

ML 6/7

Dr. HEINZ FREUDE
Dr. KARL WILHELM HARDE
Dr. GUSTAV ADOLF LOHSE

DIE KÄFER MITTELEUROPAS

ML 6/7

BAND 7

Clavicornia

Bibliothek des
Zoologischen Institutes
Universität Würzburg

1970/2/000 c

© Goecke und Evers, Krefeld 1967.
Alle Rechte vorbehalten. Printed in Germany.
Illustrationen: FR. HELLER

GOECKE & EVERS · KREFELD

Inhalt

Clavicornia

		Seite
H. VOGT:	48. Fam. Ostomidae	14
H. VOGT:	49. Fam. Byturidae	19
K. SPORNRAFT:	50. Fam. Nitidulidae	20
S. ENDRÖDY-YOUNGA:	51. Fam. Cybocephalidae	77
H. VOGT:	52. Fam. Rhizophagidae	80
H. VOGT:	53. Fam. Cucujidae	83
H. VOGT:	54. Fam. Erotylidae	104
G. A. LOHSE:	55. Fam. Cryptophagidae	110
H. VOGT:	56. Fam. Phalacridae	158
H. VOGT:	57. Fam. Thorictidae	167
A. v. PEEZ:	58. Fam. Lathridiidae	168
H. VOGT:	59. Fam. Mycetophagidae	191
H. VOGT:	60. Fam. Colydiidae	197
H. VOGT:	61. Fam. Endomychidae	216
H. FÜRSCH:	62. Fam. Coccinellidae	227
H. VOGT:	63. Fam. Sphindidae	278
H. VOGT:	64. Fam. Aspidiphoridae	279
G. A. LOHSE:	65. Fam. Cisidae	280

Die Abbildungen dieses Bandes sind größtenteils Originale. Für einen Teil der Habitusbilder dienten die Abbildungen aus V. HANSENS „Danmarks Biller“ als Vorlage. Für die Abb. der G. *Cryptophagus* wurden überwiegend die Abbildungen der am Kopf der Tabelle dieser Gattung zitierten Arbeit von C. W. COOMBS und G. E. WOODROFFE verwendet. Die Abb. der 56. Fam. Phalacridae wurden fast alle der Arbeit von R. T. THOMSON (Handbooks for the Identification of British Insects) entnommen. Für die freundliche Erlaubnis der Verfasser sowie der Royal Ent. Society, London, sprechen wir unseren Dank aus. Ein Teil der Abb. der 62. Fam. (Coccinellidae) sind aus verschiedenen Arbeiten von R. BIELAWSKI, F. CAPRA und V. GÜNTHER mit freundlicher Genehmigung der Autoren nachgezeichnet, oder sie stammen aus Veröffentlichungen des Verfassers.

Familienreihe *Clavicornia*

Für die von GANGLBAUER 1899 erstmals kritisch diskutierte Familienreihe der *Clavicornia* läßt sich keine eindeutige Definition geben, wonach man anhand morphologischer Eigentümlichkeiten der Imagines oder der Larven alle Familien exakt dieser Gruppe zuordnen könnte. Man geht daher meist davon aus, als Stammgruppe der *Clavicornia* die Nitidulidae anzusehen und zu prüfen, welche anderen Käferfamilien mit diesen verwandt sind. So kommt man dazu, als unangezweifelter Kern der Clavicornier neben den Nitiduliden die folgenden Familien anzusehen: Cybocephalidae, Rhizophagidae, Monotomidae, Cucujidae, Phalacridae, Cryptophagidae und Erotylidae. Seitenzweige bilden Endomychidae, sowie Colydiidae und (von manchen schon angezweifelt) Lathridiidae. Die Zugehörigkeit aller anderen von REITTER 1911 zu den Clavicorniern gestellten Familien ist jeweils von mehreren Autoren mit gewichtigen Gründen angezweifelt worden:

Die Sphaeritidae gehören nach überwiegender Ansicht in die Nähe der Histeriden. Ihre zapfenförmigen V.Hüften trennen sie von allen Clavicorniern (mit Ausnahme einiger Cisidae und der Thorictidae). Eine Reihe von Gründen, wonach die Familie der Coccinelliden ebenfalls bei den Clavicorniern auszuscheiden und hinter die Chrysomeliden zu stellen sind, hat HORION 1961 (Faunistik VIII) zusammengestellt und akzeptiert. Zu diesem Punkt dürfte das letzte Wort aber noch nicht gesprochen sein (vgl. Endomychidae).

Viele Autoren halten es heute für zwingend, im Gegensatz zu GANGLBAUER und REITTER die Orthoperidae (Corylophidae) in die Reihe der Clavicornier einzugliedern. Die Larvenkenner (z. B. DE PEYERIMHOFF und VAN EMDEN) betonten schon frühzeitig die Verwandtschaft dieser Kleinkäfer zu den Phalacriden und Nitiduliden (gemeinsames Merkmal der Larven: gestielte Haftballen unter den Klauen). Nach GANGLBAUER erinnern die Larven von *Orthoperus* und *Arthrolips* an Lathridiiden-Larven. Der Meinung von CROWSON 1952 und VAN EMDEN 1928, daß die bei uns bisher übliche Stellung der Orthoperidae zu den Staphylinidea auf einer sehr oberflächlichen Beurteilung beruht, die lediglich auf ihrer Kleinheit und der dadurch bedingten Reduktion vieler Strukturen beruht, hat viel für sich. Tatsächlich wird die angebliche Verwandtschaft der Corylophidae mit den Ptiliiden nur auf die Bewimperung der Hautflügel gestützt. Daß das unwesentlich und allein auf die Kleinheit der Arten zurückzuführen ist, wird offensichtlich, wenn man daran denkt, daß besonders kleine Insekten auch in ganz anderen Ordnungen (Lepidoptera, Hymenoptera) Federflügel haben. Es handelt sich also um eine reine Konvergenzentwicklung.

Byturidae und Ostomidae vermitteln nach VAN EMDEN zwischen Clavicorniern und Cleriden. Während häufig die nahe Verwandtschaft dieser beiden kleinen Familien untereinander betont wird, läßt CROWSON die Byturidae bei den Clavicorniern, scheidet die Ostomidae aber aus. Die systematische Stellung der artenarmen Spindidae und Aspidiphoridae, die nach manchen Autoren in eine einzige Familie zusammengezogen werden, ist noch sehr unsicher. Nach VAN EMDEN gehören die Thorictidae (bei uns nur eine synanthrope Art) zu den Teredilia (Genitalien ähnlich *Lyctus*). Aus GANGLBAUER (Band III, p. 760) kann man entnehmen, daß diese ebenfalls sehr artenarme Familie schon in die Verwandtschaft ganz verschiedener Käfergruppen gestellt wurde. Die Cidae stehen am Ende der *Clavicornia*, da sie zu den Bostrychidae über-

leiten. In den Londoner Zoological Records stehen sie ganz bei den Terebridae. Schwierig ist schließlich noch die Stellung der Mycetophagidae. Sie sind sehr primitiv und werden von WILSON 1930 in die Nähe der Byrrhidae gerückt. Sie haben aber zweifellos auch Beziehungen zu den Derodontiden. Das kommt wohl daher, daß sie an der Wurzel des Stammbaums stehen und Beziehungen zu sehr unterschiedlichen später entwickelten Seitenzweigen haben. Wegen der Colydiiden-Gattung *Myrmecoxenus*, die nach einigen alten Autoren und nach dem Zoological Record heute noch zu den Mycetophagidae gehört, erhält diese Familie ihren üblichen Platz vor den Colydiiden.

Von den besprochenen neueren Ansichten wurde für das vorliegende Werk lediglich die Ausscheidung der Sphaeritidae (bei uns nur eine Art) berücksichtigt, um möglichst wenig von der im deutschen Schrifttum üblichen, insbesondere auch bis in die neueste Zeit von HORION benutzten Familienanordnung abzuweichen. Es erschien den Verfassern vertretbar, dem Kontinuitätsprinzip in diesen Fragen angesichts der Lückenhaftigkeit der bisher vorliegenden Begründungen solange den Vorrang zu geben, bis stichhaltigere Beweise, z. B. aus der Abstammungslehre, durch serologische oder cytologisch-genetische Untersuchungen vorliegen, womit leider in naher Zukunft nicht gerechnet werden kann.

Wie eingangs schon gesagt, gibt es zur Charakterisierung der „Clavicornia“ kein ausnahmslos geltendes morphologisches Merkmal. Üblicherweise hält man sich an folgende Charakteristik: Tr. sehr selten, und dann nur beim ♂ heteromer (d. h. mit 5, 5, 4 Gliedern). Gewöhnlich ist das Tr.-Schema 5, 5, 5 oder 3, 3, 3 oder cryptotetramer bzw. pseudotrimer (nämlich 4-gliedrig mit sehr kleinem am Grunde des großen Klauengliedes sitzenden dritten und lappig verlängertem zweiten Glied, Taf. I Clav. Tr. 2, 7, 8, 11). Die F. sind gewöhnlich gekeult (lineare F. nur bei den Cucujidae und Endomychidae, Taf. II Clav. F. 1, 2). Fld. selten verkürzt, jedoch ist das Pygidium öfter frei sichtbar, bei den Carpophilini sind sogar die 2–3 letzten Tergite unbedeckt. V.Hü. rund oder quer, zum größten Teil in den Hü.Höhlen eingeschlossen (Ausnahme: Thorictidae und einige Cisiidae mit zapfenförmig hängenden V.Hü.).

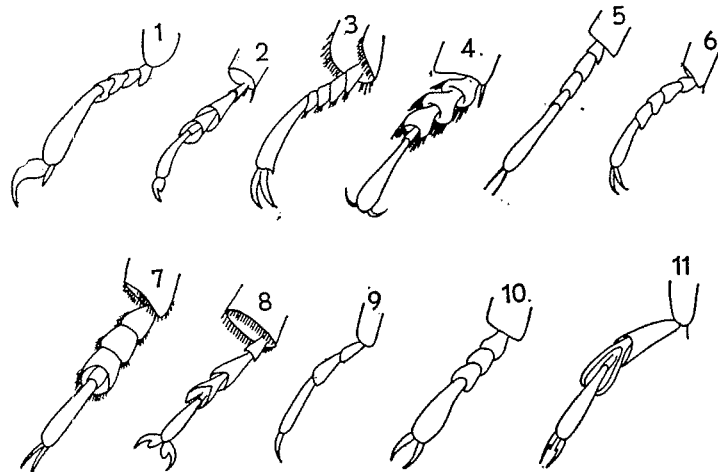
Die Clavicornier bilden die familienreichste Gruppe der Käfer; in der mitteleuropäischen Fauna gehören dazu 20 Familien. Es ist nicht möglich, dafür einen systematischen Bestimmungsschlüssel auszuarbeiten, sofern man verlangt, diesem leicht feststellbare Merkmale zugrunde zu legen. Für die ersten Familien (Ostomidae, Byturidae, Nitidulidae, Cybocephalidae und Rhizophagidae) ist z. B. ein in den V.Hüft-höhlen unter dem Schl. sitzendes, bei anderen Käferfamilien nicht sichtbares Organ, der Trochantinus, charakteristisch. Weitere systematisch wichtige Merkmale liegen ebenfalls auf der U.S., wie die für die Cucujiden charakteristische Bildung der M.-Hüft-höhlen und der Epimeren der M.Brust. Schwierig ist bei den kleinen Formen oft sogar die richtige Erkennung der Anzahl der Tr.-Glieder.

Es wurde daher in der folgenden Bestimmungstabelle versucht, in erster Linie mit leicht eindeutig feststellbaren Merkmalen auszukommen, indem z. B. An- und Abwesenheit von Haaren und Streifen auf den Fld. anderen Merkmalen vorangestellt wird. Dadurch wird die Tabelle natürlich völlig unsystematisch und umfangreicher; man kommt auch nicht um die mehrfache Erwähnung einer Familie oder Gattung herum, wenn sie vielgestaltig oder ein Merkmal nicht klar ausgeprägt ist. Vor allem muß eine solche Tabelle vielfach bis auf die Gattung heruntergehen. Aber wir hoffen, so auch dem Ungeübten die Möglichkeit zu verschaffen, in dieser vielgestaltigen Familienreihe zum Ziele zu kommen.

Bestimmungstabelle der Clavicornia nach leicht feststellbaren Merkmalen.

- 1 Hochgewölbte, rundliche bis ovale, glänzende Arten, höchstens 3,5 mm lang und glatt oder höchstens kaum sichtbar staubförmig behaart. F. mit 3gliedriger Keule. (Fast stets ganz schwarz, nur bei einigen Phalacridae gelbbraun bis braunschwarz; öfter Fld.Spitze rot aufgehellte oder mit rotem Fleck; *Murmidius* einfarbig rostrot). 2
- Käfer entspricht nicht dieser Beschreibung. 5
- 2 K. und Hsch. breit, auf die U.Seite umschlagbar. 51 **Cybocephalidae** S. 77
- Käfer ohne Kugelfähigkeit. 3
- 3 Fld. vor einer Basisrandung mit einer glatten abgeschrägten Gleitfläche für den übergreifenden Hsch. Käfer mindestens 1,3 mm lang. 56 **Phalacridae** S. 158
- Fld. an der Basis ohne Gleitfläche. 4
- 4 Sch. nicht sichtbar. **Sphaerosoma globosum** S. 219
- Sch. sichtbar (rostrot, mit staubartiger Behaarung, vgl. *Murmidius*). Grundfarbe schwarz. Gattungen *Ootypus*, *Ephistemus* (**Cryptophagidae**) S. 157
- 5 Endglieder der F. nicht verdickt, nicht anders gestaltet, als die mittleren Gld. (Tafel II, Abb. 1, 2) (flache, gestreckte Arten, inkl. der ganz roten, über 10 mm großen Arten der Gattung *Cucujus*. Sofern Fld. mit starker Querböschung, vgl. Endomychidae). 53 **Cucujidae** pars. S. 83
- F. mit kreisrunder oder kurz ovaler 1–3gliedriger knopfförmiger Keule (Tafel II, Abb. 3–5). 6
- F. mit verdickten oder unscharf keulenförmig abgesetzten Endgliedern, oder mit ± lose gegliederter nicht knopfförmiger Keule (Tafel II, Abb. 6–8). 11
- 6 10. F.Gld. halbkugelig oder ellipsoid, seitlich wenig komprimiert, das 11. F.Gld. geringfügig oder gar nicht aus der gerade abgeschnittenen Stirnfläche des 10. Gld. vorragend (Tafel II, Abb. 4). 7
- F.Keule seitlich abgeplattet, von der Breitseite gesehen, kreisförmig bis kurz oval, sofern 2–3-gliedrig, die einzelnen Gld. eng aneinander angeschlossen (Tafel II, Abb. 3, 5). 8
- 7 Fld. unbehaart, glänzend, mit feinen Punktreihen und glatten glänzenden Zwischenräumen, die mindestens so breit wie die Punktreihen sind. 52 **Rhizophagidae** S. 80
- Fld. unbehaart oder sehr schwach behaart, mit starken Punktreihen. Zwischenräume rippenförmig. 60 **Colydiidae** pars. S. 197
- Fld. deutlich behaart, matt. U.F. **Monotominae** S. 84
- 8 Augen rudimentär oder fehlend, Schildchen unsichtbar (F.Knopf 3-gliedrig, aber Nähte undeutlich). 57 **Thorictidae** S. 167
- Augen und Schildchen deutlich. 9
- 9 F.Endknopf 1–2-gliedrig (Tafel II, Abb. 5). 60 **Colydiidae** pars. S. 197
- F.Endknopf 3-gliedrig (Tafel II, Abb. 3). 10
- 10 Fld. relativ flach, mindestens das Pygidium unbedeckt lassend. 50 **Nitidulidae** pars. S. 20
- Fld. querüber stark gewölbt, Pygidium bedeckt (vgl. evtl. Thorictidae). 54 **Erotylidae** pars. S. 104

- 11 Käfer ohne Augen. 60 *Colydiidae* pars. S. 197
 — Käfer mit Augen. 12
 12 Fld. mit Längsstreifen, Rippen oder deutlichen Punktreihen. 13
 — Fld. abgesehen von einem etwaigen Nahtstreifen ohne Längsstreifen, glatt oder matt oder unregelmäßig punktiert. 39
 13 Fld. behaart, beborstet oder beschuppt. 14
 — Fld. ohne Haare, Schuppen oder Borsten. 23
 14 S. der Fld. und des Hsch. breit abgeflacht; Käfer breitoval, von *Cassida*-Form, mindestens 4,5 mm lang. 48 *Ostomidae* pars. S. 14
 — Fld.S. nicht abgeflacht (wenn ja, kleiner oder nicht breit oval). 15
 15 Alle Tr. 3-gliedrig, die mittleren und hinteren nicht erweitert, schmal (Tafel I, Abb. 9). 58 *Lathridiidae* pars. S. 168
 — Alle Tr. 5-gliedrig, das 4. meist klein, manchmal schwer sichtbar, das 5. meist etwa so lang wie die vorhergehenden zusammen, ausnahmsweise beim ♂ mit 5, 5, 4 Gld. (Tafel I, Abb. 1—8). 16
 — Alle Tr. 4-gliedrig oder 5-gliedrig, aber das 1. Glied so klein, daß es kaum sichtbar ist, ausnahmsweise ♂ V.Tr. mit 3 Gld. (Tafel I, Abb. 10). 17
 16 Hsch. in die ovale Gesamtform des Körpers eingepaßt.
 54 *Erotylidae*, U.F. *Diphyllinae* S. 108
 — Hsch.Form schließt sich nicht glatt an die Fld.Form an; letztere häufig lang, parallel. Hsch. oft mit lappig oder zahnförmig nach vorn außen vorgezogenen V.Ecken oder am S.Rd. gekerbt. 53 *Cucujidae* pars. S. 83

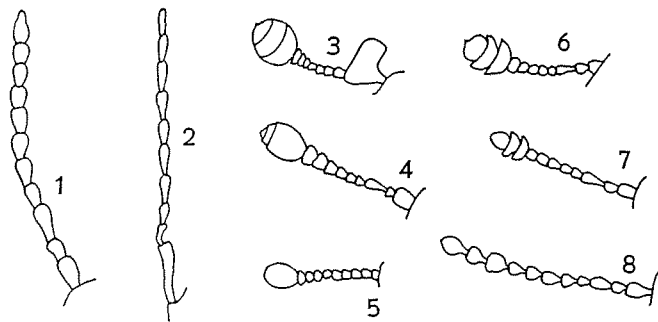


Tafel I: Hintertarsen der Clavicornia.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 <i>Thymalus limbatus</i> | 2 <i>Byturus tomentosus</i> |
| 3 <i>Soronia punctatissima</i> | 4 <i>Glischrochilus hortensis</i> ♂ |
| 5 <i>Pediacus depressus</i> | 6 <i>Antherophagus nigricornis</i> ♀ |
| 7 <i>Triplax russica</i> ♀ | 8 <i>Phalacrus fimetarius</i> |
| 9 <i>Lathridius lardarius</i> | 10 <i>Orthocerus clavicornis</i> |
| 11 <i>Coccinella 11-punctata</i> | |

- 17 Hsch.S. gezähnt oder gekerbt oder stark abgeflacht und die V.Ecken spitz oder lappig vorgezogen bzw. durch eine kurze Leiste betont (hierher Arten mit auffallenden Rippen oder Schuppenborsten auf den Fld.).
 60 *Colydiidae* pars. S. 197
 — Hsch.S. glatt, V.Ecken nicht betont, Fld. höchstens flach gerippt, stets ohne Schuppenborsten. 18
 18 Gestalt rundlich, fast so breit wie lang. 64 *Aspidiphoridae* S. 279
 — Gestalt oval, walzlich oder gestreckt. 19
 19 F. 8—10-gliedrig. 65 *Cisidae* pars. S. 280
 — F. 11-gliedrig. 20
 20 Behaarung nur staubfein. Fld. zwischen den Schulterrippen abgeflacht. (Wenn Hsch. mit 2 hintereinander liegenden Mitteleindrücken vgl. auch *Bothrideres* Fam. *Colydiidae*). Gattung *Laemophloeus* pars. S. 96
 — Behaarung deutlich sichtbar. Fld. querüber stark gewölbt. 21
 21 Mindestens 2,5 mm lang. 59 *Mycetophagidae* S. 191
 — Höchstens 2,2 mm lang. 22
 22 Hierher zwei einigemale nach Mitteleuropa eingeschleppte synanthrope Arten: *Cryptophilus integer* (Fam. *Erotylidae*) und *Berginus tamarisci* (Fam. *Mycetophagidae*). Außerdem:
 — dunkel gefärbt, Gestalt walzlich. 63 *Sphindidae* S. 278
 — gelb, Fld. nach hinten etwas kahnförmig zugespitzt.
 61 *Endomychidae* pars. S. 216
 23 Fld. mit Längsrippen. 24
 — Fld. mit Punktreihen auf glattem, gewirktem oder punktiertem Grund 30
 24 Fld. und Hsch.S.Rd. breit verflacht; über 6 mm große Käfer von breiter Gesamtform. 48 *Ostomidae* pars. S. 14
 — Fld. und Hsch. S.Rd. höchstens schmal abgesetzt; unter 6 mm lange Arten, wenn länger, auffallend lang und schmal. 25
 25 Die Rippen durch auf denselben sitzende Punkte gekerbt.
 Gattung *Lophocateres* S. 16
 — Die Rippen nicht gekerbt; häufig aber je eine Punktreihe zu beiden Seiten der Rippen. 26
 26 Tr. 3-gliedrig, schmal und nicht gelappt (Tafel I, Abb. 9).
 58 *Lathridiidae* pars. S. 168
 — Tr. 4—5-gliedrig. 27
 27 F. so lang oder länger als K. und Hsch. zusammen. F.Keule höchstens doppelt so breit wie die mittleren F.Gld. (Taf. II, Abb. 8). Fld. flach, fein gestreift, höchstens schwach punktiert, meist glatt. Gattung *Laemophloeus* S. 96
 — F. kürzer als K. und Hsch. zusammen, Keule deutlicher abgesetzt, mindestens doppelt so breit wie die mittleren F.Gld. (Taf. II, Abb. 6—7). 28
 28 F.Keule sehr breit, knopfförmig. Fld. nur mit je einer Rippe, die von der Schulter ausgeht. Gattung *Ipidia* S. 68
 — F.Keule nicht knopfförmig, jede Fld. mit mehreren Rippen. 29
 29 Hsch. mit M.Eindruck oder scharfer M.Längslinie. 53 *Cucujidae* pars. S. 83
 — Hsch. mit flachen Grübchen jederseits der Mitte. Rippen der Fld. wenig auffällig. Gattung *Lathropus* S. 101
 30 Käfer über 6 mm, Fld. zwischen den wenig auffälligen Längsstreifen unregelmäßig grob retikuliert. 48 *Ostomidae* pars. S. 14
 — Käfer kleiner als 6 mm, Fld. zwischen den Punktreihen oder Streifen glatt oder punktiert. 31

- 31 K. vorne in der Mitte gespalten, zweizipfelig. Gattung *Nemosoma* S. 15
 — K. vorne nicht gespalten. 32
 32 F. so lang oder länger als K. und Hsch. zusammen, F.Keule höchstens doppelt so breit wie die mittleren F.Gld. (Tafel II, Abb. 8). Fld. flach, fein gestreift, höchstens schwach punktiert, meist glatt. Gattung *Laemophloeus* S. 96
 — F. kürzer als K. und Hsch. zusammen, Keule deutlicher abgesetzt, mindestens doppelt so breit wie die mittleren F.Gld. (Tafel II, Abb. 6–7). 33
 33 Fld. Zwischenräume ungleichmäßig erhoben oder einzelne leicht kielförmig gewölbt. 34
 — Alle Zwischenräume zwischen den Punktstreifen gleich und flach. 35
 34 Nur der Zwischenraum hinter der Schulterbeule stumpf gekielt.
 Gattung *Ipidia* S. 68
 — Die abwechselnden Zwischenräume der Fld. stärker gewölbt.
 Gattung *Bothrideres* S. 213
 — Der dritte und fünfte Zwischenraum kaum merklich, der 7. deutlich gekielt.
 Kleine dunkle Art. Gattung *Lathropus* S. 101
 35 Käfer mit vorgestreckten gewaltigen Kiefern. Gattung *Prostomis* S. 103
 — Kiefer normal. 36
 36 Form des Käfers breit, rund, hoch gewölbt. Hsch. an der Basis beim Anblick von oben gerade abgeschnitten. Einfarbig schwarz. Gattung *Cyllodes* S. 72
 — Form des Käfers länglich oval bis linear, wenn kurz oval, zweifarbig. 37
 37 F.Keule zweigliedrig (Gattungen *Oxylaemus*, *Teredus*, *Cerylon*).
 Colydiidae pars. S. 197
 — F.Keule dreigliedrig. 38
 38 Hsch. mit 2 Basiseindrücken. *Pharaxonota* (Cryptophagidae) S. 113
 — Hsch. mit 3 Längslinien. *Aulonium* (Colydiidae) S. 210
 — Hsch. glatt. 54 *Erotylidae* S. 104
 39 Tr. pseudotrimer, d. h. 4-gliedrig, das 3. Gld. klein und meist in der Ausrandung des gelappten 2. Gld. versteckt (Tafel I, Abb. 11). 40
 — Tr. 4- oder 5-gliedrig; das 3. Gld. gut sichtbar, das 2. ohne Sohlenlappen. 41



Tafel II: Fühler der Clavicornia.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 <i>Cucujus cinnaberinus</i> | 2 <i>Uleiota planata</i> |
| 3 <i>Amphotis marginata</i> | 4 <i>Rhizophagus ferrugineus</i> |
| 5 <i>Synchitta humeralis</i> | 6 <i>Tritoma bipustulata</i> |
| 7 <i>Cryptophagus saginatus</i> | 8 <i>Laemophloeus monilis</i> |

- 40 Käfer fast stets kurz oval bis rundlich, hoch gewölbt. Hsch. zur Seite gleichmäßig herabgebogen, ohne Längsstriche oder Vertiefungen. (Klein, behaart, vgl. auch *Sphaerosoma*.) 62 *Coccinellidae* S. 227
 — Käfer mehr gestreckt. Hsch. zur S. abgeflacht, beidseitig vor der Basis mit nach vorn verkürzten Längseindrücken oder Längslinien.
 61 *Endomychidae* pars. S. 216
 41 Fld. matt chagriniert oder glatt, höchstens mikroskopisch fein behaart bzw. punktiert. 42
 — Fld. verworren deutlich punktiert. 45
 42 Fld. zwischen zwei von den Schultern nach hinten ziehenden Falten auffallend abgeflacht, erkennbar streifig. 53 *Cucujidae* pars. S. 83
 — Fld. normal gewölbt. 43
 43 Fld. glänzend (Käfer über 2.5 mm lang) 54 *Erotylidae* pars. S. 104
 — Fld. matt. 44
 44 Käfer höchstens 1.5 mm lang, vgl. *Hypocoprus* 54 *Erotylidae* pars. S. 104
 — Käfer mindestens 2 mm lang, sehr fein behaart, vgl. *Antherophagus*, *Emphyllus* (Cryptophagidae) S. 138
 45 Fld. unbehaart. 46
 — Fld. deutlich behaart. 47
 46 F. 8–10-gliedrig, F.Keule locker 3-gliedrig. 65 *Cisidae* pars. S. 280
 — F. 11-gliedrig, mit breiterer enger geschlossener F.Keule (bei auffallend gestreckter Körperform, vgl. *Nemosoma*). 50 *Nitidulidae* pars. S. 20
 47 Käfer unter 1.5 mm, rundlich oder breit oval, hoch gewölbt, einfarbig gelbrot bis schwarz (vgl. auch *Murmidius*). 61 *Endomychidae* pars. S. 216
 — Käfer größer oder falls ebenso klein, von gestreckter Form. 48
 48 Fld. hinten nicht stark nach unten gebogen \pm breit, meist einzeln abgestutzt, das Pygidium oder die letzten 2–3 Tergite unbedeckt lassend (hierzu auch alle Formen mit stark abgesetzter, eng geschlossener, ovaler, 3-gliedriger F.Keule). 50 *Nitidulidae* pars. S. 20
 — Fld. stark herabgebogen und den Hlb. vollständig bedeckend. 49
 49 Hsch. S. mit vielen spitzen Zähnen. 55 *Cryptophagidae* pars. S. 110
 — Hsch. S. glatt, höchstens schwach körnig gekerbt. 50
 50 Hsch. herzförmig, im vorderen Drittel am breitesten, etwas länger als breit, stumpf gekantet oder sehr fein gerandet (kleine Arten unter 2 mm).
 Myrmecoxenus, *Holoparamesus* S. 201, 169
 — Hsch. breit, in der Mitte oder hinter derselben am breitesten, deutlich gerandet. 51
 51 F. 8–10-gliedrig, Gesamtform des Käfers cylindrisch (wenn deutlich einspringender Winkel zwischen Hsch. und Fld., vgl. *Lithophilus*).
 65 *Cisidae* pars. S. 280
 — F. 11-gliedrig. 52
 52 Hsch. an den S. breit verflacht. 49 *Byturidae* S. 19
 — Hsch. bis zur Randlinie herabgewölbt oder nur schmal verflacht (*Cryptarcha imperialis*). 53
 53 Käfer breit oval, mit starker gedrungener F.Keule.
 Cychramus, *Cryptarcha* S. 72, 73
 — Käfer lang oval, mit lose gegliederter schmaler F.Keule. 54
 54 Oberseite sehr grob punktiert, rauh, schräg absteigend behaart, Länge 3.5–4 mm. *Triphyllus* S. 192

- Hsch. und Fld. sehr fein punktiert, fein anliegend behaart, oder viel kleiner als 3 mm. 55
 55 Fld. schwarz, mit 2 zackigen gelben Querbinden. *Litargus* S. 192
 — Fld. anders gefärbt. 55 *Cryptophagidae* pars. S. 110

48. FAMILIE: OSTOMIDAE

Von Hermann Vogt

Diese altertümliche, bei uns heute nur noch in Rudimenten vertretene Familie, zeigt sehr verschiedene Gestalt: von extrem langgestreckten Arten (*Nemosoma*) zu breiten, abgeflachten Formen mit *Silpha*- oder *Cassida*-ähnlichem Habitus. F. 11-gliedrig, meist mit lose gegliederter 3-gliedriger Keule. V.- und M.Hü. getrennt, mit sichtbarem Trochantinus, H.Hü. fast einander berührend. Tr. 5-gliedrig, das 1. Gld. klein (Ausnahme: *Thymalus*), die folgenden nicht lappig vorgezogen. Das Klauen-Gld. sehr lang, zwischen den Klauen mit einem (z. T. als Doppelborste ausgebildetem) Anhängsel (*Onychium*).

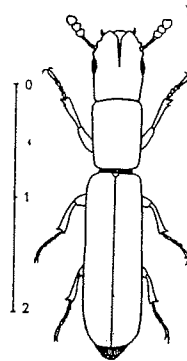
Unsere frei lebenden Arten finden sich unter der Rinde, z. T. als Borkenkäferfeinde, häufiger von verpilztem Holze lebend. Daneben haben wir einige synanthrope Arten, die als Vorratsschädlinge weltweite Verbreitung fanden.

Gattungstabelle

- | | |
|---|---|
| 1 K. fast so breit wie der Hsch.; dieser schwach quer oder länger als breit. Fld. mit schmal gerandeten S. und schmalen Epipleuren. | 2 |
| — K. höchstens halb so breit wie der Hsch.; dieser stark quer, meist mehr als doppelt so breit wie lang. Fld. mit breit gekehltem S.Rd. und breiten Epipleuren. | 4 |
| 2 K. mindestens so breit wie der Hsch. und ebenso breit wie die Fld. Stirn vorne tief gespalten und in zwei Zipfel ausgezogen. Fld. zweifarbig. | |
| 1 <i>Nemosoma</i> Latr. S. 15 | |
| — K. wenig schmaler als der Hsch. und viel schmaler als die Fld. Stirn flach. Fld. einfarbig. | 3 |
| 3 O.S. metallisch blau, selten grün. Stirn mit M.Längslinie. Schulter gerundet. | |
| 2 <i>Temnochila</i> Westw. S. 15 | |
| — O.S. braun bis schwarz. Stirn ohne Längslinie. Schulter-Wi. der Fld. mit kleinem Zähnchen. | 3 |
| 3 <i>Tenebrioides</i> Pill. et Mitt. S. 16 | |
| 4 O.S. deutlich behaart. | 5 |
| — O.S. unbehaart. | 6 |
| 5 Fld. mit starken Rippen. Hsch. stark lappig verbreitert und beidseitig vorgezogen. | |
| 4 <i>Calitys</i> Thoms. S. 16 | |
| — Fld. ohne Rippen. Hsch. nach vorne gleichmäßig gerundet verengt. | |
| 9 <i>Thymalus</i> Latr. S. 18 | |
| 6 Käfer höchstens 3 mm lang. Augen rund. | 5 |
| 5 <i>Lophocateres</i> Olliff S. 16 | |
| — Käfer länger als 5 mm. Augen quer. | 7 |
| 7 Käfer über 10 mm. Fld. zwischen den Längsrippen dicht verworren punktiert. | |
| 6 <i>Zimioma</i> Des Gozis. S. 17 | |
| — Käfer unter 10 mm. Fld. zwischen den Längsrippen mit einer oder zwei Punktreihen. | 8 |

- 8 Hsch. nach vorne stark verengt, so daß er zwischen den V.Ecken weniger als halb so breit ist wie zwischen den H.Ecken. Gestalt breiter, Fld.S.Rd. breit verflacht. 7 *Ostoma* Laich. S. 17
 — Hsch.S. nach vorne wenig verengt. Gestalt schmaler, Fld. nach hinten etwas bauchig erweitert. Fld.S.Rd. schmal. 8 *Grynocharis* Thoms. S. 18

1. Gattung: *Nemosoma* Latr.



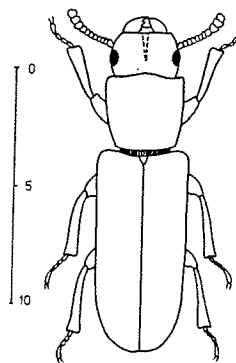
1:1

Durch sehr gestreckte, zylindrische Gestalt und den in zwei Stirnlappen ausgezogenen, dazwischen scharf eingeschnittenen K. ausgezeichnet. Larven und Käfer leben unter Rinden und ernähren sich von Borkenkäferlarven. Bei uns nur eine Art:

Schwarz, glänzend, unbehaart. K. mindestens so breit wie der Hsch.. F., Ts. und B. rotbraun, das vordere Drittel der Fld. und ein unscharf begrenzter Apikalfleck, der selten fehlt, gelblich. K. stärker, Hsch. fein, Fld. sehr fein etwas gereiht punktiert. 4–6 mm. Meist unter Laubholzrinde, in höheren Gebirgen mehr unter Nadelholzrinde. In ganz M.E. mit Ausnahme der nordwestdeutschen Ebene, meist selten.

1 *elongatum* (L.) (1:1)

2. Gattung: *Temnochila* Westw.

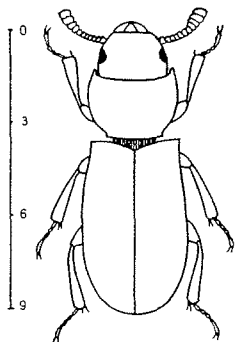


2:1

Körper gestreckt, metallisch gefärbt, Stirn mit Mittelfurche, die V.Ecken des Hsch. sind nur schwach vorgezogen, die S.Rd.Linie hinter der Mitte eckig nach unten gedrückt. Die Gattung bewohnt die neotropische Region mit etwa 100 Arten. Bei uns nur eine Art:

Ganz blau metallisch, selten grün. K. und Hsch. stark punktiert, Fld. punktiert-gestreift, grob darmartig gerunzelt. Augen flach. Schildchen sehr klein. 11–18mm. Bei uns seltenes Urwaldrelikt, das unter der Rinde von Nadelholz anderen Käferlarven nachstellt. Aus dem Gebiet nur aus der Slowakei und dem Elsaß, sowie über 100 Jahre alte Funde aus Ostpreußen und Kärnten. 1 *coerulea* Oliv. (2:1)

3. Gattung: *Tenebrioides* Pill. et Mitt.



3:1

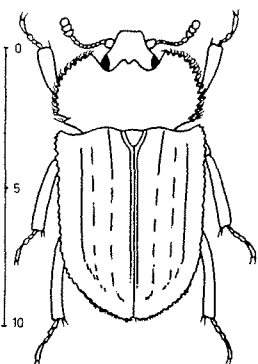
Gestreckt, dunkelbraunrot bis schwarz, Stirn ohne Furche, K.V.Rd. scharf dreibuchtig. Hsch.V.Ecken spitz vorgezogen. Hsch.H.Ecken und Schultern etwas zahnförmig nach außen vorragend. Die Gattung ist mit vielen Arten in M.Amerika verbreitet. Bei uns zwei ökologisch scharf getrennte Arten.

