und mit mehreren Zähnen versehen; Hinterschienen gebogen. Propodeum mit einem A-förmigen Kiel. | 4. <i>Podagrioninae</i> Ashm. |
| 7. Fühler beim ♀ mit Haarwirbeln. | (<i>Pulvilligerinae</i> Strand). |
| — Fühler beim ♀ ohne Haarwirbeln. | 5. <i>Megastigminae</i> Ashm. |

Unterfamilie 1. IDARNINAE Ashm.

- Hinterschenkel beim ♀ nicht geschwollen. Die zwei letzten Hinterleibsegmente ausserordentlich verlängert und verschmälert. ♂ flügellos, die letzten Hinterleibsegmente fernrohrartig verlängert. 1. *Polanisa* Walk.
 Hinterschenkel beim ♀ geschwollen und gezahnt. Hinterleib normal. ♂ unbekannt. 2. *Idarnotorymus* Masi.

Gattung 1. *Polanisa* Walk.

Synonyme: *Polanisa* Walker 1875.

Philotrypsis Förster 1878.

Idarnella Westwood 1883.

Tetranemopteryx Ashmead 1904.

Als *Polanisa transiens* (Walker) von G. Grandi im Jahre 1921 in der Gattung *Philotrypsis* eingeschlossen wurde, muss diese Gattung ihren Name wie oben angeführt geändert haben. Einzige europäische Art, in *Blastophaga psenes* L. in Feigen schmarotzend. *P. caricae* (L).

Gattung 2. *Idarnotorymus* Masi.

Einzige Art: *I. pulcher* Masi.

Unterfamilie 2. CALLIMOMINAE Crawford.

1. Hinterschenkel mit deutlichem Zahn. Hinterrand des 1. Hinterleibsegmentes nicht ausgezogen. 4. *Diomorus* Walk.
 — Hinterschenkel ungezähnt.¹⁾ 2.
2. Erstes Fadenglied so gross wie die folgenden. 3.
 — Erstes Fadenglied schmaler als die folgenden; Faden verdickt. 3. *Lioterphus* Thoms.
3. Mandibeln kräftig, zweizähmig. Medialsegment horizontal. Costalzelle schmal. 1. *Callimomus* Thoms.
 — Mandibeln weniger kräftig, dreizähmig. Medialsegment kurz, schräg. Costalzelle breit. 2. *Callimome* Spin.

Gattung 1. *Callimomus* Thoms.

1. Fühlerschaft beim ♀ gelb und lang. 2.
 — Fühlerschaft beim ♀ hinten und an der Spitze grün, das obere Nebenauge kaum erreichend. 5.

¹⁾ Bei 2 nordamerikanischen Arten, *Callimome fullawayi* Huber und *C. texanum* Hffmr. sind die Hinterschenkel mit einem Zahn versehen, dann aber der Hinterrand des 1. Hinterleibsegmentes zungenförmig ausgezogen und in der Spitze ausgerandet.

2. Hinterleib mit gelber Querbinde. *C. discolor* Thoms.
 — Hinterleib ohne gelbe Querbinde. 3.
3. Scheitel feurig oder purpurrot. Bohrer so lang wie Hinterleib und Thorax. Aus *Diplolepis rosae* L.
 1. *C. igniceps* (Mayr).
 Scheitel anders gefärbt. Bohrer kürzer. 4.
4. Fühlerschaft gekrümmt, am Ende verbreitert. Hinterleib mehr blaugrün. 2. *C. scaposus* Thoms.
 — Fühlerschaft gerade, am Ende nicht verbreitert. Segment 3—7 des Hinterleibes golden oder purpurrot. Aus *Diplolepis eglanteriae* Htg. *C. purpurascens* (Boh.).
5. Hinterleib mit gelber Querbinde *C. chrysocephalus* (Boh.).
 — Hinterleib ohne gelbe Querbinde. *C. arcticus* Thoms.

1. *C. igniceps* (Mayr). 6 ♀ 8 ♂ ohne Fundangabe (Z.M.).

2 ♂ Lysemose (Lolland) 3. VII. 1873 (Schlick).

2. *C. scaposus* Thoms. 6 ♀ 5 ♂ ohne Fundangabe (Z. M.).

Gattung 2. *Callimome* Spin.

Synonyme: *Callimome* Spinola 1811.

Misocampus Latreille 1817.

Torymus Dalman 1820.

Syntomaspis Förster 1856.

1. Schildchen mit einer deutlichen Querlinie und hinter derselben meist ganz glatt (*Syntomaspis* Först.) 2.
 — Schildchen ohne Querlinie (*Callimome* Spin. s. str.) 11.
2. Bohrer länger als der Körper. Hinterrand des ersten Hinterleibsegmentes beim ♂ in der Mitte deutlich eingeschnitten. 3.
 — Bohrer kürzer als der Körper. 7.
3. Fühlerschaft und Hinterschienen dunkel; Scutellumabschnitt fein gerunzelt. 4.
 — Fühlerschaft unten und Hinterschienen gelb. 5.
4. Bohrer $1\frac{1}{2}$ —2 mal so lang wie der Körper. Aus Eichen gallen. 1. *C. littorate* Walk.
 — Bohrer nur wenig länger als der Körper.
 *C. incrassatum* (Thoms.).
5. Vorderschenkel hell gefärbt. 6.
 — Vorderschenkel metallgrün, nur an der Spitze hell. Ringglied nicht breiter als lang.
 *C. annellus* (Thoms.) und ? *C. macrurum* (Först.).

6. Scutellumabschnitt glatt. Körper mehr gedrungen. In Samen von *Crataegus*, *Pirus* und *Sorbus*. 2. *C. druparum* (Boh.).
 — Scutellumabschnitt fein gerunzelt. Körper schlank. Zoophag in Gallen auf *Cothoneaster vulgaris*, wahrscheinlich auch in Früchten von *Acer campestre*. .. *C. seminum* Hffmr.
7. Vorder- und Mittelschienen nicht weisslich-gelb. Hinterrand des ersten Hinterleibsegmentes beim ♂ deutlich ausgeschnitten. 8.
 — Vorder- und Mittelschienen weisslich-gelb. Hinterrand des ersten Hinterleibsegmentes beim ♂ gar nicht oder nur schwach ausgeschnitten. 9.
8. Grün, mehr oder weniger golden oder erzfarbig. Flügel oft getrübt. Aus *Trigonaspis megaloptera* Pz. 3. *C. fastuosum* (Boh.).
 — Grün, teilweise bläulich. Flügel wasserhell. Aus *Andricus singulus* Mayr und *Synophrus politus*. *C. cerri* (Mayr).
9. Hinterschenkel grün oder blau, nicht violett. 10.
 — Hinterschenkel stets violett. Aus agamen *Cynips*-Gallen *C. lazulinum* (Först.).
10. Vorder- und Mittelschenkel grün oder blau. Aus *Andricus*- und *Cynips*-Gallen. 4. *C. cyaneum* (Boh.).
 — Vorder- und Mittelschenkel gelb mit schwachem Metallschimmer. Schmarotzt in *Megastigmus brevicaudis* Ratz. in *Sorbus*-Samen. *C. aucupariae* (Rodz.).
11. Zweites Fadenglied mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Hüften meist ganz gelb. 12.
 — Zweites Fadenglied höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. ... 16.
12. Hinterleibsbasis mit einer deutlichen gelben Querbinde. Erzgrün, Hinterleibsende kupferrot. Aus *Mikiola fagi* Htg. 5. *C. fulgens* (F.).
 — Hinterleibsbasis ohne Querbinde. 13.
13. Bohrer so lang oder länger als der Körper. 14.
 — Bohrer deutlich kürzer als der Körper. 15.
14. Hinterleib grün, die Segmente eingeschnitten. Fühlerschaft und Flügel von normaler Länge. Aus *Leperisinus orni* Fuchs auf *Fraxinus*. 6. *C. bohemani* (Thoms.).
 — Hinterleib grün und rot schimmernd. Fühlerschaft und Flügel lang. Aus *Mikiola fagi* Htg. *C. fagi* Hffmr.
15. Kopf und Thorax grün mit Kupferschimmer, Scheitel und Hinterleib ganz kupfrig. Alle Hüften metallisch. Aus *Aspidiotus* ? *zonatus* Frauenf. auf *Quercus*. *C. coccorum* Hffmr.
 — Grün oder erzgrün, kupfrig angelaufen. Vorderhüften nicht ganz metallisch. Aus *Mikiola fagi* Htg. 7. *C. speciosum* (Boh.).

16. Hinterleibsbasis mit einer deutlichen Querbinde oder einem Fleck. 17.
 — Hinterleibsbasis ohne gelbe Farbe. 22.
17. Scheitel violett. 18.
 — Scheitel nicht violett. 19.
18. Hinterhüften mit Ausnahme der unteren Spitze ganz blau. Kopf und Thorax blau, Hinterleibsende kupfer- oder purpurrot, Hinterschienen braun. Aus Eichengallen. 8. *C. nobile* (Boh.).
 — Hinterhüften rötlichgelb, an der Basis grün oder blau. Kopf und Thorax grün oder blau, Hinterschienen rötlichgelb. Aus *Proshormomyia fischeri* Frfld. auf *Carex*. *C. ventrale* (Fonc.).
19. Bohrer länger als der Körper. Purpurrot, Kopf, Metathorax und Medialsegment smaragdgrün. Fühlerschaft und Beine rötlichgelb, Hüften erzgrün. Aus Eichengallen. 9. *C. erucarum* (Schr.).
 — Bohrer höchstens so lang wie der Körper. 20.
20. Hinterleib kupfrig, unten gelb. Aus *Pontania capreae* L. auf *Salix*. *C. vallisnerii* (Cam.).
 — Hinterleib grün mit gelber Binde oder gelbem Fleck. 21.
21. Beine blassgelb, Hinterhüften nur an der Basalhälfte grün. Hinterleibsbinde immer durchlaufend. Bohrer so lang wie der Körper. Aus *Aylax latreillei* Kieff. auf *Glechoma*. ... 10. *C. glechomae* (Mayr).
 — Hinterhüften mit Ausnahme der unteren Spitze grün. Bohrer meistens so lang wie der Thorax mit dem Hinterleibe, wenn länger, dann Hinterleibsbinde meist undeutlich oder fehlend. Aus Eichengallen. 11. *C. abdominale* (Boh.) s. str.
22. Bohrer so lang oder länger als der Körper. 23.
 — Bohrer kürzer als der Körper. 32.
23. Antennenschaft ganz dunkel, höchstens an der Basis unten gelb. 24.
 — Antennenschaft an der Unterseite oder ganz gelb. 27.
24. Glänzend grün, Beine gelb, alle Hüften und die hintersten Schenkel grün. *C. boreale* (Thoms.).
 Hinterleib blaugrün oder violett. Auch die Vorderschenkel grösstenteils dunkel. 25.
25. Der längere Sporn der Hinterschienen viel kürzer als der halbe Metatarsus. Bohrer deutlich länger als der Körper. 26.
 — Der längere Sporn der Hinterschienen erreicht nicht ganz die Mitte des Metatarsus. Bohrer kaum länger als der Körper. Aus *Syndiplosis petioli* Kieff. auf *Populus tremula*. *C. quercinum* (Boh.).

26. Kopf und Thorax grün oder blaugrün. Aus *Diplolepis eglanteriae* Htg. auf *Rosa*. *C. eglanteriae* (Mayr).
 — Kopf und Thorax grünlich blau mit violettem Schimmer. Aus *Poomyia poae* Bosc. *C. poae* Hffmr.
27. Hinterschenkel dunkel, höchstens mit heller Spitze. 28.
 — Hinterschenkel hell, oft mit dunkler Streif. 30.
28. Bohrer $1\frac{1}{2}$ —2 mal so lang wie der Körper. Violett bis dunkelgrün. Die 4 Vorderschenkel braun, grün angelaufen. Aus Fichtenzapfen. 12. *C. azureum* (Boh.).
 — Bohrer nur wenig länger als der Körper. Nur Hinterleib bisweilen violett. 29.
29. Blaugrün oder blau. Schaft unten gelb. Der längere Sporn der Hinterschienen gleich dem halben Metatarsus. Aus *Diplosis* sp. auf *Artemisia*. *C. ramicola* (Ruschka).
 — Grün bis blau. Hinterleib bei grünen Exemplaren blau, bei blauen violett, in der Mitte stets schwärzlich. Schaft nur an der Basalhälfte gelb. Der längere Sporn der Hinterschienen etwas kürzer als der halbe Metatarsus. Aus *Contarinia tiliarum* Kieff. *C. tiliarum* (Ruschka).
30. Hinterleib fast ganz rotgolden. Kopf und Thorax blaugrün mit goldenem Schimmer. Seiten des Thorax und Hinterhüften meist feurig rot. Aus *Diplolepis rosae* L.
 13. *C. bedeguaris* (L.).
 — Hinterleib grün, selten violett oder blau. 31.
31. Thoraxrücken bucklig (Fig. 1a.) Bohrer 2,5—3,7 mal so lang wie der Hinterschenkel. Aus Eichengallen
 11. *C. abdominale* (Boh.) var. *nigricorne* (Boh.).
 — Thoraxrücken flach. (Fig. 1b.) Bohrer 3,9—5 mal so lang wie der Hinterschenkel. Aus Gallmücken auf *Phragmites*. 14. *C. arundinis* Curt.
32. Fühlerschaft ganz dunkel 33.
 — Fühlerschaft wenigstens unten gelb. 42.
33. Bohrer so lang oder länger als der Hinterleib. 34.
 — Bohrer kürzer als der Hinterleib. 41.
34. Scheitel und Hinterleib kupferfarbig. 35.
 — Scheitel und Hinterleib nicht kupferfarbig. 36.
35. Kopf und Thorax trübgrün. Scheitel, Brustseiten und Medialsegment zum Teil kupferrot. Bohrer wenig länger als der Hinterleib. *C. chlorocopes* (Boh.).
 — Fast der ganze Körper kupferfarbig. Bohrer wenig kürzer als der Körper. Aus *Helicomyia saliciperda* Duf.
 *C. fuscipes* (Boh.).
36. Grün, Beine hellbraun. Aus Gallmücke auf *Dorycnium suffuticosum*. *C. dorycnicola* A. Müll.

- Trübgrün bis violett. Wenigstens die Hinterschenkel metallisch. 37.
37. Die 4 vorderen Schenkel bräunlichgelb, in der Mitte blau oder grün. Kopf und Thorax blaugrün, Hinterleib zum Teil violett. Bohrer so lang wie der Hinterleib mit dem halben Thorax. Aus *Oligotrophus juniperinus* L. *C. juniperi* (L.).
— Alle Schenkel metallisch. 38.
38. Blaugrün bis violett. Bohrer so lang wie der Hinterleib mit dem halben oder ganzen Thorax. 39.
— Trübgrün. Bohrer wenig länger als der Hinterleib. 40.
39. Blaugrün oder violett. Tarsen weissgelb. Bohrer so lang wie der Hinterleib mit $\frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{3}$ des Thorax. Aus *Thomasiella eryngii* Vall. *C. sapphyrinum* (Fonsc.).
— Blau. Tarsen braun. Bohrer so lang wie der Hinterleib mit dem ganzen Thorax. Aus *Taxomyia taxi* Incb.
..... *C. taxi* (Ruschka).
40. Flügel unter dem Stigma leicht getrübt. Gelenke und Füsse braun. 15. *C. alpinum* (Thoms.).
— Flügel hyalin. Gelenke und Füsse blassgelb. Sehr klein. Aus *Contarinia subulifex* Kieff. auf *Quercus cerris*.
..... *C. pygmaeum* (Mayr).
41. Grünlich kupferfarbig. Schienen und Füsse rötlich.
..... *C. cupratum* (Boh.).
— Grün. Beine gelb, Schenkel und hinterste Schienen grün.
..... *C. frater* (Thoms.).
42. Bohrer kürzer als der halbe Hinterleib. Grün, Thorax zum Teil blau, Hinterleib kupferfarbig. *C. brachyurum* (Boh.).
— Bohrer selten etwas kürzer als der Hinterleib. 43.
43. Vorderflügel mit braunem Fleck am Radiusknopf. Hinterleib kupferfarbig. Bohrer so lang wie der Hinterleib.
..... *C. spilopterum* (Boh.).
— Vorderflügel ohne Fleck oder Wolke, oft dunkel getrübt. 44.
44. Hinterleib ganz purpur- oder kupferfarbig. Alle Hüften dunkel. 45.
— Hinterleib grün oder blau, oft erz- oder violettschimmernd. 48.
45. Blaugrün, Hinterleib bronzefarbig. Beine gelbbraun, Schenkel gebräunt, oft an der Aussenseite grün. Aus *Dasyneura abietiperda* Henschel auf *Picea excelsa*. . . *C. heyeri* (Wachtl.).
— Kopf und Thorax grün mit Purpurschimmer. Schenkel braungelb, nur die hintersten in der Mitte metallisch. 46.
46. Faden braun. Kleinere Art. Aus Cecidomyidengallen auf *Populus*. *C. giraudianum* Hffmr.
— Faden schwarz. Grössere Arten. 47.