- 1 K., Hsch. und U.S. zwischen der starken Punktur schwach chagriniert und etwas glänzend. Längsstreifen der Fld. schwach eingedrückt und an einigen Stellen erloschen. 6–11 mm. Vorratschädling an Getreide, Reis, Mehl, Zucker usw. Synanthrop weit verbreitet, in M.E. überall.

1 *mauretanicus* (L.) (3:1)

- O. und U.S., besonders K. und Hsch. matt, sehr fein chagriniert, seidenartig. Längsstreifen der Fld. scharf durchgezogen, die zu beiden Seiten eines jeden Streifens liegenden Punktreihen deutlicher erkennbar. 6–10 mm. Urwaldrelikt, in Mulm und unter der Rinde alter Laubbäume, besonders Eiche. Im südlichen und mittleren Gebiet wohl überall. In Deutschland nach N. bis N.Hannover und Brandenburg, s. 2 *fuscus* (Goeze)

4. Gattung: *Calitys* Thoms.



4:1

Vordere Hü.Höhlen im Gegensatz zu den folgenden Gattungen hinten geschlossen. Hsch.S. stark gezähnt und bewimpert. Fld.O.S. bis zur starken Schulterrippe flach, von da steil zum wiederum verflachten und besonders hinten gezähnten S.Rd. abfallend, im Niveau der Schulterrippe hinten mit je 2 starken Beulen. Sch. klein, quer, tomentiert.

Schwarz, O.S. grob skulpturiert, Hsch. und Fld. stark punktiert, überall, besonders auf den Rippen und an den Rd. mit gekrümmten, schwarzen Borsten besetzt. 8–11 mm. Urwaldrelikt mit boreoalpiner Verbreitung, wohl im ganzen Alpengebiet und den höheren Gebirgen des südöstl. M.E., unter verpilzter Tannen- und Fichtenrinde. Selten.

1 *scabra* (Thunbg.) (4:1)

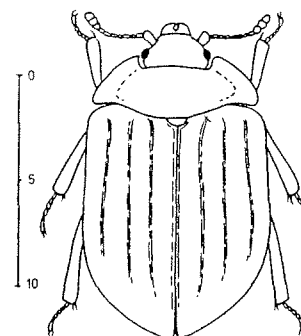
5. Gattung: *Lophocateres* Olliff

Relativ schlank und klein, unbehaart. F. mit stark gelapptem ersten Gld. und schwach abgesetzter 3-gliedriger Keule. Hsch. kräftig punktiert, ohne sonstige Skulptur, vorne breit bogig ausgeschnitten. Fld. mit scharfen Längsrippen. Schildchen quer, unbehaart. Eine kosmopolitisch verbreitete, synanthrope Art.

Rostbraun, O.S. abgeflacht, innere Rippen der Fld. mit beiderseits eng anliegenden lockeren Punktreihen, zwischen der 6. Rippe und dem Fld.S.Rd. in einem breiteren Zwischenraum 2 Reihen stärkerer Punkte. Kleinste Art der Familie: 2,7–3 mm. Mit den verschiedensten stärkehaltigen Nahrungsmitteln immer wieder importierte Art, jedoch nicht in M.E. eingebürgert.

1 *pusillus* (Klug)

6. Gattung: *Zimioma* Des Gozis.



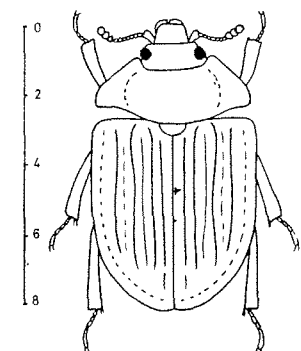
6:1

Fld. zwischen den 3 glänzenden Rippen und der ebenfalls erhobenen Naht verworren punktiert, im ganzen flach gebaut, mit breit abgesetztem S.Rd.; Hsch.S. sehr breit verflacht, beiderseits nach vorne zur Aufnahme des K. vorgezogen und dort stark verengt. V.Schn. außen mit kurzer Tr.Furche. Außenrand der O.Kf. gewinkelt. Deutliche Epipleuren der Fld. quer ausgekehlt und zur Spitze stark verengt. Wenige Arten, beschränkt auf die Paläarktis. Bei uns nur eine Art:

Groß, flach, schwarzbraun bis schwarz, Hsch. seitlich deutlich gerandet, diese Randung um die V. und H.Ecken gezogen, jedoch jeweils in der Mitte erloschen. O.S. grob und dicht punktiert, der K. und die breit verflachten Hsch. S. z. T. verunzelt. Größte Art der Familie: 11–19 mm. Boreomontan: Preußen (nur alte Funde!), Schlesien und Oberbayern; verbreiteter in Österreich und den höheren Gebirgen des südöstlichen M.E.; selten unter verpilzter Nadelholzrinde.

1 *grossum* (L.) (6:1)

7. Gattung: *Ostoma* Laich.

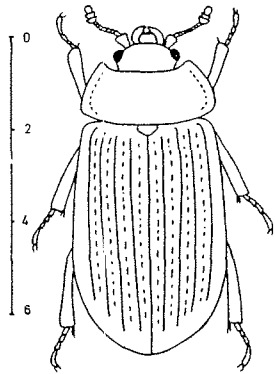


7:1

Von der vorigen Gattung durch kleinere Gestalt, 6 Längsrippen der Fld. und Punktreihen dazwischen, sowie schwach skulpturierte verflachte S.Rd. des Hsch. und der Fld. unterschieden. Epipleuren der Fld. hinten bis zur Spitze breit und flach. Ebenfalls eine artenarme Gattung.

Rostrot bis braun, die verflachten S. von Hsch. und Fld. aufgehellt und matter als die sonst glänzende O.S. Flache Punktierung des K. und der Hsch.M. pupilliert. Von den Fld.Rippen sind hinten nur noch die abwechselnden (2., 4., 6.) deutlich. 7–10 mm. Eurosibirische Art: von O. nach M.E. transgredierend, in Deutschland im O. s.s., im W. keine neueren Funde; unter verpilzter Rinde besonders von Nadelholz. 1 *ferruginea* (L.) (7:1)

8. Gattung: *Grynocharis* Thoms.



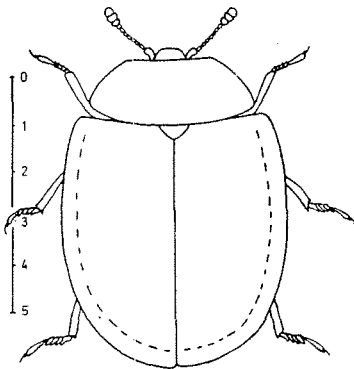
8:1

Gesamtform lang oval, mit viel schmaler abgesetztem S.Rd., als bei den sonst etwas ähnlichen Gattungen 4, 6 und 7. O.Kf. am Außenrand gerundet. Fld. nach hinten schwach erweitert, mit abwechselnd kräftigeren und schwächeren Längsrippen, wovon die 6. von der Schulter ausgeht. Außerhalb derselben noch 2 Rippen, zwischen den inneren Rippen je eine grobe Punktreihe.

Dunkelbraun bis schwarz, die verflachten Hsch.S. an den V.Ecken etwas vorgezogen, K. und Hsch. dicht und tief punktiert. Hsch. und Fld.S.Rd. fein behaart. 5–8 mm. Im O. des Gebietes häufiger, im W. s. bis s.s. An und in morschen oder abgestorbenen Laubbäumen, besonders Weiden.

1 *oblonga* (L.) (8:1)

9. Gattung: *Thymalus* Latr.



9:1

Von den anderen Gattungen stark abweichend durch aufstehend behaarte O.S., rundliche, stark gewölbte Gestalt. Fld. mit scharf eingestochenen reihig gestellten Punkten, alle S. breit verflacht. Wenige paläarktische Arten.

Unsere Art ist oben dunkel-bronzefarbig, glänzend, die verflachten S. der Fld. und des Hsch. sind rotbraun, durchscheinend. Der Hsch. ist fein und dicht, die Fld. zwischen der sehr groben Punktierung zusätzlich noch fein punktiert. 5–7 mm. Im ganzen Gebiet, besonders in Wäldern des Gebirges. Unter verpilzter Rinde von Laub- und Nadelholz, in Baumschwämmen, lebt von Pilzen oder verpilztem Holz, n.h.

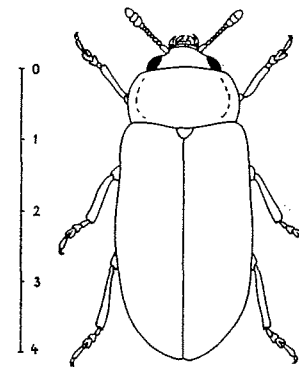
1 *limbatus* (F.) (9:1)

49. FAMILIE: BYTURIDAE

Von Hermann Vogt

F. 11-gliedrig mit 3-gliedriger Keule. Trochantinus der Gelenkgruben der queren V.Hü. sichtbar. H.Hü. einander genähert (im Gegensatz zu den Nitidulidae). Tr. 5-gliedrig, das 4. Gld. klein, das 2. und 3. unten gelappt (Tafel I, Abb. 2 S. 10). Klauen an der Basis gezähnt. Eine sehr artenarme Familie, bei uns nur vertreten durch die

1. Gattung: *Byturus* Latr.



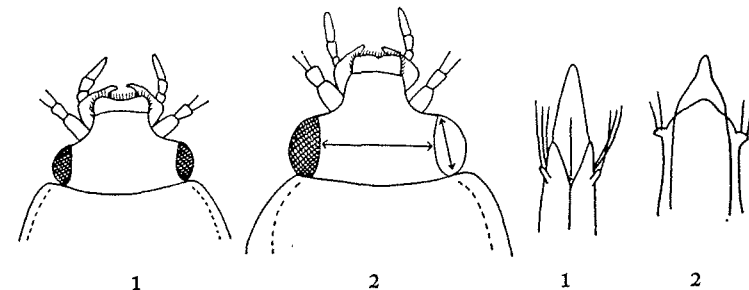
1:2

Walzenförmige Käfer mit dicht seidenartiger, anliegender Behaarung. Die braune oder graue Cuticula und die hell- bis rotgelbe Behaarung ergeben eine ziemlich variable Färbung. Die ♂♂ haben auf der U.S. der V.Schn. nach dem 1. Drittel ein Zähnchen oder Höckerchen. Unsere beiden, einander sehr ähnlichen, in der Paläarktis weit verbreiteten Arten sind Pollenfresser. Sie entwickeln sich in verschiedenen Pflanzen, was erst in neuerer Zeit klargestellt wurde (RENATE v. SCHÖNING 1953). Nur *tomentosus* ist der „Himbeerkäfer“. Die Larven lassen sich leicht unterscheiden. Die Junglarve von *tomentosus* ist rein weiß, die von *aestivus* hat dunkelbraune Rückenschilder. Die späteren Larvenstadien zeigen Unterschiede in den Dorsalplatten.

1 Kleiner: 3,2–4 mm (♀ im Durchschnitt größer als ♂). Jungtiere hellbraun, im Laufe des Sommers Umfärbung zu graubraun. Sichere Unterschiede bietet das ♂ Genitalorgan (Aed. 1:1) und die kleineren Augen. Ihr Längsdurchmesser ist beim Blick senkrecht auf die Stirn (K. 1:1) höchstens halb so lang wie der Abstand der inneren Augenränder voneinander, meist noch kürzer. Entwickelt sich in Himbeeren und Brombeeren. Die Käfer fressen Pollen, fast ausschließlich bei Rosaceen. Überall s.h. 1 *tomentosus* (F.)

K. 1

Aed. 1



— Größer: 4—6 mm (♂ und ♀ im Durchschnitt gleich groß). Jungtiere goldbraun mit rötlichem Unterton. Farbänderung nur bei einem Teil der Käfer ab Juni nach graubraun, U.S. dunkelbraun bis schwarz. Der S.Rd. des Hsch. ist stärker nach oben gebogen als bei *tomentosus*. (Aed. 1:2). Längsdurchmesser der Augen deutlich größer als die halbe Stirnbreite (K. 1:2). Diese Art ist streng an die Rosacee *Geum urbanum* (Nelkenwurz) gebunden. Man trifft die Käfer vorzugsweise in Blüten von Löwenzahn, im Sommer in solchen von *Ranunculus repens*, *Geum* und vielen anderen Pflanzen. Im ganzen Gebiet s.h. 2 *aestivus* (L.) (1:2)
(*fumatus* F.)

50. FAMILIE: NITIDULIDAE

Von Karl Spornraft

Die Nitiduliden gehören zu einer kleinen Gruppe von Clavicornia-Familien mit frei sichtbarem Trochantinus an den V.Hü.

Tr. 5-gliedrig, die drei ersten Glieder oft erweitert, das 4. kleiner als die übrigen, das 1. nicht verkürzt. Fld. bei zwei der U.F. stärker verkürzt; bei den zwei anderen ist der ganze Hlb. bedeckt oder höchstens das Pygidium frei.

Unsere Arten sind in der Regel oval oder eiförmig und mäßig gewölbt. Es gibt aber auch alle möglichen anderen Körperformen: ausgesprochen langgestreckte wechseln mit rundlichen, kugelig hochgewölbte mit nahezu flachen. So bietet die Familie schon äußerlich ein sehr uneinheitliches Bild, und es ist nicht verwunderlich, daß es immer wieder Meinungsverschiedenheiten über ihre Abgrenzung gegeben hat.

Ursprünglich rechnete man den Nitiduliden auch die G. *Cybocephalus*, die Ostomiden und Rhizophagiden zu, über deren Familienstatus es heute keinen Zweifel mehr gibt. Die auf Grund larvensystematischer Erkenntnisse erfolgte Erhebung der hier als Cateretinae und Meligethini bezeichneten Gruppen zu einer eigenen Familie Brachypteridae (VERHOEFF 1928) muß für die Meligethini als völlig unverständlich, für die Cateretinae als unnötig abgelehnt werden. Letztere könnten zwar wegen ihrer zwei Maxillarladen und der Bildung des männlichen Genitals eine gewisse Sonderstellung beanspruchen, sind aber gleichwohl nicht nur morphologisch, sondern auch ökologisch echte Nitiduliden.

In M.E. leben alle Arten der Familie, soweit bisher sicher bekannt, von Blütenpollen, Pilzsporen, Baumsäften, Hefen und ähnlichen Stoffen. 2 Gattungen findet man meist an (trockenem) Aas, Knochen u.s.w. Räuberische Lebensweise ist bisher, trotz vieler Angaben in der Literatur, nicht glaubhaft nachgewiesen.

Bestimmungstabelle der Unterfamilien

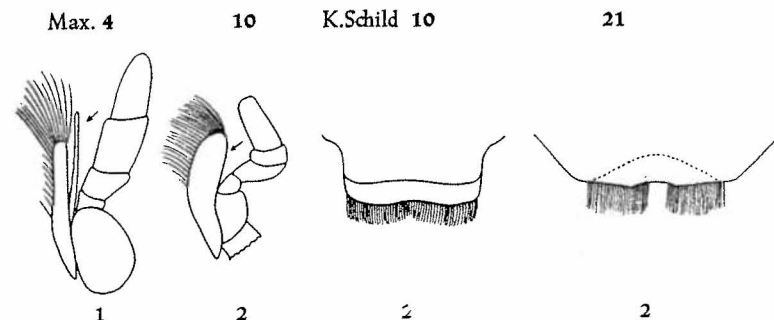
- 1 Die Fld. lassen mehr als nur das Pygidium unbedeckt (1:1, S. 22, 6:4, S. 26).
1 (Max. 4:1) oder 2 (Max. 10:2) Maxillarladen. 2
- Die Fld. lassen höchstens das Pygidium frei. (8:26, S. 31). Immer 1 Maxillarlade. 3
- 2 Die 3 (selten 2)-gliedrige F.Keule geht ± fließend in die Geißel über. (1:1, S. 22). Stets 2 Maxillarladen. 1 *Cateretinae* S. 21
- Die 3-gliedrige F.Keule hebt sich scharf von der Geißel ab. (6:4, S. 26).
Stets 1 Maxillarlade. 2 *Carpophilinae* S. 26
- 3 Oberlippe vom K.Schild völlig getrennt (K.Schild 10:2). 3 *Nitidulinae* S. 30
- Oberlippe mit dem K.Schild verwachsen, höchstens durch eine feine Bogenlinie abgetrennt. (K.Schild 21:2). 4 *Cryptarchinae* S. 72

1. Unterfamilie: Cateretinae

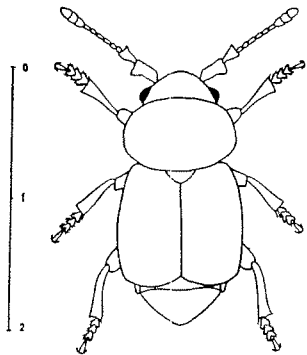
Fld. kurz, F.Keule nicht sehr deutlich abgesetzt. Der Medianlobus des männlichen Genitals ist teilweise häutig.

Gattungstabelle

- 1 Klauen an der Basis gezähnt. 3
- Klauen an der Basis höchstens etwas verdickt. 2
- 2 Hsch.H.Ecken verrundet. O.S. grob punktiert. 1 *Cateretes* Herbst S. 22
- Hsch.H.Ecken stumpf, aber deutlich gewinkelt. O.S. sehr fein punktiert.
2 *Heterhelus* Duval S. 23
- 3 Hsch.Basis zu beiden S. des Schildchens flach eingebuchtet, die H.Ecken leicht stumpfwinkelig und deutlich nach hinten gedrückt. (5:1, S. 25).
5 *Brachypterolus* Grouvelle S. 25
- Hsch.H.Ecken nie deutlich gewinkelt. 4
- 4 Hsch.Basis ± gerade, H.Ecken ± stark verrundet (3:3). Kleine Tiere von 1,5—2,5 mm. 3 *Brachypterus* Kugelann S. 23
- Hsch. annähernd kreisrund, stark auf die Fld. übergreifend. Sehr viel größere Tiere von 4,5—6 mm. (4:1). 4 *Brachyleptus* Motschulsky S. 24



1. Gattung: *Cateretes* Herbst



1:1 ♂

Die Brutpflanzen der einzelnen Arten sind noch nicht sicher bekannt. Man findet die Tiere meist in feuchten Biotopen an Blüten von Seggen, Binsen, aber auch Blumen und Sträuchern. Die Larven leben wahrscheinlich auf *Carex*- und *Juncus*-Arten, und die Verpuppung erfolgt in der Erde unter den Fraßpflanzen. — Das Aftersegment der ♂♂ ist nicht frei sichtbar.

- 1 Die 2 ersten F.Gld. immer deutlich gestreckt und meist auffällig ausgebildet. F. mindestens 1 1/2 mal so lang wie der Hsch. K.Schild zwischen den F.Wurzeln mit einem kräftig eingegrabenem Querstrich. Hsch. betont quer. 2
- Die 2 ersten F.Gld. normal, höchstens etwas dicker als die übrigen, rundlich, nicht auffällig ausgebildet. F. höchstens etwas länger als Hsch. K.Schild zwischen den F.Wurzeln höchstens mit schwach angedeutetem Querstrich. Hsch. länger und stärker gewölbt. 3

2

U.G. *Cateretes* s.str.

Das 1. F.Gld. zeigt in seitlicher Ansicht am Oberrand eine starke beulige Auswölbung. Normalfärbung dunkelbraun mit je einem rotgelben Fleck auf der Fld.Scheibe. Hellere Tiere sind nur an den F. von der folgenden Art zu unterscheiden. 1,6–3 mm. ♂: (1. und 2. F.Gld. 1:2 ♂, lateral). ♀: (1. und 2. F.Gld. 1:2 ♀, lateral). Wahrscheinlich ü., aber noch wenig gemeldet.

2 *bipustulatus* (Paykull)

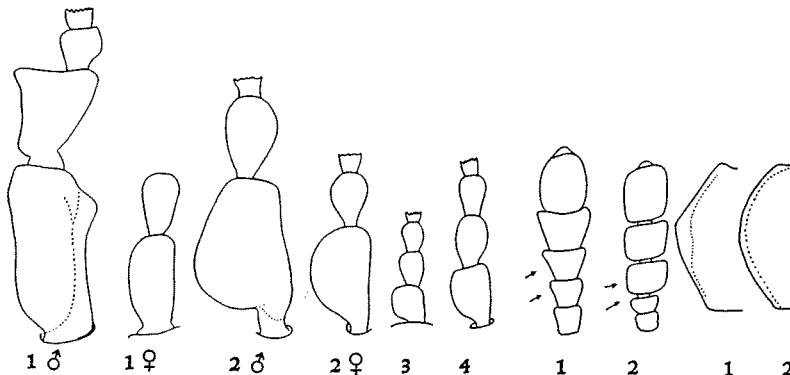
- Das 1. F.Gld. zeigt in seitlicher Ansicht am Oberrand höchstens eine flache Wölbung. Normalfärbung rotgelb, um das Schildchen und an der Naht dunkler; variiert zwischen blaßgelb und schwarzbraun. 1,6–3 mm. ♂: (1. und 2. F.Gld. 1:1 ♂, dorsal). Diese 2 markanten F.Gld. sind manchmal auch schwächer ausgebildet. ♀: (1. und 2. F.Gld. 1:1 ♀, lateral). Ü.h.

1 *pedicularius* (Linné) (1:1)

1. + 2. F.Gld. 1

F. 2

Hsch.S.Rd. 2



3

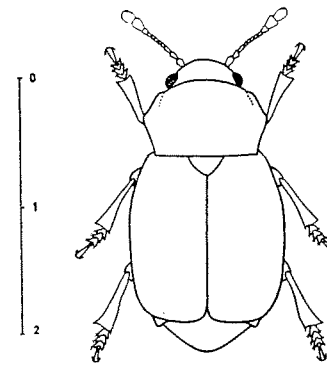
U.G. *Pulion* Des Gozis

Größer, stärker und länger behaart, mit breiterem Hsch. Fld. braun mit je einem hellgelben, oft verwischten Fleck. 1,5–2,5 mm. (1. und 2. F.Gld. 1:4, lateral). Könnte im äußersten S.O. vorkommen. 4 (*dalmatinus* (Sturm))

- Kleiner, spärlicher und kürzer behaart, mit längerem, stärker gewölbtem Hsch. Normalfärbung schwärzlich rotbraun mit hellerem Fld.H.Rd. und rotgelben B. und F. Variiert von ganz rotgelb bis schwarz. 1,5–2,2 mm. (1. und 2. F.Gld. 1:3, lateral). 3 (*ruflabris* (Latreille))

2. Gattung: *Heterhelus* Duval

Die Arten entwickeln sich an *Sambucus racemosa* L. Ob für den so viel selteneren *solani* nicht doch eine andere Brutpflanze in Frage kommt, ist noch durch Zucht zu klären. Das Aftersegment der ♂♂ ist frei sichtbar.

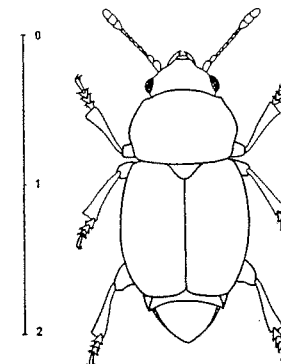


2:1

- 1 Hsch. an den S. deutlich stumpf gewinkelt. (Hsch.-S.Rd. 2:1). F.Keule nicht von der Geißel abgesetzt. (F. 2:1). 1,9–2,7 mm. Normalfärbung bräunlich gelb, oft dunkler, vor allem K. und Hsch. Mittleres und südliches M.E., besonders im Gebirge und Vorland, h. Im N. sporadisch und s. 1 (*scutellaris* (Heer) (2:1))
- Hsch.S. ganz gleichmäßig gerundet, Hsch. breiter und gewölbter als bei der vorhergehenden Art. (Hsch.S.Rd. 2:2). 9. F.Gld. viel größer als das 8., wodurch die Keule etwas deutlicher abgesetzt erscheint. (F. 2:2). 1,9–2,7 mm. Scheint im N. zu fehlen. 2 (*solani* (Heer))

3. Gattung: *Brachypterus* Kugelann

Die Larven entwickeln sich an blühenden Nesseln (*Urtica*-Arten) und verpuppen sich in der Erde. Bei den ♂♂ ist das Aftersegment frei sichtbar.



3:1

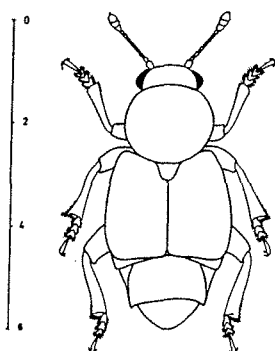
- 1 Punkte auf dem K.Schild freistehend, um ihren eigenen Halbmesser oder mehr voneinander getrennt; Zwischenräume nur mikroskopisch getrennt, glänzend. Hsch. vor den verrundeten H.Ecken deutlich ausgeschweift. (Hsch. 3:1). F. und B. gelb oder gelbrot. O.S. rot- bis schwarzbraun, manchmal schwach grünlich metallisch schimmernd. Sehr schwach behaart. 1,5–2,3 mm. Ü. sehr h. bis gemein.

1 *urticae* (Fabricius) (3:1)

- K.Schild-Punktierung sehr dicht bis völlig verunzelt; Zwischenräume, soweit erkennbar, matt. 2

- 2 K.Schild völlig verrunzelt. Hsch.S.Rd. vor den ganz verrundeten H.Ecken nicht ausgeschweift (Hsch. 3:4). Dunkle Art mit metallisch dunkelgrünen Fld., F. und B. gelbrot, F.Keule oft angedunkelt. O.S. weißlich, grob und ziemlich dicht behaart. 1,8–2,2 mm. Verbreitung mediterran; im Gebiet bisher nur aus S.Mähren bekannt. 4 **velatus** Wollaston
- K.Schild sehr dicht punktiert oder schwach verrunzelt. Hsch.S.Rd. vor den abgerundeten H.Ecken etwas ausgeschweift (Hsch. 3:3). 3
- 3 F. und B. in der Regel rotgelb; F.Keule häufig bräunlich, 1. und 2. F.Gld. meist gleichgetönt und heller als die übrigen. O.S. rot- bis schwarzbraun mit grünlichem Schimmer, fein gelblichweiß behaart. 1,7–2 mm. Bisher nur im Westen des Gebietes nachgewiesen. 2 **fulvipes** Erichson
- F. und B. in der Regel schwarzbraun, ausnahmsweise auch heller, vor allem die Schl. 2. F.Gld. meist heller als das 1. und die übrigen. O.S. tief schwarz glänzend, manchmal mit dunkelgrünem Schimmer, weißlich und etwas gröber behaart. 1,7–2,5 mm. Ü. in tieferen und mittleren Lagen, gebietsweise auch fehlend. 3 **glaber** Stephens

4. Gattung: *Brachyleptus* Motschulsky



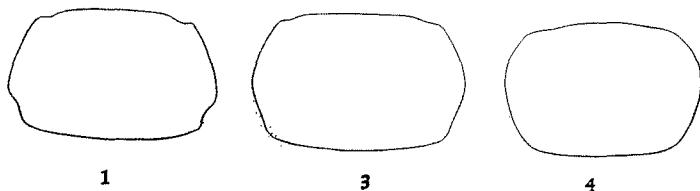
4:1

Diese durch ihren fast kreisrunden Hsch. sehr ausgezeichnete, von Nordafrika bis Kasachstan verbreitete Gattung streift M.E. im äußersten S.O. mit einer einzigen Art. Die ♂♂ haben ein großes, frei sichtbares Aftersegment.

Körper, F. und B. schwarz. Hsch. schmaler als Fld., Fld. breiter als lang. ♂: H.Br. am H.Rd. mit zwei rotbraunen Tomentflecken. 4,5–6 mm. Im Gebiet des Neusiedlersees, sehr s.

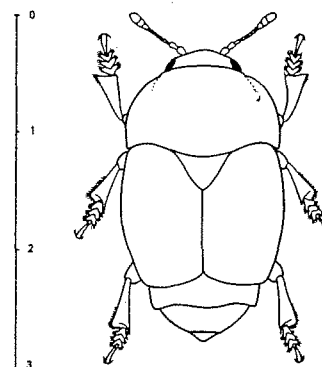
1 **quadratus** (Sturm) (4:1)

Hsch. 3



5. Gattung: *Brachypterolus* Grouvelle *) (*Heterostomus* Duval)

Die Larven leben an *Linaria*- und *Antirrhinum*-Arten. Bei den ♂♂ ist das Aftersegment sichtbar.



5:1 ♂

- 1 Hsch.H.Ecken wenig ausgeprägt, nur ganz schwach nach hinten gedrückt. (Hsch.H.Ecke 5:3; Blick senkrecht auf die Ecke, der Käfer insgesamt also von schräg seitlich vorn gesehen). O.S. fast flächendeckend fein weißlich behaart. F. rotgelb, 1. F.Gld. schwarzbraun. ♂: Aed. von dem der folgenden Art (Aed. 5:1) kaum zu unterscheiden. 2–2,6 mm. Südliches und mittleres M.E., n.h. 3 **villiger** (Reitter)
- Hsch.H.Ecken deutlicher ausgeprägt (Hsch.H.Ecken 5:1,2). Bräunlich und viel schwächer behaart. 2

- 2 F. gleichmäßig rotgelb, 1. F.Gld. höchstens etwas bräunlich. O.S. etwas länger und gröber behaart und etwas stärker und dichter punktiert als bei der folgenden Art. Hsch.V.Ecken deutlicher geformt (Hsch.V.Ecke 5:1; Blick ± senkrecht auf K.Schild). (Aed. 5:1). 2–3 mm. Ü. meist h. 1 **pulicarius** (Linné) (5:1)

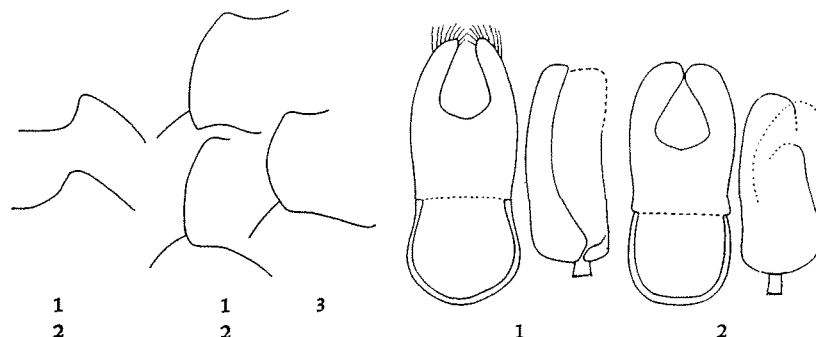
- F. rotgelb, 1. F.Gld. kräftig schwarzbraun. O.S. kürzer und feiner behaart, feiner und nicht so dicht punktiert und darum etwas glänzender als bei der vorigen Art. Hsch.V.Ecken weniger ausgeprägt (Hsch.V.Ecke 5:2). (Aed. 5:2). — 1,8 bis 2,8 mm. Ü., meist zusammen mit *pulicarius*. 2 **cornelii** Spornraft (*linariae* Cornelius nec Stephens)

*) Nach BLACKWELDER (Bull. U.S. Nat. Mus. 200, 1952) soll die Gattung *Proteinus* Latr., und die bisher unter diesem Namen bekannte Staphyliniden-Gattung *Pteronius* Blackw. heißen. (Siehe Bd. IV, S. 24).

Hsch.V.Ecke 5

Hsch.H.Ecke 5

Aed. 5



2. Unterfamilie: *Carpophilinae*

Die Fld. sind verkürzt wie bei den vorangehenden *Cateretinae*, die Bildung der F. und Maxillen hat die U.F. mit den folgenden *Nitidulinae* und *Cryptarchinae* gemeinsam. Legt man diesen Merkmalen einiges Gewicht bei, dann fungieren die *Carpophilinae* als gutes Bindeglied an dieser etwas brüchigen Stelle im Gesamtgefüge der *Nitiduliden*.

Meist kosmopolitische Arten, die mit Obst, Holz und anderen pflanzlichen Produkten immer wieder aus ihren meist tropischen Verbreitungsgebieten eingeschleppt und dann synanthrop gefunden werden. Nur ganz wenigen Arten ist bisher der Übergang auf einheimische Entwicklungssubstrate geglückt. Bei dem ständig sich ausweitenden Welthandel darf man in Mitteleuropa laufend mit weiteren Zugängen aus dieser U.F. rechnen, denen im Einzelfall auch wieder einmal eine Einbürgerung gelingen könnte. Dies sollte zu ganz besonderer Vorsicht beim Bestimmen mahnen.

Bisherige Erfahrungen deuten an, daß außer weiteren *Carpophilus*-Arten vor allem Tiere der Gattung *Bradyeplus* Er. zu erwarten sind.

Gattungstabelle

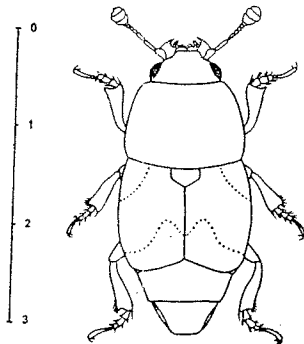
- 1 Der von den Fld. nicht bedeckte Teil des \pm stark gewölbten Abdomens ist kürzer als der Hsch. Tergite an den Seiten ohne oder nur mit sehr eng und parallel zum Rd. geführter Saumlinie (Fimbria).
- 6 *Carpophilus* Stephens S. 26
- Der von den Fld. nicht bedeckte Teil des flachgedrückten Abdomens ist viel länger als der Hsch. Alle unbedeckten Tergite mit breit abgesetzter, stark geschwungener Fimbria neben den S.Rändern. (*Bradyeplus* Erichson) S. 29

6. Gattung: *Carpophilus* Stephens

Die schräg nach innen abgestutzten Flügel bilden mit der Naht einen stumpfen Winkel. Bei den $\sigma\sigma$ ist das letzte Sternit hinten in der Mitte zur Aufnahme des sehr charakteristischen Aftersegments tief ausgerandet. (Letztes Sternit 6:4). Bei den $\varphi\varphi$ hat das Pygidium oft eine \pm deutliche Beule oder Längserhebung.

Bei der Beurteilung des Aed. sollte in erster Linie die S.Ansicht der Parameren beachtet werden.

- 1 Fld. deutlich länger als zusammen breit. Hsch. hinten stärker verengt als vorn, darum entfernt herzförmig. (Hsch.S.Rd. 6:1,2). Flachere Arten mit deutlichen Hsch.H.Ecken und gut abgesetztem und aufgebogenem S.Rd.
- 2 — Fld. höchstens so lang wie zusammen breit. Hsch.S. parallel, oder gleichmäßig gerundet, oder



6:4 ♀

vorn etwas stärker verengt, also nicht herzförmig. Stärker gewölbte Arten mit ganz schmal abgesetztem Hsch.S.Rd. 3

- 2 Braun bis schwarzbraun, Fld. mit ganz verschwommenen helleren Zonen. Breiter, derber und matter als die folgende Art. σ : (Aed. 6:1; Parameren dorsal und lateral). Letztes Sternit zu beiden S. der Ausrandung mit einem Quereindruck. φ : Pygidium mit Längsbeule, daneben beidseitig längsvertieft, so daß die S.Kanten hochgestülpt erscheinen. 2,2—3,5 mm. Wahrscheinlich in M.E. noch nicht eingebürgert, aber immer wieder eingeschleppt.