47. Thoraxseiten hinten und Hinterleib purpurrot. Bohrer $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{5}$ der Körperlänge. Aus Eichengallen. 16. *C. amoenum* (Boh.).
 — Thoraxseiten hinten und Hinterleib golden-purpurrot. Bohrer $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ der Körperlänge. Aus Eichengallen. 17. *C. pleurale* (Thoms.).
48. Wenigstens die Hinterschenkel blau oder grün. 49.
 — Alle Schenkel gelb, höchstens dunkel gefleckt. 78.
49. Bohrer so lang wie der Hinterleib mit dem halben oder ganzen Thorax. 50.
 — Bohrer kürzer als der Hinterleib mit dem halben Thorax... 65.
50. Kopf und Thorax ganz oder teilweise blau. 51.
 — Kopf und Thorax grün, nicht blau gefärbt. 61.
51. Alle Schenkel grün oder blaugrün, Gelenke, Schienen und Füße gelb. 52.
 — Die vorderen Schenkel gelb oder nur grün gestreift. 55.
52. Tiefblau, violettschimmernd, selten mehr blaugrün oder grün. Schenkel blau mit schwefelgelben Knien. Längerer Hinterschienensporn kürzer als der halbe Metatarsus. Aus *Rhopalomyia tanaceticola* Karsch. *C. tanaceticola* (Ruschka).
 — Anders gefärbt. 53.
53. Der längere Sporn der Hinterschienen deutlich kürzer als der halbe Metatarsus. Aus *Rhopalomyia millefolii* H. Lw. auf *Achillea*. 18. *C. millefolii* (Ruschka).
 — Der längere Sporn der Hinterschienen so lang wie der halbe Metatarsus. 54.
54. Fühlerfaden braun. Hinterleib violett schimmernd. Körper ohne Erzschimner. Aus *Contarinia tiliarum* Kieff. 19. *C. tilicola* (Ruschka).
 — Fühlerfaden schwarz. Hinterleib grün oder blau. Körper meistens mit Erzschimner. Aus *Trypetinen* in *Compositen*-Blütenköpfe. 20. *C. cyaninum* (Boh.).
55. Die Hüften am Ende gelb. Längerer Hinterschienensporn kaum $\frac{1}{3}$ des Metatarsus. Aus *Contarinia campanulae* Kieff. und *Geocrypta trachelii* Wachtl auf *Campanula rotundifolia*. *C. campanulae* (Cam.).
 — Höchstens die Vorderhüften am Ende gelb.¹⁾ 56.
56. Längerer Hinterschienensporn nicht halb so lang wie der Metatarsus. 57.

¹⁾ Es gehören hierher die Arten: *C. hornigi* (Ruschka) aus *Gisonobasis hornigi* Wachtl auf *Origanum vulgare* und *C. euphorbiae* (Ruschka) aus *Bayeria capitigena* Bremi auf *Euphorbia cyparissias*.

- Längerer Hinterschienensporn wenigstens halb so lang wie der Metatarsus. 60.
57. Vorderhüften am Ende breit gelb. Hinterleib blau, vorn zuweilen braun, am Ende meist grün. Aus *Mikiola fagi* Htg. 21. *C. cultiventre* (Ratz.).
— Auch die Vorderhüften ganz grün, höchstens die äusserste Spitze hell. 58.
58. Grün, stellenweise blau. Thorax mit schwachem Erzschimmer. Hinterleib nicht selten etwas feurig angelaufen. Aus Gallmücken auf *Salix*. 22. *C. tipulariarum* (Zett.).
— Blaugrün oder blau. 59.
59. Aus *Dasyneura sampaina* Tav. ? auf *Linum usitatissimum*.
..... *C. lini* (Mayr).
— Aus *Jaapiella veronicae* Vallot. . . . 23. *C. veronicae* (Ruschka).
60. Fühlerfaden dick, die Keule deutlich abgesetzt. Thoraxseiten mit Erzschimmer. Aus *Janetiella thymi* Kieff. und *Asphondylia menthae* Pierre. 24. *C. thymi* (Ruschka).
— Fühlerfaden am Ende mässig verdickt, Keule nicht scharf abgetrennt. Thoraxseiten ohne Erzschimmer. Aus *Aulacidea hieracii* Bché. nebst *A. macula* Fors. auf *Scorzonera*.
..... 25. *C. hieracii* (Mayr).
61. Smaragdgrün mit kupferrotem Schimmer. Aus *Phanacis centaureae* Först. 26. *C. centaureae* n. sp.
— Ohne Kupferschimmer, höchstens schwach golden. 62.
62. Schön hellgrün, an den Seiten blass golden. Vorderschenkel gelb, aussen schwach grün angelaufen. Aus *Kiefferia pimpinellae* Kieff. auf viele *Umbelliferen*. *C. dauci* Curt.
— Körperseiten nicht golden schimmernd. 63.
63. Der längere Sporn der Hinterschienen so lang oder länger als der halbe Metatarsus. Aus agame *Neuroterus*-Gallen.
..... 27. *C. hibernans* (Mayr).
— Der längere Sporn der Hinterschienen kürzer als der halbe Metatarsus. 64.
64. Der Bohrer so lang wie Hinterleib mit dem ganzen Thorax. Aus *Misopatha baccharum* Wachtl auf *Artemisia*.
..... *C. artemisiae* (Mayr.).
— Der Bohrer so lang wie Hinterleib und die Hälfte oder zwei Drittel des Thorax. Aus *Wachtliella persicariae* L. auf *Polygonum*. 28. *C. persicariae* (Mayr).
65. Fühlerschaft ganz oder fast ganz gelb. 66.
— Fühlerschaft nur unten gelb. 68.
66. Vorder- und Mittelschenkel gelb, letzterer bisweilen an der Unterseite mit grünem Fleck. Bohrer deutlich länger als der Hinterleib. 67.

- Alle Schenkel grün mit gelben Knien. Bohrer etwas kürzer als der Hinterleib oder eben so lang. Aus *Kiefferia pimpinellae* Kieff. auf viele *Umbelliferen*. *C. socium* (Mayr).
67. Hinterleib blauviolett mit grüner Basis oder blau mit Kupferschimmer. Die Fadenglieder vom 2. oder 3. an quer. Aus *Misopatha tubifex* Kieff. auf *Artemisia campestris*. 29. *C. ruschkaei* Hffmr.
- Hinterleib grün oder blaugrün, 2. Fadenglied um die Hälfte länger als breit, auch die folgenden länger als breit. Aus *Dasyneura acrophila* Winn. auf *Fraxinus excelsior*. *C. acrophilae* (Ruschka).
68. Alle Schenkel grün. Hinterschienen grün oder braun. 69.
- Vorderschenkel ganz oder grösstenteils gelb. 70.
69. Grün oder blaugrün. Die hintersten Schienen dunkelbraun. Der längere Sporn der Hinterschienen reicht bis oder fast bis zur Mitte des Metatarsus. Aus *Craneiobia corni* Gir. auf *Cornus sanguinea*. *C. corni* (Mayr).
- Lebhaft grün. Die hintersten Schienen grün. Der längere Sporn der Hinterschienen reicht über die Mitte des Metatarsus hinaus. cf. 32. *C. abbreviatum* (Boh.).
70. Innenseite der Hinterschenkel gelblich. cf. 22. *C. tipulariarum* (Zett.).
- Hinterschenkel anders gefärbt. 71.
71. Hinterleib blaugrün mit zwei violett-bronzefarbenen Querbinden, an den Seiten mehr oder weniger feurig erzfärbig. Der längere Hinterschienenhorn halb so lang wie der Metatarsus. Aus *Diptolepis eglanteriae* Htg. auf *Rosa*. 30. *C. viride* (Först.).
- Hinterleib ohne Querbinden. 72.
72. Seiten ein wenig golden schimmernd. Der längere Sporn der Hinterschienen kürzer als der halbe Metatarsus. 73.
- Körperseiten ohne Goldschimmer. 74.
73. Blaugrün bis blauviolett, Hinterleib mehr violett. Bohrer so lang wie der Hinterleib oder wenig länger. Aus *Jaapiella genisticola* F. Lw. *C. genisticola* (Ruschka).
- Glänzend grün. Bohrer deutlich länger als der Hinterleib. Aus *Putoniella marsupialis* F. Lw. auf *Prunus*. *C. pruni* (Cam.).
74. Der längere Sporn der Hinterschienen erreicht nicht die Mitte des Metatarsus. Blaugrün; Vorderbeine gelb, Mittelschenkel mit grünem Fleck, Hinterschenkel zu $\frac{2}{3}$ grün, Hinterschienen meist gebräunt. Aus *Stefaniella* sp. auf *Schizotheca patula*. *C. schizothecae* (Ruschka).

- Der längere Sporn der Hinterschienen erreicht die Mitte des Metatarsus. 75.
75. Alle Hüften schön hellgrün, Thorax meist zum Teil blau, auch oft die Hinterleibsbasis. Der längere Sporn der Hinterschienen mehr als halb so lang wie der Metatarsus. Aus agame *Neuroterus*-Gallen. 31. *C. sodale* (Mayr).
- Vordere Hüften am Ende gelb oder der längere Sporn der Hinterschienen erreicht kaum die Mitte des Metatarsus. 76.
76. Bohrer länger als der Hinterleib. 77.
- Bohrer fast um die Hälfte kürzer als der Hinterleib. Brustseiten kaum golden schimmernd. Schienen blassgelb. *C. liogaster* (Thoms.).
77. Grün mit Erzschimmer, besonders auf dem Hinterleibe; dieser zum Teil blau oder violett. Aus *Cecidomyiden-* und *Cynipiden*-Gallen auf *Pirus*, *Rosa*, *Rubus* und *Urtica*. 32. *C. abbreviatum* (Boh.).
- Grün bis blau, Hinterleib violettschimmernd. Aus *Geocrypta galii* H. Lw. und *Dasyneura galicola* F. Lw. 33. *C. galii* (Boh.).
78. Bohrer kürzer als der Hinterleib. 79.
- Bohrer so lang oder länger als der Hinterleib. 81.
79. Fühler unten gelb. Goldgrün, die Vorderhüften ganz gelb. 34. *C. pulchellum* (Thoms.).
- Fühlerfaden dunkel. 80.
80. Grün. Vorderhüften ganz gelb. Der längere Sporn der Hinterschienen mehr als halb so lang wie der Metatarsus. *C. schiödtei* Hffmr.
- Blaugrün oder blau. Der längere Sporn der Hinterschienen kaum halb so lang wie der Metatarsus. 35. *C. henrikseni* n. sp.
81. Alle Hüften ganz grün. Schaft fast ganz gieb. Bohrer so lang oder wenig länger als der Hinterleib. 82.
- Die vorderen Hüften ganz oder in der Endhälfte gelb. Wenn ganz grün, dann der Bohrer so lang wie Thorax und Hinterleib. 83.
82. Grün, Seiten feurig rot angelaufen. Der längere Sporn der Hinterschienen reicht über die Mitte des Metatarsus. Aus *Trigonaspis megaptera* Pz. *C. flavipes* Walk.
- Grün oder blaugrün, Hinterleib am Grunde blaugrün, dann erzfarbig. Ringglied länger als breit. Der längere Sporn der Hinterschienen kürzer als der halbe Metatarsus. Aus *Dishormomyia cornifex* Kieff. und *Proshormomyia fischeri* Frfld. auf *Carex*. *C. hormomyiae* (Kieff.) (*fischeri* Ruschka).

83. Azurblau. Hüften grün, Spitze der Vorderhüften gelb. Bohrer wenig länger als der Hinterleib. Aus *Ischnonyx pilosa* Rübs. auf *Sarothamnus*. *C. sarothamni* (Kieff.).
 — Grün oder blaugrün bis fast violett. 84.
84. Bohrer so lang wie der Hinterleib oder wenig länger. 85.
 — Bohrer so lang wie der Hinterleib mit $\frac{1}{3}$ des Thorax oder länger. 87.
85. Fühlerschaft ganz gelb. Der längere Sporn der Hinterschienen erreicht nicht die Mitte des Metatarsus. 86.
 — Fühlerschaft nur unten gelb. Der längere Sporn der Hinterschienen erreicht die Mitte des Metatarsus. Grün, Thorax schwach erzschimierend, Hinterleib mit blauem Schimmer. Aus *Asphondylia sarothamni* H. Lw. *C. scoparii* Hffmr.
86. Kopf nach vorn stark verschmälert. Grün, Hinterleib mit blauen Binden, auch Kopf zuweilen blau.
 36. *C. triangulare* (Thoms.).
 — Kopf nach vorn nicht stark verschmälert. Einfarbig grün. Aus *Helicomyia saliciperda* Duf. . . *C. saliciperdae* (Ruschka).
87. Fühlerschaft ganz gelb. Körper grösstenteils violett. Beine lebhaft rotgelb, nur Hinterhüften und teilweise Mittelhüften metallisch. Der längere Sporn der Hinterschienen erreicht die Mitte des Metatarsus. Aus *Contarinia subterranea* Frfld. auf *Inula ensifolia*. *C. inulae* (Wachtl.).
 — Fühlerschaft selten ganz gelb, dann Hinterleib nicht violett. 88.
88. Der längere Sporn der Hinterschienen erreicht nicht die Mitte des Metatarsus. 89.
 — Der längere Sporn der Hinterschienen erreicht oder überragt die Mitte des Metatarsus. 91.
89. Bohrer so lang wie der Hinterleib mit dem ganzen Thorax. 90.
 — Bohrer höchstens so lang wie der Hinterleib mit $\frac{1}{2}$ des Thorax. Grün oder blaugrün, Thoraxseiten zuweilen feurig angelaufen. Aus *Rosa-* und *Rubus-*Gallen.
 32. *C. abbreviatum* (Boh.) var. *macropterum* Walk.
90. Kopf und Thorax grün mit starkem Erzschimier, Hinterleib grün und kupfrig, erstes Segment oft blau. Aus *Diplolepis rosae* L. und *eglanteriae* Htg. *C. rosarum* Hffmr.
 — Blau. Kleinere Art. Aus *Timaspis lapsanae* Karsch.
 *C. lapsanae* Hffmr.
91. Grün oder blaugrün, Seiten zuweilen golden. 92.
 — Blaugrün, mehr oder weniger violett. 94.
92. Grün, Pleuren golden, Hinterleibsmitte blau. Vorderhüften teilweise und alle Beine sattgelb. Hinterschenkel in der Mitte grün angelaufen, Hinterschienen mitten gebräunt. Aus *Contarinia anthobia* F. Lw. auf *Crataegus*.
 *C. anthobiae* (Ruschka).

- Hinterleibsmittle nicht blau, bisweilen der ganze Hinterleib mit blauem Schimmer. 93.
93. Grün, manchmal erzgrün oder blaugrün, Thoraxseiten zuweilen golden. Ringglied der Fühler sehr kurz, das 2. Fadenglied so lang oder länger als breit. Aus zahlreichen Eichengallen. 37. *C. auratum* (Fonsc.).
- Ganz grün. Ringglied kaum quer. 1.—6. Fadenglied länger als breit. Aus *Ischnonyx verbasci* Vallot.
. *C. verbasci* (Ruschka).
94. Blaugrün, Hinterleib mehr blau oder violett, ohne Binde, aber am Grunde meist etwas rötlich durchscheinend. 2. Fadenglied quadratisch oder kaum länger als breit. Aus *Dasyneura ulmariae* Bremi auf *Filipendula*.
. *C. ulmariae* (Ruschka).
- Blaugrün bis fast violett. Die ersten Fadenglieder länger als breit. Aus *Braueriella phillyreae* F. Lw.
. *C. phillyreae* (Ruschka).

1. *C. littorale* Walk.

1833. *Torymus sapphirinus* Boh., Vet.-Akad. Handl. v. 54 p. 371, ♀ ♂, non *Cinips sapphyrina* Fonsc. 1832.
1833. *Callimome affinis* Walker, Ent. Mag. v. 1 p. 133, ♀ ♂, ? non *Cinips affinis* Fonsc. 1832. (*C. a.* Fonsc. 1840 = ? *Callimome azureum* (Boh.) 1833).
1833. *Callimome littoralis* Walker, l. c. p. 134, ♀.
1834. *Torymus caudatus* Nees, Hym. Ichn, aff. Mon. v. 2 p. 60, ♀ ♂.
1834. *Torymus sapphyrinus* Nees, l. c. p. 418, ♀, non *Cinips sapphyrina* Fonsc. 1832.
1841. *Torymus admirabilis* Förster, Beitr. Mon. Pter. p. XXXII, ♀.
1844. *Torymus crinicaudis* Ratz., Ichn. d. Forstins. v. 1 p. 179, ♀ ♂.

Sehr häufig aus Gallen von *Biorrhiza pallida* Oliv. Auf Z. M. befindet sich eine Reihe aus *Cynips q-folii* L. von D r e w s e n gezüchtet.

2. *C. druparum* (Boh.). In Coll. Schlick sind 3 ♀ ohne Fundangabe und 2 ♀ Strandvej (Kopenhagen) 23. VII. 1871. Auf Z. M. ist ausserdem 1 ♀ aus Knuthenborg (Lolland)

17. VIII. 1919 aus *Crataegus* von J. P. S. Søn der up geklopft. Ich habe 29 ♀ aus Früchten von *C. Oxyacantha* aus Dyrehaven 2.—16. VII. 1929 gezüchtet, die im Jahre 1927 von O. Bakkendorf gesammelt wurden. Aus Früchten von *Sorbus aucuparia* aus Havdrup 1928 züchtete ich 3 ♀ 2.—6. VII. 1929 und 13 ♀ 2 ♂ 21. IV.—6. V. 1930, und aus Rørvig 1928 1 ♀ 2. V. 1930. (Zimmerzucht; dieses war nicht alle Jahre der Fall).

3. *C. fastuosum* (Boh.). 1 ♀ 1 ♂ aus Dyrehaven aus Eichengallen auf Ästen gezüchtet (Z. M.). 1 ♀ bei Højriis (Mors) 19. V. 1921 geketscht.

4. *C. cyaneum* (Boh.). Schlüpft häufig aus Gallen von *Cynips longiventris* Htg. im Sommer des 2. Jahres. Wurde auch aus *C. divisa* Htg. und *C. q-folii* L. gezüchtet.

5. *C. fulgens* (F.). 1. Geisselglied nicht immer zweimal so lang wie dick. Hinterhüften mehr oder weniger angedunkelt, doch immer mit der Spitzendrittel gelb. Bohrer oft deutlich länger als die Scheide. B.: Hsch. = 2—2,7. Nicht selten.

6. *C. bohemani* (Thoms.). B.: Hsch. = 4,2—4,6. In Z. M. befinden sich 2 ♀ ohne Fundangabe.

7. *C. speciosum* (Boh.). B.: Hsch. = 2,2—2,4. In Z. M. befinden sich 2 ♀ ohne Fundangabe; in Coll. Schlick folgende: 1 ♀ Charlottenlund 25. X. 1872, 1 ♀ Lysemose (Lolland) 11. VIII. 1874, 1 ♀ Aasø (Langeland) 28. VII. 1896 und 1 ♀ Flaadet (Langeland) 19. VIII. 1884.

8. *C. nobile* (Boh.). B.: Hsch. = 1,8—2,3. Sehr häufig aus Gallen von *Andricus q.-radicis* F. und *A. sieboldi* Htg.; wurde auch aus *A. rhyzomae* Htg. aus Sorø und *Trigonaspis megaptera* Pz. aus Espe gezüchtet. Auf Z. M. befindet sich eine Reihe aus *Andricus q.-corticis* L., ohne Ortsangabe.

9. *C. erucarum* (Schränk). B.: Hsch. = 3—4,6. Nicht selten aus Gallen von *Andricus q.-radicis* F.

10. *C. glechomae* (Mayr). B.: Hsch. = 2,7—3,2. Bildsø und Basnæs, aus *Aylax latreillei* Kieff., einige Exemplare im Herbst des 1. Jahres, die meisten im Sommer des 2. Jahres.

11. *C. abdominale* (Boh.). Fig. 1 a. B.: Hsch. = 2,5—3,7. 1783. *Ichneumon aeneus globiceps* Retz., Gen. Spec. Ins. p. 70 (excl. ♂ und Zucht).

- ?1793. *Diplolepis nigricornis* F., Ent. Syst. v. 2 p. 185.
 ?1808. *Diplolepis cynipedis* Spin., Ins. Ligur. v. 2 p. 213.
 1833. *Torymus cynipedis* Boh., Vet.-Akad. Handl. v. 54 p. 342, ♀ ♂.
 1833. *Torymus abdominalis* Boh., l. c. p. 343, ♀.
 1833. *Torymus nigricornis* Boh., l. c. p. 355, ♀.
 1834. *Torymus regius* Nees, Hym. Ichn. aff. Mon. v. 2, p. 55, ♀ ♂.
 1834. *Torymus cingulatus* Nees, l. c. p. 62, ♀.
 1834. *Torymus globiceps* Nees, l. c. p. 62, ♀ (excel. ♂ und Zucht).

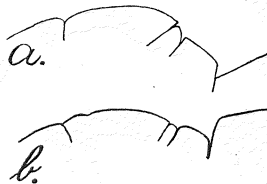


Fig. 1. Thoraxrücken von a. *C. abdominale* Boh. b. *C. arundinis* Curt.

1834. *Torymus aeneus* Nees, l. c. p. 64, ♀.
 1834. *Callimome inconstans* Walker, Ent. Mag. v. 2 p. 159, ♀.
 1834. *Callimome lateralis* Walker, l. c. p. 160, ♀.
 ?1834. *Callimome geranii* Curtis, Brit. Ent. v. 12 p. 552.
 1836. *Callimome angelicae* Walker, Ent. Mag. v. 4 p. 25, ♀.
 1841. *Torymus medius* Förster, Beitr. Mon. Pter. p. XXXI, ♀.
 1841. *Torymus incertus* Förster, l. c. p. XXXIII, ♀.
 1844. *Torymus longicaudis* Ratz., Ichn. d. Forstins. v. 1, p. 178, ♀ ♂.
 1844. *Torymus cyniphidum* Ratz., l. c. p. 178, ♀ ♂.
 1856. *Callimome flavipes* Parf., Zoologist v. 14 p. 5074, ♀ (non Walker).
 1856. *Callimome devoniensis* Parf., l. c. p. 5255, ♀ ♂.
 ?1900. *Torymus lusitanicus* Tavares, Ann. Sci. Nat. Porto v. 7 p. 45, ♀ ♂.

Ich stelle nach genauer Untersuchung die 4 Arten *abdominalis* Boh., *cingulatus* Ns., *incertus* Frst. und *nigricornis* Boh. als Synonyme unter den Bohemans'sche Namen *abdominale*.

Mayr war schon durch Zucht aus *Cynips divisa* Htg. zu der Ansicht gekommen, dass *abdominalis* und *cingulatus* zusammengehören. Dass diese zwei Arten auch mit den Arten *incertus* und *nigricornis* identisch sind, davon wurde ich durch meine Züchtungen aus *C. longiventris* Htg. überzeugt, indem es alle Übergänge zwischen Formen mit langem Bohrer und ganz ohne gelbe Farbe auf dem Hinterleibe und solchen mit ziemlich kurzem Bohrer und deutlicher gelber Hinterleibsbinde giebt. Tiere ohne gelbe Farbe auf dem Hinterleibe hatten meist eine ansehnlichere Grösse, und der Bohrer schwankte zwischen 0,4 mm kürzer und 2,2 mm länger als der Körper. Tiere mit kleinem oder grossem gelben Fleck oder undeutlicher Querbinde hatten den Bohrer von 0,5 mm kürzer bis 0,4 mm länger als der Körper, und ein Paar Stücke mit kleinem Fleck hatten einen ziemlich langen Bohrer (0,8—0,9 mm länger als der Körper). Es war hier ganz unmöglich zu sehen, was *nigricornis* und was *abdominalis* oder *cingulatus* war. Tiere mit deutlicher Binde hatten einen Bohrer von 0,7 mm kürzer bis 0,3 mm länger als der Körper, sie waren alle typischen *cingulatus*, meist kleinere Tieré. Die folgende tabellarische Übersicht zeigt alle Tiere, die ich untersucht habe. Gruppe 0 hat keinen, I einen kleinen, II einen grossen gelben Fleck, III eine undeutliche und IV eine deutliche Querbinde. Die Zahlen ÷ 1,0 bis 2,2 bedeuten Bohrer 1 mm kürzer bis 2,2 mm länger als der Körper.

	÷ 1,0	÷ 0,7	÷ 0,6	÷ 0,5	÷ 0,4	÷ 0,3	÷ 0,2	÷ 0,1	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,2	
0		1			1	1	1	1	5	3	9	10	5	6	9	8	9	3	3	3	5	4	3	1	1	1	1	1	1
I	1		1	1	2	4	4	1	1	1	3		1				1	1											
II		1		2	4	4	4	2			4	2	1																
III				2	2	1	2	4	3	3	4	1											1						
IV	3	5	13	8	17	20	15	17	11		2	1																	

Zuchtergebnisse:

Biorrhiza pallida Oliv. Høskov, Nyborg, Korsør, Slagelse.
Gruppe II. III und IV.

Andricus sieboldi Htg. Bildsø, Slagelse, Sorø. IV.

A. inflator Htg. Nyborg. IV.

Neuroterus q.-baccarum L. Marselisborg, Nyborg, Gyldenholm, Rude Hegn. II, IV.

Cynips q.-folii L. Gemein. Meist O und IV, auch wenige Zwischenformen.

C. longiventris Htg. Gemein. O und IV, Zwischenformen reichlich vorhanden.

C. divisa Htg. Moesgaard, Marselisborg, Aarhus, Riis Skov, Sorø. IV.

C. disticha Htg. Silkeborg (P. Jørgensen). IV.

12. *C. azureum* (Boh.) (*caudatus* Boh.). B.: Hsch. = 4—7,3. Sehr häufig aus den Zapfen von *Picea excelsa*; 1 ♀ aus Stignæs aus Zapfen von *P. canadensis*. Die Formen *azureum* und *caudatum* fast gleich zahlreich, Zwischenformen nicht selten.

Ein ♀ aus Samen von *Picea alba* aus Birkebæk (Kommitteret Dalgas), das ich 29. V. 1930 gezogen habe, ist blaugrün mit schwachem Erzschimmer, Hinterleib blau, nur an Basis und Spitze blaugrün. Schenkel metallisch, Schienen schwarzbraun, Knie und Füße gelblich. Bohrer kaum doppelt so lang wie der Körper.

13. *C. bedeguaris* (L.). B.: Hsch. = 3—3,8. Huber 1927 gibt an, dass diese Art eine Querfurche auf dem Scutellum habe. Ich habe ausser vielen dänischen Exemplaren auch solche aus Frankreich, Deutschland, Ungarn und Italien untersucht, ohne eine solche zu finden. Nach demselben Verfasser ist *C. magnifica* Osten Sacken mit diesen nicht identisch. Sehr häufig aus Gallen von *Diplolepis rosae* L.

14. *C. arundinis* Curt. (*lasiopterae* Gir.). Fig. 1 b. B.: Hsch. = 3,9—5. Der Körper misst 2,3—3,6 mm, und der Bohrer ist von Körperlänge oder $\frac{1}{3}$ länger. Aus *Giraudiella inclusa* Frfld. gezüchtet. Häufig in *Phragmites*-Bewuchsungen gekätscht. In Z. M. befinden sich 2 ♀, die mit dieser Art genau übereinstimmen, nur ist die Farbe mehr blau, besonders auf dem Hinterleibe. Sie wurden von Drewsen aus Cecidomyidengallen auf *Salix* gezüchtet.

15. *C. alpinum* (Thoms.). B.: Hsch. = 2,3. 1 ♀ Korsør Skov 25. V. 1927, 1 ♀ Basnæs 15. V. 1927, 1 ♀ Stokkebjerg Skov 16. VI. 1929 und 1 ♀ Jersie Strand 20. VIII. 1929.

16. *C. amoenum* (Boh.). B.: Hsch. = 1,9—2. Häufig aus Gallen von *Andricus sieboldi* Htg. und *A. q.-radicis* F. Sorø aus *A. rhyzomae* Htg., Skelskør aus *A. q.-corticis* L.

17. *C. pleurale* (Thoms.). B.: Hsch. = 1,9—2,7. 22 ♀ 14 ♂ aus Korsør Skov aus *Andricus q.-corticis* L. und 1 ♀ aus Stignæs in denselben Gallen eilegend. In Z. M. 2 ♀ aus *A. q.-radicis* F. von Drewsen gezüchtet.

18. *C. millefolii* (Ruschka). Meine Exemplare weichen von der Beschreibung von Ruschka ein wenig ab, indem die Beine des ♀ ein wenig dunkler erscheinen. Die Vorderchenkel sind ganz metallisch, die Knie gelb. Hinterschenkel und Hinterschienen ganz metallisch, ohne gelbe Knie, Metatarsus und das folgende Glied weisslich. Der längere Sporn der Hinterschienen viel kürzer als der Metatarsus. Hinterleib mit schwachem Erzschimier.

7 ♀ 24 ♂ aus Rørvig aus *Rhopalomyia millefolii* F. Lw. gezogen.

19. *S. tilicola* (Ruschka). Lejre 29. VII. 1928 aus *Con-tarinia tiliarum* Kieff. (Kryger).

20. *C. cyanimum* (Boh.). B.: Hsch. = 2—2,4. Häufig aus Gallen von *Tephritis solstitialis* L. in Blütenkörbchen von *Centaurea*. Von Schlick zahlreich aus *Carduus crispus* gezüchtet.

21. *C. cultiventre* (Ratz.). B.: Hsch. = 2—2,5. Nicht selten aus Gallen von *Mikiola fagi* Htg.

22. *C. tipulariarum* (Zett.). B.: Hsch. = 2. 3 ♀ 1. VIII. 1927 aus Slagelse aus *Rhabdophaga salicis* Schrk. mit dem Bohrer kürzer als Hinterleib mit dem halben Thorax; 2 ♀ 23. und 26. VII. 1927 aus Bromme Pantage aus *R. rosaria* L. mit dem Bohrer länger als Hinterleib mit dem halben Thorax (siehe Mayr 1874 p. 112). 5 ♀ 4 ♂ V. 1877 aus Riserup aus Weidengallen (Coll. Schlick) und 1 ♀ bei Borumaa 2. X. 1921 geketscht haben kurze Bohrer.

23. *C. veronicae* (Ruschka). 2 ♀ 1 ♂ aus Holsteinborg und 1 ♀ Boeslunde aus *Jaapiella veronicae* Vallot.

24. *C. thymi* (Ruschka). Meine Exemplare stimmen nicht ganz mit der von Ruschka gegebenen Beschreibung überein: Fühlerschaft an der Unterseite ganz gelb; Hinterschenkel an der Spitze breit gelb abgesetzt; der längere Sporn der Hinterschienen nur halb so lang wie der Metatarsus. 2 ♀ 1 ♂ aus *Janetiella thymi* Kieff. aus Dalmose.

25. *C. hieracii* (Mayr). B.: Hsch. = 2,5—2,8. Aus *Aulacidea hieracii* Bché., nicht selten.

26. *C. centaureae* n. sp. ♀ ♂. Fig. 2.

♀. Smaragdgrün mit kupferrotem Schimmer. Fühlerschaft metallisch,, unten gelb, Faden braunschwarz. Die 5 ersten Fadenglieder wenig länger als breit. Thorax mit feiner Skulptur, Scutellum mit kaum angedeuteter Querlinie, die Spitze nicht feiner skulptiert als der Basis. Flügel gebräunt, Adern gelb. Verhältnis der Kostalzelle, Marginalader, Postmarginalader



Fig. 2. *Callimome centaureae* n. sp. ♀
Radiusknopf.

und Radius verhalten sich wie 100 : 82 : 12 : 9. Beine gelb, Hüften und Hinterschenkel metallisch, die vorderen Schenkel mit grünem Streifen; alle Knie und die vorderen Schienen gelb, die Hinterschienen in der Mitte grün, Füße gelb, Spitze der Krallenglieder dunkel. Der längere Sporn der Hinterschienen nicht halb so lang wie der Metatarsus. Bohrerscheide braun, so lang wie Hinterleib und Thorax. B.: Hsch. = 1,8. Länge 2,7—3,5 mm, Bohrer 1,8—2,1 mm.

♂ wie ♀. Die Fadenglieder kürzer, schon das 4. quadratisch. Länge 1,7—3,0 mm.

4 ♀ 18 ♂ aus Ermelunden aus *Phanacis centaureae* Först. 28. V.—2. VI. 1907 von J. P. Kryger gezüchtet.

27. *C. hibernans* (Mayr). Das Scutellum ragt über dem Metanotum hinaus. B.: Hsch. = 2,3—3. Nicht selten aus Gallen von *Neuroterus lenticularis* Oliv. Wurde auch aus *Andricus ostrea* Htg. aus Aarhus und *A. malpighii* Htg. aus Basnæs gezüchtet. Dezember bis März.