1 *ligneus* Murray
(*decipiens* Horn)

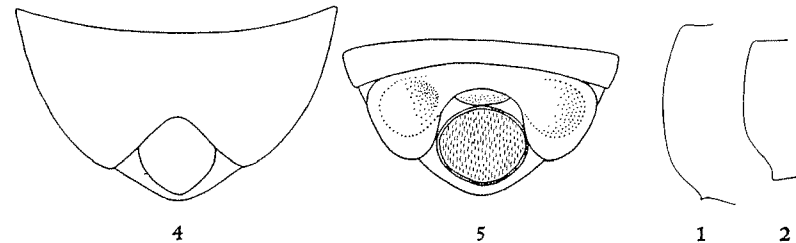
- Rotbraun bis pechschwarz, auch die Fld.; an der Schulter und vor der Mitte neben der Naht mit einem deutlichen gelbbraunen Fleck, manchmal mit einem weiteren, schwächeren weiter hinten am S.Rd. Etwas zierlicher, dunkler und glänzender als die vorige Art. Hsch.S. rotgelb durchscheinend. σ : (Aed. 6:2). Letztes Sternit ohne deutliche Quereindrücke. φ : Pygidiumwölbung gleichmäßig, so daß die S.Kanten nicht hochgestülpt erscheinen, höchstens in der Mitte mit einer undeutlichen Beule. 2—3,5 mm. Selten unter Laubholzzrinden im W. und S. von M.E. 2 *sempustulatus* (Fabricius)

- 3 Fld. lassen 3 Tergite unbedeckt. Betont parallel, stark punktiert, fast kahl und stark glänzend. Fld. rotbraun mit etwas dunklerem H.Rd., F. und B. rot. (Aed. 6:3). 3,5—4,5 mm. Vielleicht in Österreich. 3 *rubripennis* (Heer)

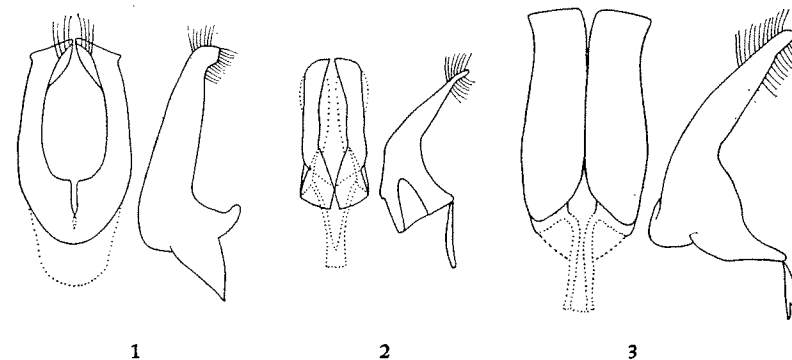
- Fld. lassen nur 2 Tergite frei. 4

Letztes Sternit 6

Hsch.S.Rd. 6

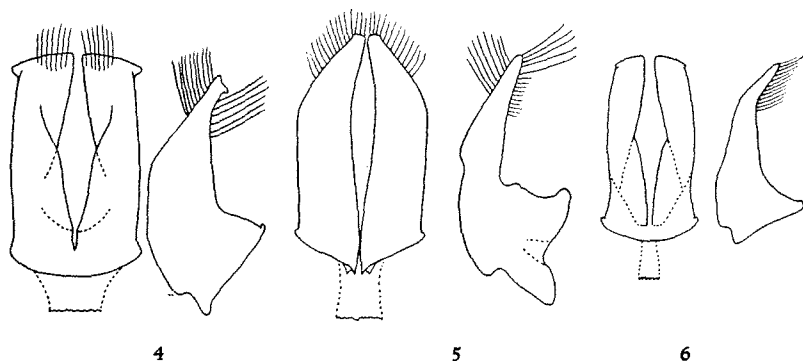


Aed. 6



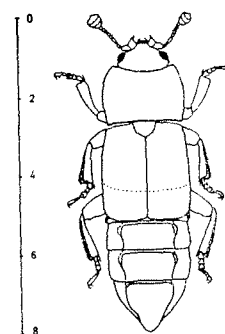
- 4 M.Br. in der Mitte mit einem Kiel, der sich vorne gabelt. Fld. mit gelben oder rotgelben Flecken. Länglich ovale Arten. 5
- M.Br. nicht gekielt. Fld. ohne gelbliche Makeln. Mehr parallele Arten. (Bei dieser Gruppe sollte man sich bei der Bestimmung hauptsächlich auf den Aed. verlassen!). 7
- 5 Fld. nur mit einem rotgelben Fleck, der in der Regel den H.Rd. nicht erreicht und etwas weiter vorne schräg neben der Naht steht; an den Schultern höchstens bräunlich aufgehellt. ♂: (Aed. 6:6); letztes Sternit ohne Auszeichnung. ♀: Pygidium ohne Beule oder geglättete Stelle. 2,5—3,5 mm. Mediterrane Art, die gelegentlich synanthrop gefunden wird; kaum eingebürgert.
- 6 *bipustulatus* (Heer)
- Fld. in der Regel mit je 2 roten oder rotgelben Makeln. 6
- 6 ♂: (Aed. 6:4). Pygidium normal zugespitzt, letztes Sternit ohne Auszeichnung. ♀: Pygidium hinten deutlich abgestutzt, im hinteren Drittel mit einer ± quergestellten Beule, die punktiert ist und nicht glänzt, dahinter bis zum Rand schwach konkav. Fld. mit gelber Schultermakel; eine zweite, größere Makel im hinteren Nahtwinkel, die meist auf den ganzen Fld.H.Rd., in einigen Fällen auf den größten Teil der Fld. ausgeweitet ist. Hlb.Spitze oft rotgelb. 2—4 mm. Eingeschleppt und eingebürgert. Sporadisch in niederen Lagen.
- 4 *hemipterus* (Linné) (6:4)
- ♂: Pygidium hinten breit und flach abgerundet; seitlich ragt, von oben sichtbar, das letzte Sternit kantig vor. Letztes Sternit zu beiden Seiten der Ausrandung mit einer sehr charakteristischen runden Vertiefung. (Letztes Sternit 6:5). (Aed. 6:5). ♀: Pygidium hinten scharf zugespitzt, im letzten Drittel mit einer spärlich punktierten, stärker glänzenden Längsbeule. Insgesamt etwas dunkler als *hemipterus*; Fld. ganz ähnlich gezeichnet, die größere Makel steht aber meist weiter vorn und breitet sich nicht über den ganzen H.Rd. aus. 2—4 mm. Sichere Meldungen bisher aus Oberbayern und Kärnten, wahrscheinlich eingebürgert. 5 *quadrisignatus* Erichson
(*hemipterus* var. *quadrisignatus* auct.)

Aed. 6



- 7 3. F.Gld. deutlich länger als 2.; Pygidium stark und dicht punktiert. O.S. kastanienbraun, F. und B. rötlich, F.Keule oft dunkler. ♂: (Aed. 6:7). Pygidium hinten abgestutzt. ♀: Pygidium breit gerundet und flach. 2—3 mm. Verschiedentlich eingeschleppt, wahrscheinlich nicht eingebürgert.
- 7 *dimidiatus* (Fabricius)
- 2. und 3. F.Gld. etwa gleichlang. 8
- 8 2,8—3,5 mm. 8. F.Gld. nicht ganz halb so breit wie das 9. Pygidium fein punktiert. O.S. rostfarben, Fld. heller. ♂: (Aed. 6:8). Pygidium hinten gerundet, Aftersegment zugespitzt. ♀: Pygidium hinten zugespitzt. Verschiedentlich eingeschleppt, kaum eingebürgert. 8 *mutilatus* Erichson
- 1,9—2,4 mm. 8. F.Gld. über halb so breit wie das 9. Pygidium mit großen, länglichen, flachen Punkten. Kastanienfarben, F. und Fld. heller. ♂: (Aed. 6:9). Pygidium seitlich gerundet, schwach abgestutzt. Aftersegment hinten gleichmäßig gerundet. ♀: Pygidium hinten gerundet bis leicht abgestutzt. Eingeschleppt und nicht eingebürgert. Steht als *dimidiatus* in einigen Sammlungen. 9 *freemani* Dobson

(Gattung: *Brachypeplus* Erichson)

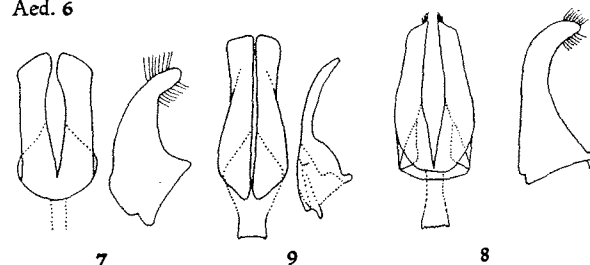


Brachypeplus rubidus

Körper parallel, langgestreckt und flachgedrückt; Kopf und Augen klein; Fühler kurz, mit deutlich abgesetzter, kompakter Keule; Beine kurz; die letzten drei Hinterleibsegmente ganz oder fast ganz unbedeckt, der freiliegende Teil des Hlb. länger als der Hsch., aber nicht so lang wie Hsch. und Fld. zusammen. — Oberflächlich betrachtet wirken die Tiere dieser Gattung entfernt wie Staphyliniden.

Bisher sind in M.E. erst zwei Arten an eingeführten afrikanischen Hölzern gefunden worden (Kehl am Rhein 1962, WICHMANN leg.), von denen eine, *Brachypeplus rubidus* Murr., bereits 1955 unter ähnlichen Umständen in Schweden festgestellt werden konnte (Heqvist, Entomol. Ts. 76, 1955). Keine Art ist in M.E. eingebürgert, aber es ist anzunehmen, daß auch in Zukunft immer wieder *Brachypeplus*-Arten an tropischen Importgütern zu finden sein werden. Die beigegegebene Umrißzeichnung (*Br. rubidus* Murr.) soll dem mitteleuropäischen Sammler lediglich bei der sicheren Gattungsdiagnose helfen; zu einer eventuellen Artbestimmung müßte ein Spezialist herangezogen werden.

Aed. 6



3. Unterfamilie: Nitidulinae

Maxillen mit einer Lade; die Fld. lassen höchstens einen \pm großen Teil des Pygidiums frei; die F.Keule ist klar von der Geißel abgesetzt, die Oberlippe vom K.Schild völlig getrennt. Dieses wenig spezifische Merkmalskombinat vereinigt eine Anzahl von Gattungen, deren Stellung zueinander keinesfalls als geklärt betrachtet werden kann. In dieser Arbeit wird erstmalig versucht, mit Hilfe der Ovipositor-Typen zu einer systematisch brauchbaren Grobeinteilung der Gattungen zu kommen. Da der Wert dieses Kriteriums jedoch in einer umfassenden Untersuchung erst noch zu beweisen wäre, hat die hier vorgeschlagene Reihenfolge und Zuordnung der Gattungen rein provisorischen Charakter.

Den Gattungen *Meligethes* und *Pria* wird, ohne rechte Überzeugung, aber in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der bisherigen Bearbeiter, ein besonderer Status zuerkannt.

Tribustabelle

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 M.- und H.Schn. außen mit einfacher, \pm scharfer Rd.Kante. | 1 <i>Meligethini</i> S. 30 |
| — M.- und H.Schn. außen mit doppelter Rd.Kante. | 2 <i>Nitidulini</i> S. 49 |

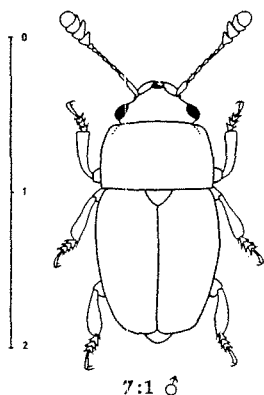
1. Tribus: *Meligethini*

Gattungstabelle

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 F.Keule lose gegliedert, ♂ mit 4-, ♀ mit 3-gliedriger Keule. Letztes Sternit ohne Bogenlinien. | 7 <i>Pria</i> Stephens S. 30 |
| — F.Keule kompakt, ♂ und ♀ mit 3-gliedriger Keule. Letztes Sternit mit Bogenlinien. | 8 <i>Meligethes</i> Stephens S. 31 |

7. Gattung: *Pria* Stephens

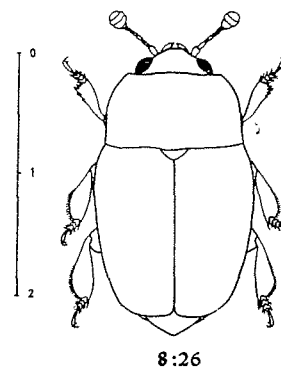
Braun- oder rotgelb, um das Schildchen oft auf größerer Fläche dunkler; H.Br. und Abdomen, oft auch F.Keule dunkler bis schwärzlich. Längliche, flach gewölbte Art. O.S. sehr fein chagriniert, sehr fein bis erloschen punktiert. ♂: F.Keule mit 4 Gld., länger als beim ♀. 1,6–1,8 mm. Ü. vbr. Brutpflanze: *Solanum dulcamara* L. 1 *dulcamarae* (Scopoli) (7:1)



8. Gattung: *Meligethes* Stephens

Diese artenreiche und etwas einförmige Gattung zeichnet sich besonders durch die meist in sehr charakteristischer Weise gezähnten Außenränder der V.Schn. aus. Die ♂♂ sind an dem äußerlich zwar nicht sichtbaren, bei der Präparation aber leicht feststellbaren Aftersegment zu erkennen; außerdem tragen sie häufig sekundäre Geschlechtsmerkmale auf der H.Br. und dem letzten Sternit.

Larven wie auch Imagines leben in Blüten, wo sie Pollen fressen, selten auch Stempel und Fruchtknoten anknabbern. In der Regel legt das ♀ ein Ei an eine Blütenknospe, die geschlüpfte Larve beißt sich ins Innere durch und entwickelt sich dann an den Staubblättern; wenn es nötig wird, wechselt sie dabei die Blüte. Die Verpuppung erfolgt unter der Pflanze in der Erde, in einigen Fällen im Kelch der inzwischen abgefallenen Blüte. Alle Arten scheinen als Imagines zu überwintern.



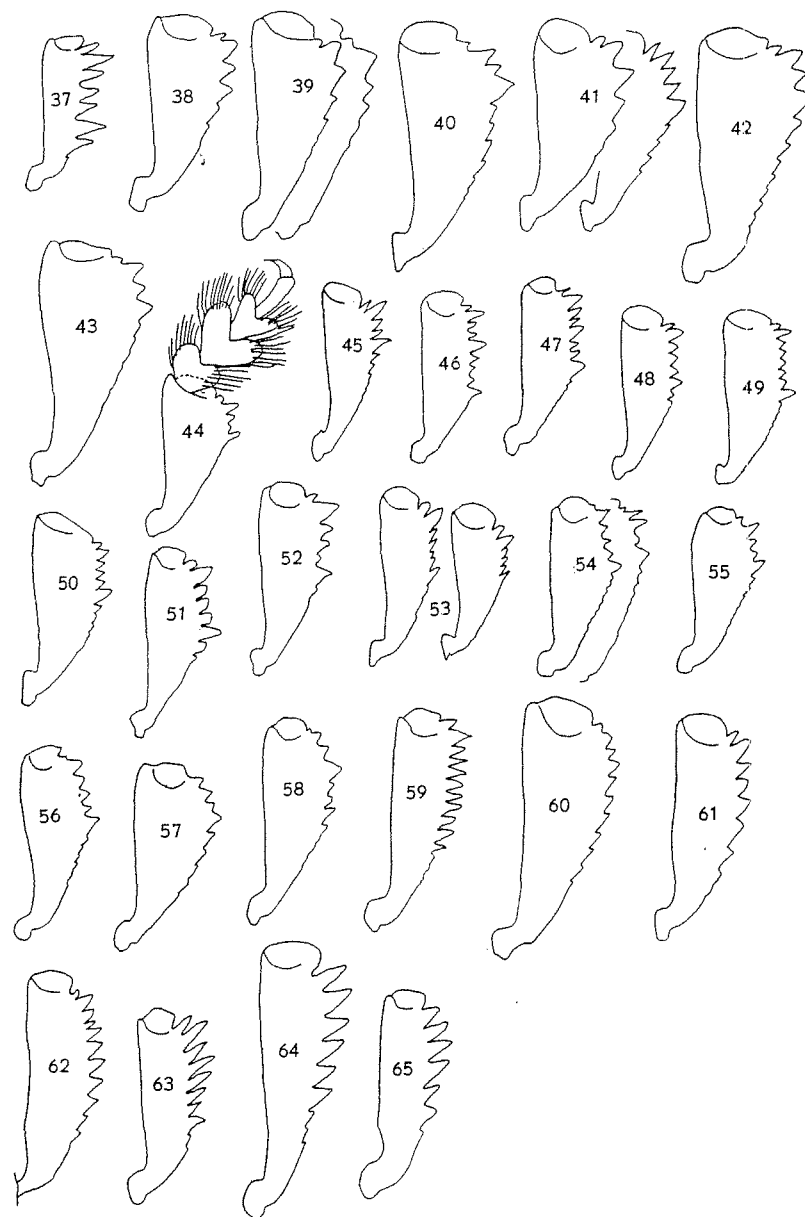
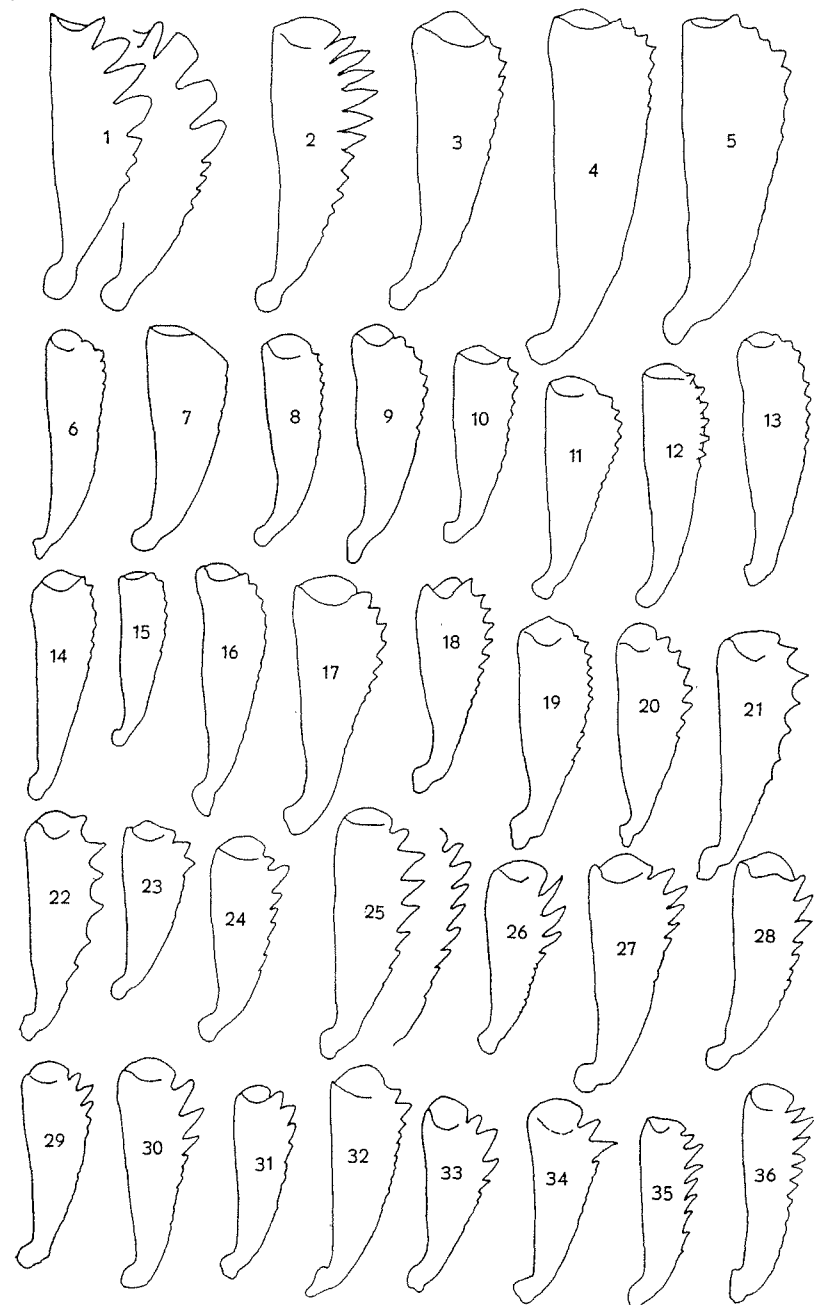
Unser Wissen über die Brutpflanzen der einzelnen Arten ist vielfach noch dürftig. Die zahlreichen älteren Literaturangaben sind meist wertlos, da sie nur Fundpflanzen melden. Die Brutpflanze kann aber mit hinreichender Sicherheit nur durch Larvenzucht ermittelt werden, weil sich die Imagines, von Ausnahmefällen abgesehen, nicht auf die Pflanze ihres Larvenstadiums beschränken, vielmehr an einer größeren Anzahl verschiedenster Blütenpflanzen fressen, an denen sie dann genau wie an ihrer eigenen Brutpflanze gefangen werden. Eine auffällige Häufung von ♀♀ an einer kurz vor dem Aufblühen stehenden Pflanzenart macht es allerdings wahrscheinlich, daß es sich dabei um die, oder eine, Brutpflanze der betreffenden *Meligethes*-Art handelt.

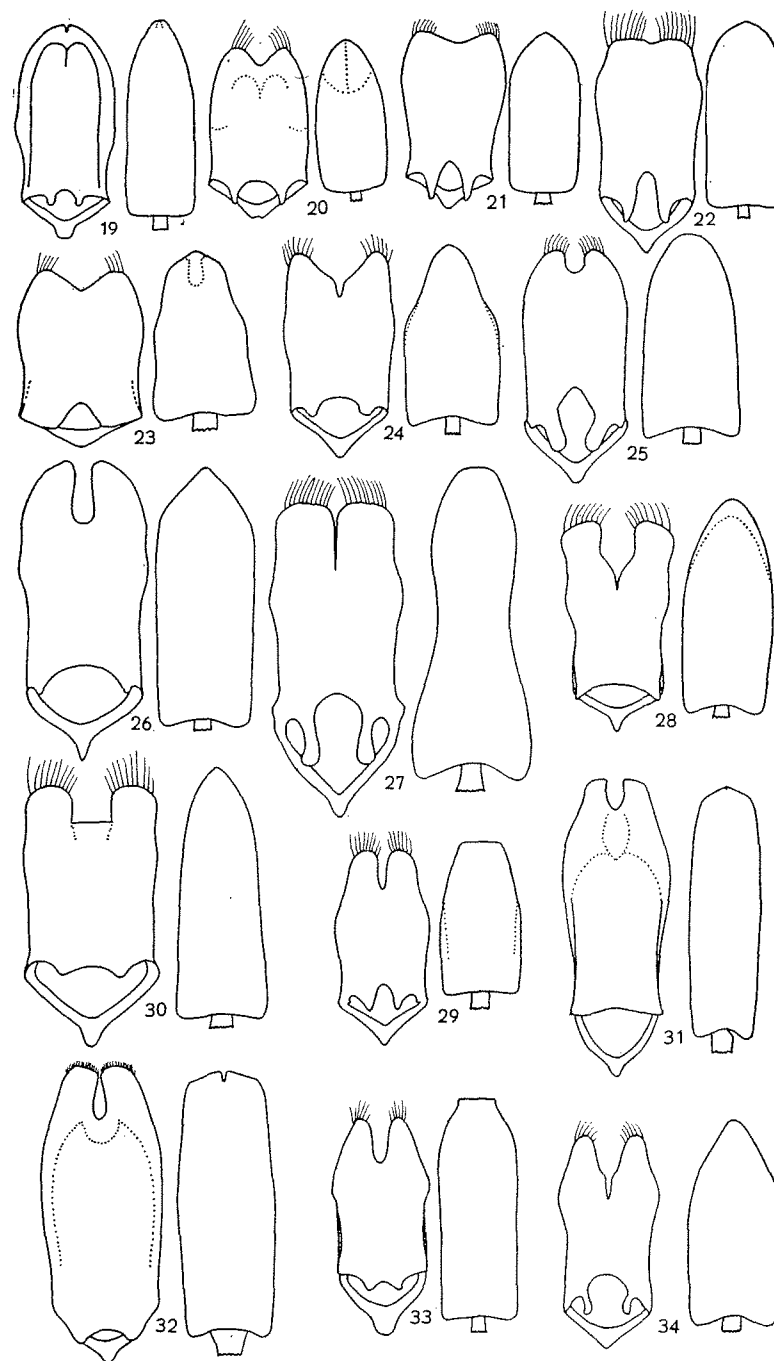
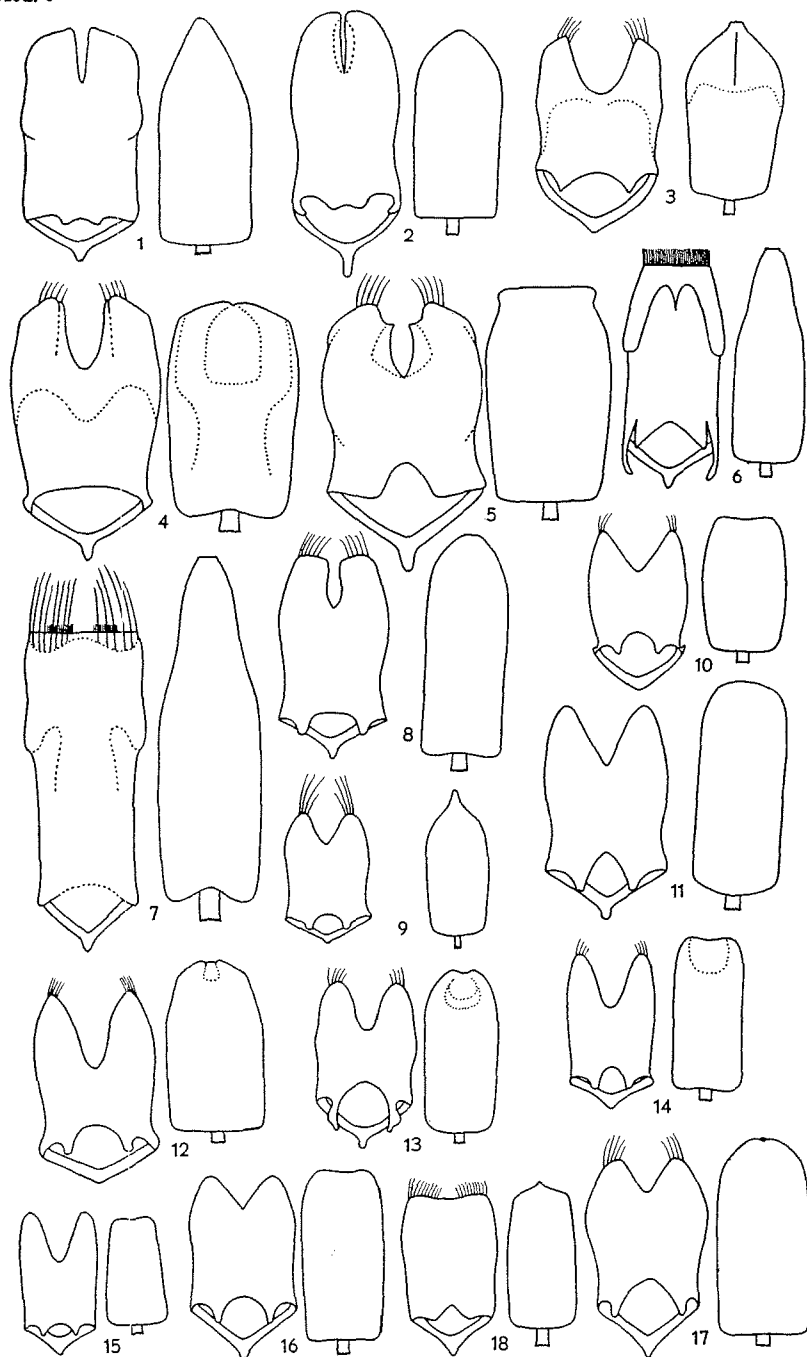
Die Brutpflanzen der hier behandelten 65 *Meligethes*-Arten gehören 6, vielleicht 7, Pflanzen-Familien an. Allein 45 der Tiere entwickeln sich an Labiaten und Kruzi-feren, der Rest verteilt sich auf Zistazeen, Rosazeen, Papilionazeen und Boraginazeen. Bei der Suche nach den noch nicht bekannten Brutpflanzen darf man — mit etwas Vorsicht — davon ausgehen, daß sich alle Tiere einer bestimmten *Meligethes*-Gruppe an Pflanzen aus derselben Familie entwickeln. Jedenfalls hat sich diese enge Beziehung zwischen Pflanzen- und *Meligethes*-Systematik bisher immer wieder bestätigt. Das sollte die Suche nach den noch fehlenden Brutpflanzen erleichtern.

Einige *Meligethes*-Arten können sich an verschiedenen Pflanzen derselben Gattung, ja sogar verschiedener Gattungen derselben Familie entwickeln; von anderen nehmen wir bestimmt an, daß sie monophag an einer Pflanze leben. Endgültiges kann darüber noch nicht gesagt werden. Alle Angaben der Tabelle sind darum mit der Einschränkung zu verstehen, daß die jeweils genannten Brutpflanzen zwar sicher festgestellt wurden, durchaus aber nicht die einzigen sein müssen. Möglicherweise leben einige Arten in verschiedenen Vegetationsgebieten an verschiedenen, sicher aber nahe verwandten Pflanzenarten. Doch darüber ist so gut wie nichts bekannt.

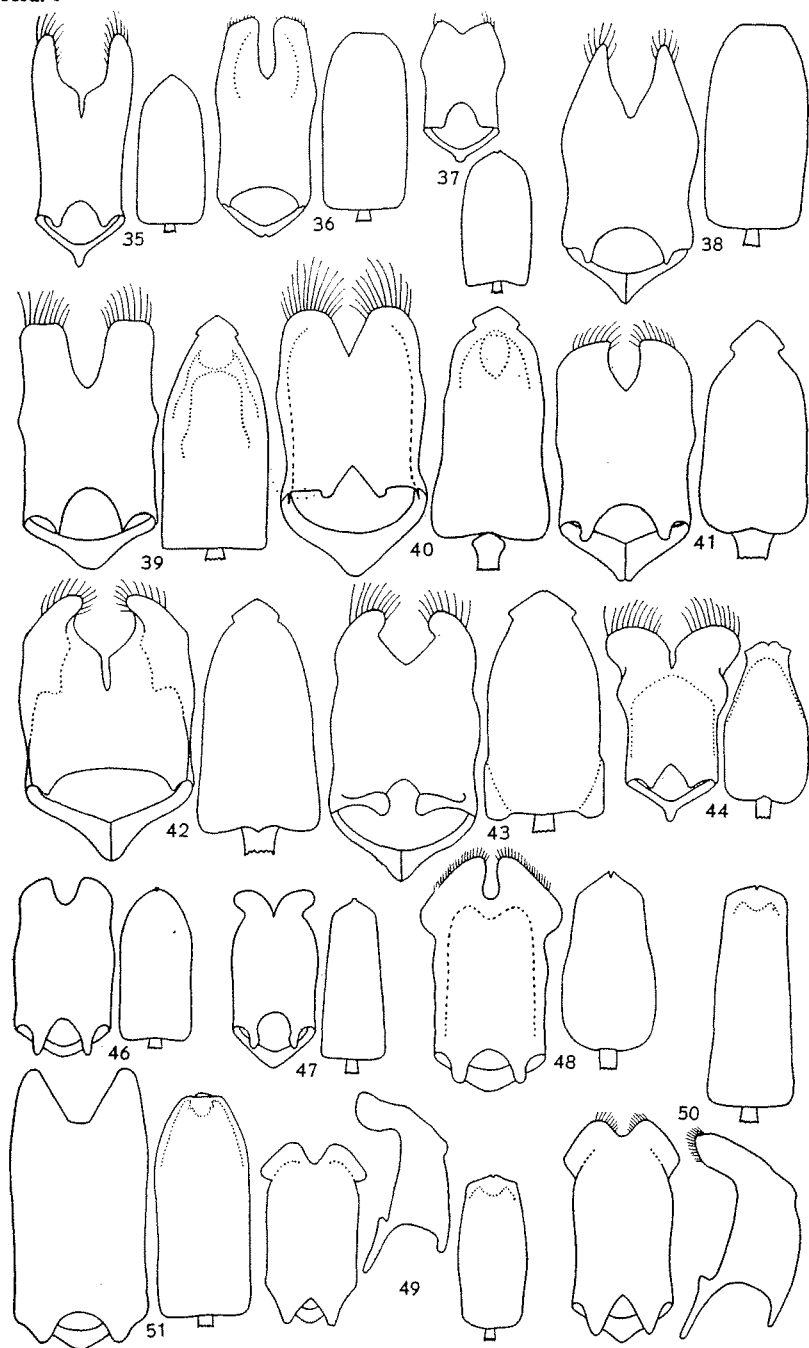
Fehlt in der Tabelle bei einer Art der Hinweis auf eine Brutpflanze, dann ist diese noch nicht sicher festgestellt.

Die bisher übliche Unterteilung der Gattung in *Acanthogethes*, *Odontogethes* und *Meligethes* s.str. fehlt in dieser Arbeit, da die Merkmalskombinate dieser U.G. bei Berücksichtigung der vielen neuen Arten, vor allem aus Afrika, sinnlos geworden erscheinen. (EASTON in litt.).

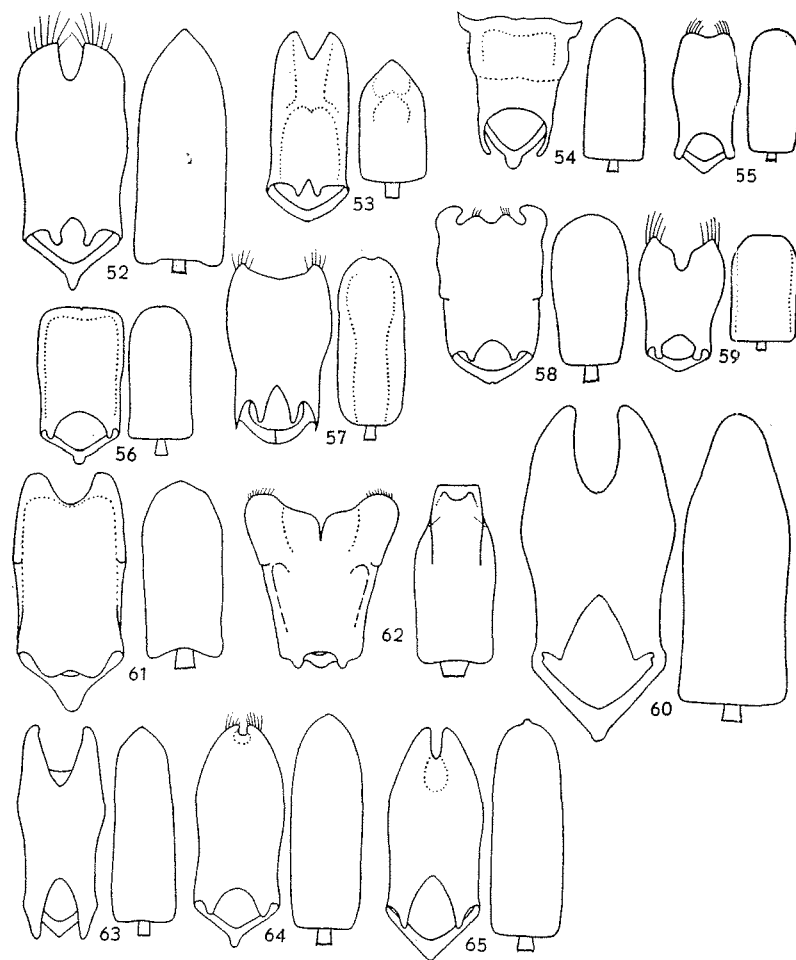




Aed. 8



Aed. 8



Zu den Zeichnungen: Die V.Schn. sind ganz senkrecht gesehen. Viele wirken darum markanter, als in der meist etwas schrägen Ansicht, die man von aufgeklebten Tieren her kennt. Man beachte hauptsächlich das Gesamtmuster, weniger die Form des Einzelzähnnchens, die variieren kann (V.Schn. 8:11). Auch ein Blick auf die andere V.Schn. ist zu empfehlen, da besonders kleinere Abweichungen oder Mißbildungen — Verschmelzung von Zähnnchen etwa — oft nur einseitig auftreten. (V.Sch. 8:39, 54; diese Arten variieren nicht stärker als andere, sie sind rein zufällig gewählt). — Der Aed. besteht aus Tegmen (Parameren) und Medianlobus (Penis). Am wichtigsten für die Beurteilung sind die apikale Umrißlinie des Tegmen (vor allem der Einschnitt), die Spitze des Medianlobus und die Kombination von Tegmen und Medianlobus in ihrem Gesamteindruck. Sehr vorsichtig sind dagegen alle inneren Strukturen sowie der Basalteil des Tegmen mit seinen oft häutigen und leicht verletzbaeren Partien zu bewerten.

Bei den Zeichnungen steht das Tegmen stets links, der Medianlobus rechts, und beide sind dorsal gesehen. Einige Lateralansichten sind im Text als solche bezeichnet. Die Oviposatoren der ♀♀ zeigen dagegen immer die Ventralseite.