28. *C. polygoni* (Mayr) 1874 p. 59 im Text. Körperlänge ♀ 1,86—3,46 mm, Bohrer 1,25—2,43 mm. B.: Hsch. = 2,3—2,5. Körperlänge ♂ 1,57—2,43 mm.

Die Vorderhüften in grösserer oder kleinerer Ausdehnung weiss. Hinterschenkel grün mit gelber Spitze und Innenseite gelb bis braunschwarz. Füsse weiss mit schwarzem Klauenglied. Bohrer so lang wie Hinterleib mit dem halben Thorax. Nicht selten aus Gallen von *Wachtliella persicariae* L. auf *Polygonum amphibium*.

29. *C. ruschkai* Hffmr. (*tubicola* Ruschka non Osten Sacken). Hinterleib grün, mehr oder weniger kupfrig ange laufen, an den Seiten oft braun. Körperlänge ♀ 1,61—2,32 mm, ♂ 1,76—2,50 mm. Mir liegen 16 ♀ 18 ♂ aus *Misopatha tubifex* Bché. auf *Artemisia campestris* aus Tibirke 12. X. 1912 und Halsnæs IX. 1927 von J. P. Kryger gezüchtet. Ich habe selbst 6 ♀ 2 ♂ aus denselben Gallen aus Rørvig 1929 und 14 ♀ 4 ♂ aus Tidsvilde 1930 gezüchtet sowie 17 ♀ 2 ♂ auf Jersie Strand gekätscht.

30. *C. viride* (Först.). B.: Hsch. = 1,5—1,8. Nicht selten, wurde aus *Diplolepis eglanteriae* Htg., *D. rosae* L., *D. rosarum* Htg. und *D. spinosissimae* Htg. gezüchtet.

31. *C. sodale* (Mayr). B.: Hsch. = 1,3—1,6. Sehr häufig aus Gallen von *Neuroterus laeviusculus* Schenck im Winter und Frühling. Ein einziges Exemplar aus *Andricus curvator* Htg. aus Skelskør 8. VIII. 1924. Ein ♀ aus Dyrehaven VI. 1880 hat fast ganz gelbe Hinterschenkel (Coll. Schlick).

32. *C. abbreviatum* (Boh.).

1833. *Torymus abbreviatus* Boheman, Vet. Akad. Handl. v. 54 p. 357, ♀.

1833. *Torymus euchlorus* Boheman, l. c. p. 359, ♀ ♂.

1833. *Torymus contubernalis* Boheman, l. c. p. 362, ♀.

1833. *Callimome macropterus* Walker, Ent. Mag. v. 1 p. 124, ♀.

1833. *Callimome chloromerus* Walker, l. c. p. 128, ♀.

1833. *Callimome aequalis* Walker, l. c. p. 129, ♀.

1834. *Torymus purpurascens* Nees, Hym. Ichn. aff. Mon. v. 2 p. 57, ♀ ♂.

1840. *Cinips urticae* Perris, Ann. Soc. Ent. France v. 9 p. 404, ♀ ♂.

1841. *Torymus chlorinus* Förster, Beitr. Mon. Pter. p. XXXII, ♀.

1844. *Torymus difficilis* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. v. 1 p. 180, ♀.

Aus Rosengallen: *Diplolepis* spp. und *Wachtliella rosarum* Hardy, aus Rubusgallen: *Diastrophus rubi* Htg. und *Lasioptera rubi* Heg. und aus Urticagallen: *Dasyneura urticae* Perr. Nach Mayr auch aus *Euura medullaria* Htg. auf *Salix*. Die Angabe Giraud's, dass diese Art in *Aulacidea hieracii* Bché. leben soll, ist nicht richtig, das Exemplar in Coll. Giraud ist *C. hieracii* Mayr.

Dass es sich nur um eine Art und nicht drei oder mehrere handelt, wird dadurch wahrscheinlichgemacht, dass die grossen Exemplare, die aus *W. rosarum* gezüchtet wurden, den aus *Diplolepis*-Gallen geschlüpften Exemplaren oft ganz ähnlich sind, während kleine Stücke mit den aus *Urtica*-Gallen bekommenen ganz übereinstimmen, und alle Zwischenformen, ganz wie Mayr es angibt, vorkommen. Warum Thomson diese Art als partim synonym mit *C. cyanimum* (Boh.) setzt, weiss ich nicht, diese ist doch eine ganz verschiedene Art. B.: Hsch. = 1,4—2,5.

Die Hauptform wurde bei Halskov, Stignæs und Harrested Skov aus *Wachtliella rosarum* gezüchtet, var. *macropterum* Walk. häufig aus *Diastrophus rubi* und aus Basnæs aus *Diplolepis rosae*, während var. *urticae* (Perr.) häufig in *Dasyneura urticae* ist.

33. *C. galii* (Boh.). B.: Hsch. = 1,4—2,0. Häufig aus Gallen von *Geocrypta galii* H. Lw., 1 ♀ aus *Dasyneura galiicola* F. Lw. aus Bildsø.

34. *C. pulchellum* (Thoms.). B.: Hsch. = 2,7. In Z. M. befinden sich 3 ♀ von Knudsen VII. 1892 aus *Cecidomyiden*-gallen auf *Salix* aus Sorø gezüchtet.

35. *C. henrikseni* n. sp. ♀. Fig 3.

Blau bis grünblau, Hinterleib an der Basis mit einem hellvioletten Fleck. Fühler dunkelbraun, Schaft und Wendeglied unten gelb. Ringglied quer, die ersten Fadenglieder wenig länger als breit, die folgenden quer. Augen und Nebenaugen rotbraun. Kopf und Thorax chagriniert, spärlich weiss behaart. Beine braungelb, Hinterhüften und Basalhälfte der Vorderhüften metallisch; Hin-



Fig. 3. *Callimome henrikseni* n. sp. ♀
Radiusknopf.

terschenkel bisweilen mit dunkler Längsstrich an der Aussen-
seite. Der längere Sporn der Hinterschienen kaum halb so
lang wie der Metatarsus. Bohrscheide braunschwarz, wenig
kürzer als der Hinterleib. B.: Hsch. = 1,3—1,5. Länge
2,1—2,4 mm, Bohrer 0,7—0,85 mm.

Auf Z. M. befinden sich 4 ♀ ohne Fundangabe.

In Dankbarkeit dem vorragenden Entomologen, Magister
Kai L. Henriksen, Kopenhagen, gewidmet.

36 *C. triangulare* (Thoms.). B.: Hsch. = 1,8—2,4. 1 ♀
Riis Skov 6. IX. 1922, 1 ♀ Borumaa 19. VI. 1922 gekätscht.

37. *C. auratum* (Fonsc.). B.: Hsch. = 1,7—1,9. Sehr
häufig. Wurde aus folgenden Eichengallen gezüchtet: *Andricus*
curvator Htg., *A. inflator* Htg., *A. quadrilineatus* Htg., *Biorrhi-*
za pallida Oliv., *Neuroterus q.-baccarum* L. und *N. vesicatrix*
Schlecht.

Gattung 3. *Lioterphus* Thoms.

Grün oder blaugrün. Fühlerschaft bei ♀ unten gelb, bei ♂
die ganzen Fühler sattgelb. Aus *Semudobia betulae* Winn.
in den Früchten von *Betula*. 1. *L. pallidicornis* (Boh.)
Erzgrün. Fühlerschaft bei ♀ nicht hell gefärbt, Fühler bei ♂
nicht ganz gelb. 2. *L. mölleri* Thoms.

1. *L. pallidicornis* (Boh.). 1 ♂ wurde 25. V. 1930 bei
Strødam von J. P. Kryger gekätscht.

2. *L. mölleri* (Thoms.). 1 ♀ aus Dyrehaven 2. VI. 1889
(Coll. Schlick) hat einen ganz gelben Fühlerschaft; Bohrer
halb so lang wie der Körper. 1 ♀ aus Korsør 5. VII. 1923.
1 ♀ habe ich aus Klosterskov 11. VI. 1929 aus *Betula*-Früch-
ten gezüchtet. Aus Böhmerwald züchtete ich diese Art zusam-
men mit *L. pallidicornis*, womit sie vielleicht identisch ist.

Gattung 4. *Diomorus* Walk.

1. Kopf und Thorax feurig rot; Hinterleib purpurrot, oft mit
grünlichem Schimmer. *D. kollari* Först.
- Kopf und Thorax grün oder blau 2.
2. Glänzend grün, selten mit blauem Schimmer.
. 1. *D. armatus* (Boh.).
- Scheitel und Thorax azurblau oder violett; Hinterleib mit
Feuer- oder Goldschimmer. *D. calcaratus* Nees
. (*fertoni* Kieff., *igneiventris* A. Costa, *violaceus* Kieff.).

1. *D. armatus* (Boh.). In Z. M. befinden sich 7 ♀ ohne Fundangabe, in Coll. Schlick 3 ♀ aus Frejlev auf Falster und 1 ♀ aus Maribo.

Unterfam. 3. MONODONTOMERINAE Ashmead.

1. Fühler mit 1 Ringglied und 7 Fadenglieder. 2.
- Fühler mit 2 Ringgliedern und 6 Fadengliedern. 8.
2. Schildchen mit deutlicher Querfurche. Hinterrand des 1. Hinterleibsegmentes (Postpetiolus)¹⁾ gerade, Hinterschenkel mit kräftigem Zahn. 1. *Monodontomerus* Westw.
- Schildchen ohne Querfurche, selten mit Andeutung einer solchen 3.
3. Medialsegment mit 2 Mittelkielen. Hinterhaupt gerandet. Hinterschenkel mit einigen kleinen Zähnchen. 3. *Eridontomerus* Crawford.
- Medialsegment ungekielt, selten mit einem kleinen Mittelkiel. 4.
4. Hinterrand des 1. Hinterleibsegmentes beim ♀ gerade, beim ♂ ganz flach ausgerandet. 2. Segment beim ♂ kaum $\frac{1}{3}$ so lang wie das 3. Zahn der Hinterschenkel oft undeutlich. 2. *Glyphomerus* Först.
- Erstes Hinterleibsegment des ♀ mitten ausgeschnitten. 2. Segment des ♂ beiläufig so lang wie das 3. 5.
5. Hinterkopf nicht gerandet. Wimper der Vorderflügel sehr kurz, vom Ende des Postmarginalnerves bis zur Flügelspitze völlig fehlend. Medialsegment mit feinem Mittelkiel. Beim ♀ das 1.—3. Hinterleibsegment, beim ♂ nur das 1. hinten winklig eingeschnitten. 6. *Plastotorymus* Masi.
- Hinterkopf fein gerandet. Vorderflügel deutlich gewimpert. Hinterschenkel meist mit Zahn. 6.
6. Hinterschenkel mit einem oft undeutlichen Zahn nahe dem Knie. 7.
- Mitte der Hinterschenkel durch einen mächtigen stumpfen Zahn erweitert, dem distal 2—4 kleinere, oft undeutliche Zähnchen folgen. Augen behaart. . . . 4. *Exopristus* Ruschka.
7. Radius fast halb so lang wie der Marginalnerv, am Ende kaum verdickt. Hinterleib des ♀ länger als Kopf und Thorax, 1. Segment bis fast zur Hälfte ausgeschnitten, 2. mit feiner Mittellinie. 1. Segment des ♂ hinten gerade. Medi-

¹⁾ Ich folge Mayr und nicht Ruschka, wenn ich den sehr kleinen Petiolus nicht zu den Hinterleibsegmenten zähle, sondern als eigenes Organ auffasse.

- alsegment ohne Kiel, dicht punktiert. Hinterschenkel mit Zahn, vor demselben fein gekerbt. Augen behaart. 5. *Cryptopristus* Först.
- Radius viel kürzer, mit deutlichem Knopf. Hinterleib des ♀ kürzer als Kopf und Thorax. 1. Hinterleibsegment bei beiden Geschlechtern wenig ausgeschnitten. Medialsegment glatt oder fein runzelig. Hinterschenkel mit einem oft undeutlichen Zahn. Augen kahl. 7. *Pseudotorymus* Masi.
8. Mesonotum fein genetzt. Hinterschenkel nicht gekerbt und ohne Zahn. Radius und Postmarginalnerv länger als ein Drittel des Marginalnerves. 8. *Lochites* Först.
- Mesonotum grob punktiert und gerunzelt. Hinterschenkel mit Zahn. Radius und Postmarginalnerv viel kürzer. 9.
9. Episternum und Epimerum der Mesopleuren nicht getrennt. Nur das ♂ bekannt. 9. *Didactyliocerus* Masi.
- Episternum und Epimerum der Mesopleuren getrennt. 10. *Dimeromicrus* Crawford.

Gattung 1. *Monodontomerus* Westw.

1. Die punktierte Randfurchung des Scutellum-Abschnittes an der Hinterecke eben so tief eingedrückt wie an den Seiten; die Hinterecke dieses Abschnittes nie ausgerandet. Der verdickte Teil des Radius länger als breit. 2.
- Die Randfurchung des Scutellum-Abschnittes an der Hinterecke schwach eingedrückt oder ganz unterbrochen; die Hinterecke des Abschnittes oft ausgerandet und vorstehend. Radius bei beiden Geschlechtern mit einer Wolke, meist anders gebildet. Der Bohrer kürzer als der Hinterleib. . . . 7.
2. Kupfrig mit grünem Schimmer, Hinterleib grün mit Kupferschimmer. Bohrer so lang wie Hinterleib mit dem halben Thorax. (Fig. 4). *M. cupreus* (Spin.).



Fig. 4. *Monodontomerus cupreus* (Spin.) Radiusknopf.

- Anders gefärbt. Bohrer selten etwas länger als der Hinterleib. 3.
3. Blau, selten etwas grünlich, der Hinterleib oft mehr oder weniger violett. Flügel gewöhnlich wasserhell. Füße gelb. Bohrer deutlich länger als der Hinterleib. In Zapfen von *Picea* und *Pinus*. *M. strobili* Mayr.

- Nicht blau, Bohrer höchstens so lang wie der Hinterleib. 4.
- 4. Medialsegment vorne in der Mitte mit einer spitz-dreieckigen, gefelderten Eindrucke, welche durch einen Längskiel halbiert ist. 5.
- Medialsegment ziemlich scharf gerunzelt, vorne in der Mitte auf jeder Seite des Mittellängskieles mit einer abgerundtviereckigen Grube, hinter welcher gewöhnlich eine kleinere liegt. Scutellumabschnitt fein gerunzelt. Bohrer deutlich kürzer als der Hinterleib. In Schmetterlingspuppen und deren Parasiten. *M. aereus* Walk.
- 5. Thorax vorne dicht und fein punktiert. Schienen dunkel. *M. punctatus* Thoms.
- Thorax gröber punktiert. Meist nur Hinterschienen dunkel. 6.
- 6. Bohrer so lang wie der Hinterleib. Scutellumabschnitt fein lederartig gerunzelt. Fühlerschaft beim ♀ rotgelb, beim ♂ jedoch nur an der Basalhälfte mehr oder weniger rotgelb. Schmarotzt in der Stratiomyide *Hoplodonta viridula* Gir. (Fig. 5). 1. *M. obscurus* Westw.



Fig. 5. *Monodontomerus obscurus*
Westw. Radiusknopf.

- Bohrer meist kürzer als der Hinterleib. Scutellum fast immer, wenigstens in der Mitte, glatt. Fühlerschaft grün, selten gelb. Aus Nester von Bienen und Grabwespen. 2. *M. nitidus* Newp.
- 7. Thorax metallisch blauschwarz. Fühlerschaft und Beine schwarz. Hyperparasit in Nester von *Xylocopa ramulorum* Rond. *M. nubecula* Rond.
- Thorax grün. 8.
- 8. Hinterleib einfarbig violett. Schenkel schwarz. Spitze der hintersten Schenkel samt Schienen und Tarsen gelb. *M. usticensis* Riggio & Dest.
- Hinterleib nicht violett. 9.
- 9. Metanotum (Postscutellum) mit einem scharfen Kiel. 10.
- Metanotum ohne oder mit sehr undeutlichem Kiel. 11.



Fig 6. *Monodontomerus dentipes* Boh. Radiusknopf.

10. Erzgrün. Fühlerschaft unten, Schienen und Tarsen gelb. Hinterleib an der Spitze fein punktiert (Fig. 6). Schmarotzt in Puppen von Schmetterlingen und Blattwespen sowohl wie in *Tachina*-Tönnchen. *M. dentipes* Dalm.
 — Blaugrün. Fühlerschaft gleichfarbig. Schienen und Tarsen dunkel. Hinterleib an der Spitze glatt. (Fig. 7). Schmarotzt



Fig. 7. *Monodontomerus obsoletus* F. Radiusknopf.

- in Puppen von Schmetterlingen und Blattwespen sowohl wie in deren Parasiten. 3. *M. obsoletus* (F.).
 11. Medialsegment gerunzelt-punktiert. Scutellumspitze fein chagriniert. *M. rugulosus* Thoms.
 — Medialsegment nicht punktiert. Scutellumspitze glatt. (Fig. 8). Schmarotzt in Puppen von Schmetterlingen und Blattwespen. 4. *M. virens* Thoms.



Fig. 8. *Monodontomerus virens* Thoms. Radiusknopf.

M. primaerus Brues wurde fossil in Bernstein aus Baltikum gefunden.

1. *M. obscurus* (Westw.) (*masii* Hffmr.) 1 ♀ aus Holte 15. VII. 1924.

2. *M. nitidus* (Newp.). Radiusknopf wie bei der vorigen Art. Viele Exemplare aus einer Nest von *Osmia rufa* L. (*bicornis* L.) in einem Türschloss in Borgergade in Kopenhagen V. 1895 von Bonfils gezüchtet (Z. M., Coll. Schlick). 3 ♀ auf einem lehmigen Weg zusammen mit *Hoplomerus spinipes* L. von Drewsen gesammelt (Z. M.).

3. *M. obsoletus* (F.). 7 ♀ 2 ♂ Tidsvilde Hegn. 27. VII. 1895 aus *Zygaena lonicerae* Scheven von Larsen gezüchtet (Coll. Schlick).

4. *M. virens* (Thoms.). (*dentipes* Mayr non Boh.). 1 ♀ Maribo 9. VII. 1878 (Coll. Schlick).

Gattung 2. **Glyphomerus** Först.*(Oligosthenus* Först.)

- Schwarz mit schwachem Metallschimmer, Schienen dunkel. Körperlänge bis 5 mm. In Gallen von *Diplolepis*-Arten.
 *G. stigma* (F.).
- Trübgrün oder erzgrün, Vorder- und Mittelschienen gelb, Körperlänge bis 25 mm. In Gallen von *Aylax glechomae* L. und *Diastrophus mayri* Reinh. *G. tibialis* Först.

Gattung 3. **Eridontomerus** Crawford.

- Bohrer fast halb so lang wie der Hinterleib. Schwarzgrün, Hinterleib braun. Flügel glasklar. *E. syrphi* (Först.).
- Bohrer nur ein Drittel des Hinterleibes. Erzgrün mit schwarzem Hinterleib. Gedrungener als der vorige. Flügel leicht gewölkt. Aus *Harmolita*-Gallen. *E. birói* Ruschka.
- Nach Ruschka gehört vielleicht auch *Cryptopristus laticornis* Först. hierher.

Gattung 4. **Exopristus** Ruschka.Einzigste Art: *E. trigonomerus* (Masi).Gattung 5. **Cryptopristus** Först.*(Websterellus* Ashm.)

C. caliginosus (Walk.). Einzige europäische Art. Aus *Harmolita*-Gallen. 1 ♀ in Z. M. ohne Lokalitätangabe.

Gattung 6. **Plastotorymus** Masi.*(Paraholaspis* Masi)

- Bohrer so lang wie der Körper. Hinterschienen zum grösseren Teil schwarz. Aus *Olethrautes sororianus* Hb. auf *Phlomis fruticosa*. *P. cothurnatus* Masi.
- Bohrer etwas länger wie der Hinterleib. Alle Schienen blassgelb. Aus *Oecocecis guyonella* Guenée auf *Limonastrum Guyonianum*. *P. albipes* (Gir.).

Gattung 7. **Pseudotorymus** Masi.*(Holaspis* Mayr)

1. Radius sehr kurz, der Knopf sitzend. Bohrer so lang wie Hinterleib und Thorax zusammen. Schienen hellgelb.
 *P. kiesewetteri* (Mayr).

- Radiusknopf mehr oder weniger gestielt. Bohrer kürzer. Schienen mitten stets dunkel. 2.
- 2. Bohrer länger als der Hinterleib. 3.
- Bohrer höchstens so lang wie der Hinterleib. 5.
- 3. Grün. Parapsidenfurchen tief. Zahn der Hinterschenkel deutlich. Bohrer so lang als der Hinterleib mit dem Medialsegment. Aus *Apion apricans* Hbst. in Blütenköpfen von *Trifolium pratense*. *P. apionis* (Mayr).
- Blau, stellenweise violett. Parapsidenfurchen seichter. Bohrer etwas länger. 4.
- 4. Zahn der Hinterschenkel kaum angedeutet. Kleinere Art. Aus *Wachtliella stachydis* Bremi. *P. stachydis* (Mayr).
- Zahn der Hinterschenkel deutlich. Grössere Art. Aus *Rhabdophaga rosaria* H. Lw. und ? *Pontania capreae* L. *P. salicis* Ruschka.
- 5. Bohrer kaum halb so lang wie der Hinterleib. Medialsegment streifig gerunzelt. Färbung blaugrün. *P. pannonicus* (Mayr).
- Bohrer länger. 6.
- 6. Bohrer halb so lang wie der Hinterleib. Medialsegment sehr fein gerunzelt. Färbung violett. 1. und 2. Hinterleibsegment oben schwarz. *P. vittiger* Ruschka.
- Bohrer länger. 7.
- 7. Medialsegment runzelig mit feinem Mittelkiel, doch auch fast glatt. Thorax feiner gerunzelt als bei den übrigen Arten. Bohrer fast so lang wie der Hinterleib. 2. Fadenglied deutlich länger als breit. Körper grün, stellenweise blaugrün. 1. und 2. Hinterleibsegment oben dunkel. Grössere Art von 3 mm Länge. *P. carinatus* (Mayr).
- Medialsegment ungekielt, fast glatt. Bohrer etwas kürzer als der Hinterleib, dieser ohne dunklen Fleck. 8.
- 8. Zahn der Hinterschenkel kaum angedeutet. 9.
- Zahn der Hinterschenkel deutlich. 10.
- 9. Mittellappen des Mesonotum vorne querrunzig mit scharf eingestochenen feinen Punkten, vor dem Scutellum sehr fein und regelmässig netzpunktiert. Raum zwischen Postmarginalader und Radiusknopf mehr als halb so breit wie dieser. Grün, grössere Art. Aus *Cecidomyiden*-Blumengalle auf *Salvia pratensis*. *P. salviae* Ruschka.
- Mesonotum gänzlich unregelmässig quengerunzelt, die eingestochenen Punkte bis zum Scutellum reichend. Raum zwischen Postmarginalader und Radiusknopf nicht halb so breit wie dieser. Kleinere Art, blaugrün, Schaft und Tibien ebenso. Aus *Dasyneura* sp. auf *Medicago falcata*.

- *P. medicaginis* (Mayr.).
10. Mesonotum und Scutellum fein querrunzelig.
 *P. militaris* (Boh.).
 — Mesonotum runzelig mit grösseren eingedrückten Punkten. 11.
11. Scutellum ohne grössere Punkte, die Spitze glatt. Aus
Dasyneura terminalis F. Lw. auf *Salix*. .. 1. *P. krygeri* n. sp.
 — Scutellum mit grösseren eingedrückten Punkten 12.
12. Punkte am Mesonotum und Scutellum gleichmässig. Schaft
 meist teilweise gelb. Aus *Dasyneura papaveris* Winn. und
Lestodiplosis callida Winn. in Mohn-Kapseln.
 *P. papaveris* (Thoms.).
 — Punkte am Mesonotum seichter und dichter als am Scutel-
 lum. Schaft fast ganz metallisch. 13.
13. Körperfärbung mehr blau. Radius schlank, Knopf lang-
 gestielt; Abstand desselben von der Postmarginalader grö-
 sser als die Knopfdicke. Aus *Contarinia* spp. auf *Lathyrus*
 und *Onobrychis*. *P. leguminum* Ruschka.
 — Körperfärbung mehr grün. Radiusknopf dick, sehr kurz ge-
 stielt. Abstand von der Postmarginalader kleiner als der
 Knopfdicke. Aus *Dasyneura brassicae* Winn. und *D. sisymbrii*
 Schrank. *P. brassicae* Ruschka
P. napi (Am. & K.) scheint von *P. brassicae* Ruschka
 durch die ganz gelben Schienen verschieden zu sein. Aus
 Cecidomyiden auf *Brassica napus* L.

1. *P. krygeri* n. sp. ♀ ♂. Fig. 9.

♀. Grün. Kopf mässig gerunzelt, Gesicht mit deutlicher Längs-
 kiel zwischen den Fühlern und mit zwei grossen Fühlergruben,
 die in der Mitte zusammensties-
 sen und das vordere Punktauge
 erreichen. Fühler mit Schaft und
 Wendeglied grün, Faden schwarz-
 braun; Ringglied und Fadenglie-
 der quer.

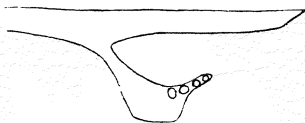


Fig. 9. *Pseudolorymus krygeri*
 n. sp. ♀ Radiusknopf.

Pronotum in der Mitte quer-
 gestreift, an den Seiten grob gerunzelt. Mesonotum querge-
 runzelt mit einzelnen grösseren Punkten; Parapsiden fein ge-
 runzelt; Parapsidenfurchen fein aber deutlich. Scutellum
 mässig gerunzelt, mit glatter Spitze und einer Punktreihe an
 der Randfurche. Der Saum zwischen Metanotum und Medial-
 segment auch mit einer Punktreihe, ebenso Vorderrand des

letzteren, der aus sehr grossen Punkten besteht, und von dem aus feine Kielchen in das fein gerunzelte Medialsegment hineingehen; die zwei mittleren Kielchen sind grösser als die anderen und erreichen $\frac{1}{4}$ der Länge des Segmentes. Flügel wasserhell mit blassgelben Adern; Radiusknopf kurz gestielt. Der Abstand von der Postmarginalader grösser als der Knopfdicke. Kostalzelle, Marginalader, Postmarginalader und Radius verhalten sich wie 100 : 67 : 18 : 11. Beine mit Hüften und Schenkel grün, alle Knie und Füsse gelb, Krallenglieder schwärzlich; Vorderschienen gelb, Mittelschienen an der Aussenseite und Hinterschienen ganz grün. Zahn der Hinterschenkel deutlich, stumpf.

Hinterleib fein chagriniert, grün mit feinem blauem Schimmer. Bohrerscheide schwarzbraun, $\frac{2}{3}$ der Länge des Hinterleibes. Länge: 2,3—2,6 mm., Bohrer 1,6—1,7 mm.

♂. Grün mit schwachem Erzschimmer. Die helle Farbe der Beine weisslich. Sonst. wie das ♀. Länge 1,5—1,9 mm.

4 ♀ 4 ♂ wurden 27.—30. VII 1926 aus Gallen von *Rhabdophaga terminalis* H. Lw. aus Korsør Skov gezüchtet.

Meinem Freunde dem Mikrohymenopterologe J. P. Kryger, Gentoftø, zu Ehren benannt.

Gattung 8. *Lochites* Först.

1. Bohrer fast so lang wie der Hinterleib oder länger. Mittlere Hinterleibsegmente deutlich ausgerandet 2.
— Bohrer nur $\frac{2}{3}$ der Hinterleibslänge. Mittlere Hinterleibsegmente fast gerade. Vorderflügel meist mit Wolke.
..... *L. pannonicus* Ruschka.
2. Bohrer so lang als der Hinterleib mit dem Medialsegment, Schildchen und Mesonotum. *L. terebrator* Masi.
— Bohrer höchstens so lang als der Hinterleib. 3.
3. Grün bis kupfrig. Flügel glashell. Aus *Aylax papaveris* Perr. und *A. jaceae* Schenck. *L. papaveris* Först.
— Dunkel bronzefarbig, oft stellenweise erzgrün. Flügel meist mit lichter Wolke. Aus *Aylax scorzonerae* Gir.
..... *L. mayri* Wachtl.

Gattung 9. *Didactyliocerus* Masi.

Einzig Art: *D. dispar* Masi.

Gattung 10. *Dimeromicrus* Crawford.Einzige europäische Art: *D. longicauda* Masi.

Unterfam. 4. PODAGRIONINAE Ashm.

Einzige europäische Gattung: *Podagrion* Spin.

1. Hinterleib und Füße rotgelb. *P. bellator* Dalm.
- Hinterleib und Füße mehr oder weniger dunkel metallisch. 2.
2. Thorax dicht und ziemlich deutlich nadelrissig, aber kaum punktiert. *P. minus* Strand.
- Thorax dicht und grob punktiert. 3.
3. Hinterleib ganz blau- oder grünschwartz. Beine dunkel. Aus Eikapseln von *Mantis religiosa* L.
- *P. splendens* Spin. (*pachymerum* Walk.).
- Hinterleib an der Basis gelb. Beine hauptsächlich dunkel. Ebenso aus *Mantis*-Eikapseln. *P. s.* var. *rufiventre* Gir.

Unterfam. 5. MEGASTIGMINAE Ashm.

Einzige europäische Gattung: *Megastigmus* Dalm.

1. Thoraxrücken mehr oder weniger metallisch grün. Flügel immer mit Wolke. Zoophage Arten. 2.
- Thoraxrücken nicht metallisch grün. Nur ausnahmsweise zoophag. 4.
2. Bohrer länger als der Körper. Thorax smaragdgrün, blau- und goldschimmernd. Aus Eichengallen. (Fig. 10.)
- *M. stigmatizans* (F.).
- Bohrer kürzer als der Körper. 3.
3. Scutellumabschnitt glatt, glänzend dunkelgrün. Wolke der Flügel nicht scharf begrenzt. Aus Gallen von *Synophrus politus* Htg.
- *M. synophri* Mayr.
- Scutellumabschnitt deutlich gerunzelt, gleichfärbig. Wolke scharf begrenzt. Aus vielen Eichengallen. (Fig. 11, 12).
- 1. *M. dorsalis* (F.).
4. Bohrer nicht länger als der Hinterleib. 5.
- Bohrer länger als der Hinterleib. 8.
5. Thoraxrücken braun oder schwarz. 6.
- Thoraxrücken mehr oder weniger gelb. 7.

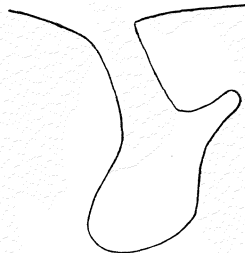


Fig. 10. *Megastigmus stigmatizans* F. ♀
Radiusknopf.

6. Mesonotum tiefschwarz. Hinterleib dunkelbraun, ohne Punkte. In Samen von *Amelanchier* und *Sorbus* (Fig. 13, 14.) 2. *M. brevicaudis* Ratz.
 — Mesonotum mehr oder weniger dunkelbraun. Hinterleib mit kleinen dunklen Punkte versehen. In Samen von *Pistacia vera* und *P. terebinthus*. *M. ballestrerii* (Rond.).
7. Bohrer so lang wie der Hinterleib. In Samen von *Pistacia lentiscus*. *M. pistaciae* Walk.
 — Bohrer kürzer als der Hinterleib. Parasitisch in Microlepidopteren. (Fig. 15, 16.) 3. *M. bipunctatus* Swed.
8. Radiusknopf von einer Wolke umgeben. Mesonotum und Scutellum strohgelb, der übrige Thorax schmutziggelb. In Samen von *Cupressus sempervirens*. *M. wachtli* Seitn.
 — Radiusknopf ohne Wolke. 9.
9. Mesonotum tiefschwarz. 10.
 — Mesonotum mehr oder weniger gelb. 14.
10. Bohrer länger als der Körper. Pronotum schwarz. 11.
 — Bohrer nicht länger als der Körper 12.
11. Gesicht dunkel gefleckt. Vorder- und Mittelhüften schwarz mit gelbe Spitze. Hinterschenkel in der Mitte breit braunschwarz. Hinterleib auf dem Rücken schwarz, auf den Seiten schwarz und gelb. In Samen von *Abies Nordmanniana* und *A. pectinata*. (Fig. 17). . . 4. *M. suspectus* Borries.
 — Gesicht gelb. Vorder- und Mittelhüften sowie Hinterschenkel ganz gelb. Hinterleib gelb auf dem Rücken mit einem breiten, unterbrochenen schwarzen Längensband. In Samen von *Abies Pinsapo*. *M. s. var. pinsapinis* nov.¹⁾
12. Grundfarbe braunschwarz. Kopfhinterseite braungelb, Hinterhüften wenig dunkler. In Samen von *Abies* und *Picea*. 5. *M. strobilobius* Ratz.
 — Grundfarbe tiefschwarz. Kopfhinterseite in der Mitte schwarz, Hinterhüften ebenso, mit hellerer Spitze. 13.
13. Augenränder und Hinterrand des Pronotum schmal gelb. Hinterränder der Hinterleibsegmente undeutlich hell gezeichnet, Radius kurz und dick, der Schnabel des Knopfes an der Basis am breitesten. In Samen von *Picea excelsa*. 6. *M. abietis* Seitn.
 — Augenränder und Hinterrand des Pronotum breit gelb. Hinterleib mit sowohl Segmentränder als Seiten unregelmässig hell gezeichnet. Radius lang und dünn, der Schnabel des Knopfes an der Basis schmal. In Samen von *Larix europaea*. 7. *M. seitneri* Hffmr.
14. Bohrer so lang oder länger als der Körper. 15.