- 1 Klauen an der Basis scharf gezähnt (Klauen 8:1). 2
— Klauen ungezähnt, höchstens an der Basis leicht verdickt. 4

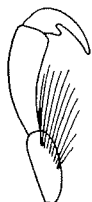
(2) *denticulatus*-Gruppe

- 2 K.Schild vorne gerade abgeschnitten. O.S. sehr fein und dicht punktiert, hell- bis dunkelbraun, Hsch.S. heller durchscheinend; B. rotgelb. (V.Schn. 8:3). 2,3—3 mm. ♂: H.Br. hinten eingedrückt, mit einer glatten Längsfurche in der Mitte. Ü. vorhanden, meist nicht selten, vielfach häufig. Scheint in einigen Gebieten des Nordens zu fehlen. 3 *denticulatus* (Heer)
(*hebes* Erichson nec *denticulatus* auct.)
— K.Schild vorn tief halbkreisförmig ausgeschnitten. V.Schn. stark gezähnt. 3

(1) *solidus*-Gruppe

- 3 O.S. matt schwarz, sehr fein und dicht punktiert, fein genetzt, besonders deutlich seitlich an der Hsch.Basis. Gedrungene Art. (V.Schn. 8:1). 1,6—2,8 mm. ♂: V.Tr. etwas erweitert, H.Br. flach eingedrückt. (Aed. 8:1). Im südlichen und mittleren M.E., nirgends häufig. Brutpflanze: *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. 1 *solidus* (Kugelann)

Klaue 8



1

Hsch. 8



10

- O.S. glänzend schwarz, gröber und nicht so dicht punktiert, nicht genetzt, auch nicht seitlich an der Hsch.Basis. Etwas gestrecktere Art. (V.Schn. 8:2). 1,5 bis 2,6 mm. ♂: V.Tr. nicht erweitert, H.Br. flach eingedrückt. (Aed. 8:2). Ziemlich selten im S. des Gebietes. Brutpflanze: *Helianthemum canum* (L.) Baumg., wahrscheinlich auch andere *Helianthemum*-Arten.

2 *brevis* Sturm

- 4 V.Schn. am Außenrand ungezähnt, nur gleichmäßig gekerbt, höchstens vorn mit deutlicheren, gleichmäßigen Kerbzähnnchen. (V.Schn. 8:4—17). K.Schild vorn gerade abgeschnitten. 5
— V.Schn.Bildung anders. (V.Schn. 8:18—65). 18
5 Hsch.Basis neben den H.Ecken ganz leicht eingebuchtet, wodurch die Ecken schwach nach hinten gedrückt erscheinen. O.S. äußerst dicht und fein punktiert. Fld. mit angedeutetem Humeralstreifen. B. gelb oder gelbbrot. Meist ganz auffällig große Tiere. 6
— Hsch.H.Ecken nicht zurückgedrückt. 7

(3) *atratus*-Gruppe

- 6 Fld. mindestens um $\frac{1}{8}$ länger als breit, nicht chagriniert. Hsch.Rd. meist rötlich durchscheinend. Flacher als die folgende Art. (V.Schn. 8:4). 2,6 bis 4 mm. ♂: H.Br. hinten mit M.Furche. (Aed. 8:4). N.s., besonders in Gebirgen und deren Vorland; im N. nur in Holstein festgestellt. Brutpflanze: *Rosa* sp. 4 *atratus* (Olivier)
— Fld. höchstens um $\frac{1}{10}$ länger als breit, meist chagriniert. Hsch.Rd. meist nicht rötlich durchscheinend. Gewölbter als die vorangegangene Art. (V.Schn. 8:5). 2,5—4 mm. ♂: H.Br. wie *atratus*. (Aed. 8:5). Von *atratus* ganz sicher am Aed. zu unterscheiden. Im ganzen Gebiet vorhanden, viel seltener als *atratus*, und in weiten Teilen von N.Deutschland fehlend.

5 *flavimanus* Stephens (*lumbaris* Sturm)

- 7 Tief schwarz glänzend wie gelackt, F. und B. schwarz oder dunkelbraun. V.Schn. von vorn gesehen am Außenrand ± glatt erscheinend, da die Rd.-Kerbung etwas zurückgebogen ist. Hsch. zwischen der Punktierung völlig glatt, höchstens neben den H.Ecken ganz fein chagriniert. 8
— Schwarz mit Bleiglanz oder Bronzeschein, oder fettig glänzend, oder metallisch grün bis blaugrün. 9

(4) *subrugosus*-Gruppe

- 8 Fld. deutlich querrissig punktiert. (V.Schn. 8:6). 1,4—2,4 mm. ♂: H.Br. hinten etwas eingedrückt. (Aed. 8:6). Ü. vbr., besonders im mittleren und südlichen M.E. n.s. Brutpflanze: *Jasione montana* L.

6 *subrugosus* (Gyllenhal)

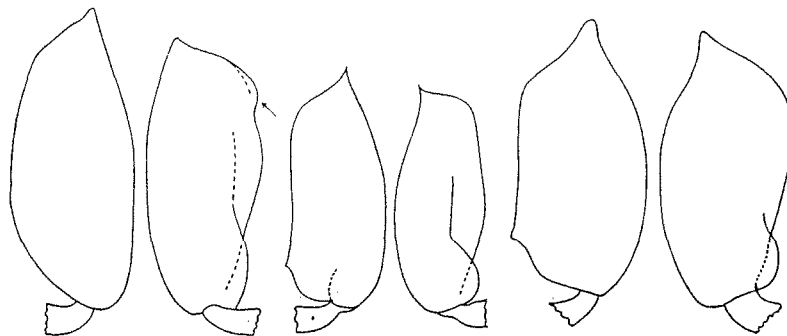
- Fld. nicht querrissig punktiert. (V.Schn. 8:7). 1,8—2,8 mm. ♂: H.Br. breit eingedrückt und mit einem kleinen, oft kaum sichtbaren Höckerchen in der Mitte. Letztes Sternit quer eingedrückt, dadurch hinten etwas aufgebogen. (Aed. 8:7). ♀: Ovipositor ganz außergewöhnlich schmal und lang. Ü. s.s.

7 *corvinus* Erichson

(5) *aeneus*-Gruppe

- 9 Metallisch grün, blaugrün oder bläulich. 14
 — Schwarz mit Blei- oder Bronzeglanz, oder fettig. 10
- 10 B. und F.Keule gelb oder rotgelb; auch angedunkelt ist die F.Keule noch viel heller als die F.Geißel an ihrer dunkelsten Stelle. O.S. schwarz mit schwach olivgrünem Schimmer, fein punktiert und chagriniert. (V.Schn. 8:8). 2—2,5 mm. ♂: H.Br. mit vertiefter M.Linie. (Aed. 8:8). S.s. im äußersten W. und S.O. Brutpflanzen: Mehrere Kruziferen, u. a. Brassica-Arten.
- 8 *fulvipes* Brisout
 — F.Keule stets dunkel, F. in der Regel vom 3. Gld. an einheitlich getönt. B. einschließlich der oft etwas aufgehellten V.B. dunkler als bei der vorigen Art. 11
- 11 Hsch. an den Seiten auffällig und für die Gattung ganz ungewöhnlich wulstartig gerandet. O.S. schwarz, matt irisierend, sehr spärlich und fein punktiert, sehr kurz behaart, ü. sehr fein genetzt. Fld. nach hinten stärker verengt; die deutlich eingeschnittene, fast bis zum Schildchen reichende Nahtlinie entfernt sich auf der Scheibe merklich von der Naht. (V.Schn. 8:12). 2—2,6 mm. ♂: H.Br. in der M. etwas vertieft. (Aed. 8:12). In Österreich subalpin, s.s. Brutpflanze: Cardamine amara L. 12 *humerosus* Reitter
- Hsch. ohne Rd.Wulst. Nahtstreifen dicht an der Naht und parallel zu ihr. 12
- 12 Hsch. an der Basis am breitesten; von der Basis zu den V.Ecken in ganz flacher Rundung verengt. (Hsch. 8:10). (V.Schn. 8:10). 1,8—2,2 mm. ♂: H.Br. hinten schwach eingedrückt. (Aed. 8:10). Selten im mittleren und südlichen M.E. 10 *subaeneus* Sturm
- Hsch. auch nach hinten gerundet verengt oder wenigstens leicht eingezogen. 13
- 13 Hsch. gewölbt, mindestens so breit wie, oft breiter als die Fld. O.S. schwarz mit Blei- oder Bronzeschimmer. Sehr fein punktiert und genetzt. (V.Schn. 8:11). 1,5—2,7 mm. ♂: H.Br. hinten leicht gefurcht. (Aed. 8:11). Ü., im S. h. bis s.h. Brutpflanze: Verschiedene Kruziferen. 11 *coracinus* Sturm
- Hsch. flacher und schmaler. O.S. etwas kräftiger und nicht so dicht punktiert, auffälliger genetzt, besonders auf dem dadurch matter wirkenden Hsch. Schwarz mit Fettglanz. (V.Schn. 8:9). 1,6—2,6 mm. ♂: H.Br. hinten

M. + H.Schl. 8



13

16

17

mit M.Linie. (Aed. 8:9; im Verhältnis zu den verwandten Arten ungewöhnlich klein). Sporadisch im S. des Gebietes, meist in Anzahl an der sehr zerstreut vorkommenden Brutpflanze *Isatis tinctoria* L.

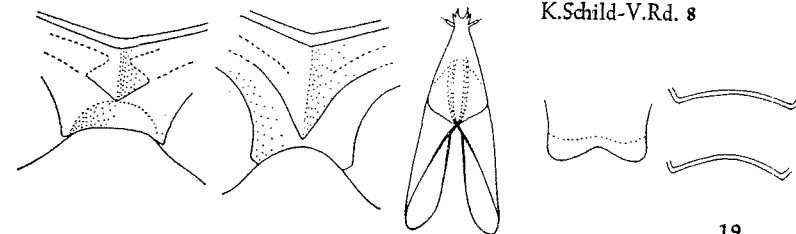
9 *anthracinus* Brisout

- 14 M.Schl. an der H.Kante im äußeren Drittel mit einer ± spitzen Nase (M.Schl. 8:16, 17). O.S. stark metallisch glänzend. 17
 — M.Schl. ohne Nase. (M.Schl. 8:13). O.S. höchstens schwach glänzend. 15
- 15 V.Schl. an der V.Kante neben dem Trochanter buckelig vorgewölbt. (V.Schl. 8:13). O.S. spielt meist ins Bläuliche. Hsch. feiner und weitläufiger punktiert und viel stärker genetzt als die Fld., darum deutlich matter. (V.Schn. 8:13). 1,8—2,5 mm. ♂: H.Br. hinten mit schwachem Eindruck. (Aed. 8:13). Im N. des Gebietes häufiger, im S. s., vielfach ganz fehlend.
- 13 *coeruleovirens* Förster
 — V.Schl. neben dem Trochanter ohne Vorwölbung. 16
- 16 1,5—2,7 mm. F. und B. dunkelbraun, V.B. meist heller. Grünlich, selten bläulich, violett oder schwärzlich. (V.Schn. 8:14). ♂: H.Br. hinten mit feiner M.Linie. (Aed. 8:14). Ü. gemein. Brutpflanze: Verschiedene Kreuzblütler. Der „Rapsglanzkäfer“. 14 *aeneus* (Fabricius)
- 1,4—1,8 mm. Meist alle B. rotgelb. 3. F.Glied meist deutlich heller als die folgenden. Meist nur die Fld. schwach dunkel metallisch schimmernd. (V.Schn. 8:15). ♂: H.Br. hinten tief gefurcht. (Aed. 8:15). W.E., könnte im W. unseres Gebietes gefunden werden. 15 (*gracilis* Brisout)
- 17 Metallisch grün bis blau. V.Schn.Kerbchen sehr fein, wirken wie dunkler Saum am Außenrand der Schn. (V.Schn. 8:16). Schl. nur 1/3 so breit wie lang. (V.Schl. 8:16). (M.Schl. 8:16). M.Br. mit etwas verrundetem Dreikantkiel, dahinter bis zum H.Rd. rund vertieft. (M.Br. 8:16). 2—2,5 mm. ♂: H.Br. hinten mit schwachem Eindruck. (Aed. 8:16). Ü. s.h. Brutpflanzen: Verschiedene Kreuzblütler. 16 *viridescens* (Fabricius)
- Meist dunkelgrün glänzend, weniger chagriniert. V.Schn.Kerbchen im Licht hell durchscheinend. (V.Schn. 8:17). Schl. 1/2 so breit wie lang. (V.Schl. 8:17). (M.Schl. 8:17). M.Br. mit kräftigem, längerem Dreikantkiel, der den H.Rd. fast erreicht. Vor dem H.Rd. keine Vertiefung. (M.Br. 8:17). 2,3 bis 3,1 mm. ♂: H.Br. hinten leicht eingedrückt. (Aed. 8:17). Montan im S. des Gebietes. Brutpflanze: *Lunaria rediviva* L. 17 *czwalinai* Reitter
- 18 V.Schn. in gleichmäßigen, engeren oder weiteren Abständen von stachelartigen kleinen, nach der gerundeten Spitze zu anschwellenden Zähnen besetzt. (V.Schn. 8:18—22). Hsch. neben den H.Ecken niemals schmal geglättet. 19
 — Schienenbildung anders. (V.Schn. 8:23—65). 23

M.Br. 8

Ovip. 8

K.Schild-V.Rd. 8



16

17

19

18

19
21

(6) *lepidii*-Gruppe

- 19 V.Rd. des K.Schildes nur mit undeutlicher Rd.Leiste, nicht bis zu den V.-Ecken ausgerandet, dadurch diese verrundet. (K.Schild-Rd. 8:18). B. und F. meist dunkel. O.S. schwarz, kurz silberig behaart. (V.Schn. 8:18). 1,2 bis 2,2 mm. ♂: H.Br. hinten in der M. gefurcht. (Aed. 8:18). ♀: Ovipositor vom normalen *Meligethes*-Typ. Im S.O. stellenweise nicht selten, nach W. vordringend. Brutpflanze: *Cardaria* (= *Lepidium*) *draba* (L.) Desv.
- 18 *lepidii* Miller
- V.Rd. des K.Schildes mit deutlicher Rd.Leiste und in ganzer Breite ausgerandet, dadurch die V.Ecken ± scharf zugespitzt. ♀: Ovipositor in ganz charakteristischer Weise an den Spitzen gespalten. (Ovip. 8:19). 20

(7) *rotundicollis*-Gruppe

- 20 Fld. mit einem verwischten roten Fleck, oder ganz rötlich. (V.Schn. 8:22). 1,7—2,4 mm. ♂: H.Br. hinten gefurcht. (Aed. 8:22). Selten im äußersten S.O. Brutpflanze: *Erysimum diffusum* Ehrh. (= *canescens* Roth).
- 22 *discoideus* Erichson
- Fld. und Hsch. gleichmäßig schwarz, oft mit schwachem Bronzeschimmer. 21
- 21 Stark gewölbte Art. V.Rd. des K.Schildes tiefer ausgerandet. (K.Schild-V.Rd. 8:21; V.Schn. 8:21). 2,1—2,5 mm. ♂: H.Br. leicht eingedrückt. (Aed. 8:21). Nur im S.O. 21 *frivaldszkyi* Reitter
- Schwächer gewölbte Arten, K.Schild flacher ausgerandet. 22
- 22 Hsch.S. in der Regel sehr stark gerundet. Schwarz mit Bleiglanz. (K.Schild-V.Rd. 8:19). 1,5—2,5 mm. (V.Schn. 8:19). ♂: H.Br. in der M. mit vertiefter Längslinie. (Aed. 8:19). Selten im W. des Gebietes. Brutpflanzen: Verschiedene Kruziferen. 19 *rotundicollis* Brisout
- Hsch.S. weniger stark gerundet; Behaarung etwas schwächer, Punktierung etwas dichter als bei der vorhergehenden Art, vor allem an der Basis der Fld., wo die Punkte fast verworren stehen. O.S. schwarz mit schwachem Bronzehauch. (V.Schn. 8:20). 1,7—2,3 mm. ♂: H.Br. ganz leicht eingedrückt. (Aed. 8:20). Vielleicht im äußersten W. 20 (*brisouti* Reitter)
- 23 V.Schn. außen mit 2 größeren Zähnen, die eine Gruppe ± gleicher kleinerer einschließen (oder mit 3 größeren Zähnen, die 2 Gruppen kleinerer einschließen). (V.Schn. 8:44—56). 51
- V.Schn. ähnlich oder anders. 24
- 24 V.Schn. ähnlich, aber viel stärker erweitert und die charakteristische Zähnelung nach vorne verschoben; oft nur ein kleineres zwischen zwei größeren Zähnen, oder aber die ganze V.Hälfte mit ± gleichgroßen Schrotsägezähnen besetzt. (V.Schn. 8:39—43). Alle Arten tief schwarz mit dunklen Beinen. 46
- V.Schn. anders. 25
- 25 Hsch. an der Basis neben den H.Ecken auf einem schmalen Streifen punktfrei, glatt und glänzend. (Bei *sulcatus* ist diese Stelle oft schwer zu erkennen, darum vergleiche man die V.Schn. 8:24!). (V.Schn. 8:23—35, 38, 45). 26
- Hsch.H.Ecken ohne punktfreie, glatte Stelle. 41
- 26 O.S. tief schwarz, Fld. glänzend oder matt, nicht bräunlich oder metallisch. Auch F. und B. meist sehr dunkel. 27
- O.S. rötlich braun bis tief braunschwarz, oder metallisch. B. meist viel heller. 29

- 27 Kleine, seitlich stärker gerundete Art. Hsch.Rd. in gleichmäßig flachem Bogen nach vorne verengt. (V.Schn. 8:45). Gehört in die *obscurus*-Gruppe. 55
- Größer, gestreckter. Hsch.Rd. von hinten bis über die M. ± gerade und dann stärker verengt. 28

(8) *difficilis*-Gruppe

- 28 O.S. nur auf den Fld. chagriniert, deutlich bräunlich behaart, besonders auffällig an den Hsch.S. (V.Schn. 8:23). 1,8—2,5 mm. ♂: H.Br. hinten dreieckig vertieft. V.Tr. stark erweitert. (Aed. 8:23). Ü. vbr., stellenweise h. Brutpflanze: *Calamintha clinopodium* Spenn. (= *Satureja vulgaris* (L.)).
- 23 *bidens* Brisout
- Fld., dazu Basis des Hsch. teilweise chagriniert. Die glatte Stelle neben den Hsch.H.Ecken s. schmal und meist bläulich. (V.Schn. 8:24). 1,8—2,3 mm. ♂: H.Br. mit kurzer glatter Furche, dahinter dreieckig eingedrückt. (Aed. 8:24). Ü. vbr., stellenweise n.s. Brutpflanze: *Lamium* sp.
- 24 *sulcatus* Brisout
- 29 O.S. metallisch, Fld. chagriniert. 30
- O.S. nicht metallisch, Fld. höchstens am H.Rd. chagriniert. 31
- 30 Fld. stark genetzt und matt, K. und Hsch. glatt und glänzend. O.S. grünlich oder bläulich, F. und B. (rot-)gelb. Hsch.S.Rd. nur vorne gerundet. (V.Schn. 8:25). 2—2,8 mm. ♂: H.Br. in ganzer Länge tief eingedrückt und mit je einem Höcker neben der Vertiefung. (Aed. 8:25). Vbr., stellenweise n.s. Brutpflanze: *Lamium galeobdolon* (L.) Nath. 25 *atramentarius* Förster
- Auch Hsch. und Kopf chagriniert. Hsch.S.Rd. vor den H.Ecken gerundet. 63
- 31 V.Schn. fast in ganzer Länge scharf gezähnt. (V.Schn. 8:35). Kleine, längliche Art. 1,6—2,1 mm. ♂: H.Br. mit M.Linie. (Aed. 8:35); nicht ü., nur im N.W. häufiger. Brutpflanze: *Galeopsis angustifolia* Ehrh. 35 *serripes* (Gyllenhal)
- V.Schn. nur im vorderen Drittel stärker gezähnt. 32
- 32 Hsch.S.Rd. von den H.Ecken bis über die M. ganz gerade, erst weiter vorn gerundet verengt. 33
- Hsch.S.Rd. auch zu den H.Ecken gerundet verengt, wenn auch manchmal nur s. schwach. 39
- 33 Fld. weitläufiger, oft auch stärker punktiert als der Hsch. 34
- Fld. und Hsch. gleich dicht punktiert. 36
- 34 Ungewöhnlich stark gewölbt, kurz und gedrunken. K.Schild vorn gerade. (V.Schn. 8:28). 1,8—2,4 mm. ♂: H.Br. in der M. kurz gefurcht. Letztes Sternit am H.Rd. mit einer kleinen, glänzenden Schwielle. (Aed. 8:28). Im N.W. häufiger, sonst s. Brutpflanze: *Stachys palustris* L. 28 *ochropus* Sturm
- Käfer normal lang und gewölbt. 35
- 35 V.Schn.Zähne kräftiger. (V.Schn. 8:26). K.Schild deutlich ausgerandet. 1,7 bis 2,8 mm. ♂: H.Br. durch die ganze M. tief eingedrückt, zu beiden S. des Eindrucks gehöckert und innen an den H.Hü. aufgebogen. (Aed. 8:26). ♀: H.Br. wie ♂, aber in stark abgeschwächter bis erloschener Form, an den H.Hü. meist immer noch erkennbar aufgebogen. Ü. vbr., meist h. Brutpflanze: *Lamium album* L. 26 *difficilis* (Heer) (8:26)
- V.Schn.Zähne schwächer. (V.Schn. 8:27). Von *difficilis* nur durch Aed. und H.Br.Merkmale des ♂ sicher zu trennen. ♂: H.Br. eingedrückt, nach hinten

- in kesselförmiger Erweiterung; keine Höcker, an der Innenseite der H.Hü. nicht aufgebogen. (Aed. 8:27). ♀: H.Br. hinten flach dreieckig eingedrückt. 1,8–2,8 mm. S.s. im mittl. und südl. M.E. Brutpflanze: *Lamium galeobdolon* (L.) Nath. 27 **kunzei** Erichson
- 36 Ausgesprochen langgestreckte Arten, nur knapp halb so breit wie lang. 37
- Breitere, gedrungene Arten. 38
- 37 Hlb.Spitze meist auffällig rotgelb oder gelbbraun. (V.Schn. 8:31). 1,7 bis 2,3 mm. ♂: H.Br. hinten breit eingedrückt, oft mit ganz fein angedeutetem M.Kielchen. (Aed. 8:31). Wahrscheinlich im ganzen Gebiet vbr., stellenweise n.s. 31 **haemorrhoidalis** Förster
- Hlb.Spitze nur ganz wenig heller als die Grundfärbung des Tieres. (V.Schn. 8:32). 2,1–2,8 mm. ♂: H.Br. hinten breit kesselförmig eingedrückt, in der M. des Eindrucks meist ein winziges Längskielchen. (Aed. 8:32). Bisher nur aus Mähren bekannt. 32 **wankai** Reitter
- 38 1,8–2,3 mm. F. (ohne 1. u. 2. Gld.) und M.- und H.B. meist braunschwarz. (V.Schn. 8:29). ♂: H.Br. flach eingedrückt. (Aed. 8:29). Ü. n.s. bis h. Brutpflanze: *Lamium album* L. 29 **morosus** Erichson
- 2,2–2,8 mm. F. und B. rotgelb oder braunrot. (V.Schn. 8:30). ♂: H.Br. in der M. kurz und kräftig gefurcht, dahinter dreieckig eingedrückt. Letztes Sternit am H.Rd. mit ganz kleinem, blankem Knopf. (Aed. 8:30). Ü. vbr., im N.s. Brutpflanze: *Stachys silvatica* L. 30 **brunnicornis** Sturm
- 39 Hsch.H.Ecken ganz breit verrundet, Hsch. meist breiter als Fld.; F. und B. hell. 43
- Hsch. schmaler, zu den H.Ecken sehr viel weniger gerundet verengt, H.Ecken stumpf, aber deutlich gewinkelt. 40
- 40 Fld. nur ganz am H.Rd. fein chagriniert. F. und B. meist dunkler. (V.Schn. 8:33). 1,8–2,4 mm. ♂: H.Br. flach eingedrückt, letztes Sternit hinten hochgebogen und als glänzende, glatte Fläche zum H.Rd. abfallend. (Aed. 8:33). Verbreitung noch wenig geklärt, im S. stellenweise h. an der Brutpflanze *Stachys officinalis* (L.) Trev. 33 **pedicularius** (Gyllenhal)
- Fld. vom H.Rd. nach vorn bis über die M. hinaus fein chagriniert. F. und B. meist heller. In der Zähnchengruppe der V.Schn. dominiert der größte Zahn viel auffälliger als bei *pedicularius*. (V.Schn. 8:34). 1,8–2,4 mm. ♂: H.Br. flach eingedrückt, letztes Sternit einfach. (Aed. 8:34). Ü. s.h. Brutpflanzen: *Galeopsis*-Arten. 34 **viduatus** (Heer)
- 41 Tiefschwarze, deutlich behaarte Arten mit schwarzen oder s. dunklen F. und B. (V.Schn. 8:63–65). 67
- V.Schn. anders; wenn ähnlich, dann nie sehr dunkel. 42
- 42 V.Schn. breit oder s. breit und außen ± stark und gleichmäßig gerundet erweitert. Zähnchen gleichartig oder langsam anwachsend. 43
- V.Schn. schmaler, nicht in gleichmäßiger Rundung erweitert, weiter vorn parallel oder manchmal sogar etwas verengt. Zähnchen ungleich. 44

(9) *flavipes*-Gruppe

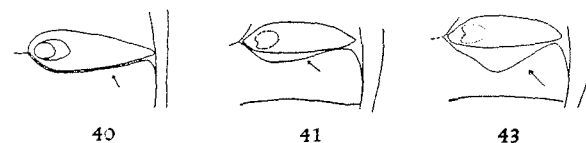
- 43 Länglich, Hsch. nur knapp über 1½ mal breiter als lang, dabei oft breiter als Fld. Hsch.H.Ecken breit verrundet. (V.Schn. 8:38). 1,8–2,7 mm. ♂: V.Tr. stark ausgeweitet. (Aed. 8:38). Ü., im S. häufiger. Brutpflanze: *Ballota nigra* L. 38 **flavipes** Sturm

- Breitere, gedrungene Arten. Hsch. etwa 1¾ mal breiter als lang, aber nicht breiter als Fld. 63
- 44 M.Schn. ± gestreckt, nur wenig breiter als V.Schn. 45
- M.Schn. wesentlich breiter als V.Schn. 64
- 45 Stärker gewölbt und länglich. (V.Schn. 8:37). 1,7–2,4 mm. ♂: H.Br. in der Mitte stärker eingedrückt, hinten in der Vertiefung mit einem glatten Längsstrich. (Aed. 8:37). Im S.O., vielleicht auch im W. Brutpflanze: *Marrubium vulgare* L. 37 **nanus** Erichson
- Weniger gewölbt, auffälliger behaart. (V.Schn. 8:36). 1,8–2,4 mm. ♂: H.Br. hinten flach eingedrückt. (Aed. 8:36). Vielleicht im W. Brutpflanze: *Marrubium vulgare* L. 36 **villosus** Brisout
- 46 Fld. völlig glatt, nur am äußersten H.Rd. ganz fein chagriniert. ♂: Medianlobus des Aed. nicht mit pfeilförmiger Spitze. 63
- Fld. stets fein chagriniert. ♂: Medianlobus des Aed. immer mit pfeilförmiger Spitze. 47

(10) *umbrosus*-Gruppe

- 47 Fld. zur Naht hin gerade abgeschrägt. (Fld. 8:39). 1,8–2,6 mm. (V.Schn. 8:39). ♂: H.Br. im vorderen Drittel mit 2 länglichen, etwas quer gestellten, ± gekielten Höckerchen. Letztes Sternit vor dem H.Rd. zu einem glänzenden Knöpfchen hochgewölbt. (Aed. 8:39). Ü., aber nur stellenweise und s. Brutpflanze: *Glechoma hederacea* L. 39 **ovatus** Sturm
- Fld. nicht nach hinten innen gerade abgeschrägt. 48
- 48 Schl. Linie läuft eng an der H.Hü. entlang. (Schl.Linie 8:40). Sehr deutlich braun behaart. (V.Schn. 8:40). K.Schild-V.Rd. glatt und glänzend. 2,3–3 mm. ♂: H.Br. ganz flach eingedrückt. Letztes Sternit am Rd. mit einem glänzenden Knöpfchen. (Aed. 8:40). Im S.O., s.s. 40 **ater** Brisout
- H.Schl.Linie schwingt ± stark nach hinten aus. (H.Schl.Linie 8:41, 8:43). 49
- 49 H.Schl.Linie nur schwach nach hinten geschwungen. (H.Schl.Linie 8:41). Hsch. an der Basis nicht breiter als die Fld. ♂: (Aed. 8:41). H.Br. im vorderen Drittel mit zwei ganz schwach angedeuteten Höckerchen, dahinter etwas eingedrückt und leicht gefurcht. Letztes Sternit mit kurzer, glatter Querleiste. 2–2,6 mm. (V.Schn. 8:41). Im S. und S.O., s.s., an Fundstellen zahlreich. Brutpflanze: *Nepeta cataria* L. 41 **incanus** Sturm
- H.Schl.Linie kräftig nach hinten geschwungen (H.Schl.Linie 8:43) 50
- 50 Hsch. an der Basis meist breiter als die Fld.. Sehr gedrungene Art. (V.Schn. 8:43). 2,1–2,8 mm. ♂: H.Br. im vorderen Drittel mit 2 Höckerchen, dahinter tief grubenförmig eingedrückt und am H.Rd. ein weiteres Höckerchen. Letztes Sternit mit einer glänzenden Querleiste. (Aed. 8:43). Ü., im N. selten, im S. vielfach häufig. 43 **umbrosus** Sturm

H.Schl.Linie 8



- Hsch. an der Basis nicht breiter als die Fld., Körper viel weniger gedrungen als bei *umbrosus*. ♂: (Aed. 8:42). H.Br. im vorderen Drittel mit 2 Höckerchen, dahinter flach eingedrückt. Letztes Sternit am H.Rd. mit einem glänzenden Knöpfchen. 2–3 mm. (V.Schn. 8:42). Im S. nicht s. bis h., fehlt im N.W.

42 *maurus* Sturm

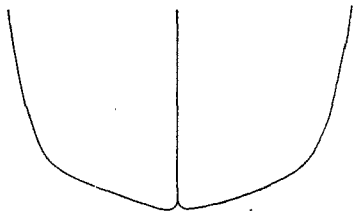
(12) *exilis*-Gruppe

- 51 V.Schn. mit 3 längeren Zähnen. (V.Schn. 8:46). 1,6–2,2 mm. ♂: H.Br. kaum eingedrückt. Letztes Sternit vor dem H.Rd. mit einer scharfen, feinen, nach vorne gerundeten Leiste, dahinter eine halbmondförmige, ± glänzende Vertiefung. (Aed. 8:46). Ü., nur im S. häufiger. Brutpflanze: Thymus sp.
46 *exilis* Sturm
- V.Schn. nur mit 2 längeren Zähnen. 52
- 52 O.S. auffällig stark behaart, Untergrund dadurch fast verdeckt. F. und B. rotbraun bis gelbbrot. (V.Schn. 8:52). 1,8–2,4 mm. ♂: H.Br. in der M. mit breiter, verkürzter Längsfurche, die sich nach hinten dreieckig erweitert. V.Tr. stark erweitert. (Aed. 8:52). Im S.O., s.s. — Gehört in die nächste Nähe der *lugubris*-Gruppe. 52 *fumatus* Erichson
- O.S. normal behaart. F. u. B. viel dunkler. 53
- 53 Fld. ganz oder wenigstens an der Basis oder an den S. deutlich querrissig punktiert. Meist stark glänzende Arten. 56
- Fld. nirgends querrissig punktiert. 54
- 54 K.Schild vorn ganz gerade abgestutzt. ♀ an der Spitze des Ovipositors ohne Styli (Ovip. 8:44). 55
- K.Schild leicht ausgerandet. ♀ an der Spitze des Ovipositors mit Styli (Ovip. 8:54). 60

(11) *obscurus*-Gruppe

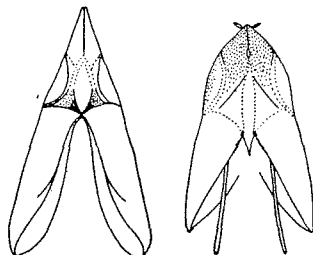
- 55 Matt schwarz, ganz deutlich chagriniert. (V.Schn. 8:44). 1,6–2,2 mm. ♂: H.Br. breit etwas eingedrückt. V.Tr. sehr stark erweitert. (Aed. 8:44). Im ganzen Gebiet vbr., im N. stellenweise s.s. Brutpflanze: Teucrium scorodonia L.
44 *obscurus* Erichson

Fld. 8



39

Ovip. 8



44

54

- Glänzend schwarz, sehr fein oder nicht chagriniert. Ziemlich gewölbt. (V.Schn. 8:45). 1,4–1,8 mm. ♂: H.Br. ganz schwach eingedrückt. V.Tr. kaum erweitert. Aed. wie bei 44 *obscurus*. Im äußersten S.O., s.s.

45 *hoffmanni* Reitter

(13) *lugubris*-Gruppe

- 56 O.S. zwischen den Punkten völlig glatt. Fld. ausgedehnt und sehr deutlich querrissig punktiert. (V.Schn. 8:48). 1,8–2,5 mm. ♂: H.Br. in der M. mit einem Körnchen und am H.Rd. in der M. schmal aufgebogen, zwischen beiden Erhöhungen ein mikroskopisch genetztes, etwas erhobenes Leistchen. Letztes Sternit vor dem H.Rd. mit einer quer liegenden Schwiele. (Aed. 8:48). V.Tr. nur schwach erweitert. Könnte im S.O. gefunden werden.
48 (*submetallicus* Deville)
- O.S. wenigstens mit Spuren von Chagriniierung. 57
- 57 Wenig gewölbt, vorn und hinten nicht deutlich verengt. V.Schn. 8:47. 1,7–2,4 mm. ♂: H.Br. flach eingedrückt und mit der Andeutung eines Längskielchens. Letztes Sternit etwas vor dem H.Rd. mit einem feinen Knöpfchen. V.Tr. kaum erweitert. (Aed. 8:47). Im S. stellenweise nicht selten. Brutpflanze: Thymus sp. 47 *acicularis* Brisout (*angulosus* Rebmann)
- Stärker gewölbt, vorn und hinten deutlich verengt. 58
- 58 O.S. stärker genetzt und kaum glänzend. (V.Schn. 8:51). 1,7–2,5 mm. ♂: H.Br. im vorderen Drittel in der M. mit einem Knöpfchen, dicht dahinter breit ausgehöhlt, hinten an den Innenrändern der H.Hü. kräftig aufgebogen; letztes Sternit mit stark behaartem Höcker, dahinter glatt bis zum H.Rd.; V.Tr. stärker erweitert. (Aed. 8:51). ♀: H.Br. an den Innenrändern der H.Hü. aufgebogen, aber nicht so kräftig wie ♂. Im S. stellenweise häufig, im N. fraglich. Brutpflanze: Mentha sp. 51 *egenus* Erichson
- O.S. nur andeutungsweise genetzt, sehr stark glänzend. H.Br. an den Trochanterwurzeln nicht aufgebogen. 59
- 59 1,6–2,2 mm. Wenigstens an der Basis des Hsch. etwas genetzt. (V.Schn. 8:49, gewöhnlich 4–5 Zähnen zwischen den 2 größeren). ♂: H.Br. mit einem Körnchen in der M. Letztes Sternit mit einem in der M. ± unterbrochenen Querleistchen, dahinter glatt zum H.Rd. abfallend. (Aed. 8:49; Tegmen in S.Ansicht beachten!). V.Tr. schwach erweitert. Wahrscheinlich ü. im Gebiet. Bisherige Meldungen sind oft auf die folgende Art zu beziehen. Brutpflanze: Thymus sp. 49 *lugubris* Sturm
- 2,1–2,5 mm. Hsch.Basis ohne Netzung. (V.Schn. 8:50, gewöhnlich 2–4 Zähnen zwischen den 2 größeren). ♂: H.Br. mit einem Höckerchen in der Mitte. Letztes Sternit mit einer ± durchgehenden Querleiste, dahinter in glatter Fläche zum H.Rd. abfallend, aber stärker konkav und breiter als bei *lugubris*. V.Tr. schwach erweitert. (Aed. 8:50, Tegmen in S.Ansicht beachten!). Wahrscheinlich ü. im Gebiet. Brutpflanze: Mentha sp. 50 *gagatinus* Erichson

(14) *erythropus*-Gruppe

- 60 O.S. zwischen den Punkten völlig glatt. Aed. und Ovipositor sehr stark pigmentiert. (V.Schn. 8:53). 1,5–2 mm. ♂: H.Br. breit und flach eingedrückt.