¹⁾ 1 ♀ aus den genannten Samen aus Spanien 29. V. 1930 gezüchtet.

- Bohrer so lang als der Hinterleib mit dem halben oder ganzen Thorax. Mesonotum braun bis braunschwarz mit Ausnahme der Parapsiden. In Samen von *Rosa*. (Fig. 18).
 8. *M. pictus* Först.
15. Medialsegment grösstenteils schwarz, nur an der Basis gelb. Radius sehr kurz, der Knopf breitoval. 16.
 — Medialsegment grösstenteils gelb oder braun. Radius so lang wie der Knopf. In Samen von *Abies* und *Pseudotsuga*.
 9. *M. spermotrophus* Wachtl.
16. Scheitel mit grossem, braunem, die Nebenaugen enthaltendem Fleck. In Samen von *Rosa*. 10. *M. aculeatus* (Swed.).
 — Scheitel ohne Fleck, nur die Nebenaugen schmal schwarz umrandet. In Samen von *Rosa*. (Fig. 19.)
 *M. a.* var. *flavus* Först.
1. *M. dorsalis* (F.). Fig. 11, 12. Nicht selten aus Gallen von *Andricus trilineatus* Htg. und *A. testaceipes* Htg. Das Tier

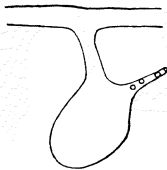


Fig. 11. *Megastigmus dorsalis* (F.) ♀ Radiusknopf.

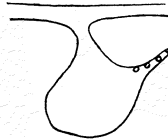


Fig. 12. *Megastigmus dorsalis* (F.) ♂ Radiusknopf.

schläuft sowohl im Herbst des 1. Jahres wie im Frühling des 2. Jahres. 2 ♀ aus *Biorrhiza pallida* Oliv. aus Charlottenlund III. 1877 (Coll. Schlick).

2. *brevicaudis* Ratz. Fig. 13, 14. 1 ♀ aus vorjährigen

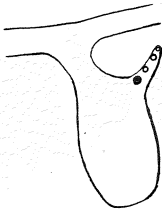


Fig. 13. *Megastigmus brevicaudis* Ratz. ♀ Radiusknopf

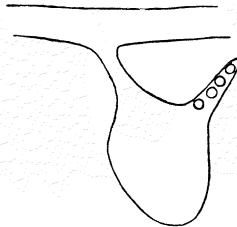


Fig 14. *Megastigmus brevicaudis* Ratz. ♂ Radiusknopf.

Früchten von *Sorbus aucuparia* aus Halskov bei Korsør 24. VI. 1927 und 1 ♀ aus Basnæs aus denselben Früchten von dem-

selben Jahre 12. VI. 1929 gezüchtet. 1 ♀ in Korsør Skov 8. VI. 1923 gekätscht.

3. *M. bipunctatus* (Swed.) (*microspilus* Thoms.). Fig. 15, 16. 5 ♀ 1 ♂ ohne Fundangabe (Z. M.).



Fig. 15. *Megastigmus bipunctatus* (Swed.), ♀ Flügelgeäder.



Fig. 16. *Megastigmus bipunctatus* (Swed.), ♂ Flügelgeäder.

4. *M. suspectus* Borries (*piceae* Seitn.). Fig. 17. Nach Borries 1895 trat diese Art im Jahre 1887 massenhaft in den Samen von *Abies pectinata* auf der Insel Bornholm auf.



Fig. 17. *Megastigmus suspectus* Borries, ♂ Flügelgeäder.

Wurde von ihm auch aus Dyrehaven, Gurrevang, Petersværft bei Vordingborg und Langesø auf Fyn gezüchtet und kam auch in den Samen von *A. Nordmanniana* vor. In Z. M. befindet sich neben 4 ♀ auch 1 ♂, dessen Radiusknopf in Fig. 17 abgebildet ist. Die Färbung des Tieres ist wie bei dem ♀. Ich habe es aus Samen von *A. pectinata* aus Lellinge Skov und aus Samen von *A. Nordmanniana* aus Langesø auf Fyn gezüchtet (Skovrider Nielsen hat mir freundlichst diese Samen überlassen). Es schlüpften viele Exemplare im Frühling des 2. Jahres.

5. *M. strobilobius* Ratz. Diese Art wurde von Borries aus *Picea*-Samen aus Dänemark gezüchtet. 5 ♀ befinden sich laut Crosby in United States National Museum in Washington.

6. *M. abietis* Seitn. 2 ♀ 1 ♂ wurden aus Zapfen von *Picea excelsa* aus Lellinge Overdrev 20. VI.—8. VII. 1928 gezüchtet.

7. *M. seitneri* Hffmr. Häufig in Zapfen vor *Larix europaea*. Bis jetzt habe ich folgende gezüchtet: 7 ♀ Lellinge Skov 8.—12. VII. 1928 und 2 ♀ 17. VI. 1929; 3 ♀ Digmose Skov 29. VI.—6. VII. 1929 (Skovrider F. M u u s); 2 ♀ Valdemarslund 19. VI. 1929 (vgl. Skovrider J. F. M u u s); 8 ♀ Buderupholm 17.—20. V. 1929 (vgl. Skovrider O. L o r e n z e n); 6 ♀ Taagerød Skov 13.—24. VI. 1930; 3 ♀ Rø Plantage 29. V.—1. VI. 1930 (vgl. Skovrider K. B r a m s e n).

8. *M. pictus* Först. Fig. 18. 3 ♀ ohne Fundangabe (Z. M.).



Fig. 18. *Megastigmus pictus*
Först. ♀ Flügelgeäder.

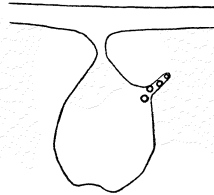


Fig. 19. *Megastigmus aculeatus*
Swed. var *flavus* Först. ♀ Radiusknopf.

9. *M. spermotrophus* Wachtl. Diese nordamerikanische Art, die früher in Schottland und Deutschland gefunden wurde, züchtete ich zahlreich aus den Zapfen von *Pseudotsuga Douglasii* aus Mosskovgaard (vgl. Skovrider O. L o r e n z e n) und Langesø (Skovrider N i e l s e n).

10. *M. aculeatus* (Swed.). 2 ♀ aus Früchten von *Rosa* aus Bromme Plantage 11. VI. 1927.

Unterfam. 6. ORMYRINAE Ashmead.

(Nach M a y r 1904.)

Einzige europäische Gattung: *Ormyrus* Westw.

♀ ♀.

1. Der Rücken des Hinterleibes ohne Spur eines Längskieles; die kreisrunden Grübchen an der Basis der mittleren Segmente von dem je vorhergehenden Segmente bedeckt und nicht sichtbar, bei *O. destefanii* sehr wenig sichtbar, dann

- aber das erste Fadenglied (fünftes Fühlerglied) sehr klein und ringförmig; alle Fadenglieder (5.—10. Glied der 13-gliedrigen Fühler) dicker als lang. 2.
- Der Rücken des Hinterleibes vom dritten bis zum fünften Segmente (den äusserst kurzen und sehr kleinen Petiolus nicht mitgezählt) mit einem sehr deutlichen Längskiele; die kreisrunden Grübchen an denselben Segmenten gedeckt oder frei sichtbar. Die Fadenglieder verschieden lang.... 7.
2. Das erste Fadenglied klein, so wie die zwei vorhergehenden Ringel ringförmig, viel kleiner wie das zweite oder die folgenden Fadenglieder, diese sind beiläufig doppelt so dick als lang. 3.
- Alle sechs Fadenglieder einander in Gröse und Form ähnlich. 4.
3. Erstes Hinterleibsegment stark glänzend und fast glatt, das dritte und vierte punktiert. Der Scheitel zwischen den seitlichen Punktaugen schwach konvex. Blau, grün und violett wechselnd, die Füsse mehr oder weniger gebräunt. Körperlänge (ohne Bohrerscheide) 1,6—2,7 mm. Aus *Xestophanes potentillae* Retz. *O. diffinis* (Fonsc.).
- Erstes Hinterleibsegment fein, aber scharf genetzt, am dritten und vierten Segmente schwächer genetzt. Der Scheitel zwischen den seitlichen Ozellen mit einem starken Längseindrucke (ob immer oder eine Abnormität?). Braun und tombakbraun, die vier hinteren Füsse, ausser dem gebräunten Krallengliede, hellgelb. Länge 1,9 mm. *O. destefanii* Mayr.
4. Zweites Ringel gross, kaum kleiner als das erste Fadenglied. 5.
- Zweites Ringel klein, viel kleiner als das erste Fadenglied. 6.
5. Vorderflügel hinter dem Marginalader gegen die Flügelmitte sehr deutlich breit gebräunt. Länge 3,2—3,5 mm. 1. *O. cingulatus* (Först.).
- Vorderflügel wasserhell, die Härchen der Flügel schwach hellbraun, die Rippen braun. Länge 2,8—4,3 mm. Aus *Diastraphus mayri* Reinh. und *Centaurea*-Blütenköpfchen. 2. *O. gratosus* (Först.).
6. Pygidium (= Afterdecke = letzter, d. i. siebenter oberer Hinterleibhalbring) mässig lang. Vorherrschend grün. Der Fühlerfaden fast walzenförmig, an der Basis wenig dünner als am letzten Fadengliede. Länge 2,5—3,5 mm. Aus *Aylax papaveris* Perr. *O. papaveris* (Perr.).
- Pygidium kurz. Blau und grün, das Scutellum meistens violett, selten blau oder grün, der Hinterleib meistens

- vorherrschend violett, bei vielen kleinen, besonders nicht ganz ausgefärbten ♀ sind die Hinterleibsegmente meistens grün oder blau, hinter den Zahnreliefs braun, fast tom-bakbraun, öfters mehr oder weniger grün angelaufen, das Pygidium mehr oder weniger erzfärbig oder braun oder gelbbraun. Länge 1,8—2,8 mm. Aus *Aylax salviae* Gir. und *Phanacis centaureae* Först. *O. wachtli* Mayr.
7. Die Vorderflügel wasserhell, mit braunen Rippen und etwas gebräunten Härchen. 8.
- Die Vorderflügel hinter dem Marginalader und dem Stigma (gegen die Flügelmitte) mit einem grossen bräunlichen Fleck. 10.
8. Das braune Pygidium ist bei den grösseren ♀ länger als vorne hoch, bei den kleineren oft nicht länger als vorne hoch. Der Kopf grün, bei grösseren ♀ Gesicht und Stirn kupferfarbig oder mehr oder weniger erzgrün; die Fühler dunkelbraun, Schaft und Wendeglied grün; der Thorax meistens blau, besonders oben meistens violett, teilweise, besonders vorne, oft grün; die Beine meistens blau oder mehr blaugrün, die Schienen ebenso oder mehr braun, bei grossen ♀ manchmal ganz oder teilweise rötlichgelb, die Füsse, ausser dem gebräunten Krallengliede, rötlichgelb. Bei den grossen ♀ ist das erste Hinterleibsegment und der meistens nur an den Seiten des Hinterleibes vortretende Teil des zweiten Segmentes gewöhnlich hell kupfrig oder messinggelb, bei kleinen ♀ erzfärbig oder grün, das dritte bis sechste Segment am Basalteile violett oder seltener blau, sehr selten mehr oder weniger mit grün untergemischt, hinter den Zahnreliefs braun, öfters grün oder erzfärbig angelaufen. Länge 2,5—7,5 mm. Aus zahlreiche Eichengallen und *Diptolepis rosae* L. 3. *O. tubulosus* (Fonsc.).
- Das Pygidium ganz oder grösstenteils grün oder erzgrün, so lang oder kürzer als vorne hoch, selten länger als vorne hoch, die kleinsten ♀ haben ein braunes, kurzes Pygidium. Kopf und Thorax meistens grün, manchmal, besonders oben, mehr oder weniger kupfrig angelaufen, öfters mit dem Thorax mehr oder weniger blau. Die Fühler wie bei *O. tubulosus* gefärbt. Der Hinterleib vorherrschend grün und oft mehr oder weniger erzfärbig oder seltener stellenweise, besonders in der Nähe des Hinterrandes der Segmente, kupferfärbig, das erste Segment manchmal mehr oder weniger blau; bei den kleinsten ♀ ist der Hinterleib ganz oder mit Ausnahme des ersten Segmentes braun, selten ist auch der Thorax braun oder es ist nur der Kopf mehr oder weniger blau und der übrige Körper braun. 9.

9. Vorderschienen dunkelbraun und meist grün angelaufen, an beiden Flächen mit einem rotgelben Längsstreifen. Länge 1,5—5,2 mm. Aus vielen Eichengallen. 4. *O. punctiger* Westw.
- Vorderschienen ganz rotgelb, am Streckrande mit einem nicht scharf ausgeprägten braunen Längsstreifen. Grün, Kopf und Thoraxseiten manchmal grünblau, der Faden und die Keule oder die ganzen Fühler braun. Bei den gut ausgefärbten ♀ ist der Hinterleib grün oder blaugrün, der Hinterrand der Segmente schmal oder sehr schmal braun, das Pygidium erzgrün oder braun; bei weniger ausgefärbten ist der Hinterleib mehr oder weniger rotbraun und grün oder blaugrün, das Pygidium braun, auch oft die Vorderhälfte der Unterseite des Hinterleibes mehr oder weniger rotgelb. Länge 1,6—2,8 mm. Aus *Diastrophus rubi* Htg., *D. mayri* Reinh. und *Xestophanes potentillae* Retz. *O. p.* var. *rufimanus* Mayr.
10. Von den grösseren ♀ von *O. tubulosus* wohl nur durch den Rauchfleck am Vorderflügel verschieden. Länge 5,3 mm. *O. cosmozonus* Först.
- Von den grösseren ♀ von *O. punctiger* nur durch den schwachen Rauchfleck am Vorderflügel zu unterscheiden. Länge 3,8 mm. *O. aerosus* Först.
- ♂ ♂.
1. Die Grübchenreihen an der Oberseite des Hinterleibes nicht sichtbar. Das erste Hinterleibsegment oben am Uebergange der vorderen senkrechten in die obere horizontale Fläche ohne Querleiste. 2.
- Die Grübchenreihen am dritten und vierten Segmente frei liegend. Das erste Hinterleibsegment an oben bezeichneter Stelle mit einer langen und geraden Querleiste. 5.
2. Erstes Fadenglied der Fühler ringelförmig, in Länge und Dicke dem zweiten Ringel viel ähnlicher als dem zweiten Fadengliede. Länge 1,3—2 mm. *O. diffinis* (Fonsc.).
- Erstes Fadenglied dem zweiten Fadengliede sehr ähnlich. 3.
3. Zweites Ringel so geformt wie das erste und die folgenden Fadenglieder und beiläufig von derselben Grösse. Länge 2,5—3 mm. 2. *O. gratiosus* (Först.).
- Zweites Ringel klein, obschon grösser als das erste Ringel, vom ersten Fadengliede durch seine Grösse stark abweichend. 4.
4. Länge 1,8—2,8 mm. Im Durchschnitte grösser als die folgende Art. Fast ganz grün gefärbt. *O. papaveris* (Perr.).
- Länge 1,6—2 mm. Das Mesonotum violett, hinten oft blaugrün, der Hinterleib violett, dessen erstes Segment gewöhn-

lich blau, seltener blaugrün, bei kleinen ♂ und besonders bei solchen, die nicht ganz ausgefärbt sind, sind die Hinterleibsegmente öfters blau oder grün, hinter den Zahnreliefs aber braun, fast tombakbraun. *O. wachtli* Mayr.

5. Länge 1,9—3,3 mm. Die grossen ♂, auch meistens die mittelgrossen, haben den Kopf grün, das Mesonotum und den vorderen Teil des Schildchens fast immer violett, die übrigen Thoraxteile grün oder blau, die Oberseite des Hinterleibes am ersten Segmente grün oder blau, die übrigen Segmente schwarz oder braun, am fünften und auch oft am dritten und vierten mehr oder weniger violett, öfters etwas grün untermischt; Faden und Keule ziemlich walzenförmig. Bei den kleinen ♂ haben Kopf und Thorax gewöhnlich dieselbe Färbung wie bei den grossen und mittleren ♂, doch weicht die Oberseite des Hinterleibes an den hinteren Segmenten dadurch ab, dass die violette Färbung mehr und mehr zurücktritt (vielleicht in die grüne Färbung übergeht?). Ob solche kleine ♂, bei welchen der Hinterleib oder auch der Thorax, etwa mit Ausschluss des grün oder blau gefärbten ersten Hinterleibsegmentes, braunschwarz oder braun ist, zu *tubulosus* oder etwa zu *punctiger* gehören, bleibt indessen zweifelhaft. Der Faden und die Keule nehmen bei den kleinen ♂ von der Basis des Fadens bis zur Fühlerspitze meistens etwas an Dicke zu. 3. *O. tubulosus* (Fonsc.).
- Länge 1,1—3,2 mm. Die grossen und mittelgrossen ♂ haben den Kopf und Thorax grün oder blau, das Scutellum öfters ganz oder teilweise violett, den Hinterleib schwarzbraun, sein erstes Segment blau oder grün, das fünfte und mehr oder weniger auch das sechste Segment trübgrün. (Ob auch die ♂ mit violetter Mesonotum und grünem fünften Hinterleibsegmente zu dieser Art oder zu der vorigen gehören, bleibt fraglich.) Faden und Keule nehmen gegen die Fühlerspitze wenig oder mässig an Dicke zu, besonders die letzten Fadenglieder sind dicker als lang. Die kleinen ♂ haben den Thorax grün, blau oder dunkelbraun, das erste Segment oft grün oder blau. Der Faden nimmt gegen das sechste Glied allmählich an Dicke zu, alle Fadenglieder sind dicker als lang. 6.
6. Vorderschienen dunkelbraun und meist grün angelaufen. 4. *O. punctiger* Westw.
- Vorderschienen ganz rotgelb. Grün, Faden, Keule, am Hinterleibe die mit Grübchen besetzten Teile des dritten und vierten Segmentes sowie der Hinterrand der Segmente breit oder schmal dunkelbraun, die Füsse mehr oder weniger

gebräunt, die Hinterfüsse ausser dem gebräunten Krallengliede gelb. Länge 1,3—2 mm.
 *O. p. var. rufimanus* Mayr.

1. *O. cingulatus* (Först.). 1 ♀ ohne Lokalitätangabe, dann wahrscheinlich aus der Umgebung von Assens, aus *Centurea* 10. VII. 1906 von P. Jørgensen gezüchtet, befindet sich in der Sammlung der Landwirtschaftlichen Hochschule in Kopenhagen.

Das Tier hat Kopf und Thorax blaugrün mit schwachem violetter Schimmer. Fühler und Nebenaugen schwarz, Augen rot. Hinterleib grün mit blauem Schimmer, die Segmente hinten sowie Pygidium und Bohrer braunschwarz. Flügel mit braunen Adern und mit einer deutlichen braunen Wolke vom Vorderrand bis zur Mitte. Schenkel grün, Schienen braunschwarz, Füsse braun mit schwarzem Krallenglied. Da das Tier auf Karton aufgeklebt ist, sind Fühlerschaft und Unterseite des Körpers unsichtbar.

Kopf und Thorax querverunzelt, der letzte mit zerstreuten Punkten. Scutellum grob nadelrissig, die Risse an der Wurzel nicht parallel, an der Spitze konzentrisch. Thoraxseiten fein chagriniert. Hinterleib ohne Mittelkiel an der Oberseite, die Segmente fein punktiert, vom 2. an mit zahnartigen Ausschweifungen, die nur auf den letzten Segmenten und den Seiten der mittleren deutlich sind.

Körperlänge ohne Bohrer 3,5 mm.

2. *O. graciosus* (Först.). Einzeln im Herbst 1929 und zahlreich im Frühling 1930 aus Gallen von *Aylax rogenhoferi* Wachtl. aus Spanager.

3. *O. tubulosus* (Fonsc.) (*chalybeus* Ratz.) wurde nicht selten aus den Gallen von *Andricus sieboldi* Htg. in den Monaten März bis Mai des 2. Jahres gezüchtet, doch meist einzeln. 1 ♀ wurde aus *Biorrhiza pallida* Oliv. aus Espe 27. III. 1924 und 1 ♂ aus *Cynips longiventris* Htg. aus Billesborg 3. VIII. 1929 gezüchtet. Auf Z. M. befinden sich 8 ♀ aus *A. q.-radicis* F., 1 ♂ aus *A. q.-corticis* L. (Drewsen) und 3 ♀ aus *Cynips q.-folii* L. 5.—28. XII. 1930 bekam ich 3 ♀ 6 ♂ aus *B. pallida* Oliv. aus Billesborg.

4. *O. punctiger* Westw. 2 ♀ wurden aus den Gallen von *Andricus trilineatus* Htg. aus Billesborg 17. VII. 1928 gezüchtet.

Var. *rufimanus* Mayr wurde massenhaft aus den Gallen von *Diastrophus mayri* Reinh. aus Bildsø 1926—1927 gezüchtet. Im Monat Juli 1926 wurden die Gallen eingesammelt; bis 17. August waren 664 Exemplaren gezüchtet, und in den Monaten Juni und Juli 1927 schlüpften noch 132 Exemplare. Es schlüpften ausserdem nur 1 ♀ von *Diastrophus mayri*, 9 *Eurytoma*, 69 *Eupelmus* und 14 andere Chalciden. Aus Gallen, die Juni 1927 gesammelt wurden, bekam ich 2 ♂ *Diastrophus*, 4 *Ormyrus* und 3 andere Chalciden. Körperlänge des ♀ 1,61—2,78 mm, des ♂ 1,32—1,78 mm.

ZUCHTÜBERSICHT

a. nach den Pflanzenfamilien geordnet.

Abietaceae.

Abies. Phytophag in den Samen: *Megastigmus spermotrophus* Wachtl, *M. strobilobius* Ratz. (sec. Judeich & Nitsche), *M. suspectus* Borries und var. *pinsapinis* Hffmr.

Larix. Phytophag in den Samen: *Megastigmus seitneri* Hffmr.
 Tortrix sp.: *Monodontomerus virens* Thoms. var. *laricis* Mayr.

Picea. Phytophag in den Samen: *Megastigmus abietis* Seitn.,
M. strobilobius Ratz.

In den Zapfen, in Cecidomyiden oder phytophag: *Callimome azureum* (Boh.).

In den Zapfen: *Monodontomerus strobili* Mayr.

Dasyneura abietiperda Henschel: *Callimome heyeri* (Wachtl).

Pinus. *Evetria resinella* L.: ? *Callimome resinanae* (Ratz.).

Thecodiplosis brachyntera Schwägr.: *Callimome abbreviatum* (Boh.) (sec. Ratzeburg 1844).

In den Zapfen: *Monodontomerus strobili* Mayr.

Pseudotsuga. Phytophag in den Samen: *Megastigmus spermotrophus* Wachtl.

Aceraceae.

- Acer.** In den Samen schmarotzend: ? *Callimome seminum* Hffmr., *Monodontomerus obscurus* (Westw.).
Pediaspis aceris Först.: *Callimome abdominale* (Boh.).
Pediaspis sorbi Tischb.: *Callimome nobile* (Boh.).

Amygdalaceae.

- Prunus.** *Putoniella marsupialis* F. Lw.: *Callimome pruni* (Cam.).

Anacardiaceae.

- Pistacia.** Phytophag in den Samen von *P. vera* und *P. terebinthus*: *Megastigmus ballestrerii* (Rond.).
 Phytophag in den Samen von *P. lentiscus*: *Megastigmus pistaciae* Walk.

Berberidaceae.

- Berberis.** *Lasioptera berberina* Schrk.: *Callimome kaltenbachii* (Rond.) s. descr.

Betulaceae.

- Betula.** *Simudobia betulae* Winn.: *Lioterphus mölleri* Thoms., *L. pallidicornis* (Boh.).

Campanulaceae.

- Campanula.** *Contarinia campanulae* Kieff., *Geocrypta trachelii* Wachtl.: *Callimome campanulae* Cam.

Compositae.

- Achillea.** *Rhopalomyia millefolii* H. Lw.: *Callimome millefolii* (Ruschka).
Artemisia. *Diplosis* sp.: *Callimome ramicola* (Ruschka).
Misospatha baccarum Wachtl.: *Callimome artemisiae* Mayr.
Misospatha tubifex Bché.: *Callimome ruschkai* Hffmr.
Carduus. *Tephritis* sp.: *Callimome cyanimum* (Boh.).
Centaurea. *Aylax jaceae* Schck.: *Lochites papaveris* Först., ? *Ormyrus graciosus* (Först.).
Aylax rogenhoferi Wachtl.: *Ormyrus graciosus* (Först.).

- Aylax scabiosae* Gir.: *Callimome lazulinum* (Först.).
- Phanacis centaureae* Först.: *Callimome centaureae* Hffmr., *Ormyrus wachtli* Mayr.
- Tephritis* spp.: *Callimome cyanimum* (Boh.).
- Chrysanthemum.** *Rhopalomyia tanaceticola* Karsch: *Callimome tanaceticola* (Ruschka).
- Cirsium.** *Tephritis* sp.: *Callimome cyanimum* (Boh.).
- Hieracium.** *Aulacidea hieracii* Bché.: *Callimome hieracii* (Mayr).
- Inula.** *Contarinia subterranea* Frfld.: *Callimome inulae* (Wachtl).
- Myopites inulae* Roser: *Callimome cyanimum* (Boh.).
- Lapsana.** *Timaspis lapsanae* Karsch: *Callimome lapsanae* Hffmr.
- Leontodon.** *Tephritis* sp.: *Callimome cyanimum* (Boh.).
- Scorzonera.** *Aulacidea macula* Fors.: *Callimome hieracii* (Mayr).
- Aulacidea scorzonerae* Gir.: *Lochites mayri* Wachtl.
- Serratula.** *Terellia serratulae* L.: *Callimome sapphyrinum* (Fonsc.) (sec. Rondani).
- Cornaceae.**
- Cornus.** *Craneiobia corni* Gir.: *Callimome corni* (Mayr).
- Cruciferae.**
- Barbarea.** *Dasyneura sisymbrii* Schr.: *Pseudotorymus brassicae* Ruschka.
- Brassica.** *Dasyneura brassicae* Winn.: *Pseudotorymus brassicae* Ruschka.
- »*Diplosis ochracea*« auf *B. napus*: *Pseudotorymus napi* (Am & K.).
- Roripa.** *Dasyneura sisymbrii* Schr.: *Pseudotorymus brassicae* Ruschka.
- Sisymbrium.** *Dasyneura sisymbrii* Schr.: *Pseudotorymus brassicae* Ruschka.

Cupressaceae.

Cupressus. Phytophag in den Samen: *Megastigmus wachtli* Seitn.

Juniperus. Oligotrophus spp.: *Callimome juniperi* (L.).

Cupuliferae.

Fagus. Mikiola fagi Htg.: *Callimome cultiventre* (Ratz.),
? *C. fagi* Hffmr., *C. fulgens* (F.), *C. speciosum*
(Boh.).

Quercus. *Aspidiotus* ? *zonatus* Frfld., *Callimome coccorum* Hffmr.

Contarinia subulifex Kieff.: *Callimome pygmaeum* (Mayr).

Dryomyia circinnans Gir.: *Callimome abdominale* (Boh.).

Cynipidae plurae: *Callimome auratum* (Fonsc.),
C. abdominale (Boh.), *Megastigmus dorsalis* (F.),
Ormyrus punctiger Westw., *O. tubulosus* (Fonsc.).

*Andricus**): *Callimome amoenum* (Boh.), *C. cyaneum* (Boh.), *C. erucarum* (Schrank), *C. littorale* Walk., *C. nobile* (Boh.), *C. pleurale* (Thoms.),
Megastigmus stigmatizans (F.).

A. albopunctatus Schlecht.: *Callimome sodale* (Mayr).

A. ostrea Htg.: *Callimome hibernans* (Mayr).

A. singulus Mayr: *Callimome cerri* (Mayr).

Borrhiza, bisexuelle Generation: ? *Callimome macrurum* (Först.).

Cynips, agame Generation: *Callimome lazulinum* (Först.).

Neuroterus, agame Generation: *Callimome hibernans* (Mayr), *C. sodale* (Mayr).

Synophrus: *Callimome cerri* (Mayr), *C. dubium* (Nees), *Megastigmus synophri* Mayr.

Trigonaspis, bisexuelle Generation: *Callimome fastuosum* (Boh.), *C. flavipes* Walk.

¹⁾ Incl. *Cynips* auct. = *Adleria* Rohwer & Fagan.

Cyperaceae.

Carex. *Dishormomyia cornifex* Kieff.: *Callimome hormomyiae* (Kieff.).

Proshormomyia fischeri Frfld.: *Callimome hormomyiae* (Kieff.), *C. ventrale* (Fonsc.).

Euphorbiaceae.

Euphorbia. *Bayeria capitigena* Br.: *Callimome euphorbiae* (Ruschka).

Gramineae.

Genera plura. *Harmolita hyalipenne* Walk.: *Cryptopristus caliginosus* (Walk.), *Eridontomerus biróii* Ruschka.

Phragmites. *Giraudiella inclusa* Frfld., *Thomasiella arundinis* Schw., *T. flexuosa* Winn.: *Callimome arundinis* Curt.

Poa. *Poomyia poae* Bosc: *Callimome poae* Hffmr.

Labiatae.

Glechoma. *Aylax glechomae* L., *A. latreillei* Kieff.: *Callimome glechomae* (Mayr), *Glyphomerus tibialis* Först.

Lamium. *Dasyneura galeobdodontis* Winn.: *Callimome nigricorne* Walk. (nec Boh.).

Mentha. *Gisonobasis ignorata* Rübs.: *Callimome thymi* (Ruschka).

Origanum. *Gisonobasis hornigi* Wachtl.: *Callimome hornigi* (Ruschka).

Phlomis. *Olethreutes sororiana* Hb.: *Plastotorymus cothurnatus* (Masi).

Salvia. *Aylax salviae* Gir.: *Ormyrus wachtli* Mayr.

? *Dasyneura salviae* Kieff.: *Pseudotorymus salviae* Ruschka.

Stachys. *Wachtliella stachydis* Bremi: *Pseudotorymus stachidis* (Mayr).

Thymus. *Janetiella thymi* Kieff.: *Callimome thymi* (Ruschka).

Linaceae.

Linum. ? *Dasyneura sampaina* Tav.: *Callimome lini* (Mayr).

Moraceae.

Ficus. *Blastophaga psenes* L.: *Polanisa caricae* (Latr.), ?*Idarnotorymus pulcher* Masi.

Oleaceae.

Fraxinus. *Dasyneura acrophila* Winn.: *Callimome acrophilae* (Ruschka).

Leperisinus orni Fuchs: *Callimome bohemani* (Thoms.).

Phillyrea. *Braueriella phillyreae* F. Lw.: *Callimome phillyreae* (Ruschka).

Papaveraceae.

Papaver. *Aylax papaveris* Perr.: *Lochites papaveris* Först., *Ormyrus papaveris* (Perr.).

Dasyneura papaveris Winn., *Lestodiplosis callida* Winn.: *Pseudotorymus papaveris* (Thoms.).

Papilionaceae.

Dorycnium. *Asphondylia dorycnii* L. Lw.: *Callimome dorycnicola* (A. Müll.).

Genista. *Jaapiella genisticola* F. Lw.: *Callimome genisticola* (Ruschka).

Lathyrus. *Dasyneura silvestris* Kieff.: *Pseudotorymus leguminum* Ruschka.

Gallen auf *L. pannonicus*: *Callimome galii* (Boh.) var. *orobi* (Mayr).

Medicago. *Dasyneura* sp. auf *M. falcata*: *Pseudotorymus medicaginis* (Mayr).

Onobrychis. *Contarinia onobrychidis* Kieff.: *Pseudotorymus leguminum* Ruschka.

Sarothamnus. *Asphondylia sarothamni* H. Lw.: *Callimome scoparii* Hffmr.

Ischnonyx pilosa Rübs.: *Callimome sarothamni* (Kieff.).

Trifolium. *Apion apricans* Hbst.: *Pseudotorymus apionis* (Mayr).

Polygonaceae.

Polygonum. *Wachtliella persicariae* L.: *Callimome polygoni* (Mayr).

Pomaceae.