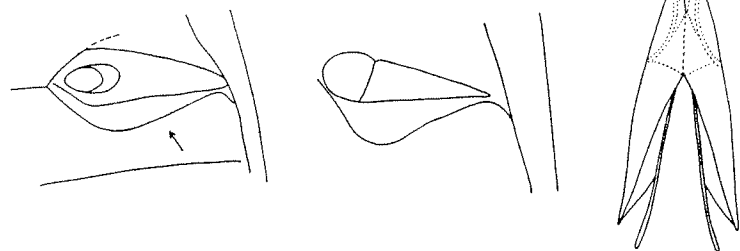
- Letztes Sternit am H.Rd. etwas aufgebogen. (Aed. 8:53) Vielleicht montan im S.W. 53 (*distinctus* Sturm)
- O.S. deutlich chagriniert. ♀: Ovipositor nur an der Spitze stärker pigmentiert. 61
- 61 H.Schl.Linie läuft bogenförmig um den H.Rd. der H.Hü. (Schl.Linie 8:55). 1,4–2,2 mm. (V.Schn. 8:55). ♂: H.Br. hinten kräftig dreieckig eingedrückt, daneben beiderseits ein Höckerchen. Letztes Sternit vor dem H.Rd. zu einer scharfen Querkante hochgebogen. (Aed. 8:55). ♀: (Ovipositor 8:55). Ü. vbr., im N. n.h., im S. h. bis s.h. Brutpflanze: *Lotus corniculatus* L.
- 55 *erythropus* (Marsham)
- H.Schl.Linie eng und parallel zum H.Rd. der H.Hü. 62
- 62 Hsch.S. auffällig stark gerundet, O.S. oft mit etwas Bleiglanz. (V.Schn. 8:54). 1,5–2 mm. ♂: H.Br. hinten flach dreieckig eingedrückt. (Aed. 8:54; der Tegmen-H.Rd. ist häutig und darum bei getrockneten Tieren seitlich nicht spitz ausgezogen). ♀: Ovipositorspitze fast stumpfwinkelig (Ovip. 8:54). Im S., stellenweise n.s. Brutpflanze: *Hippocrepis comosa* L. 54 *erichsoni* Brisout
- Hsch.S. normal gerundet, O.S. matt schwarz. (V.Schn. 8:56). 1,7–2,2 mm. ♂: Letztes Sternit mit 2 mächtigen, nach unten und auch etwas nach vorn gerichteten, zahnförmigen Auswüchsen. (Aed. 8:56). ♀: Ovipositorspitze etwa wie bei 55 *erythropus*. Ü. vbr., aber selten. Brutpflanze: *Genista tinctoria* L. 56 *bidentatus* Brisout

(15) Sammelgruppe

- 63 O.S. dunkel metallisch blau und meist überall genetzt. (V.Schn. 8:60). 2,2–3 mm. ♂: H.Br. in der M. mit einem Längseindruck, daneben zu beiden S. schwach gebeult; am H.Rd. ein Knöpfchen. (Aed. 8:60). Überall, meist häufig. Brutpflanze: *Symphytum officinale* L. 60 *symphyti* (Heer)
- O.S. tief schwarz oder schwarzbraun, zwischen den Punkten überall völlig glatt. (V.Schn. 8:57). Schl.Linie entfernt sich weit von den H.Hü. (Schl.Linie 8:57). 1,9–2,7 mm. ♂: H.Br. durch die M. flach in Längsrichtung eingedrückt und darin mit ganz feiner Längslinie. Letztes Sternit mit kräftigem Quereindruck, dahinter zu 2 kräftigen, spitzen Höckerchen hochgebogen. (Aed. 8:57). Selten im mittleren M.E., im südlichen stellenweise häufiger. Brutpflanze: *Coronilla varia* L. 57 *brachialis* Erichson

Schl.Linie 8

Ovip. 8



55

57

55

- 64 V.Schn. mit einem größeren Zähnchen nahe der Spitze, sonst mit sehr gleichmäßigen, dichten Kammzähnen. (V.Schn. 8:59). 1,6–2,6 mm. ♂: H.Br. und letztes Sternit einfach. (Aed. 8:59). Scheint im N. zu fehlen, im S. stellenweise nicht selten. 59 *assimilis* Sturm
- V.Schn. nicht so regelmäßig gezähnt. 65
- 65 Hsch. hinten stärker gerundet eingezogen, H.Ecken fast ganz verrundet. Grob punktierte Arten; Fld. oft rötlich, F. und B. rotgelb. 66
- Hsch. hinten nur leicht eingezogen, O.S. sehr fein punktiert, F. und B. dunkler. (V.Schn. 8:58). 1,7–2,5 mm. ♂: Letztes Sternit mit einem schmalen, in der M. undeutlich gewinkelten, glatten Querstreifen. (Aed. 8:58). Überall, nirgends selten. Brutpflanze: *Trifolium repens* L. 58 *nigrescens* Stephens (*picipes* Sturm)

(16) *rosenhaueri*-Gruppe

- 66 K. chagriniert. (V.Schn. 8:61). 2–2,5 mm. ♂: H.Br. eingedrückt. (Aed. 8:61). Vom N.O. bis zum S.O., s. und s.s. Brutpflanze: *Anchusa officinalis* L.
- 61 *rosenhaueri* Reitter
- K. zwischen den Punkten glatt. (V.Schn. 8:62 nach EASTON). 2,1–2,5 mm. ♂: H.Br. eingedrückt. (Aed. 8:62 nach EASTON). Im S.O., s.s. 62 *variolosus* Easton

(17) *planusculus*-Gruppe

- 67 Länglich-parallel, stärker behaart. O.S. zwischen den Punkten glatt. (V.Schn. 8:63). 1,6–2,4 mm. ♂: Letztes Sternit mit einer kleinen, dreieckigen Ausrandung am H.Rd. (Aed. 8:63). Ü., im S. häufiger. Brutpflanze: *Echium vulgare* L. 63 *planusculus* (Heer)
- Breiter, gerundeter, etwas weniger behaart. Fein chagriniert, besonders deutlich neben den Hsch.H.Ecken. 68
- 68 Hsch.S. auffällig stark gerundet. Größere, stark gewölbte Art. F.Geißel meist vom 2.–5. Gld. heller. V.Schn. gleichmäßiger gezähnt und nach vorne deutlicher ausgeweitet als bei *tristis*. (V.Schn. 8:64). 2–3 mm. ♂: Letztes Sternit in der M. am H.Rd. ganz schwach breit winkelig eingezogen. (Aed. 8:64). Vielleicht im äußersten S.O. 64 (*buduensis* Ganglbauer)
- Hsch.S. normal gerundet. Kleinere, weniger gewölbte Art. Gewöhnlich nur das 2. F.Gld. etwas heller. (V.Schn. 8:65). 2–2,8 mm. ♂: Letztes Sternit am H.Rd. leicht ausgerandet. (Aed. 8:65). Ü., meist nicht s. Brutpflanze: *Echium vulgare* L. 65 *tristis* Sturm

2. Tribus: Nitidulini

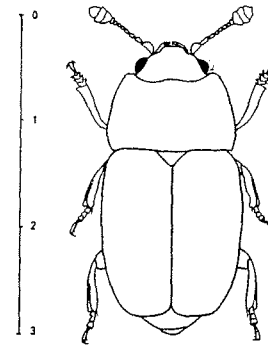
Gattungstabelle:

- 1 Hsch. in der Mitte vor dem H.Rd. mit 2 genäherten grubigen Vertiefungen. Fld. wenigstens im H.Teil mit deutlich eingeschnittenem, von der Naht abgesetztem Nahtstreifen. 10 *Omosita* Erichson S. 64

- Hsch. ohne solche Gruben; wenn aber doch andeutungsweise vorhanden, dann fehlt den Fld. der Nahtstreifen. 2
- 2 Fld. mit Punktreihen, oder Rippen, oder undeutlichen, unregelmäßig unterbrochenen Rippenabschnitten. 6
- Fld. ohne Punktreihen, höchstens mit reihig gestellten Börstchen; ohne Rippen oder Rippenabschnitte. O.S. überall \pm eben und gleichmäßig gestreut punktiert. 3
- 3 S.Rd. von Hsch. und Fld. ohne deutlichen Haarsaum, höchstens mit mikroskopisch feinen Härchen besetzt. 9 *Epuraea* Erichson S. 51
- S.Rd. von Hsch. und Fld. mit einem schon bei 10facher Vergrößerung deutlich sichtbaren Haarsaum besetzt. 4
- 4 Hsch.S. kürzer gesäumt als Fld.S. Die Tiere haben unvollständiges Kugelvermögen; F.Keule lose gegliedert. 19 *Cychramus* Kugelann S. 72
- Fld.S. kürzer gesäumt als Hsch.S., oder beide gleich; keinerlei Andeutung von Kugelvermögen; F.Keule kompakt. 5
- 5 V.Schn. am V.Rd. innen mit 2 gleichen, kurzen Enddörnchen besetzt.
- 11 *Nitidula* Fabricius S. 65
- V.Schn. am V.Rd. innen mit 2 ungleichen Dörnchen besetzt, von denen das eine kräftig, lang und etwas gebogen ist. 17 *Thalycra* Erichson S. 71
- 6 1. F.Gld. ungewöhnlich stark lappig erweitert. (F. 12:1). Fld. mit mehreren kräftigen, durchgehenden Rippen. 12 *Amphotis* Erichson S. 66
- 1. F.Gld. nur normal verdickt. 7
- 7 O.S. einfarbig schwarz. Hsch.Basis in der Mitte lappig nach hinten erweitert. Körper stark gewölbt und breit oval. 18 *Cyllodes* Erichson S. 72
- O.S. normal nicht einfarbig schwarz. Hsch. höchstens schwach nach hinten gerundet. 8
- 8 O.S. \pm einfarbig rot- bis pechbraun. Fld. ohne gelbe oder rotgelbe Zeichnungen. 10
- O.S. nicht einfarbig. Fld. mit gelben oder rotgelben Zeichnungen. 9
- 9 Fld. mit undeutlichen, rippenähnlichen unterbrochenen Längserhebungen. Hsch. auch auf der Scheibe sehr uneben. Ganze O.S. mehrfarbig gefleckt.
- 13 *Soronia* Erichson S. 67
- Fld. mit deutlichen Punktstreifen und je 2 oder 3 größeren, klar begrenzten gelben oder rötlichen Makeln. Hsch. glatt, besonders auf der Scheibe, einfarbig schwarz, S.Rd. rötlich durchscheinend. 14 *Ipidia* Erichson S. 68
- 10 V.Schn. vorn außen in einen scharfen Zahn ausgezogen, vorn innen mit langem Dorn. (V.Schn. 15:1, S. 69). 15 *Pocadius* Erichson S. 69
- V.Schn. vorn außen abgerundet und nur mit einigen Kerbzähnen besetzt, vorn innen mit sehr kleinem Dorn. (V.Schn. 16:1, S. 70).
- 16 *Pocadiodes* Ganglbauer S. 70

9. Gattung: *Epuraea* Erichson

OSCAR SJÖBERG: Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Epuraea* Er. (Ent.Tidskr. 60, 1939.)



9:27 ♂

Von *Nitidula* durch das Fehlen eines deutlichen Haarsaumes an den Körperseiten, von *Omosita* durch das Fehlen eines eingedrückten Nahtstreifens verschieden. Das Aftersegment der ♂ ist stets und meist auch von oben frei sichtbar.

Die Larven unserer *Epuraea* findet man hauptsächlich in Borkenkäfergängen, an ausfließenden Baum-säften und in Pilzen, die Imagines darüber hinaus auch in Blüten. Klare Erkenntnisse für jede Einzelart fehlen aber immer noch. Als Beispiel für viele mag *Ep. rufomarginata* Steph. dienen: GANGLBAUER und SAALAS behaupten, der Käfer lebe hauptsächlich unter \pm frischer Fichtenrinde in Borkenkäfergängen; nach SAHLBERG soll er an Laubbäumen, besonders Birken, in ausfließendem Saft leben; und BAGNALL nennt als seine Futterpflanze den seltenen Laubbaumschwamm *Daldinia concentrica*.

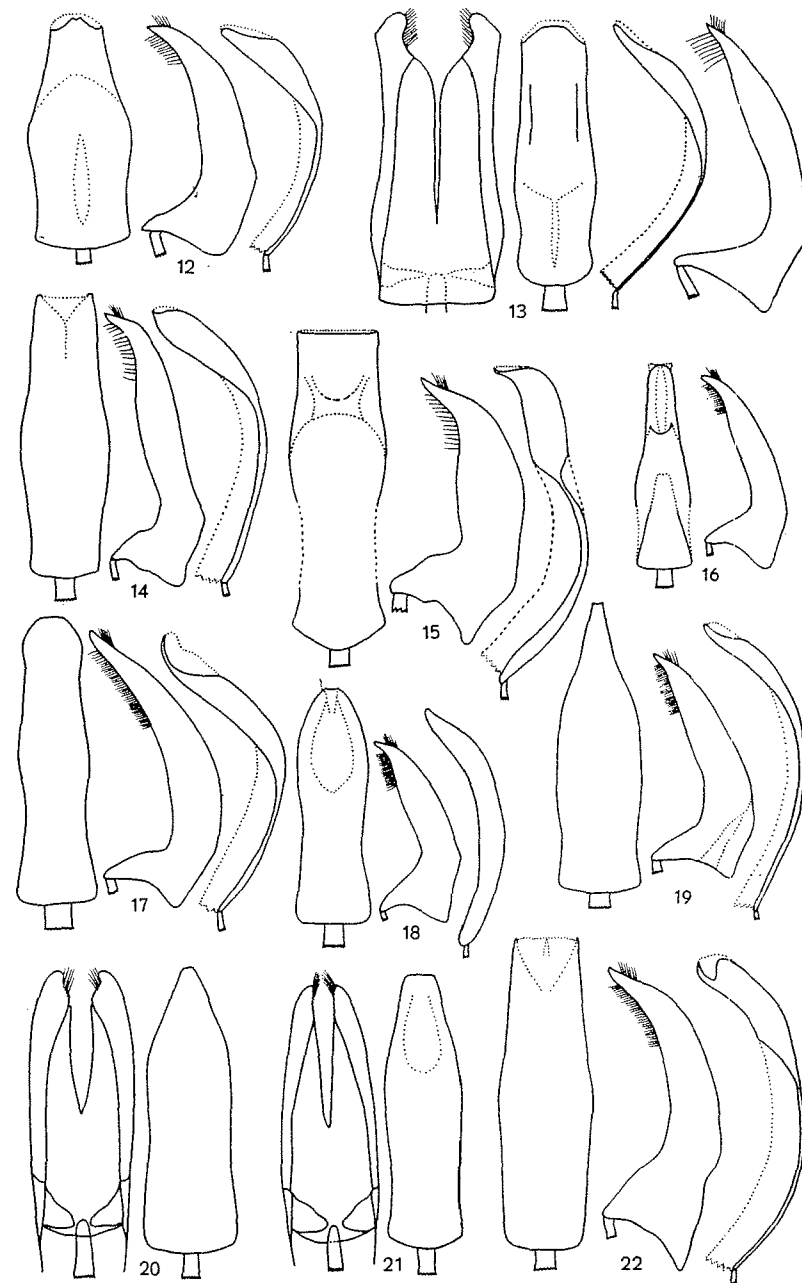
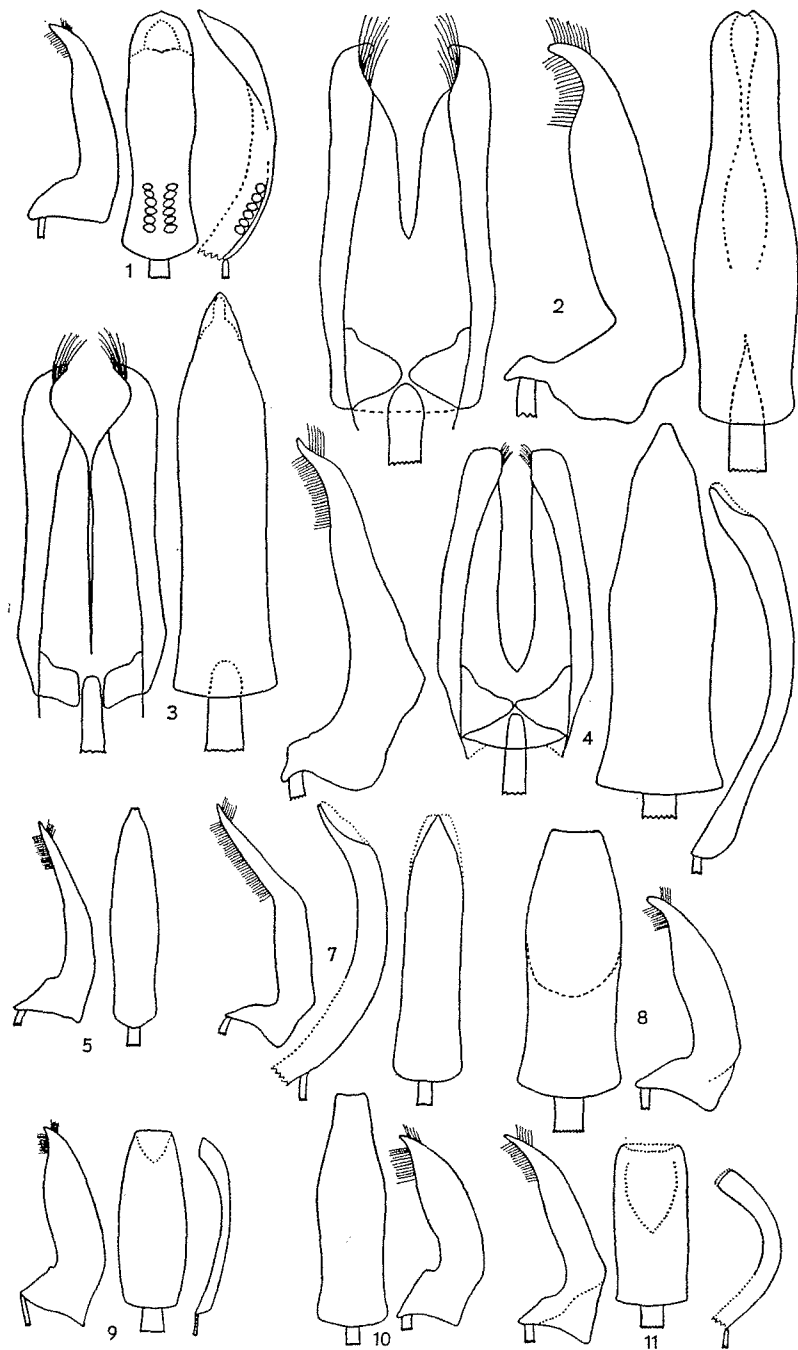
BENICK zählt 21 *Epuraea*-Arten auf, die in Verbindung mit Pilzen gemeldet worden sind, um am Ende nur 2 — *Ep. silacea* und *Ep. limbata* — und 2 weitere mit Einschränkung — *Ep. deleta* und *Ep. unicolor* — als mycetophil zu bezeichnen. *Ep. distincta* hätte hier vielleicht noch angefügt werden können.

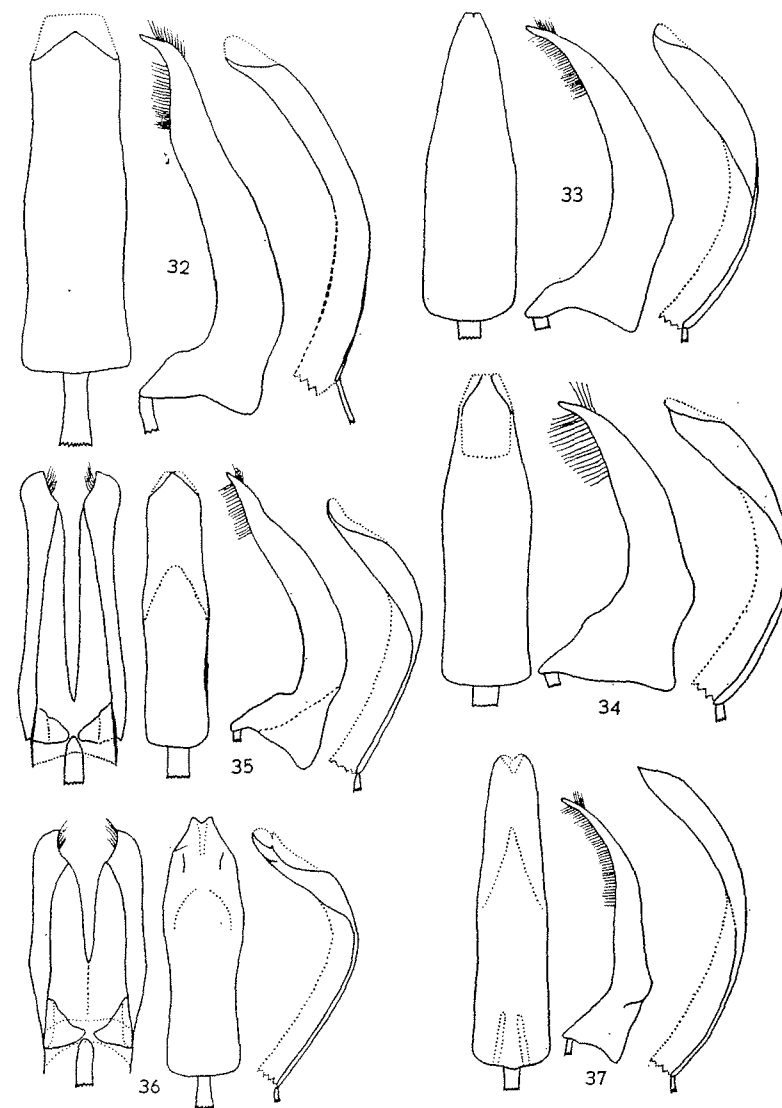
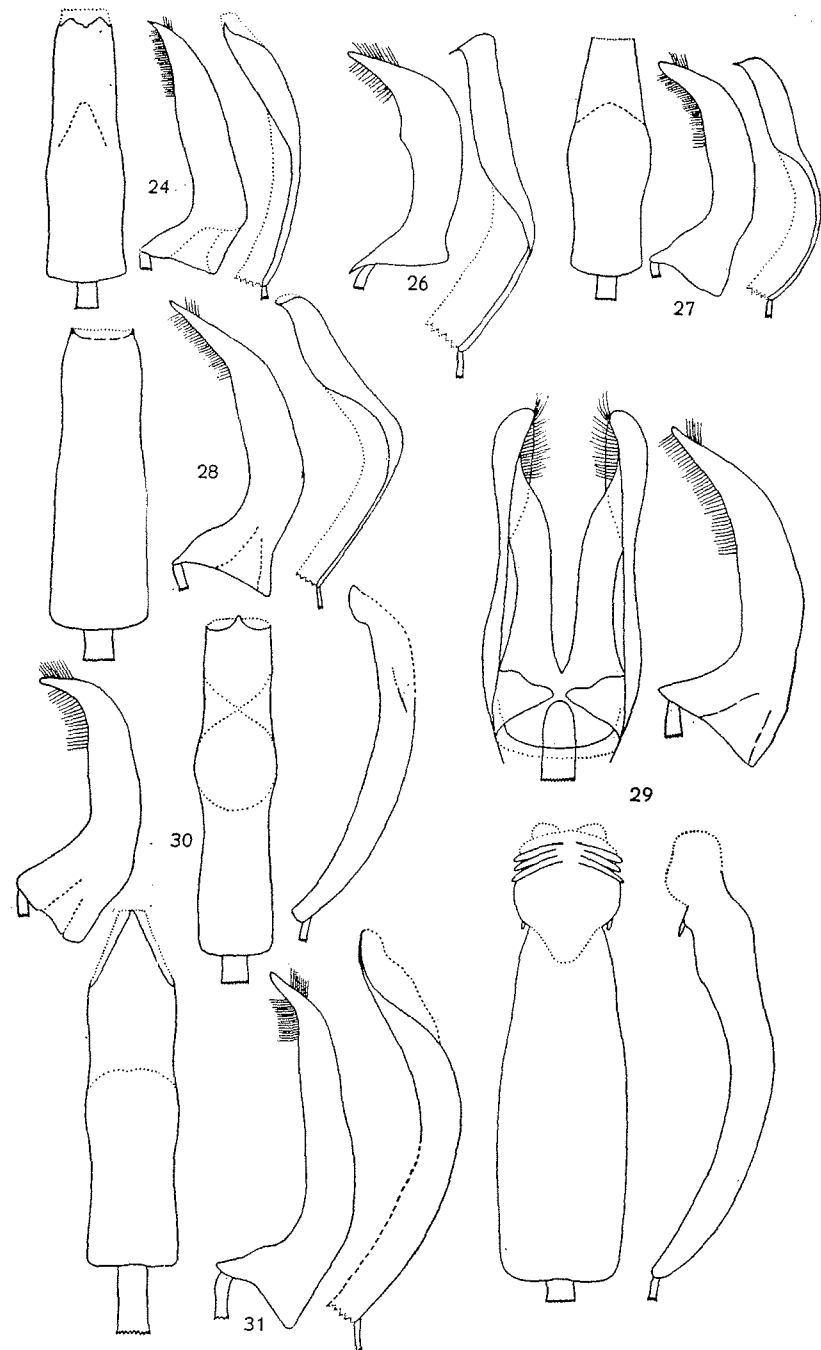
SAALAS („Die Fichtenkäfer Finnlands“), behandelt 11 *Epuraea*-Arten, die Beziehungen zu Fichten haben; Borkenkäfergänge unter Fichtenrinde als typischen, aber nicht ausschließlichen Biotop, nennt er aber nur bei 6 Arten: *Ep. boreella*, *angustula*, *pygmaea*, *thoracica*, *deubeli* und *abietina*. 3 weitere Arten sind nach SAALAS auch an anderen Nadelbäumen häufig: *Ep. pusilla*, *oblonga* und *laeviuscula*, welche letztere primär an den Borkenkäfer *Xyloterus lineatus* gebunden sein soll.

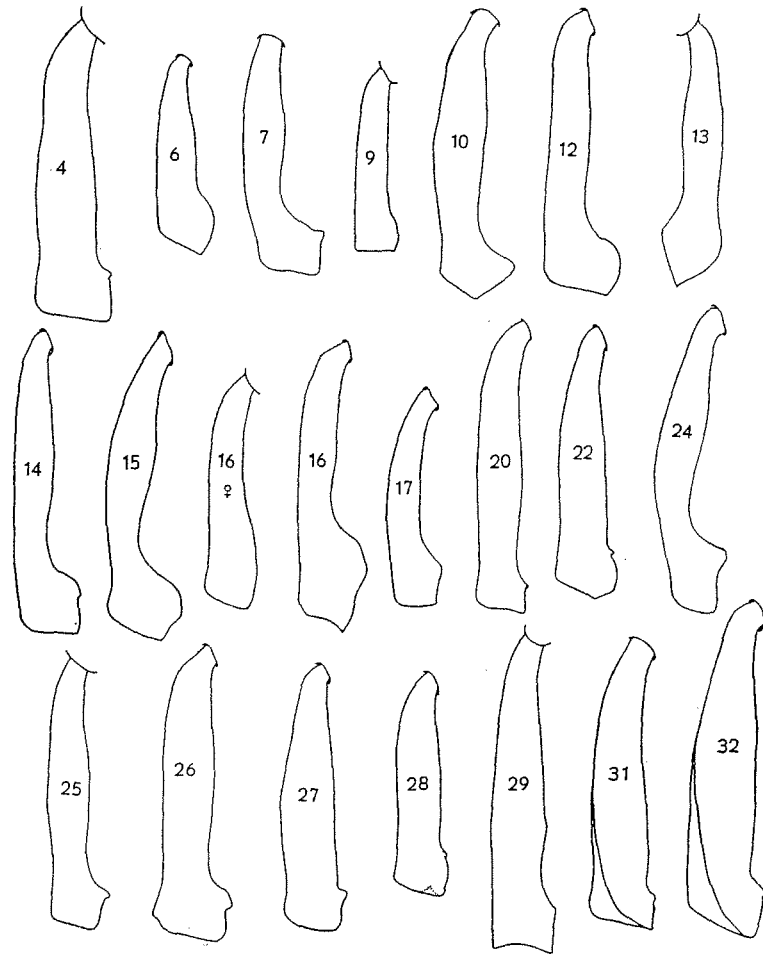
Von den übrigen Arten fängt man *Ep. depressa*, *melina*, *longula* und *melanoccephala* meist an Blüten; von den ersten beiden ist ziemlich sicher bekannt, daß sie sich in unterirdischen Nestern, besonders Hummelnestern, entwickeln.

Die bisher nicht erwähnten Arten werden in vielen Meldungen als Saftarten bezeichnet. Bei einigen hat man freilich kaum einen Anhaltspunkt, wie man sie ökologisch einordnen könnte.

Immer wieder ist festgestellt — genauer: angenommen — worden, daß die *Epuraea* als Larven wie als Imagines Borkenkäfer fressen. WICHMANN (in litt.) hat bei *Epuraea* aus Borkenkäfergängen Darmuntersuchungen gemacht und keinerlei Hinweise auf räuberische Lebensweise gefunden. Dem scheint entgegenzustehen, daß NUORTEVA (Ann.Ent.Fenn. 1961) *Ep. rufobrunnea* Sjöb., eine finnische, der *Ep. laeviuscula* nahe verwandte Art, erfolgreich vom Ei bis zur Puppe mit Puppen des Borkenkäfers *Hylurgops palliatus* gezüchtet hat. Aus seinen Angaben kann man aber schließen, daß die Nahrung aus morschen Holzspänen mit eingelagerten Puppen bestand; und es fehlt jeder Hinweis auf den Zustand der Puppen. Räuberische Lebensweise ist damit keineswegs bewiesen. WICHMANN (in litt.) hat *Epuraea* beobachtet, die an toten und verpilzten Borkenkäferlarven fraßen, aber er hat im Laufe eines langen, der Forstentomologie gewidmeten Lebens nie eine *Epuraea* — Larve oder Imago — ein lebendes Beutetier anfallen und fressen sehen. —







Die Aed.-Zeichnungen der Tabelle bringen meist eine Auswahl aus den vier Möglichkeiten: Tegmen und Medianlobus dorsal und lateral. Dazu hier eine allgemeine Erklärung, die Einzelhinweise im Text überflüssig machen soll.

Symmetrische Zeichnungen:

- Oben mit tiefem Einschnitt = Tegmen dorsal (Parameren)
 Oben ohne Einschnitt = Medianlobus dorsal (Penis)

Asymmetrische Zeichnungen:

- Unten stark erweitert: = Tegmen lateral
 Unten kaum erweitert: = Medianlobus lateral

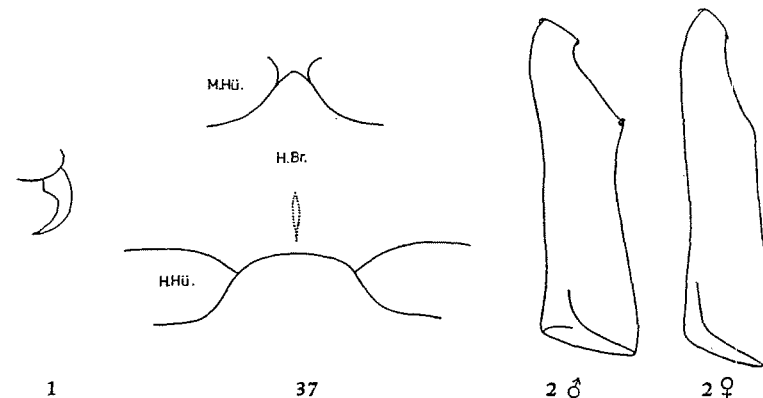
Man beachte in erster Linie den Medianlobus und seine Spitze!

- 1 Klauen an der Basis schwach gezähnt (Klaue 9:1); Körper stark gewölbt wie bei einem *Meligethes*; Hsch.Rd. sehr schmal abgesetzt. O.S. braungelb, K. und Hsch., manchmal auch Fld. pechbraun, auffällig goldgelb behaart. Die Art variiert von rotgelb bis schwarz. 2–3 mm. ♂: V.Tr. stärker erweitert als beim ♀; M.Schn. einfach. (Aed. 9:1). Ü., nur im N. sporadisch und s. (U.G. *Micruria* Reitter). 1 *melanocephala* (Marsham)
- Klauen an der Basis höchstens leicht verdickt. 2
- 2 H.Hü. breit getrennt. (H.Br. 9:37). Hsch. etwa 2 1/2 mal breiter als in der M. lang, S.Rd. sehr breit verflacht; Fld. kaum länger als zusammen breit. Eine ganz auffällig breite und rundliche Art. O.S. rostrot mit je einem dunklen Diskalfleck auf den Fld.; in der Färbung stark variierend, manchmal ganz schwärzlich. 2–2,8 mm. ♂: V.Tr. etwas stärker ausgeweitet als beim ♀. (Aed. 9:37). Ü. im Gebiet, nirgends selten. (U.G. *Epuracnella* Reitter).
 37 *limbata* (Fabricius)
- H.Hü. nicht so weit getrennt, Hsch. nie so breit (U.G. *Epuraea* s. str.). 3
- 3 Hsch. mit gelbem Längsstreifen in der M., oder wenigstens an der Basis in der M. gelblich gefleckt; O.S. fast immer noch mit weiteren gelben Flecken. M.- und H.Schn. vor allem gegen die Spitze zu sehr kräftig gebildet. 4
- Hsch. nicht gelb gefleckt; M.- und H.Schn. normal schlank. 5

Klaue 9

H.Br. 9

H.Schn. 9



- 4 H.Schn. innen stark (♂) oder schwach (♀) gewinkelt. (H.Schn. 9:2 ♂, ♀). Hsch. und Fld. auf rotbraunem Grund mit deutlichen gelben Makeln. 9. F.Gld. meist nicht breiter als 10. 3,5—4,3 mm. ♂: M.- und V.Tr. stark ausgeweitet; H.Schl. verdickt und mit stumpfem Zahn vor der Spitze. O.S. nicht chagriniert. (Aed. 9:2). ♀: Letztes Sternit nicht eingedrückt. O.S. deutlich chagriniert. Ü., aber ziemlich selten; in unteren Gebirgslagen etwas häufiger.
- 2 *guttata* (Olivier)
(*decemguttata* (Fabricius))
- H.Schn. innen nicht gewinkelt (H.Schn. 9:3 ♂). Die Makeln auf den Fld. verfließen meist ineinander. 9. F.Gld. meist breiter als das 10.; Fld. deutlich, Hsch. nicht chagriniert. 2,3—3,7 mm. ♂: H.Schl. nicht verdickt und gezähnt. (Aed. 9:3). ♀: Letztes Sternit mit breitem Eindruck. S.s. im mittleren und südlichen M.E. 3 *fuscicollis* (Stephens)
- 5 Fld. hinten ± gerade abgeschnitten. (Fld. 9:7). 6
- Fld. hinten einzeln verrundet. 10
- 6 F.Keule normalerweise zweifarbig, das letzte Gld. ist dunkel gegen die beiden anderen abgesetzt. Fld. nicht sehr deutlich abgestutzt, neigen etwas zur Einzelabrundung; stärker gewölbte Art. (34 *melina* Erichson). 37
- Die 3 Gld. der F.Keule sind einfarbig; flachere Arten mit ganz gerade abgestutzten Fld.Enden. 7
- 7 Schwarzrote oder rostrote Arten. Hsch.V.Rd. in breiter Rundung tief ausgeschnitten. 8
- Gelbe oder rotgelbe Arten. Hsch.V.Rd. ± gerade. 9
- 8 Hsch. nicht nur nach vorn, sondern auch nach hinten kräftig verengt, in der M. oder etwas dahinter am breitesten. Fld. ziemlich langgestreckt, ihr Rd. nicht sehr breit abgesetzt. O.S. meist rostrot. 3—3,8 mm. ♂: (M.Schn. 9:4; Aed. 9:4). Vorkommen in M.E. kaum zu bezweifeln, Verbreitung aber ungeklärt. 4 *castanea* (Duftschm.)
- Hsch. nur nach vorn kräftiger verengt, an oder kurz vor der Basis am breitesten. Fld. relativ kürzer und breiter als bei 4 *castanea*, ihr Rd. breit abgesetzt. O.S. meist schwarzrot mit etwas helleren Rd. 2—3 mm. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:5). — Ü., im N. und O. häufiger. 5 *neglecta* (Heer)
- 9 2—2,5 mm, relativ schmaler. Hsch. meist nicht doppelt so breit wie lang, V.Rd. fast ganz gerade abgeschnitten. ♂: M.Schn. sehr schwach bis mäßig

H.Schn. 9

Fld. 9



erweitert. (M.Schn. 9:6). Aed. von Aed. 9:7 nicht zu unterscheiden. Ü. im Gebiet, nicht selten. 6 *florea* Erichson*)

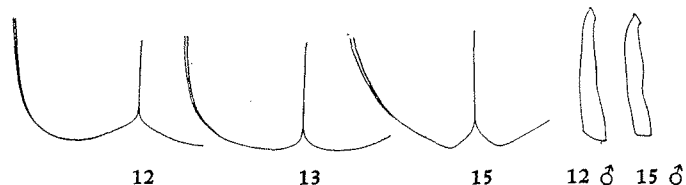
*) *Ep. florea* und die folgende *Ep. abietina* sind artlich nicht klar zu trennen. Die in ihrer jeweils typischen Ausformung so verschiedenen Habitusbilder gehen über zahlreiche Zwischenformen lückenlos ineinander über. Sjöberg behandelte die Tiere zunächst als eine Art, schwankte zuletzt aber wieder. HANSEN führt sie als zwei Arten.

- 2,5—3,5 mm. Relativ breitere Art. Hsch. meist doppelt so breit wie lang, V.Rd. flach ausgeschnitten (hauptsächlich bei größeren Tieren). ♂: M.Schn. sehr kräftig erweitert. (M.Schn. 9:7; Aed. 9:7). Ü. im Gebiet, im N. seltener.
- 7 *abietina* Sahlberg
- 10 Längere, schmälere, mehr parallele Arten, gewöhnlich mehr als doppelt so lang wie breit. Fld. bis über die Mitte parallelseitig. Hsch. in der M. oder ganz dicht dahinter am breitesten und nach vorn nur wenig stärker als nach hinten verengt. 11
- Kürzere, breitere, mehr gerundete Arten, in der Regel nicht doppelt so lang wie breit. Fld.S. stets ± stark gerundet. Hsch. gewöhnlich im letzten Drittel oder noch weiter hinten am breitesten und gewöhnlich nach vorn viel stärker verengt. 21
- 11 O.S. äußerst fein, kaum wahrnehmbar punktiert. 12
- O.S. deutlich punktiert. 14
- 12 Etwas breitere Art. Hsch. $1\frac{3}{4}$ mal breiter als lang, V.Rd. schwach, aber erkennbar ausgeschnitten. O.S. braungelb, matt. 2,5—3,5 mm. ♂: (M.Schn. 9:10; Aed. 9:10). Vereinzelt montan bis subalpin im südlichen und mittleren M.E., im N. sehr s. 10 *thoracica* Tournier
- Sehr schmale, gestreckte Arten. Hsch. nur $1\frac{1}{2}$ mal breiter als lang, V.Rd. nur ganz unmerklich eingebuchtet. 13
- 13 2—2,3 mm. Punktierung nur sehr schwer sichtbar; Behaarung etwas dichter und länger als bei der folgenden Art. O.S. rotgelb, meist auffällig hell. ♂: (M.Schn. 9:9; Aed. 9:9). Bisher nur einige Tiere aus Schlesien, Bayern und Tirol gemeldet. 9 *deubeli* Reitter
- 2,6—3,8 mm. Punktierung sehr fein, aber erkennbar; Behaarung sehr kurz und spärlich. O.S. braungelb mit fettigem Glanz. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:8). — Möglicherweise überall, aber sehr s. 8 *laeviuscula* (Gyllenhal)
- 14 Hsch. höchstens $1\frac{1}{2}$ mal breiter als lang, in der M. oder sogar vor der M. am breitesten, wirkt fast quadratisch; Hsch.S.Rd. überall gleichmäßig schmal abgesetzt. Sehr lange und schmale Art, mindestens $2\frac{1}{2}$ mal länger als breit. O.S. braun bis braunschwarz mit etwas helleren Rd. 2—2,9 mm. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:11). Boreomontane Art, s. oder s.s. in den Mittelgebirgen und in den Alpen. 11 *angustula* Sturm
(*fussi* Rtt. sensu Sjöberg)
- Hsch. stets mehr als $1\frac{1}{2}$ mal breiter als lang, Hsch.S.Rd. hinten gewöhnlich deutlich breiter abgesetzt als vorn; relativ breitere Arten. 15
- 15 Hsch.V.Rd. bogenförmig seicht ausgeschnitten (Größte Hsch.Länge geteilt durch M.Länge = 1,07 und weniger). 16
- Hsch.V.Rd. meist etwas eckig und tiefer ausgeschnitten (Größte Hsch.Länge geteilt durch M.Länge = 1,09 und mehr). 17
- 16 F.Keule ganz parallel und 2 mal länger als breit. O.S. gewöhnlich rotbraun oder schwarzbraun mit helleren Rd. (22 *longiclavis* Sjöberg). 26
- F.Keule normal länglich oval. O.S. gewöhnlich rotgelb (17 *longula* Erichson). 27

- 17 Hsch. vor den H.Ecken \pm deutlich ausgeschweift, im hinteren Drittel am breitesten. O.S. schwarzbraun (14 *borella* (Zetterstedt)). 23
- Hsch.S. \pm gleichmäßig schwach gerundet, gewöhnlich in der Mitte oder knapp dahinter am breitesten. 18
- 18 M.Schn. beim σ am Ende innen sehr stark klobig verdickt, beim φ zur Spitze hin deutlich gleichmäßig erweitert (M.Schn. 9:16 σ , φ). O.S. braun oder schwarzbraun mit helleren Rd., 4. und 5. F.Gld. höchstens ganz wenig länger als breit. 2—2,5 mm. (Aed. 9:16). — Ü. vorhanden, nirgends selten.
- 16 *pygmaea* (Gyllenhal)
- M.Schn. beim σ an der Spitze mehr nach innen geknickt, beim φ nicht erkennbar erweitert. 19
- 19 F. einfarbig rotgelb; 4. und 5. F.Gld. bedeutend länger als breit. Hsch. sehr gleichmäßig schwach gerundet, in der M. am breitesten; Fld. deutlich zur Naht hin zugespitzt. (Fld. 9:15). O.S. meist rostrot. 2,5—3,5 mm. σ : (Aed. 9:15; M.Schn. 9:15; H.Schn. 9:15). Ü. vorhanden, in höheren Lagen etwas häufiger. 15 *pusilla* (Illiger)
- F.Keule dunkel gegen die rotgelbe Geißel abgesetzt; Hsch. meist etwas hinter der M. am breitesten, vor den H.Ecken gelegentlich mit einer Andeutung von Ausschiefung. Fld. hinten nicht so deutlich zugespitzt. 20
- 20 F.Keule breit oval, höchstens 1 $\frac{1}{2}$ mal länger als breit; Fld.S.Rd. sehr schmal abgesetzt, Fld. hinten einzeln breit verrundet mit der größten Fld.Länge nicht an der Naht, sondern mehr neben den Fld.S.Rd. (Fld. 9:12). O.S. rostrot oder braunrot. 2,8—3,5 mm. σ : (Aed. 9:12; M.Schn. 9:12; H.Schn. 9:12). Stellenweise im südlichen und mittleren M.E. 12 *oblonga* (Heer)
- F.Keule länglich oval, etwa 1 $\frac{2}{3}$ mal länger als breit. Fld.S.Rd. etwas breiter abgesetzt, Fld. hinten etwas enger gerundet als bei *oblonga*. (Fld. 9:13). Größte Fld.Länge neben der Naht. 2—3 mm. σ : (Aed. 9:13; M.Schn. 9:13). Bisher nur aus Tirol gemeldet. 13 *fussi* Reitter (*interjecta* Sjöberg)
- 21 Hsch.S. nach vorn sehr viel stärker verengt als nach hinten. 25
- Hsch.S. vor den H.Ecken ausgeschweift, oder doch wenigstens im hinteren Drittel merklich verengt. 22
- 22 Fld. chagriniert und matt; O.S. braunschwarz oder rotbraun. 23
- Fld. nicht chagriniert, stark glänzend; O.S. rot oder gelbrot. 24
- 23 2—2,7 mm. Hsch. ü. fein chagriniert, vor den H.Ecken \pm deutlich ausgeschweift (Hsch. 9:14). O.S. braun oder braunschwarz; Fld. etwa parallel, hinter dem Schildchen meist mit einem undeutlichen Quereindruck, an den Spitzen flach abgerundet. σ : (Aed. 9:14; M.Schn. 9:14). Boreomontane Art, Alpen und Mittelgebirge, nicht h. 14 *boreella* (Zetterstedt)

Fld. 9

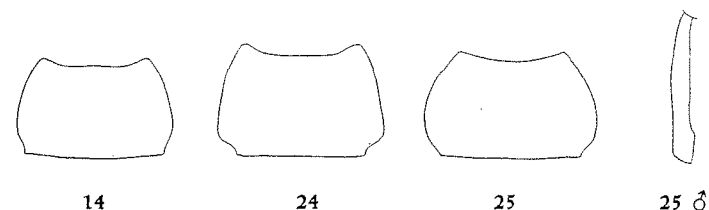
H.Schn. 9



- 3—3,5 mm. Hsch. fast nicht chagriniert, vor den H.Ecken nicht ausgeschweift, nur stark eingezogen (Hsch. 9:25). O.S. braunrot. σ : Nicht nur die M., sondern auch die H.Schn. ausgeweitet (M.Schn. 9:25; H.Schn. 9:25 nach HANSEN). Wahrscheinlich in N.Deutschland, sicher in Dänemark. 25 *excisicollis* Reitter *)
- *) Sjöberg glaubt, daß es sich hier um die aus Hannover stammende Art REITTERS handelt; sollte sich dies nach einem möglichen Auftauchen des Typus als falsch erweisen, müßte die Art neu benannt werden.
- 24 Hsch. vor den H.Ecken nicht oder nur sehr schwach ausgeschweift. Kürzer behaart, das Einzelhärchen erreicht nur die Basis eines folgenden. Fld. nahe der Naht am längsten. 2,8 mm. σ : M.Schn. mäßig, H.Schn. nicht erweitert. Bisher nur in Rußland und Dänemark gefunden; müßte in N.Deutschland vorhanden sein. 23 *danica* Sjöberg
- Hsch. vor den H.Ecken sehr stark ausgeschweift (Hsch. 9:24). Länger behaart, das Einzelhärchen reicht an der Basis eines folgenden vorbei. Fld. hinten in der M. am längsten. 2,2—3,4 mm. σ : (Aed. 9:24; M.Schn. 9:24). Stellenweise und selten im S. von M.E. 24 *distincta* (Grimmer)
- 25 Hsch.V.Rd. bogenförmig seicht ausgeschnitten (größte Hsch.Länge geteilt durch M.Länge = 1,07 und weniger). 26
- Hsch.V.Rd. merklich tiefer ausgeschnitten. 31
- 26 F.Keule parallel und länglich, ungefähr 2 mal länger als breit (F.Keule 9:22). Flach gewölbte, längliche Art, O.S. meist rotbraun, besonders auf den Fld. etwas weitläufig punktiert mit stark genetzten, fettig glänzenden Zwischenräumen. 2,8—3,5 mm. σ : (M.Schn. 9:22; Aed. 9:22). Verbreitung noch ungeklärt, bisher aus S.Bayern und Tirol bekannt. 22 *longiclavus* Sjöberg
- F.Keule oval und kürzer, höchstens 1 $\frac{3}{4}$ mal länger als breit. 27
- 27 Längliche, an den S. nur sehr schwach gerundete Art. O.S. gelbrot. 2,3—3 mm. σ : (M.Schn. 9:17; Aed. 9:17). Ü. häufig. 17 *longula* Erichson
- Stark gerundete Arten, Fld. \pm eiförmig. 28
- 28 Hsch. meist viel schmaler als die Fld.; Fld.S.Rd. sehr schmal, höchstens in F.Geißel-Breite abgesetzt. 29
- Hsch. kaum schmaler als Fld.; Fld.S.Rd. breiter abgesetzt. 30
- 29 O.S. nicht chagriniert; stark glänzende, braungelbe Art; F.Keule dunkel; Körper stark gewölbt, kurz eiförmig; Schläfen gerundet; Hsch. über doppelt so breit wie lang, vorn fast gerade abgestutzt. 2—2,5 mm. σ : V.Tr. ganz wenig stärker ausgeweitet als beim φ . M.Schn. einfach. (Aed. 9:18). Im N. und W. selten, im übrigen Gebiet häufiger. 18 *binotata* Reitter (*nana* Reitter)

Hsch. 9

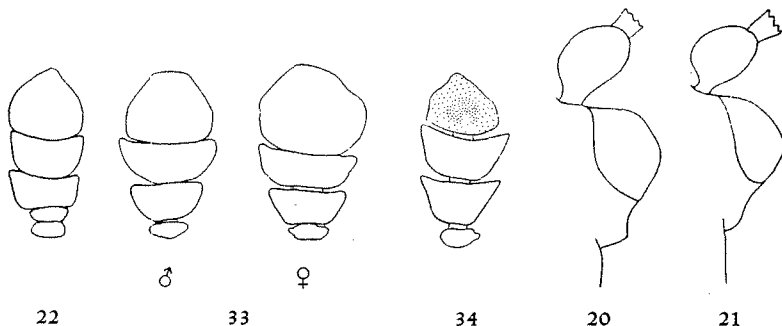
H.Schn. 9



- O.S. schwach chagriniert, matt glänzend, schmutzig braungelb; Hsch.- und Fld.Scheibe meist pechfarben. Hsch. ganz auffällig schmaler als Fld. O.S. etwas auffälliger behaart. Schläfen stumpfwinkelig abgesetzt. 2,5–3 mm. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:19). Boreoalpine Verbreitung, bisher aus Tirol und Kärnten gemeldet. 19 *placida* Mäklin
(*lapponica* Reitter)
- 30 Fld. deutlich chagriniert; Schläfen hinter den Augen nahezu rechtwinkelig abgesetzt (Schläfen 9:20). Hsch.- und Fld.S.Rd. etwas breiter abgesetzt als bei der folgenden Art. 2,5–3,5 mm. ♂: (M.Schn. 9:20; Aed. 9:20). Im N. sporadisch und selten, im übrigen Gebiet häufiger. 20 *terminalis* Mannerheim
- O.S. nicht oder kaum chagriniert; Schläfen hinter den Augen gerundet verengt (Schläfen 9:21). Hsch.- und Fld.S.Rd. etwas schmaler abgesetzt als bei *terminalis*, 2,5–3,5 mm. ♂: M.Schn. wie *terminalis* (Aed. 9:21, entscheidender Unterschied zu *terminalis* ist die Spitze des Medianlobus). Verbreitung noch ungeklärt, wahrscheinlich wie *terminalis*. 21 *adumbrata* Mannerheim
(*tenenbaumi* Sjöberg)
- 31 Hsch.S.Rd. breit verflacht, im vorderen Teil immer noch viel breiter als die F.Keule. 32
- Hsch.S.Rd. vorn höchstens in F.Keulen-Breite abgesetzt. 34
- 32 Behaarung ganz ungewöhnlich kurz, wirkt wie angereift; das Einzelhärchen erreicht bei weitem nicht die Basis eines folgenden. O.S. meist rostrot, Fld. oft mit schwarzem Fleck. F.Keule meist von der Farbe der Geißel. Fld. zur Naht hin schräg abgerundet. 2–3,2 mm. ♂: M.Schn. sehr schwach, manchmal auch nicht erweitert (M.Schn. 9:28). (Aed. 9:28). Ü. im Gebiet, nicht häufig. 28 *variegata* (Herbst)
(*carinthiaca* Hölzel; ? *nigropunctata* Reitter)
- Behaarung normal lang, das Einzelhärchen erreicht gewöhnlich die Basis eines folgenden. Sehr flache Arten von dunkler Farbe und unebener O.S. 33
- 33 O.S. rotbraun bis pechbraun, S.Rd. heller. Hsch. vor den H.Ecken ganz kurz ausgeschweift. Fld.Rd. breiter abgesetzt als bei der folgenden Art. Fld. zur Naht hin sehr deutlich abgeschrägt. 2,5–3,5 mm. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:35). Im ganzen Gebiet, aber nicht häufig. 35 *rufomarginata* (Stephens)

F.Keule 9

Schläfe 9

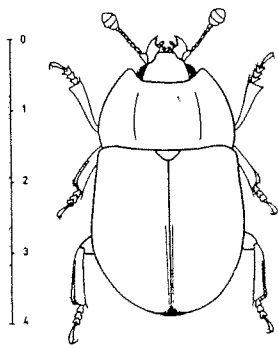


- Das ganze Tier einschließlich der F. und B. einheitlich schwarzbraun. Hsch. vor den H.Ecken nicht ausgeschweift, am V.Rd. viel tiefer ausgeschnitten als die vorangehende Art; Fld.S.Rd. etwas schmaler abgesetzt, Fld. hinten nicht so deutlich zur Naht hin abgeschrägt wie bei *rufomarginata*. 2,5–3 mm. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:36). In den Sudeten und Beskiden, vielleicht auch in der Steiermark. 36 *silesiaca* Reitter
- 34 F.Keule gewöhnlich dunkler als die Geißel; auch Hsch. und Fld. auf der Scheibe oft angedunkelt. 35
- F.Keule gewöhnlich von der Farbe der Geißel, oder nur das letzte F.Gld. schwärzlich. 36
- 35 Hsch.S. ± gleichmäßig gerundet, kurz hinter der M. am breitesten. Fld.S. etwas gerundeter, auch alle S.Rd. etwas breiter abgesetzt und die Fld. im Verhältnis zum Hsch. länger als bei der folgenden Art. 2,8–3,5 mm. ♂: (M.Schn. 9:26; Aed. 9:26). (Von der folgenden Art sicher durch Genitaluntersuchung zu unterscheiden). Verbreitung noch nicht geklärt, möglicherweise im ganzen Gebiet, aber viel seltener als *unicolor*. 26 *biguttata* (Thunberg)
(*unicolor* auct. nec (Olivier) partim;
obsoleta (F.) partim)
- Hsch.S.Rd. im hinteren Viertel am breitesten und nicht ganz gleichmäßig gerundet. 2,5–3 mm. ♂: M.Schn. schwach erweitert, manchmal ist die Erweiterung kaum angedeutet (M.Schn. 9:27). (Aed. 9:27). Im ganzen Gebiet und nirgends selten. Im S. nach *depressa* die zweithäufigste Art. 27 *unicolor* (Olivier) (9:27)
(*unicolor* auct. partim)
(*obsoleta* (F.) partim)
(*x-rubrum* Sahlberg)
- 36 Stark gewölbte Arten mit dunklem oder auffällig großem letztem F.Gld. 37
- Flachere Arten ohne irgendwie ausgezeichnetes letztes F.Gld. 38
- 37 Letztes F.Gld. angedunkelt und deutlich schmaler als das vorletzte. (F.Keule 9:34). O.S. viel weniger dicht punktiert als bei *depressa*. 2,8–3,5 mm. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:34). Ü. vorhanden, meist zusammen mit *depressa*, aber viel seltener. 34 *melina* Erichson
- Letztes F.Gld. haubenartig erweitert, besonders stark beim ♀ (F.Keule 9:33 ♂, ♀). O.S. rotgelb, viel dichter punktiert als *melina*. 2,5–3,5 mm. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:33). Ü. sehr häufig, meist die gemeinste Art. Lebt und entwickelt sich u. a. in Hummelnestern; im Winter findet man sie regelmäßig in Maulwurfsnestern. 33 *depressa* (Illiger)
- 38 Rotgelbe, betont breite Arten. 39
- Rostrote oder braunrote Arten von länglicher Körperform. 40
- 39 3–4,5 mm. Fld. hinten breit und flach gerundet, Nahtwinkel eng abgerundet. Hsch. mikrochagriniert, wenig glänzend. O.S. fein und dicht punktiert. ♂: (M.Schn. 9:32; Aed. 9:32). Das Aftersegment hinten zugespitzt (Aftersegment 9:32). Sporadisch und selten im ganzen Gebiet, besonders montan bis subalpin. 32 *silacea* (Herbst)
- 2,5–3,5 mm. Fld. hinten stärker verschmälert, H.Rd. kräftiger gerundet, Nahtwinkel breiter abgerundet. Hsch. nicht oder kaum mikrochagriniert, glänzend. O.S. stärker und spärlicher punktiert als *silacea*. ♂: M.Schn. einfach,

- manchmal mit der Spur einer Erweiterung (M.Schn. 9:31). (Aed. 9:31). Aftersegment hinten breit gerundet (Aftersegment 9:31). Verbreitung noch nicht geklärt; sehr s., wahrscheinlich im O. häufiger. 31 *deleta* Sturm
- 40 3—3,2 mm. Fld.S.Rd. etwa in Breite der F.Geißel abgesetzt. ♂: (M.Schn. 9:29; Aed. 9:29)*); V.Tr. schmaler als V.Schn. Bisher ein Tier (Typus) aus der Steiermark. 29 *nobilis* Reitter
- 2—2,8 mm. Fld.S.Rd. fast in doppelter F.Geißel-Breite abgesetzt. ♂: M.Schn. einfach. (Aed. 9:30). V.Tr. so breit wie die V.Schn. Bisher nur aus Tirol und Vorarlberg gemeldet. 30 *muehli* Reitter

*) Die Zeichnungen sind nach dem Aed. des Typus angefertigt. Leider stand kein weiteres ♂ zur Verfügung, mit dem die so ungewöhnliche Spitze des Medianlobus hätte verglichen werden können. Möglicherweise handelt es sich um eine Ausstülpung oder einen Teil des weiblichen Kopulationsapparats.

10. Gattung: *Omosita* Erichson

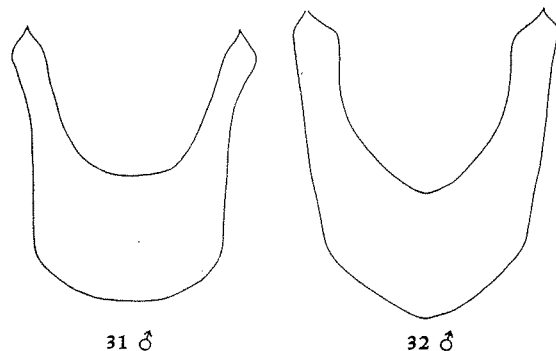


10:1

Ausgezeichnet durch die 2 grubigen Vertiefungen auf dem Hsch. und den Nahtstreifen der Fld., der von hinten bis zur Mitte oder weiter nach vorn reicht. Das Aftersegment der ♂♂ ist äußerlich nicht sichtbar, ihre V.- und M.Tr. sind etwas stärker ausgeweitet als bei den ♀♀. Alle Arten leben an Knochen, trockenem Aas und ähnlichen Stoffen.

- 1 Der erhöhte Mittelteil des Hsch. wird seitlich von je einer gebogenen Längsfurche begrenzt. O.S. ohne gelbe Zeichnungen. Fld. außer der feinen Behaarung mit reihig gestellten Börstchen. Normal rotbraun mit einigen schwärzlichen Stellen. 3—5 mm. (Aed. 10:1). Ü. vbr., aber nicht h.; seltener als die 2 anderen Arten.
- 1 *depressa* (Linné) (10:1)

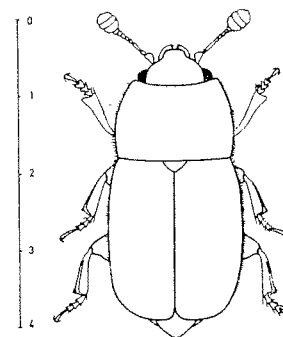
Aftersegment 9



- Hsch. ohne Längsfurchen; Fld. mit gelben Flecken. 2
- 2 Fld. in der Regel auf der Scheibe und weiter nach vorne mit einem großen, gemeinschaftlichen gelben Fleck. Nahtstreifen nach vorn verkürzt. Hsch.S. sehr breit verflacht. 2—3,6 mm. (Aed. 10:2). Ü. meist h.
- 2 *discoidea* (Fabricius)
- Fld. in der Regel am H.Rd. gelb und es fehlt der große Diskalfleck. Nahtstreifen nach vorn nicht verkürzt. Hsch.S. schmaler abgesetzt. 2—3,6 mm. (Aed. 10:3). Ü. h., meist die häufigste Art der Gattung. 3 *colon* (Linné)

11. Gattung: *Nitidula* Fabricius

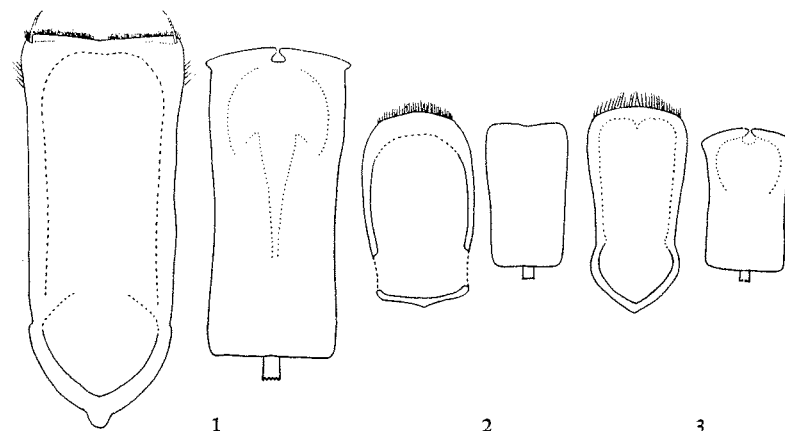
Hsch. und Fld. am S.Rd. mit einem feinen Haarsaum. Das Aftersegment der ♂♂ ist nicht sichtbar, ihre V.- und M.Schn. sind stärker erweitert als bei den ♀♀. Alle Arten leben an Knochen, trockenem Aas und ähnlichen Stoffen.



11:3

- 1 Fld. immer einheitlich schwarz oder schwarzbraun, B. rotgelb, oder doch heller als die O.S. 2—4,6 mm. ♂: Hsch. flacher, weniger nach vorn verengt und sehr viel matter als beim ♀. (Aed. 11:3). Ü. vbr., im Osten seltener als im Westen.
- 3 *rufipes* (Linné) (11:3)
- Fld. gewöhnlich mit gelber oder rotgelber Zeichnung. 2
- 2 Fld. im vorderen Drittel ohne gelbe Flecken; knapp hinter der Mitte mit je einem runden rötlichen Punkt. Stärker gewölbte Art, seitlich kräftig gerundet;

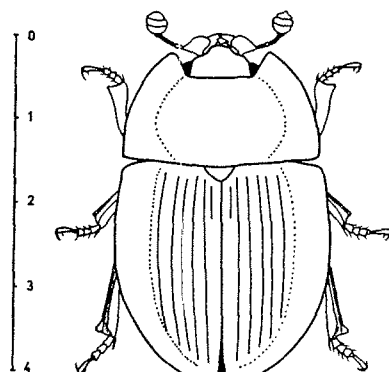
Aed. 10



Hsch. betont quer mit deutlich abgesetztem S.Rd. 3–5 mm. ♂: Hsch. matter und nicht so stark nach vorn verengt wie beim ♀. (Aed. 11:1). Ü., außer höhere Gebirgslagen; nach Osten seltener. Der Käfer ist in Räucherammern als Schädling aufgetreten. 1 *bipunctata* (Linné)

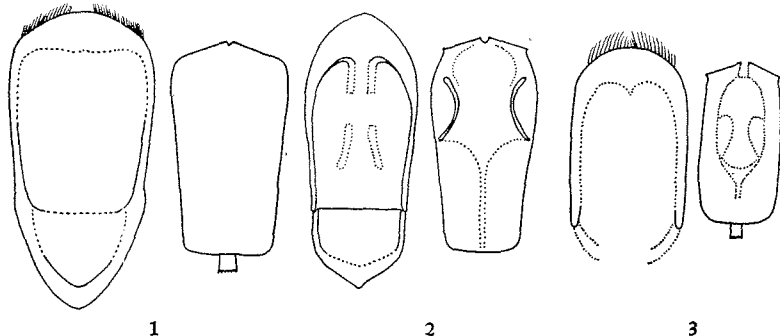
- Fld. auch im vorderen Drittel mit gelber Zeichnung. 3
- 3 Rd. der Fld. von oben stets in ganzer Länge gleichzeitig sichtbar. Fld. gewöhnlich mit einem großen, unregelmäßigen rotgelben Fleck an der Basis und einem zweiten, länglichen an der Naht hinter der Mitte, der mit dem Basalfleck verbunden sein kann. Die Zeichnung ist ± klar gegen den Untergrund abgesetzt. Eine größere, breitere, betont flache Art. 2,8–5,6 mm. ♂: Hsch. sehr viel matter, flacher, breiter und weniger nach vorn verengt als beim ♀. (Aed. 11:2). Seltener im S.W., vielleicht auch im äußersten S.O. des Gebietes. 2 *flavomaculata* Rossi
- Rd. der Fld. von oben nicht in ganzer Länge gleichzeitig sichtbar, oder höchstens äußerst knapp. Fld. gewöhnlich mit mehreren rötlichgelben Flecken, die meist ± fließend in den Untergrund übergehen. Kleinere, schmälere, hauptsächlich an den S. gewölbtere Art. 1,6–3,2 mm. (Aed. 11:4). Ü. in niederen Lagen, im S. häufiger. 4 *carriaria* (Schaller)

12. Gattung: *Amphotis* Erichson



12:1

Aed. 11

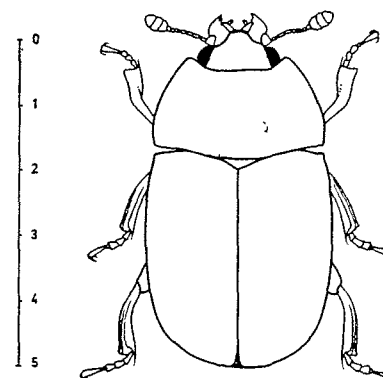


Durch das übermäßig ausgeweitete 1. F.Gld., die kräftigen, durchgehenden Rippen der Fld. und die ungewöhnlich breiten S.Rd. sehr ausgezeichnet. Die Tiere leben bei Ameisen.

Fld. mit 5 Längsrippen. Rostrot, Hsch. auf der Scheibe dunkler, auch Fld. braun bis schwärzlich, von einigen helleren Flecken abgesehen. Die breiten glatten S.Rd. scheinen hell durch. 4–4,5 mm. (Aed. 12:1). Ü. vorhanden, im S. häufiger. Die Art lebt bei *Lasius fuliginosus*.

1 *marginata* (Fabricius) (12:1)

13. Gattung: *Soronia* Erichson



13:1 ♂

der dunkleren Naht unterbrochen. 4,5–7 mm. ♂: V.Schn. innen geknickt und zur Spitze klobig erweitert. (V.Sch. 13:1 ♂; Aed. 13:1). Ü. vorhanden, aber nur stellenweise und selten. 1 *punctatissima* (Illiger) (13:1)

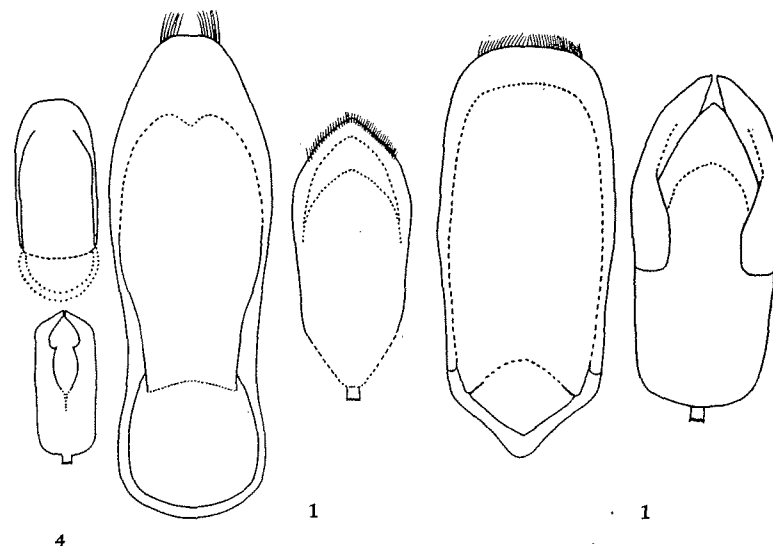
Unterscheidet sich von allen anderen mitteleuropäischen Gattungen der Familie durch die mehrfarbig gefleckte, unregelmäßig strukturierte O.S. Die meist schwarzen Längserhebungen der Fld. wirken wie unterbrochene Rippen; zwischen ihnen stehen Reihen von Börstchen, deren Spitzen nach hinten gebogen sind. Eine undeutlich zackige, rotgelbe gemeinsame Binde läuft im hinteren Drittel quer über die Fld. Die Arten sind gemeldet von Baumsaft, gärenden Vegetabilien, aus *Cossus*-Gängen u. a.

1 Hsch.S.Rd. gleichmäßig gerundet, nicht vor den H.Ecken plötzlich eingezogen. (Hsch. 13:1). Größere, insgesamt etwas dunklere Art; rostrot bis dunkelbraun mit schwarzen und rotgelben Flecken. Die Querbinde der Fld. wird gewöhnlich von der dunkleren Naht unterbrochen. 4,5–7 mm. ♂: V.Schn. innen geknickt und zur Spitze klobig erweitert. (V.Sch. 13:1 ♂; Aed. 13:1). Ü. vorhanden, aber nur stellenweise und selten. 1 *punctatissima* (Illiger) (13:1)

Aed. 11

Aed. 12

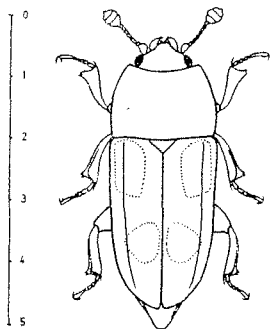
Aed. 13



— Hsch. zu den H.Ecken plötzlich stärker eingezogen und die Ecken schärfer markiert (Hsch. 13:2). Kleiner, heller als die vorhergehende Art, ganz ähnlich gefleckt. Die Querbinde der Fld. wird gewöhnlich an der Naht nicht unterbrochen. ♂: V.Schn. nicht geknickt, nur ganz wenig stärker erweitert als beim ♀. (Aed. 13:2). Ü., meist h. 2 *grisea* (Linné)

14. Gattung: *Ipidia* Erichson

Fld. mit kräftigen Punktreihen und einer meist deutlichen Humeralrippe. Die Zeichnung besteht aus mindestens 2 klar begrenzten rotgelben Makeln. Bei den ♂♂ sind die M.Schn. nach innen erweitert, die V.Schn. innen geknickt; das Aftersegment ist nicht sichtbar. Neuerdings stellt JELÍNEK zu dieser Gattung auch *Stelidota sexguttata* Sahlberg. Die Tiere werden meist unter Nadelholzrinde gefunden. Räuberische Lebensart ist immer wieder behauptet worden, konnte aber nie überzeugend nachgewiesen werden.



14:1

1 Fld. mit je 2 größeren rotgelben Flecken. Länglich-parallele, völlig kahle, auf der Scheibe flache Art mit kräftiger Humeralrippe. 4 bis 5,5 mm. ♂: M.Schn. innen ausgeweitet (M.Schn. 14:1; Aed. 14:1). Selten im O. und S.O.