- Amelanchier.** Phytophag in den Samen: *Megastigmus brevicaudis* Ratz.
- Cotoneaster.** In Gallen: *Callimome seminum* Hffmr.
- Crataegus.** Phytophag in den Samen: *Callimome druparum* (Boh.).
 Contarinia anthobia F. Lw.: *Callimome anthobiae* (Ruschka).
- Pirus.** Phytophag in den Samen: *Callimome druparum* (Boh.).
 Dasyneura piri Bché.: *Callimome abbreviatum* (Boh.).
- Sorbus.** Phytophag in den Samen: *Callimome druparum* (Boh.), *Megastigmus brevicaudis* Ratz.
 Zoophag in den Samen: *Callimome aucupariae* Rodz.

Rhamnaceae.

- Rhamnus.** In Knopfen: *Callimome purpurascens* (Fonsc.) (nec. Boh.).

Rosaceae.

- Filipendula.** Dasyneura ulmariae Bremi: *Callimome ulmariae* (Ruschka).
- Potentilla.** Diastrophus mayri Reinh.: *Glyphomerus tibialis* Först., *Ormyrus graciosus* (Först.), *O. punctiger* Westw. var. *rufimanus* Mayr.
 Xestophanes potentillae Vill.: *Ormyrus diffinis* Fonsc., *O. punctiger* Westw. var. *rufimanus* Mayr.
- Rosa.** Phytophag in den Samen: *Megastigmus aculeatus* (Swed.) und var. *flavus* Först., *M. pictus* Först.
 Diplolepis spp.: *Callimome abbreviatum* (Boh.), *C. rosarum* Hffmr.
 D. eglanteriae Htg.: *Callimome eglanteriae* (Mayr), *C. viride* (Först.), *Callimomus purpurascens* (Boh.).
 D. rosae L., D. Mayri Reinh.: *Callimome bedeguaris* (L.), *Callimomus igniceps* (Mayr), *Glyphomerus stigma* (F.), *Ormyrus tubulosus* (Fonsc.).
 Wachtliella rosarum Hardy: *Callimome abbreviatum* (Boh.).

Rubus. *Diastrophus rubi* Htg.: *Callimome abbreviatum* (Boh.) var. *macropterum* Walk.

Lasioptera rubi Heeger: *Callimome abbreviatum* (Boh.) var. *macropterum* Walk.

Rubiaceae.

Asperula. *Dasyneura asperulae* F. Lw.: *Callimome galii* (Boh.).

Galium. *Dasyneura galiicola* F. Lw., *Geocrypta galii* H. Lw.: *Callimome galii* (Boh.).

Salicaceae.

Populus. *Agromyza schineri* Gir.: *Callimome auratum* (Fourcr.) (sec. Giraud).

Syndiplosis petioli Kieff.: *Callimome quercinum* (Boh.).

Dieselbe oder *Rhabdophaga giraudiana* Kieff.: *Callimome giraudianum* Hffmr.

Salix. *Agromyza schineri* Gir.: *Callimome auratum* (Fourcr.) (sec. Giraud).

Helicomyia saliciperda Duf.: *Callimome fuscipes* (Boh.), *C. saliciperdae* (Ruschka).

Rhabdophaga clavifex Kieff.: *Callimome tipulariarum* (Zett.).

R. rosaria L.: *Callimome elegans* (Boh.), *C. impar* (Rond.), *Pseudotorymus salicis* Ruschka.

R. salicis Schrk.: *Callimome tipulariarum* (Zett.).

R. terminalis H. Lw.: *Pseudotorymus krygeri* Hffmr.

Cecidomyidengallen: ? *Callimome arundinis* Curt., *C. pulchellum* (Thoms.).

Pontania capreae L.: *Callimome vallisnerii* (Cam.), ? *Pseudotorymus salicis* Ruschka.

Scrophulariaceae.

Verbascum. *Ischnonyx verbasci* Vallot: *Callimome verbasci* (Ruschka).

Veronica. *Jaapiella veronicae* Vallot: *Callimome veronicae* (Ruschka).

Taxaceae.

Taxus. *Taxomyia taxi* Inchb.: *Callimome taxi* (Ruschka).

Tiliaceae.

Tilia. *Contarinia tiliarum* Kieff.: *Callimome tiliarum* (Ruschka), *C. tilicola* (Ruschka).

Umbelliferae.

Genera plura. *Kiefferia pimpinellae* F. Lw.: *Callimome dauci* Walk., *C. socium* (Mayr).

Deverra. *Schizomyia deverrae* Kieff.: *Callimome africanum* Hffmr.

Eryngium. *Thomasiella eryngii* Vallot: *Callimome sapphyrinum* (Fonsc.), *Ormyrus punctiger* Westw.

Urticaceae.

Urtica. *Dasyneura urticae* Perr.: *Callimome abbreviatum* (Boh.). var. *urticae* Perr.

b. Insecten, die nicht bestimmte Pflanzen angeknüpft sind.

(Wenn die Callimomiden als Parasiten zweiten Grades auftreten, sind die Parasiten ersten Grades meist nicht angeführt.)

Orthoptera.

Mantis religiosa L., Eikapseln: *Podagrion splendens* Spin. und var. *rufiventre* Gir.

Diptera.

Hoplodonta viridula Gir.: *Monodontomerus obscurus* Westw.

Tachina-Tönnchen: *Monodontomerus aereus* Walk., *M. dentipes* Dalm., *M. obsoletus* (F.), *M. virens* Thoms.

Hymenoptera.

Tenthrediniden-Puppen: *Monodontomerus dentipes* Dalm., *M. obsoletus* (F.), *M. virens* Thoms.

Anthophora retusa L., *Monodontomerus nitidus* Newp.

Cemonus unicolor Panz.: *Diomorus calcaratus* (Nees).

Chalicodoma muraria F.: *Monodontomerus nitidus* Newp.

Crabro cinxius Dam.: *Diomorus armatus* (Boh.).

Crabro ruficola Duf.: *Diomorus kollari* Först.

Hoplomerus spinipes L., ? *Monodontomerus nitidus* Newp.

Osmia spp.: *Monodontomerus nitidus* Newp.

Pemphredon sp.: *Diomorus calcaratus* Nees.

Stigmus pendulus Panz.: *Diomorus calcaratus* Nees.

Xylocopa ramulorum Rond.: *Monodontomerus nubecula* Rond.

Lepidoptera.

- In Puppen vieler Schmetterlingen: *Monodontomerus aereus* Walk., *M. dentipes* Boh., *M. obsoletus* (F.), *M. virens* Thoms.
- Oenophthira pilleriana* Schiff.: ? *Monodontomerus nitidus* Newp.
- Nothris marginella* L., *Amybia epilobiella* Römer: *Megastigmus bipunctatus* (Swed.).

VERZEICHNISS

der seit K. W. v. Dalla Torre, *Katalogus Hymenopterorum* v. 5, Chalcididæ und Proctotrypidæ, 1898, veröffentlichte wichtigste systematische und biologische Literatur der europäischen Callimomiden.

1927. Ahlberg, O. Rönbärsmalen *Argyresthia conjugella* Zell. En Redogörelse för Undersökningarna Åren 1921—1926. — Medd. No. 324 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Landbruksentomologiska avdelningen No. 52.
1904. Ashmead, W. H. Classification of the Chalcid Flies. — Mem. Carnegie Mus. v. 1 Pt. 4.
1903. Blösch, C. Einige Notizen über Cynipiden und Chalcidier aus der Gegend von Laufenburg. — Mitth. Schweiz. Ent. Ges. v. 11 p. 46—55.
1895. Borries, H. Jagttagelser over danske Naaletræ-Insekter. — Tidsskr. f. Skovvæsen v. 7 Reihe B.
1923. Brues, C. T. Some new fossil parasitic Hymenoptera from Baltic amber. — Proc. Amer. Acad. Arts Sci. Boston v. 58 p. 327—346.
1901. Cameron, P. A contribution towards a revision of the British Torymina. — Entomologist v. 34 p. 269—276.
1907. Crawford, J. C. New North American Hymenoptera. — Journ. N. Y. Ent. Soc. v. 15 p. 177—183.
1910. — New Hymenoptera from the Philippine Islands. — Proc. U. S. Nat. Mus. v. 38 No. 1733 p. 119—133.
1912. — Descriptions of new Hymenoptera No. 5. — Proc. U. S. Nat. Mus. v. 43 No. 1927 p. 163—188.
1914. — Notes on the Chalcidoid family Callimomidae. — Proc. Ent. Soc. Wash. v. 16 p. 122—126.
1909. Crosby, C. R. On certain seed-infesting chalcis flies. — Bull. 265 Cornell Agr. Exp. Sta.
1913. — Revision of the North American Species of *Megastigmus* Dalman. — Ann. Ent. Soc. Amer. v. 6 p. 155—169.

1908. De Stefani, T. L'Insetto dei frutti del Pistacchio (*Trogocarpus ballestrerii*) e modo di limitare i danni.
1925. Forsius, R. Ueber einige durch Zucht erhaltene Schlupfwespen aus Finnland. — *Medd. Soc. F. F. Fenn.* v. 49, 1922—23 p. 62.
1922. Gahan, A. B. A list of phytophagous Chalcidoidea with descriptions of two new species. — *Proc. Ent. Soc. Wash.* v. 24 p. 33—58.
1923. Gahan, A. B. und Fagan, M. M. The type species of the genera of Chalcidoidea or Chalcid-flies. — *Bull. 124 U. S. Nat. Mus.*
- 1906-08. de Gaulle, J. J. Catalogue systematique et biologique des Hyménoptères de France. — *Feuille jeunes Naturalistes* v. 36—39.
1921. Grandi, G. Ricerche sul gen. *Philotrypesis* Först. — *Boll. Lab. Zool. Portici* v. 15 p. 33—190.
1929. Hoffmeyer, E. B. Aus Samen gezüchtete Callimomiden. (*Callimomidenstudien* I.) — *Ent. Medd.* v. 16 p. 323—334.
1930. — *Callimomides* nouveaux ou rares dans la collection de Dr. J. Giraud. — *Ann. Soc. ent. France* v. 99 p. 23—28.
1930. — Neue und wenig bekannte Callimomiden aus Südeuropa, hauptsächlich Italien. (*Callimomidenstudien* Nr. 4.) — *Boll. Soc. ent. Ital.* v. 62 p. 114—117.
1922. Holste, G. Fichtenzapfen- und Fichtensamenbewohner Oberbayerns. — *Zeitschr. angew. Ent.* v. 8 p. 125—160.
1927. Huber, L. L. A taxonomic and ecological Review of the North American Chalcid-Flies of the genus *Callimome* — *Proc. U. S. Nat. Mus.* v. 70 Art. 14 p. 1—114, t. 1—4.
1898. Kieffer, J. J. Description de deux nouveaux *Torymides*. — *Bull. Soc. ent. France* p. 123.
1899. — Zusammenstellung der aus Cynipiden gezogenen europäischen Chalcididen. *Ill. Zeitschr. f. Ent.* v. 4.
1899. — Descriptions de quelques Chalcidites nouveaux suivie d'une étude sur le genre *Euchalcis* Duf. (*Alloecera* Sich.) — *Ann. Soc. ent. France* v. 68 p. 368—378.
1930. Kinsley, A. C. The Gall Wasp Genus *Cynips*. — *Indian Univ. Studies* v. 16 p. 1—577.
1916. Masi, L. *Calcididi del Giglio*. — *Ann. Mus. Civ. Genova* v. 47 p. 54—122.
1919. — Note sui *Calcididi* raccolti in Liguria. *Res Ligustica XLV*. — *Ann. Mus. Civ. Genova* v. 48 p. 121—171.
1921. — *Chalcididae* raccolte in Cirenaica. — *Ann. Mus. Civ. Genova* v. 49 p. 168—193.

1921. — *Spolia hymenopterologica*. — Ann. Mus. Civ. Genova v. 49 p. 235—241.
1926. — H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Chalcididae (Hym.) 1. Teil. — Konowia v. 5.
1904. Mayr, G. Hymenopterologische Miscellen III. Die Ormyrus-Arten Europas. — Verh. zool. bot. Ges. Wien v. 54 p. 559—580.
1910. Morley, C. Catalogue of British Hymenoptera of the Family Chalcididae.
1927. Myers, J. G. Natural Enemies of the Pear leaf-curling midge, *Perrisia pyri* Bouché. — Bull. Ent. Research. v. 18 p. 129—138.
1908. Rodzianko, W. N. Commentatio de Torymidis, quarum larvae in seminibus Pomacearum vitam agunt. — Bull. Soc. Nat. Moscou v. 4, 1907, p. 592—611.
1908. — Ad cognitionem Torymidarum symbolae.
1921. Ruschka, F. Neue und wenig bekannte Chalcididen aus der Wachtlschen Sammlung. — Zentralbl. ges. Forstw. v. 47 p. 336—343.
1923. — Die europäischen Arten der mit *Monodontomerus Westw.* verwandten Gattungen (Chalcididenstudien IV. Theil). — Zeitschr. angew. Ent. v. 9 p. 395—408.
1915. Ruschka, F. und Fulmek, L. Verzeichnis der an der k. k. Pflanzenschutz-Station in Wien erzogenen parasitischen Hymenopteren. — Zeitschr. angew. Ent. v. 2 p. 390—412.
1909. Schmiedeknecht, O. Chalcididae. — Wytzman, Genera Insectorum v. 97.
1914. — Schlupf- und Brackwespen. — Schroeder, Die Insecten Mitteleuropas bes. Deutschlands Bd. 2.
1916. Seitner, M. Ueber Nadelholzsamen zerstörende Chalcididen. — Centralbl. ges. Forstw. v. 42 p. 307—324.
1911. Strand, E. Neue Arten den Chalcididen-Gattungen *Epristenia Westw.*, *Aëpocerus Mayr* und *Podagrion Spin.* — Archiv f. Naturges. v. 1 H. 2 p. 153—159.
1901. Tavares, J. da Silva. As Zooecidias portugezas. — Ann. Sci. Nat. Porto v. 7 p. 17—108.
1883. Wachtl, F. A. Eine neue Torymiden-Art aus Nieder-Oesterreich. — Wien. Ent. Ztg. v. 2 p. 9—10.
1883. — Ein neue Torymiden-Art aus Böhmen. — Wien. Ent. Ztg. v. 2 p. 35—36.
1884. — Neue europäische, durch Zucht erlangte Torymiden. — Wien. Ent. Ztg. v. 3 p. 6—7.
1884. — Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise des *Megastigmus collaris* Boh. — Wien. Ent. Ztg. v. 3 p. 38—39.

1884. — Ueber *Megastigmus pictus* Först. und seine Lebensweise. — Wien. Ent. Ztg. v. 3 p. 214.
1893. — Ein neuer *Megastigmus* als Samenverwüster von *Pseudotsuga Douglasii* Carr. — Wien. Ent. Ztg. v. 12 p. 24—28.

Nach dem Einliefern meines Manuskriptes hatte ich die Gelegenheit, noch einige europäischen *Callimomiden* zu untersuchen, und wünsche deshalb den folgenden Herren meinem besten Dank zu bringen: Prof. Alfred C. Kinsey, Bloomington, Ind., Chr. Bollow, Berlin, Dr. F. van Emden, Staatliche Museen für Tierkunde und Völkerkunde, Dresden, und H. Dettmer, Valkenburg in Holland. Ausserdem wünsche ich noch hier den beiden Herren, Dr. L. Masi und L. Berland zu danken, die mir es ermöglichte, den *Callimomiden* im Museo Civico di Storia Naturale di Genova und in Dr. Giraud's Sammlung im Museum Nationale du Histoire Naturelle du Paris zu sehen. Endlich waren mehrere dänische Forstleute mir behilflich, den samenfressenden *Megastigmus*-Arten zu studieren, in erster Reihe Herr Grosskaufmann Johannes Rafn, Kopenhagen, der mir viele Samenproben überlassen hat, und dann auch den Herren Förstern: K. Bramsen, Rømersdal, Kommitteret Dalgas, Birkebæk, Chr. Juel, Mejlgaard, O. Lorenzen, Mosskovgaard, J. F. Muus, Valdemarslund, F. Muus, Grønholtgaard und H. C. T. V. Nielsen, Egelund. Ich bringe hiermit den obenstehenden Herren meinem besten Dank.

In der neulich erschienene Abhandlung *Monografia del gen. Philotrypesis* Först. in Boll. Lab. Ent. Bologna v. 3 1930 macht Prof. G. Grandi auf zwei Fehler im Anfange dieser meiner Abhandlung aufmerksam. Pg. 234 schreibe ich, dass die *Polanisa*-♂♂ die letzten Hinterleibsegmente fernrohrartig verlängert haben. Das ist zu streichen, indem eine Verwechslung mit *Blastophaga* leider stattgefunden hat. Auf dieselbe Seite setze ich *Philotrypesis* als Synonym zu *Polanisa* mit Hinweis zu Grandi 1921, obgleich dieser *forse* schreibt. Ich werde dieses in einer späteren Abhandlung darlegen.

Haslev, April 1931.

E. B. Hoffmeyer.