1 *quadrimaculata* (Quensel) (14:1)

— Fld. gewöhnlich mit je 3 rötlichen Flecken, einem kleinen neben dem Schildchen und

2 größeren hintereinander dahinter. Eine mehr ovale, gewölbtere, leicht behaarte Art mit fast erloschener Humeralrippe. 3—4 mm. Bisher glaubhaft nur aus der Steiermark gemeldet. 2 *sexguttata* (Sahlberg)

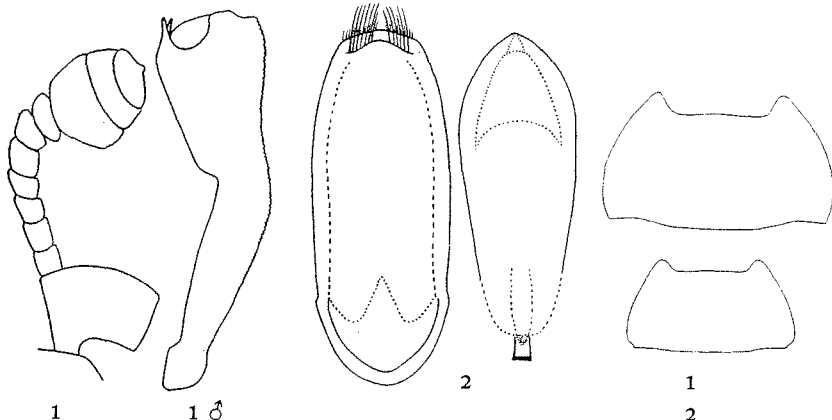
(*Stelidota sexguttata* Sahlberg)

F. 12

V.Schn. 13

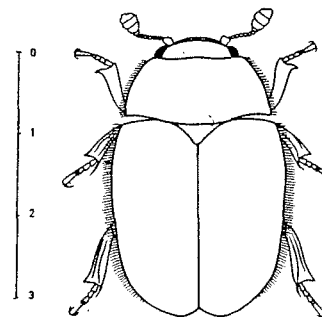
Aed. 13

Hsch. 13



15. Gattung: *Pocadius* Erichson

Fld. mit flachen, groben Punkten, die in einfachen Reihen stehen. Hsch. und Fld. mit auffällig langem Haarsaum. V.Schn. vorne spitzig nach außen gezogen. (V.Schn. 15:1). Die ♂♂ haben ein kleines, frei sichtbares Aftersegment. Der Ovipositor der ♀♀ weicht in seiner Grundform etwas ab von dem der bisher behandelten Gattungen der Tribus Nitidulini.



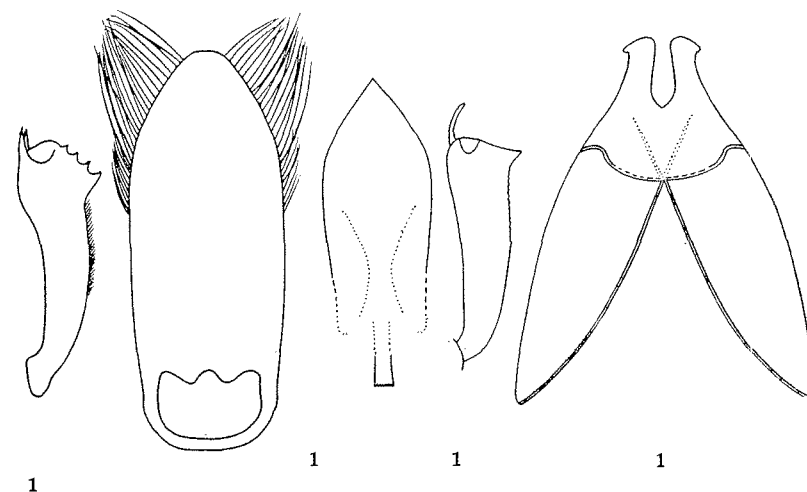
15:1

Braun- oder rostrot, F.Keule und manchmal die hinteren Partien der Fld. dunkler. Fld. lang und abstehend behaart. 2,6—4,6 mm. ♂: (Aed. ähnlich dem Aed. 16:1). ♀: (Ovipos. 15:1.) Ü. im Gebiet, meist h. Die Art lebt in verschiedenen Staubbildern.

1 *ferrugineus* (Fabricius) (15:1)

M.Schn. 14 Aed. 14

V.Schn. 15 Ovip. 15

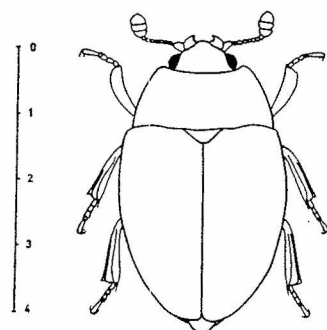


16. Gattung: Pocadiodes Ganglbauer

Fld. mit \pm ausgeprägten Doppel-Punktreihen; Haarsaum an den S. sehr kurz. V.Schn. vorn außen abgerundet (V.Schn. 16:1). ♂♂ mit kleinem Aftersegment.

Dunkel rotbraun; stärker gewölbt als *Pocadius ferrugineus*; Fld. kürzer und anliegend behaart. 4–5 mm. ♂: (Aed. 16:1). ♀: Ovipositor wie *Pocadius ferrugineus*. Bisher nur einige Fundorte aus dem östlichen und südlichen M.E. Die Art lebt, meist zusammen mit der vorhergehenden, in Staupilzen.

1 *wajdelota* (Wankowicz) (16:1)



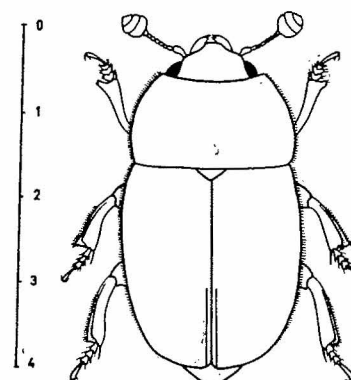
16:1

17. Gattung: Thalyca Erichson

Alle Schn. am Ende innen in zwei ungleiche Zähne ausgezogen, von denen einer ganz auffällig lang ist; Außenrand der M.- und H.Schn. bedornt und behaart. ♂♂ mit frei sichtbarem Aftersegment. Der Ovipositor der ♀♀ weicht etwas ab von der Standardform der Nitidulini.

Stärker gewölbte, länglich ovale bis eiförmige Art. Rot oder rotbraun, F.Keule und Fld. stellenweise manchmal dunkler. 3–5 mm. ♂: V.- und M.Tr. etwas stärker ausgeweitet als beim ♀. H.Schn. an der Basis innen etwas eingebuchtet. (Aed. 17:1). ♀: (Ovip. 17:1). Ü. vorhanden, in gebirgigen Gegenden häufiger; lebt wahrscheinlich an Wurzeltrüffeln, Kartoffelbovisten u. ä.

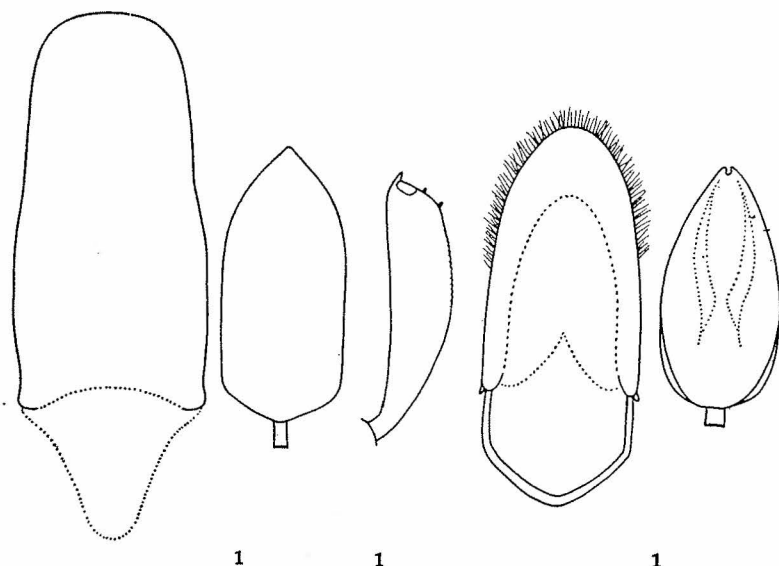
1 *fervida* (Olivier) (17:1)



17:1

Aed. 16

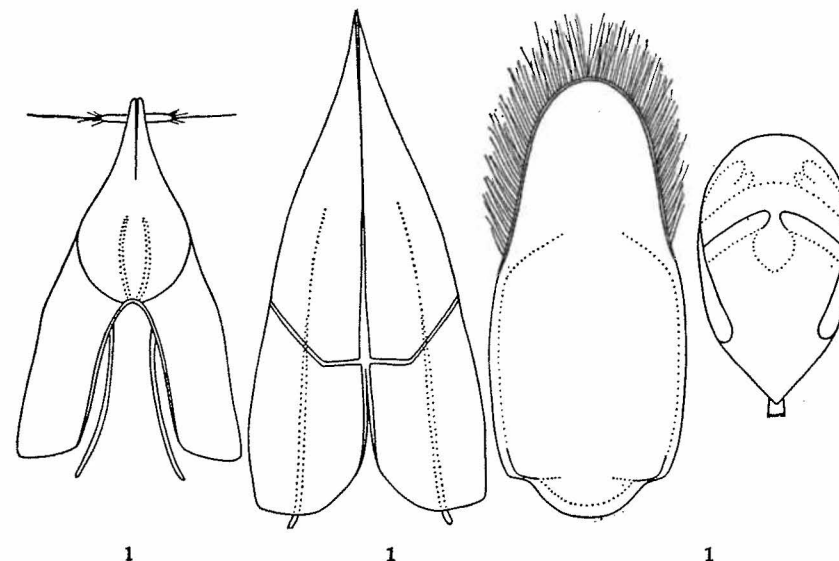
V.Schn. 16 Aed. 17



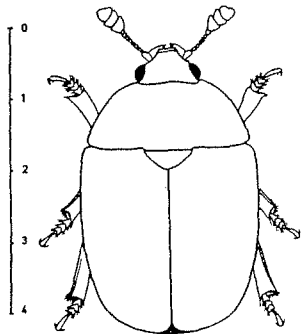
Ovip. 17

18

Aed. 18



18. Gattung: *Cyllodes* Erichson

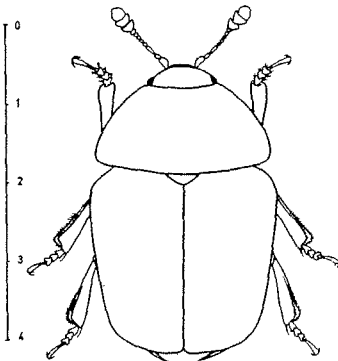


18:1

O.S. völlig kahl, S.Rd. ohne Haarsäume; Fld. mit feinen Punktstreifen. Die ♂♂ haben ein sehr kleines, frei sichtbares Aftersegment; ihr Aed. zeichnet sich durch ungewöhnliche Behaarung aus. Der Ovipositor der ♀♀ weicht stärker vom Normaltyp der Nitidulini ab.

Ungewöhnlich breit oval, hochgewölbt, tief schwarz mit oft rötlich durchscheinenden Hsch.S.Rd.; F.Geißel und Tr. rot. 3,5–4,7 mm. (Aed. 18:1; Ovip. 18:1). Im O. und S. des Gebietes verbreitet. Lebt und entwickelt sich wahrscheinlich in Pilzen. 1 ater (Herbst) (18:1)

19. Gattung: *Cychramus* Kugelann



19:2

Die Arten dieser Gattung haben unvollständiges Kugelvermögen. (Aufgeklebte Tiere klaffen darum oft an den Seiten zwischen Hsch. und Fld.). Der H.Rd. des sehr breiten und gewölbten Hsch. greift auf die Fld. über. F.Keule lose gegliedert. Die ♂♂ sind ganz matt und im Durchschnitt grösser als die ♀♀, auch feiner und dichter punktiert. Die ♀♀ sind nicht chagriniert und glänzen stark; ihre Ovipositoren sind apikal breit abgestutzt und fallen dadurch ziemlich aus dem Rahmen. Wahrscheinlich leben die Arten an Pilzen.

1 V.Schn. gewöhnlich pechbraun und auffallend dunkler als die Tr. und der Hsch.-Rd.; Hsch. meist mit 4 dunklen Punktflecken, die in einer weiten, nach vorn offenen Bogenlinie stehen. Größere, insgesamt etwas dunklere Art. 5–7 mm.

♂: (Aed. 19:1). ♀: Zwischen den Augen mit 2 tiefen, glatten Stirngruben. Montan im südlichen und mittleren M.E., im N. s.s. 1 variegatus (Herbst) (quadripunctatus (Herbst))

— V.Schn., Tr. und Hsch.Rd. von gleicher heller Farbe. Hsch. ohne dunkle Punktflecken. Kleinere, hellere Art. 3–5,6 mm. ♂: (Aed. 19:2). ♀: Ohne besondere Auszeichnung auf der Stirn. (Ovip. 19:2). Ü. h.; diese Art wird auch auf Blüten gefangen. 2 luteus (Fabricius) (19:2)

4. Unterfamilie: *Cryptarchinae*

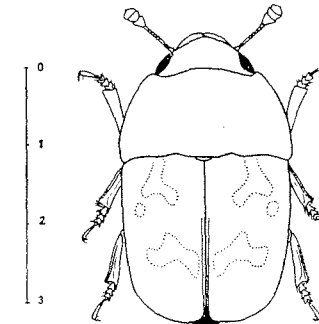
Oberlippe mit dem K.Schild verwachsen. Die Ovipositoren der ♀♀ entsprechen dem Normaltyp der Nitidulinae. Rang und Stellung der Gruppe müssen noch gründlich überprüft werden.

Gattungstabelle

- | | |
|--|--|
| 1 O.S. behaart. | 20 <i>Cryptarcha</i> Shuckard S. 73 |
| — O.S. kahl. | 2 |
| 2 O.S. schwarz. Fld. mit 2 gelben oder rötlichen Makeln. | 21 <i>Glischrochilus</i> Reitter S. 74 |
| — O.S. einfarbig rotbraun. | 22 <i>Pityophagus</i> Shuckard S. 76 |

20. Gattung: *Cryptarcha* Shuckard

Ovale, stärker gewölbte und gerundete Arten; rot- bis schwarzbraun mit gelbroten Körperändern rings herum und an der Hsch.Basis. Zwischen der feinen bräunlichen Behaarung stehen spärlich kräftige, längere und hellere Einzelhaare, besonders auf den Fld. Das Aftersegment der ♂♂ ist nicht frei sichtbar. Die Fld. sind bei beiden Geschlechtern hinten zur Naht hin schräg abgestutzt, bei den ♀♀ aber viel mehr zugespitzt. Die Arten werden hauptsächlich von Laubbaumsäften gemeldet.



20:1

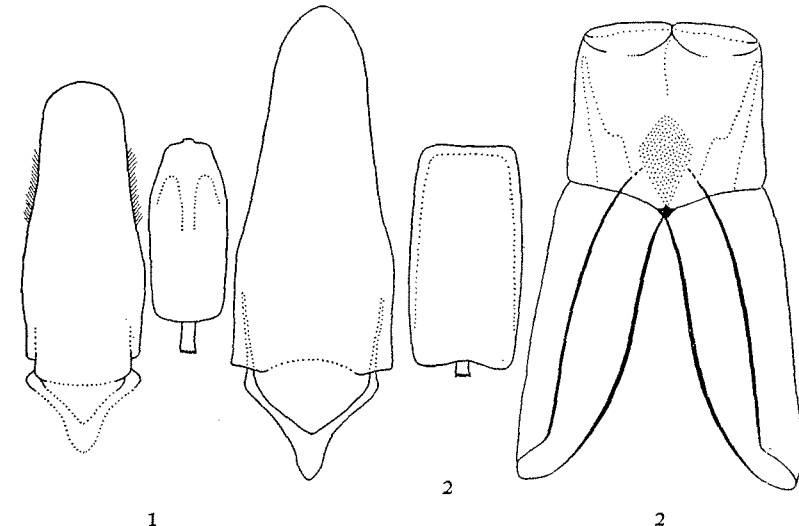
1 3,2–4,4 mm. (Prosternalfortsatz 20:1). Grundfarbe dunkelbraun; Fld. mit einem rotgelben Schulterfleck und einer zackigen Querbinde im letzten Drittel; Zeichnung variiert stark. ♂: Aed. ähnlich dem der folgenden Art, Medianlobus aber viel länger im Verhältnis zum Tegmen. Ü. vorhanden, meist ziemlich selten.

1 strigata (Fabricius)

— 2–3,2 mm. (Prosternalfortsatz 20:2). Grundfarbe heller; Fld. Zeichnung un-

Aed. 19

Ovip. 19



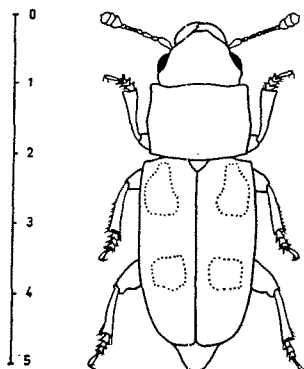
regelmäßiger und meist mit mehr Gelb. (Aed. 20:2). Wahrscheinlich ü. vorhanden, aber seltener als *strigata*. . . . 2 *undata* (Olivier 1790) (*imperialis* (Fabricius 1792))

21. Gattung: *Glischrochilus* Reitter

O.S. kahl, schwarz, Fld. mit je 2 gelben oder rötlichen Flecken; gestrecktere, lang-ovale bis parallele Arten. Die ♂♂ haben meist größere Köpfe und etwas breitere V.Tr. als die ♀♀. — Die Arten werden vielfach an ausfließendem Baumsaft und in den Gängen von Borkenkäfern, Holzbohrern u. a. gefunden.

Librodor Reitter wird heute nicht mehr als eigene Gattung geführt (BROWN 1932, PARSONS 1943), ja nicht einmal mehr als Untergattung (HANSEN 1950). Dies dürfte richtig sein, denn die ohnehin reichlich unpräzisen Merkmalskombinate fließen nahezu ineinander, wenn man beispielsweise die nearktischen Arten einbezieht.

- 1 Prosternalfortsatz am Ende abgestutzt oder flach gerundet. (Prost.Forts. 21:3). Flache, parallele Art. Hsch. vor den H.Ecken etwas eingezogen und an den Ecken schmaler als die Fld.Basis. Fld. mit je 2 rötlichen Flecken. Tr. nur sehr schwach erweitert. 3—6,5 mm. ♂: (Aed. 21:3). Aftersegment frei sichtbar. ♀: Fld. hinten neben der Naht stark spitzig ausgezogen. Ü. h., nur im W. seltener. (U.G. *Glischrochilus* s. str.). 3 *quadripunctatus* (Linné) (21:3) (*quadripustulatus* (Linné))

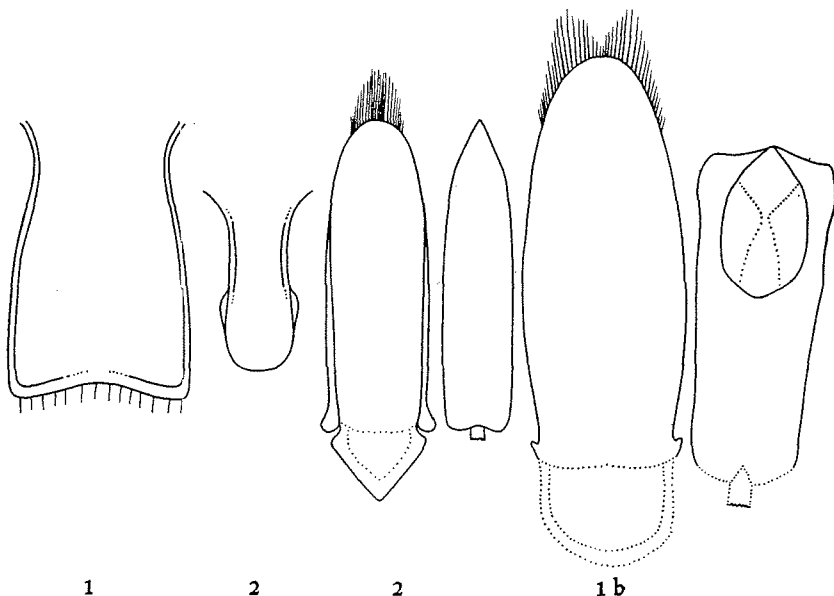


21:3 ♂

Prost.Forts. 20

Aed. 20

Aed. 21



1

2

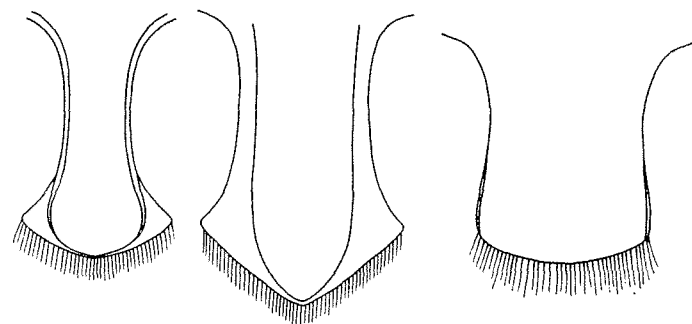
2

1 b

- Prosternalfortsatz am Ende kräftig gerundet (Prost.Forts. 21:1,2). Mehr ovale, stark gewölbte Arten. Hsch. an der Basis nicht eingezogen, so breit wie die Fld.Basis. Tr. stärker erweitert. ♂: Aftersegment meist nicht sichtbar. (U.G. *Librodor* Rtt.)

- 2 Fld. mit weißlich gelben Flecken, der Humeralfleck meist dreieckig. (Aed. 21:1). ♀: Fld. hinten an der Naht leicht zugespitzt. 3,2—5,5 mm. Ü. vorhanden, nirgends h. 1 *quadriguttatus* (Fabricius)
- Fld. mit rötlichen Flecken, der Humeralfleck nicht ästig. 4—7 mm. (Aed. 21:2). ♀: Fld. nur ganz schwach nach hinten abgeschrägt. Ü. häufiger als die vorhergehende Art. 2 *hortensis* (Fourcrier) (*olivieri* (Bedel.))

Prost.Forts. 21

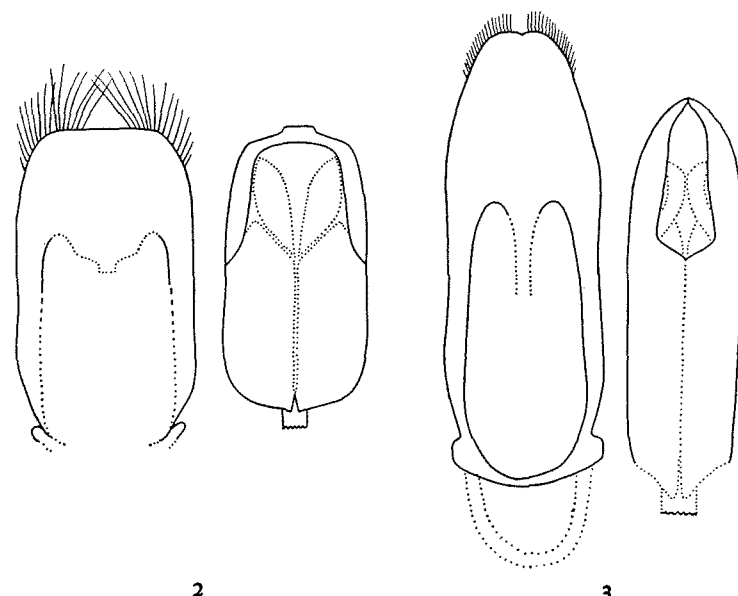


1

2

3

Aed. 21

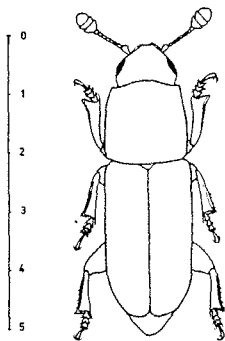


2

3

22. Gattung: *Pityophagus* Shuckard

Rostrote, sehr gestreckte, parallele Arten. Im Vergleich mit *Glischrochilus* sind die Augen viel flacher und viel weiter vor dem Hsch.V.Rd., die B. kürzer und kräftiger, die Schn. zur Spitze viel stärker erweitert. Bei den ♂♂ ist das Aftersegment meist nicht sichtbar.



22:1

1 V.Schn. an der Außenseite bis zur Spitze gerundet erweitert und nur mit ganz kurzem, kleinem Spitzenzahn, der nicht nach außen vorragt. Ganze O.S. gleich stark punktiert, die Punkte der Fld. stark in die Länge gezogen und mit Pupillen. Hsch. breiter als lang. 5,2–7 mm. Mähren und Ungarn, s.s. unter Eichenrinde.

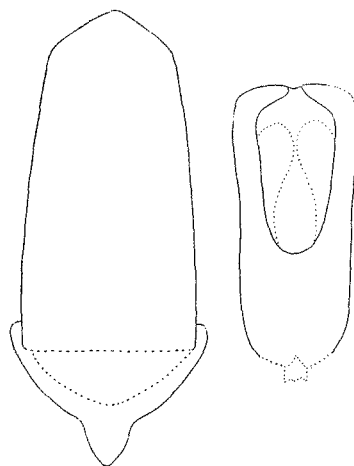
3 *quercus* Reitter

— V.Schn. vorn nach außen in einen wuchtigen Spitzenzahn ausgezogen. Fld. von der Mitte ab nach hinten allmählich feiner punktiert, die Punkte ± rund.

2

2 Rostrot, Kopf gewöhnlich etwas dunkler, manchmal auch die Hsch.Scheibe und die Fld. am H.Rd. angedunkelt; Fld. nach hinten nur wenig schwächer punktiert, auch am H.Rd. zwischen den Punkten glänzend; Kopf grob und eng punktiert. Prosternum am V.Rd. in der Mitte zu einem stumpfen, nach hinten verflachenden Kiel zusammengedrückt. 4–6 mm. ♂: (Aed. 22:1). Hsch. in der Regel etwas breiter als beim ♀. Ü., meist nicht s., montan häufiger. Die Art wird vielfach von Nadelbäumen gemeldet, wo sie unter der Rinde lebt. 1 *ferrugineus* (Linné) (22:1)

Aed. 22



1

— Rotgelb; Fld. nach hinten zu sehr viel feiner punktiert, hinten zwischen den Punkten chagriniert und matt; Kopf weitläufiger punktiert. Prosternum in der Mitte flach gewölbt, auch am V.Rd. nicht gekielt. 5–6,5 mm. Bisher nur vereinzelt vom Kaiserstuhl und aus dem äußersten S.O. gemeldet.

2 *laevior* Abeille

51. FAMILIE: CYBOCEPHALIDAE

Von S. Endrödy-Younga

Die taxonomische Bewertung und die systematische Einteilung der Gruppe war von den Zeiten ERICHSONS an sehr unterschiedlich. Sie war Tribus und Unterfamilie der Nitidulidae, „Abteilung“ der Clambidae (REITTER) und auch schon früher (THOMSON) als eigene Familie proponiert. Die Autoren haben sie meist als irgendeine mittlere Kategorie der Nitidulidae aufgeführt. Zuletzt befürwortete CROWSON, daß sie aus vergleichs-morphologischen Gründen und wegen der räuberischen Lebensweise als eigene Familie von den Nitiduliden abgesondert werden soll.

Unsere Arten sind sehr leicht zu erkennen und nicht mit Arten anderer Familien, welche im Fühler- und Tr.Bau ähnlich sind, zu verwechseln, da sie ein auffällig breites dreieckiges Schildchen, einen stark geneigten K. und (wie die Clambidae) Kugelvermögen besitzen.

Der K. ist sehr breit, die großen Augen liegen am S.Rd. des K.Schildes. F. 11-gliedrig, die 2 Basalgld. groß, die 3 letzten Gld. bilden eine Keule. Der Spitzenteil der V.Schn. ist bei einzelnen Arten unterschiedlich gebaut und für die Determination gut verwendbar. Alle Tr. 4-gliedrig.

Beim ♂ findet sich zwischen dem 5. Bauchsegment und dem Pygidium ein kleines zusätzliches Segment. Durch dieses Segment, und oft auch durch die Färbung des K. sind die beiden Geschlechter voneinander zu trennen. Manchmal ist auch der H.Rd. der Fld. unterschiedlich gebildet; in diesen Fällen ist er bei den ♂♂ gleichmäßig abgerundet, bei den ♀♀ dagegen leicht ausgerandet. Beim Bestimmen muß unbedingt zuerst das Geschlecht festgestellt werden.

Die Punktur bzw. die Chagriniierung der Oberfläche ist eines der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der Arten. Manchmal besteht die Punktur der Fld. überall aus einfach eingestochenen Punkten, öfters finden wir aber drei, seltener zwei scharf eingeritzelte Stricheldchen, welche von den Punkten nach hinten ausgehen. Diese Punkte werden als drei- oder zweiarbig erwähnt. Die Art dieser dreiarbigen Punktierung ist beim Bestimmen gut zu gebrauchen. Die Mikroskulptur ist ebenfalls bei den Arten sehr unterschiedlich, jedoch scheint nur die Grundtype der Skulptur konstant zu sein, während ihre Stärke innerhalb einer Art starken Schwankungen unterliegt. Nur bei Kenntnis der Extreme sollte daher die Mikroskulptur mit der nötigen Vorsicht zur Bestimmung herangezogen werden. Die Mikroskulptur besteht entweder aus einer äußerst feinen Punktierung oder einer Chagriniierung, die aus flachen, seltener gewölbten rundlichen oder länglichen Maschen besteht.

Die Larven sind etwas verflacht spindelförmig. Der Körperruß verjüngt sich von der breitesten Stelle (zweites Abdominalsegment) nach vorn und hinten gleichmäßig. Das Abdomen besteht aus 9 Segmenten, das 1. bis 8. sowie die M.Brust tragen beiderseits je eine Stigmenöffnung. Die Segmente sind am S.Rd. jederseits mit einem langen

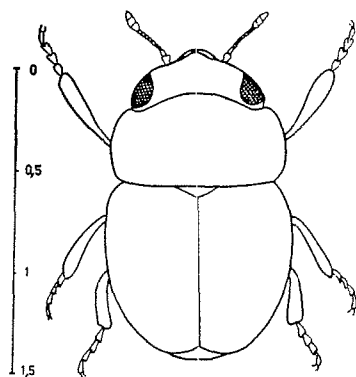
Borstenhaar versehen und tragen auf der Oberseite noch zahlreiche gekulte Fühlborsten.

Alle Arten der Familie sind — soweit bekannt — Schildlausfresser. Die Imagines wie auch die Larven findet man auf Pflanzen, welche von Schildläusen infiziert sind. (Die heimischen Arten besonders auf Obstbäumen, aber auch an Eiche, Esche, Eberesche und Gebüsch.) Es ist noch nicht geklärt, aber wir müssen annehmen, daß jede *Cybocephalus*-Art nur an eine oder sehr wenige Schildlausarten gebunden ist.

Man sollte die Tiere so präparieren, daß man das Geschlecht erkennen kann (am besten auf der S. liegend) oder das Geschlecht bei der Präparation gleich vermerken.

Von der über die ganze Erde verbreiteten Familie kennen wir schon 4 Gattungen mit etwa 150 Arten. In der Palaearktis nimmt die Zahl der Arten nach N. rasch ab; von den beiden europäischen Gattungen leben in M.E. nur 5 Arten. Diese gehören alle zur

1. Gattung: *Cybocephalus* Er.



1:4

Clypeus bei den Arten aus M.E. mäßig vorstehend. F. 11-gliedrig. Hsch. stark gewölbt. Fld. hoch gewölbt. Sie bedecken das Abdomen — manchmal mit Ausnahme der Pygidiumspitze — völlig. H.Hüften weit voneinander eingefügt, die erste Bauchschiene bildet zwischen ihnen einen breiten, vorn abgestutzten Fortsatz. K. und Hsch. bei den ♀♀ mit den Fld. gleichfarbig, bei den ♂♂ gewöhnlich heller rotbraun, oder K. und Hsch.-V.Rd. metallisch glänzend; s.s. beide Geschlechter einfarbig schwarz.

- 1 Fld. von oben gesehen länglicher, seitlich flach gerundet, die Nahtcke spitzwinklig (Fld.Spitze 1:1). S.Rd. neben der Nahtcke beim ♂ gerade, beim ♀ fein ausgerandet. K. und schmaler V.Rd. des Hsch. beim ♂ trüb metallisch glänzend, ♀ ein-

farbig schwarz. S.Rd. des Hsch. bei beiden Geschlechtern nur sehr schmal heller gerandet. 1,25—1,6 mm. Die Art ist im Donaubecken weit verbreitet, aber doch selten, sonst kommt sie in M.E. nur s.s. und sporadisch vor.

1 *pulchellus* Er.

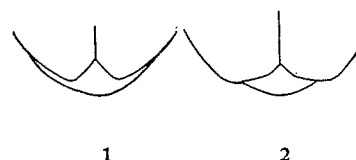
- Fld. von oben gesehen kürzer, seitlich nach hinten mehr gebogen gerundet, Nahtcke rechteckig oder leicht eingezogen (Fld.Spitze 1:2). 2
- 2 K. und breiter V.Rd. des Hsch. (♂), aber zumindest der schmale V.Rd. des Clypeus und des Hsch. (♀) metallisch glänzend. K. und Hsch. viel feiner, letzterer in der Mitte erloschen chagriniert, Metallglanz bei den ♂♂ lebhaft. 1,3—1,6 mm. Kommt in Italien, aber auch bis M.E. vor, aber überall äußerst selten. 2 *festivus* Er.
- K. und Hsch. rötlichgelb bis schwarz, ohne Metallschimmer. 3
- 3 Apikaldrittel der V.Schn. gegen die Spitze allmählich verschmälernd (V.Schn. 1:3). S.Rd. des Hsch. fein aufgebogen und ziemlich gut begrenzt hell, gelblich durchscheinend gerandet. Oberfläche überall stärker chagriniert, die

Maschen der Mikroskulptur leicht gewölbt. Die einzige mitteleuropäische Art, bei der die ♂♂ wie die ♀♀ einfarbig schwarz sind. 1,1—1,4 mm. Im Karpaten-Becken die häufigste Art. Im Balkan nicht selten, aber nach W. rasch seltener werdend, in Deutschland nur einige Funde. 3 *fodori* E.-Y.

- Apikaldrittel der V.Schn. parallelseitig, an der Spitze abgerundet (V.Schn. 1:4). S.Rd. des Hsch. fein gerandet, aber nicht aufgebogen, helle S.Rd.-Linie oft breiter, aber weniger scharf begrenzt. Oberfläche überall feiner chagriniert, Maschen der Mikroskulptur flach. 4
- 4 S.Rd. des Hsch. länger (Hsch.S.Rd. 1:4). Mikroskulptur des K. und Hsch. gröber, weniger erloschen. K. und V.Rd. des Hsch. beim ♂ rotgelb bis rotbraun, immer heller als die Fld., bei den ♀♀ vom S.Rd. des Hsch. abgesehen, einfarbig dunkelbraun. Durchschnittlich etwas größer, 1,3—1,6 mm. Kommt — abgesehen von den Mediterran-Gebieten — fast in ganz Europa bis Skandinavien und Finnland vor. Die häufigste Art in M.E. 4 *politus* Gyll. (1:4)
- S.Rd. des Hsch. kürzer, da er hinter der Mitte durch eine stumpfe Ecke plötzlich zur Basis abbiegt (Hsch.S.Rd. 1:5). K. und Hsch. in der Regel auch seitlich viel feiner, manchmal kaum chagriniert. K. und V.Rd. des Hsch. beim ♂ rotgelb bis rotbraun, beim ♀ wie die Fld. dunkelbraun. 1,1—1,35 mm. In Nordafrika und Südeuropa verhältnismäßig häufig, in M.E. viel seltener.

5 *rufifrons* Reitt.

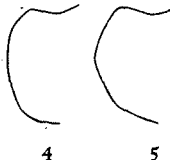
Fld.Spitze 1



V.Schn. 1



Hsch.S.Rd. 1



52. FAMILIE: RHIZOPHAGIDAE

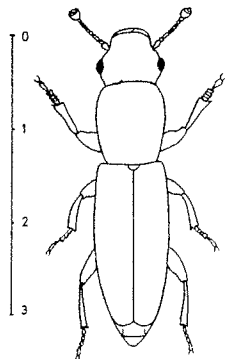
Von Hermann Vogt

Langgestreckte, parallele Arten. Clypeus vorgestreckt und die O.Lippe verdeckend. F. mit knopfförmiger, meist geringelter Keule. Schildchen quer. Fld. kahl, mit regelmäßigen Punktstreifen, hinten abgestutzt und das Pygidium freilassend. V.Tr. schwach, M.- und H.Tr. nicht erweitert. Alle Tr. 5-gliedrig; beim ♂ die H.Tr. jedoch 4-gliedrig. Die ♂ haben ein kleines zusätzliches Aftersegment, das schräg von hinten-oben gut zu sehen ist (vgl. 1:8). Hierher als einzige Gattung:

1. Gattung: *Rhizophagus* Hrbst.

Unsere Arten sind 2,5—5,5 mm lang und leben meist unter der Rinde als Feinde der Borkenkäfer. Bei folgenden Arten sind die ♂ ♂ unterseits durch breit und seicht gefurchtes 1. Ventralsegment ausgezeichnet: *depressus*, *ferrugineus*, *picipes*, *nitidulus*, *dispar* und *bipustulatus*. Außerdem besitzt *ferrugineus* in der H.Hälfte des Metasternums neben der M.Furche noch 2 nach vorn konvergierende deutliche Haarfurchen, während *picipes* und *nitidulus* auf dem letzten Ventralsegment zu den S. eines Mittellängsgrübchens 2 Höckerchen zeigen. Die anderen Arten besitzen außer dem erwähnten Aftersegmentchen keine sekundären Geschlechtsmerkmale.

1 Schwarz, Fld. mit blauem oder grünem Metallschimmer. Größte Breite des Hsch. in der Mitte.



1:8

1. U.G.: *Cyanostolus* Ganglb.

Hsch.S. gerundet. Hsch. viel schmaler als die in der Mitte leicht ausgebauchten Fld. 2,3—3,3 mm. Unter Laubholzzrinde, in ganz Deutschland, aber s. 1 *aeneus* Richt.

— Braun bis schwarz, Fld. ohne Metallschein. Größte Breite des Hsch. vor der Mitte. 2

2 Zweiter Zwischenraum der Fld. vorn erweitert und mit einer Punktreihe oder einigen überzähligen unregelmäßig angeordneten Punkten besetzt. 3

— Zweiter Zwischenraum der Fld. vorn nicht erweitert, ohne überzählige Punkte. 4

3

2. U.G.: *Eurhizophagus* Megn.

4,5—5,5 mm. Hsch. etwas breiter als lang. Ganz rostbraun, seitliche Streifen der Fld. schwach und unordentlich. Unter Nadelholzzrinde, besonders als Feind des *Dendroctonus micans*, s. 2 *grandis* Gyll.

— 2,8—4 mm, ganz rostbraun, Hsch. etwas länger als breit, die V.Ecken abgerundet. Seitliche Streifen der Fld. sehr schwach. 3. F.Gld. nur wenig länger als das 2. Unter Nadelholzzrinde, im Vorfrühling oft häufig an frisch geschlagenem und entrindetem Nadelholz. 3 *depressus* (F.)

4 F.Endgld. aus dem halbkugeligen 10. Gld. deutlich heraustretend (F.1:4,9). 5
— F.Endgld. in der V.Fläche des scharf abgestutzten, halbkugeligen 10. Gld. verborgen, von der S. nicht zu sehen (F.1:13) 13

5

3. U.G.: *Rhizophagus* s. str.

Drittes F.Gld. 1,5 bis fast doppelt so lang wie das 2. (F.1:4). Hsch. mit etwas lappig vorgezogenen V.Ecken (beide Merkmale nur bei dem fast immer schwarzen *picipes* undeutlich) (K.Hsch.1:4). 6

— Drittes F.Gld. wenig länger als das 2. (F.1:9). Hsch.V.Ecken abgerundet (K.Hsch.1:9). 9

6 Scheitel hinter den Augen schwach quer eingedrückt. O.S. fast immer schwarz. Letztes Ventralsegment beim ♂ mit 2, beim ♀ mit einer Längsschwiele. Hsch. nicht länger als breit. Fld.Streifen, besonders an den S. und hinten schwach eingedrückt. Hsch. mit fast abgerundeten V.Wi.; Fld. hinten nur schwach verengt. 3—4 mm. Unter Laubholzzrinde, besonders an feuchten Standorten, nicht häufig. 7 *picipes* Oliv.
(*politus* Hellwig)

— Scheitel hinten nicht eingeschnürt. O.S. einfarbig braun bis rostrot. Letztes Ventralsegment des ♂ nur bei *ferrugineus* schwach eingedrückt, sonst ohne Auszeichnungen. Hsch. etwas länger als breit. 7

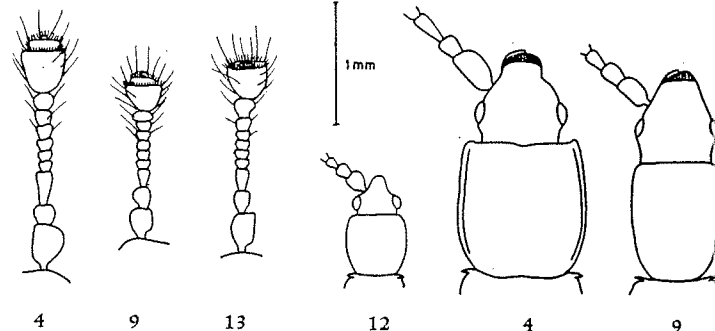
7 Fld.S. mit sehr deutlichen Punktstreifen. Prosternalfurchen zwischen den V.Hü. einander genähert, einen gewölbten Zwischenraum einschließend. K. und Hsch. kräftig punktiert. Streifen der Fld. scharf eingeschnitten. Schläfen hinter den Augen kurz. 3,5—4 mm (K.Hsch.1:4; F.1:4). Unter Nadelholzzrinde, besonders an Fichten, die von Ipsiden befallen sind. Schwärmt im Herbst, meist h. 4 *ferrugineus* (Payk.)

— Fld.S. mit schwachen Punktreihen. Prosternalfurchen zwischen den V.Hü. breit getrennt, ihr Zwischenraum flach. 8

8 Schläfen hinter den Augen gerade verengt und länger als der von oben sichtbare Augendurchmesser. Hsch. braun bis schwärzlich, mit hellerem V. und H.Rd.. O.S. relativ matt, Fld. oben mit tiefen, punktierten Streifen. 3 bis 4 mm. Vermutlich Schimmelfresser. Oft auf Friedhöfen, im Frühjahr schwärmend. Nicht h., in Gebirgsgegenden s. 5 *parallelocollis* Gyll.

F. 1

K.Hsch. 1



- Schläfen hinter den Augen nur so lang wie der Augendurchmesser, leicht backenförmig verengt. Hsch. und Fld. kürzer als bei der vorigen Art, einfarbig rotbraun. O.S. glänzender. Fld. oben mit schwachen Streifen, die sich teilweise in Punktreihen auflösen. 2,5—3,5 mm. Unter Laubrinde, nicht h. Im O. seltener als im W. 6 *perforatus* Er.
- 9 K. klein, bis zum H.Rd. der Augen in den Hsch. eingezogen. Hsch. stets etwas breiter als lang (messen, nicht schätzen!) (K.Hsch. 1:12). Kleinste Art, 2—2,8 mm. Fld. hellbraun bis rotbraun, an der Spitze dunkler. Auch K. und Hsch. meist dunkler. Fld. mit feinen Punktreihen, flacher als die folgenden Arten. Fld. weniger als doppelt so lang wie breit (bei *bipustulatus* länger). An Laubholz, östlich der Elbe n. s., westlich s., aus der norddeutschen Ebene wenige Meldungen. 12 *parvulus* Payk.
- K. größer, die Augen etwa um den eigenen Durchmesser vom V.Rd. des Hsch. abstehe. Hsch. quadratisch oder länger als breit. 10
- 10 Fld. gleichmäßig stärker gewölbt. V.Schn. an der Spitze außen stark zipfelig erweitert. H.Schn. auffallend kurz und zur Spitze stark verbreitert. Analsternit in beiden Geschlechtern mit einer flachen, beiderseits beulig begrenzten Grube. Fld. Mitte dunkelrotbraun bis fast schwarz, an der Basis breit und an der Spitze schmal rotbraun. Hsch. und K. rotbraun. M.Schn. am Außenrand über den Enddornen mit 2 Zähnen. Hsch.S. sehr schwach punktiert. Größere Art: 3—4,3 mm. Unter Laubholzrinde, besonders im Bergland, seltener unter Nadelholzrinde, n. h. 10 *nitidulus* (F.)
- Anmerkung: Ebenfalls zipfelig vorgezogene Außenecken der V.Schn., aber einfaches Analsternit hat *R. simplex* Rtt. (*oblongicollis* Blatch), der s.s. in England unter der Rinde alter Eichen gefunden wurde. Augen klein, weniger vorragend als bei *nitidulus*. Hsch. nach hinten nicht, eher nach vorn etwas verengt, V.Ecken daher stark verrundet erscheinend. Gestalt besonders beim ♂ schmäler als bei *nitidulus*, Fld. deutlicher parallel. 4 mm.
- Fld. flacher, vor der Mitte mit schwachem Eindruck. V.Schn. nur schwach zipfelig erweitert. Analsternit einfach. 11
- 11 Einfarbig hellrotbraun, innere Punktreihen der Fld. auch im hinteren Viertel noch stark, in durchgehenden Furchen stehend. Augen sehr flach, Schläfen nach hinten fast parallel. Im Osten vorkommende seltene Art, den beiden folgenden sehr ähnlich. M.Schn. mit sehr kleinen Zähnen. 3. F.Gld. relativ lang. Hsch. beim ♂ und ♀ etwas länger als breit. 3,5—4 mm. In morschen Buchenstöcken und unter mulmiger Rinde. S.Schweden (hier häufig dunkler gefärbt), Karpaten, Mähren- Beskiden, Herzogwina. Das behauptete Vorkommen in Schlesien und S.Bayern ist zweifelhaft. 11 *brancsiki* Rtt.
- Ausgefärbt dunkelbraun, meist mit verwaschenen roten Flecken am Fld.-Ende, und häufig auch an den Schultern. Reihenspitzen der Fld. hinten sehr fein eingestochen. Augen viel stärker vortretend, Schläfen deutlich nach hinten verengt. 12
- 12 K. (mit Augen) kaum breiter als der Hsch. (Hsch.Breite: K.Breite beim ♂ 1,00—1,08, beim ♀ 1,04—1,12). Augen etwas deutlicher vorgequollen. Fld. nach hinten deutlicher verengt, weitgehend dunkel, Basis oder nur die Schultern und die Spitze schmal hell. Hsch. in beiden Geschlechtern deutlich länger als breit. (Hsch.Länge: Breite beim ♂ 1,15—1,23, beim ♀ 1,09—1,25), von der Mitte nach vorn fast parallel. Bezahnung der (doppelten) Außen-

kante der M.Schn. undeutlicher. H.Schn. lang und schlank. Im Durchschnitt größer: 3—4 mm. Unter Laub- und Nadelholzrinde, in M.E. n. s.

8 *dispar* (Payk.) (1:8)

- K. deutlich schmäler als der Hsch. (Hsch.Breite: K.Breite beim ♂ 1,11—1,18, beim ♀ 1,14—1,25). Fld. vor der Spitze und meist auch an den Schultern mit hellem Fleck, selten fast einfarbig hellbraun. Hsch. kaum länger als breit (Hsch.Länge: Breite beim ♂ 1,03—1,10, beim ♀ 1,00—1,10), nach vorne mehr verrundet verengt. M.Schn. vor der Spitze mit 2 kleinen Zähnen. H.Schn. relativ kürzer und kräftiger. Im Durchschnitt kleiner: 2,3—3,5 mm. In M.E. die häufigste Art, meist unter Laubholzrinde. 9 *bipustulatus* F.

13

4. U.G.: *Anomophagus* Rtt.

O.S. rotbraun, Hsch. quadratisch bis etwas quer, flacher, daher der vorne leicht verbreiterte S.Rd. von oben monokular überall gut sichtbar. Streifen der Fld. auch seitlich scharf eingeschnitten. 3—3,5 mm. Vorzugsweise unter Laubholzrinde, seltener an Nadelholz. In Deutschland meist s., im O. häufiger.

13 *cribratus* Gyll.

- O.S. pechbraun bis schwarz. Hsch. quadratisch bis etwas länglich, viel stärker gewölbt, daher der gleichmäßig feine S.Rd. von oben nicht überall gleichzeitig sichtbar. Hsch. im Verhältnis zu den Fld. viel schmäler als bei der vorigen Art. 2,5—3,3 mm. Wenige Funde aus Mähren und Slowakei, s.s.

14 *puncticollis* Sahlb.

53. FAMILIE: CUCUJIDAE

Von Hermann Vogt

Kleine bis mittelgroße, gestreckte, meist abgeplattete Käfer, kahl oder kurz anliegend behaart. Die Hauptcharaktere der Familie bestehen in der kleinen, kugelförmigen Form der V.- und M.Hü. Ein Trochantinus ist nicht sichtbar, das Prosternum vor den V.Hü. mächtig entwickelt, die H.Hü. quer, bis zu den S. des Abdomens reichend, alle Hü. ± getrennt, nie ganz zusammenstoßend. Der Hlb. zeigt 5 freiliegende, nicht verwachsene Ventralsegmente. Die F. sind unter dem S.Rd. der Stirn vor den Augen eingefügt, 11gliedrig. Die Tr. sind 5gliedrig, teilweise beim ♂ heteromer, d. h. (von vorn nach hinten) mit 5, 5, 4 Gld., nur bei den Prostomini alle Tr. 4gliedrig. Die Cucujidae zerfallen in zwei leicht zu unterscheidende Unterfamilien.

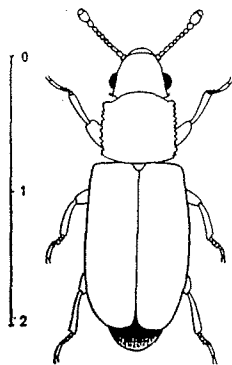
Bestimmungstabelle der Unterfamilien

- 1 F. mit solidem Endknopf, aus dem größeren 10. und dem kleineren, manchmal nur undeutlich davon geschiedenen Endglied bestehend. Pygidium freiliegend, beim ♂ mit von oben-hinten sichtbarem Aftersegmentchen. Das 1. Tr.Gld. klein. 1 *Monotominae* S. 84
- F. schnur- oder fadenförmig, oder mit 3 voneinander abgesetzten und nur schwach verbreiterten End-Gld.. Pygidium bedeckt (nur bei *Hypocoprus* freiliegend), das Aftersegment des ♂ eingezogen und nicht sichtbar. Das 1.Tr.-Gld. oder das 4. Tr.Gld. klein. 2 *Cucujinae* S. 86

1. Unterfamilie: **Monotominae**

Im äußeren Erscheinungsbild den Rhizophagidae durch die knopfförmige F.Keule, das freiliegende Pygidium und das Aftersegment der ♂♂ nahe verwandt und den Cucujinae sehr unähnlich, deshalb wohl zu recht von vielen Bearbeitern als eigene Familie betrachtet oder zu den Rhizophagidae gestellt (CROWSON). Das 1. und 5. Ventralsegment stark verlängert, das 2. bis 4. gleichmäßig kurz. V.Hü.Höhlen geschlossen. Von den Rhizophagidae durch matte, behaarte O.S., kugelige Form der V.Hü. und den nicht sichtbaren Trochantinus verschieden. Nur eine Gattung.

1. Gattung: **Monotoma** Herbst



1:6

An den Merkmalen der U.Familie leicht zu erkennen. Unsere Arten leben unter faulenden Pflanzenstoffen, oft massenhaft in Komposthaufen, abends schwärmend. Einige Arten sind stenotope Ameisengäste.

1 Schläfen hinter den Augen gerade und wesentlich länger als der Augendurchmesser. (K.Hsch. 1:1–3). (1. U.G. **Gyrocecis** Thoms.) 2

— Schläfen kürzer als die Augen, backen- oder zahnförmig. Stirn vor den Augen seitlich ± zahnförmig erweitert. Alle Arten hellbraun, rostbraun bis dunkel, F. und B. stets, Fld. manchmal heller als der V.Körper; in faulenden Vegetabilien, Kompost, Heu, Mist usw.; abends schwärmend. (K.Hsch. 1:4–9).

(2. U.G. **Monotoma** s. str.) 4

2 Hsch. fast quadratisch mit parallelen S., beiderseits der M.Linie mit je 2 hintereinander liegenden, längs verbundenen tiefen Gruben. Hsch.V.Ecken kurz verrundet, nicht besonders betont (K.Hsch. 1:1). O.S. braunrot. Fld. matt-glänzend, mit feinen Punkt- und Haarreihen. (Bei flachen Hsch.Gruben vgl. 8 *testacea*). 2,0–2,2 mm. W.- u. S.Europa, aus dem Gebiet nur wenige, meist alte Angaben aus Ost-Deutschland, Tschechoslovakei, Wien und südlicher Steiermark, s.s., meist synanthrop in Kompost, Heu usw.

1 **quadrifoveolata** Aub.

— Hsch. länger als breit und nach vorne ± verengt, nur mit 2 schwachen Eindrucken vor der Basis. Hsch.V.Ecken durch einen breiten Zahn betont, Hsch.S. kräftiger gezähnt (K.Hsch. 1:2–3). O.S. dunkel. Fld. ganz matt, rauhkörnig, viel kräftiger punktiert, mit kurzen Borstenschüppchen reihig besetzt. 3

3 Hsch. nach vorn stark verengt, mit kräftig nach vorn-außen vorspringenden V.Wi., hinter denselben etwas ausgeschweift (K.Hsch. 1:2). Fld. mehr als doppelt so lang wie breit. Beim ♂ sind alle Schn. leicht einwärts gebogen. 2,5–3 mm. In Formica-Nestern h., oft zusammen mit der folgenden Art.

2 **conicicollis** Guér.

— Hsch. weniger stark, gerade verengt, mit schwach prononciertem Zahn in den V.Wi., die S. weniger auffällig gezähnt. K. kürzer, die Schläfen kürzer als bei der vorigen Art (K.Hsch. 1:3). Fld. kaum doppelt so lang wie breit; die

größte Breite liegt näher zur Mitte. Das ♂ hat gerade Schn. 2,5–2,8 mm. Ü. im Gebiet bei Formica-Arten, meist seltener als die vorige Art.

3 **angusticollis** Gyll.

4 Kleinste Art, 1,4–1,7 mm. V.Teil des Kopfes (Clypeus) vor den Augen nach unten geneigt. Fld. ziemlich glatt, mit sehr feinen, nur stellenweise undeutlich gereihten Punkten besetzt, die sehr feinen Härchen nicht gereiht. Hsch. hinten breit verrundet, ohne deutliche H.Ecken (K.Hsch. 1:9). Schläfen sehr kurz (kürzer als die halbe Augenlänge), hinten scharf spitzig abgeschnitten, Hsch. etwas länger als breit, an den S. kaum erkennbar gekerbt, vor der Basis mit 2 länglichen Gruben. Fld. schmal, nach hinten leicht verengt, schwach glänzend. Im ganzen Gebiet, stellenweise h. 9 **longicollis** Gyll.

— Mindestens 1,8 mm lang. Clypeus vorgestreckt. K., Hsch. und Fld. meist rauher, mit größeren Punkten und deutlicheren sauber gereihten Haaren bis Borsten besetzt. Hsch. mit durch ein Zähnchen betonten H.Ecken. 5

5 Schläfen kürzer als die halbe Augenlänge, als scharfe Spitze nach der S. vorspringend (K.Hsch. 1:5–6). 6

— Schläfen mindestens von halber Augenlänge, abgerundet (K.Hsch. 1:4,7–8). 7

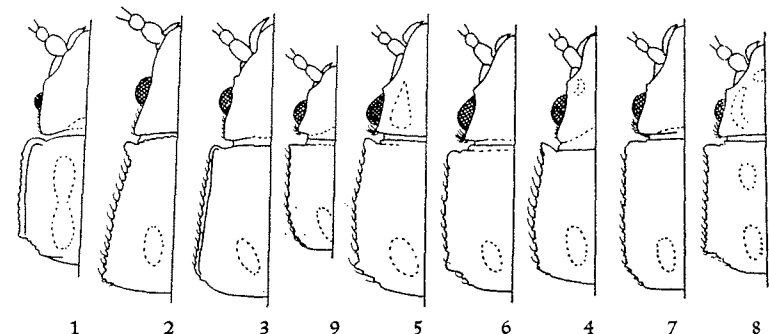
6 K. neben den Augen mit je einer tiefen länglichen Grube. Hsch.V.Ecken stumpf zahnförmig ausgebildet und leicht nach vorne vorstehend (K.Hsch. 1:5). Schwarz bis rostbraun, Augen sehr groß. Hsch.V.Ecken stark, H.Ecken kaum prononciert, S. deutlich gekerbt, grob punktiert, nach vorn etwas verengt, mindestens so lang wie breit. (Wenn Hsch. quadratisch, mit schwach vorstehenden V.Ecken, vgl. 6 *brevicollis*). Fld. relativ kurz, größte Breite etwas hinter der Mitte. 1,9–2,5 mm. Ü. eine der häufigsten Arten der G.

5 **picipes** Hrbst.

— K. neben den Augen höchstens mit angedeuteten unregelmäßigen, flachen Vertiefungen. Hsch.V.Ecken verrundet und kaum nach vorn vorstehend (K. Hsch. 1:6). Hsch. nur so lang wie an den H.Ecken breit, sehr grob, aber flach punktiert. Fld. kürzer und breiter als bei den folgenden Arten. Beim ♂ sind die V.Schn. an der Spitze nach innen gekrümmt. 2,0–2,3 mm. Weit verbreitet, aber s. 6 **brevicollis** Aubé (1:6)

7 Hsch. an den grob gezähnelten S. gerundet, nach vorn nicht verschmälert, nicht länger als breit, mit sehr starkem, nach vorn-außen gerichtetem V.Eckzahn (K.Hsch. 1:4). K. und Hsch. sehr grob punktiert. Schläfen fast so lang wie die Augen, leicht backenförmig. Hsch.S. auf jedem Zähnchen mit einem

K.Hsch. 1



- sehr kräftigen, nach vorn gebogenen Börstchen, H.Wi. verrundet. Fld. noch etwas kürzer und breiter als bei 5 *picipes*. 2,0–2,3 mm. Weit verbreitet, aber s., fehlt in höheren Berglagen. 4 *spiniicollis* Aubé
- Hsch. an den weniger deutlich gekerbten S. gerade, etwas länger als breit, mit schwachem abgerundetem V.Eckzahn (K. Hsch. 1:7–8). 8
- 8 Schläfen deutlich kürzer als die größeren Augen. Hsch. bis zum S.Rd. stark herabgewölbt, nur an der Basis mit 2 flachen oder ganz undeutlichen Gruben (K.Hsch. 1:7). O.S. meist dunkel. Beim ♂ das V.Ende der V.Schn. leicht nach innen geknickt. 2,0–2,3 mm. Weit verbreitet, meist n. s., in Wärmegebieten h. 7 *bicolor* Villa
- Schläfen fast so lang wie die kleinen Augen. Hsch. flacher, vor den Basisgruben meist mit 2 weiteren Vertiefungen (K.Hsch. 1:8). O.S. gelb- bis braunrot. S.Rd. des Hsch. besonders an den Ecken deutlicher abgesetzt als bei 7 *bicolor*. 1,8–2,2 mm. Ü., aber s. 8 *testacea* Motsch. (*ferruginea* Bris.)

2. Unterfamilie: Cucujinae

Von fast allen anderen Clavicorniern durch gar nicht oder schlecht abgesetzte 3-gliedrige F.Keule ausgezeichnet, die höchstens doppelt so breit ist wie die vorhergehenden Gld.. Fld. flach, gestreckt, das Pygidium bedeckend (Ausnahme *Hypocopr*). Tr. 5-gliedrig; bei den Silvanini, Cucujini und Laeomophloeini haben die ♂ heteromere (5, 5, 4) Tr.. Das 1. oder 4. Tr.Gld. ist sehr klein und kann leicht übersehen werden, und zwar handelt es sich bei den Silvanini und Psammoecini um das 1. Gld., das am Schn.Ende, und bei den übrigen Tribus um das 4. Tr.Gld., das am Grunde des großen Klauengliedes versteckt ist. Die Prostomini haben 4-gliedrige Tarsen.

Bestimmungstabelle der Tribus und Gattungen

- 1 Hsch. jederseits vor dem Abfall zum S.Rd. mit Längslinie. (6. Tribus *Laemophloeini*) 2
- Hsch. ohne vom S.Rd. abgerückte Längslinien. 3
- 2 Die Längslinie des Hsch. setzt sich auf dem K. (am Innenrand der Augen) fort. Fld. oben bis zu einer meist ausgeprägten Schulterkiellinie stark abgeflacht. F.Keule schwach oder gar nicht abgesetzt. 17 *Laemophloeus* Cast. S. 96
- Die (undeutlichere) Kiellinie des Hsch. setzt sich nicht auf dem K. fort. Fld. querüber nur schwach abgeflacht. 3 End-Gld. der F. sind fast doppelt so breit wie die vorhergehenden Gld. 18 *Lathropus* Er. S. 101 (Bei stark gezähntem Hsch. vgl. 6 *Oryzaephilus*).
- 3 F. fast körperlang, mit sehr langem, schaftförmigem 1. Gld.. 2. Gld. viel kürzer als das 3., F.Endglieder nicht verdickt. Scheibe der Fld. zwischen den von den Schultern nach hinten ziehenden Kiellinien stark abgeflacht. (3. Tribus *Uleiadini*) 4
- F. höchstens von halber Körperlänge, das 1. F.Gld. meist verdickt und etwas verlängert, aber nicht schaftförmig; 2. Gld. nicht oder wenig kürzer als das 3.; meist sind 3 verdickte F.End-Gld. vorhanden. 5
- 4 Hsch. quer, die S., besonders an den V.Ecken, stark spitz gezähnt. O.S. matt. 12 *Uleiota* Latr. S. 93

- Hsch. etwas länger als breit, die S. etwas buchtig, jedoch glatt. O.S. des Käfers glänzend. 13 *Dendrophagus* Schönh. S. 94
- 5 Fld. außer dem Nahtstreifen auf der Fläche (d. h. zwischen den etwa vorhandenen stumpfen Humeralrippen) ohne Punktreihen, matt oder sehr fein unregelmäßig punktiert. 6
- Fld. mit deutlichen Punktreihen. 8
- 6 Fld. stark abgeflacht, matt, unbehaart, mit Humeralrippen, größer. (4. Tribus *Cucujini*) 7
- Fld. gewölbt, ohne Humeralrippen, fein punktiert, etwas glänzend und fein behaart, Käfer unter 2 mm. Pygidium freiliegend. (7. Tribus *Hypocoprini*) 19 *Hypocopr* Motsch. S. 102
- 7 Rot, über 10 mm. 14 *Cucujus* Fabr. S. 94
- Rost- bis dunkelbraun, unter 5 mm lang. 15 *Pediacus* Shuck. S. 95
- 8 O.S. des Käfers kahl und glänzend. Tr. nur 4-gliedrig. Wangen auf der U.S. des K. zu beiden S. des Kinns plattenförmig verlängert. (8. Tribus *Prostomini*) 9
- Fld. fein behaart, bei nur mikroskopischer Behaarung ganz matt. Tr. 5-gliedrig, jedoch das 1. Gld. oft sehr klein. Wangen normal. 10
- 9 Die Wangenfortsätze bilden breite nach außen gerundete, vorn abgestutzte Lappen, deren Zwischenraum vom kleinen Kinn größtenteils ausgefüllt wird. K. geneigt, nach vorn gewölbt abfallend, hinter den weit nach hinten gerückten flachen Augen nicht verengt, vorn in der M.Linie gefurcht, Hsch. seitlich gerandet. (*Laemotmetus* Gerst.) (L. *ferrugineus* Gerst. wurde etwa 1875 mit Reis aus Ostafrika nach Berlin eingeführt. Nicht eingebürgert.)
- Wangenfortsätze lang und schmal, geschwungen gekrümmt, scharf zugespitzt. K. gerade vorgestreckt, hinter den kleineren Augen allmählich verengt, auf dem Scheitel quer gefurcht. Hsch. ohne S.Randung. H.Rd. des 5. Ventralsegmentes nicht aufgebogen. Diese Gattung ist ausgezeichnet durch riesige, innen gezähnte, vorgestreckte O.Kf. 20 *Prostomis* Latr. S. 103
- 10 Das 2. F.Gld. verkürzt, das 3. verlängert, fast doppelt so lang wie das 4.. Hsch. in der Mitte mit 3 Kerbzähnen, ein weiteres Zähnchen in der Nähe der V.Ecken. Fld. mit 2 hellen Fleckenbinden. (5. Tribus *Phloeostichini*). 16 *Phloeostichus* Redtb. S. 96
- Das 2.–4. F.Gld. etwa gleichlang oder schwach an Länge abnehmend. (Nur *Cryptamorph* hat kurzes 2. und längere folgende F.Gld.). Hsch. S.Rd. gleichmäßig gekerbt oder gezähnt oder fast glattrandig, oft mit Eckzähnen. Fld. anders gezeichnet, meist einfarbig. 11
- 11 Fld. ziemlich gewölbt, gelb oder gelbbraun mit dunkler Zeichnung, rauh, halb aufstehend, deutlicher behaart. 3. Tr.Gld. lang gelappt, die Lappen über das kleine 4. Gld. hinausragend. (2. Tribus *Psammoecini*) 12
- Fld. meist flacher, rotbraun oder schwarz, einfarbig, fein anliegend oder mikroskopisch behaart. 3. Tr.Gld. meist ohne Lappen. 1. F.Gld. wenig länger als das 2., End-Gld. der Kf.Ts. klein, zur Spitze verschmälert. (1. Tribus *Silvanini*) 14
- 12 1. F.Gld. so lang wie das 2. und 3. zusammen. End-Gld. der Kf.Ts. groß, beilförmig. 11 *Psammoecus* Ltr. S. 93
- 1. F.Gld. wenig länger als das 2.. End-Gld. der Kf.Ts. klein, gegen die Spitze verschmälert. 13

- 13 F. mit deutlich abgesetzter 3-gliedriger Keule, die mittleren F.Gld. nicht länger als breit. K. ohne Längslinien. 9 *Monanus* Sharp S. 92
— F. zum Ende gleichmäßig leicht verdickt, die mittleren F.Gld. länger als breit. K. beidseitig mit scharf eingegrabener Längslinie.

10 *Cryptamorphia* Woll. S. 92

- 14 Hsch. jederseits mit 6 starken stumpfen oder spitzen Zähnen, der V.Eckzahn etwas betont. 15
— Hsch.S.Rd. glatt oder fein gekerbt oder gleichmäßig mit mehr als 6 feinen oder sehr feinen Zähnchen besetzt. 16
15 S.Zähne des Hsch. abgestumpft, lappig. K. ohne Schläfen.

4 *Nausibius* Redt. S. 90

- Hsch. mit spitzen S.Zähnen. K. hinter den Augen mit deutlichen oder nur zähnchenförmigen Schläfen. 6 *Oryzaephilus* Gglb. S. 91
16 Hsch.S.Rd. ziemlich gleichmäßig mit feinen oder sehr feinen spitzen Zähnchen besetzt, seine V.Ecken nicht deutlich betont. Augen groß, ohne Schläfen. O.S. schwarz, hell behaart, ausnahmsweise Fld. braun.

3 *Airaphilus* Rdtb. S. 89

- Hsch.S. glatt oder sehr fein gekerbt. O.S. einfarbig braunrot. 17
17 O.S. mit Hsch. mattglänzend, Hsch.S. fast glatt. 18
— O.S., besonders der Hsch. durch körnige Struktur matt, oder Hsch. grob punktiert, seine S. fein gekerbt. 19
18 Hsch. so lang oder länger als breit, mit einfach vortretenden V.Ecken. Fld. mehr als doppelt so lang wie breit, parallelseitig. Das 1. Gld. der 3-gliedrigen F.Keule so breit wie das 2.. . . . 2 *Cathartus* Reiche S. 88
— Hsch. breiter als lang, der starke V.Eckzahn hinten durch eine deutliche Einkerbung abgesetzt. Fld. nicht doppelt so lang wie breit, seitlich leicht gerundet. Das 1. Gld. der F.Keule wesentlich schmaler als das 2..

5 *Ahasverus* Goz. S. 90

- 19 Käfer unter 4 mm. Hsch. länger als breit, matt gekörnt, mit zahnförmig vorspringenden V.Ecken. Schläfen am Auge oder dahinter spitz vorspringend. Häufige Arten. 20
— Käfer über 4 mm lang. Hsch. quer, grob punktiert, mit abgerundeten V.Ecken. Schläfen stumpf. Äußerst seltenes Urwaldrelikt. (Eigene Tribus).

21 *Eicolyctus* Sahlb. S. 103

- 20 K. mit ± deutlich ausgebildeten Schläfen. Fld. parallel, doppelt so lang wie zusammen breit, oder länger. 7 *Silvanus* Latr. S. 91
— Am H.Rd. der Augen haftet ein winziges zahnförmiges Schläfenrudiment. Fld. von den Schultern nach hinten leicht verbreitert, nicht doppelt so lang wie zusammen breit. 8 *Silvanoprus* Rtt. S. 92

1. Tribus: *Silvanini*

2. Gattung: *Cathartus* Reiche

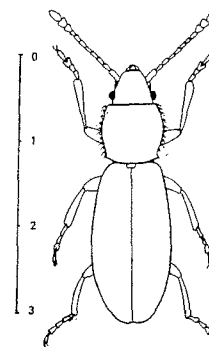
Hsch. so lang oder länger als breit, seine S. glatt, fein gerandet, V.Ecken betont, aber nicht zahnförmig abgesetzt. Fld. parallelseitig, über doppelt so lang wie zusammen breit. Das 1. Gld. der 3-gliedrigen Keule so breit wie das 2.. Sohlenlappen des 3. Tr.Gld. das kleine 4. Gld. überragend. 1. Ventralsegment mit Schl.-Linien vom Innen-Rd. der H.Hü. schräg nach hinten-außen.

Langgestreckt, parallelseitig, flach gewölbt, ziemlich glänzend, rostrot. K. und Hsch. sehr fein, Fld. kurz in Längsreihen behaart. K. mit den großen Augen etwas schmaler als der Hsch. Dieser beim ♂ viel länger als breit, beim ♀ etwa quadratisch. Fld. dicht punktiert gestreift. Beim ♂ die V.- und M.Schn. der ganzen Länge nach, die H.Schn. nur an der Spitze gebogen, beim ♀ fast gerade. ♂ 3—3,5 mm, ♀ 2,5—3 mm. Kosmopolit aus dem S. der USA, nach M.E. mehrfach mit Tabak oder Getreide eingeführt, nicht eingebürgert.

1 *quadricollis* (Guér.)

3. Gattung: *Airaphilus* Redt.

F. allmählich zur Spitze verdickt, ohne Keule. Hsch.S. fein gekerbt, die V.Ecken nicht besonders betont. O.S. mit hellen, dicken anliegenden Haaren auf den Fld. reihenweise besetzt. Im Gegensatz zu allen anderen G. der *Silvanini* ist das Metasternum höchstens so lang (bei den anderen viel länger) wie das erste Ventralsegment, dieses in der Mitte wenig kürzer (bei den anderen: viel kürzer) als das 2. und 3. Ventralsegment zusammengenommen.



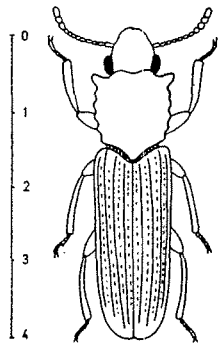
3:1

- 1 Langgestreckt, gewölbt, F. und B. schwarz, länger als bei der folgenden Art. Fld. nicht ganz 3-mal so lang, wie kurz hinter den Schultern breit, hinter der M. etwas erweitert, nicht chagriniert. Hsch. beim ♂ etwas länger als breit, beim ♀ so lang wie breit, chagriniert. O.S. ziemlich grob punktiert, etwas glänzend. 2,6 bis 3,3 mm. In S.- und S.W.Deutschland, sowie Brandenburg, s. gefunden. Aus Wien und vom Neusiedlersee liegen einige alte Funde vor. Im Frühjahr und Spätherbst auf moorigen Wiesen zu kätschern. 1 *elongatus* (Gyll.) (3:1) (*geminus* Kr.)

- Sehr lang und schmal, flach. F. und B. braun, kürzer. Fld. gleichbreit, viermal so lang wie kurz hinter den Schultern breit. Hsch. viel länger als breit. O.S. sehr fein punktiert, äußerst fein chagriniert und deshalb matt. 2,7—3,2 mm. In Finnland und bei Danzig auf Dünengräsern im Sommer gefunden.

2 *perangustus* Har. Lindberg
(*elongatus* Er., nec. Gyll.)

4. Gattung: *Nausibius* Redt.

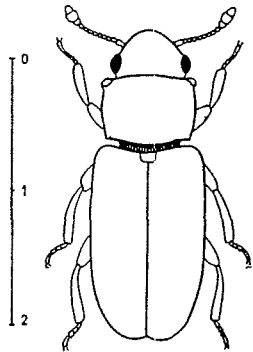


4:1

Auffallend durch 4 breit abgerundete mittlere Hsch.-S.Zähne; dazu kommen je 1 schmaler spitzer V.- und ein breiter H.Eckzahn. F. mit breit verflachter, fast 4-gliedriger Keule. Augen stark gewölbt, ohne Schläfen. H.Schl. beim ♂ mit einem stärkeren, beim ♀ mit einem schwächeren Zahn.

Braun bis rotbraun. Fld. manchmal angedunkelt, Hsch. mit 2 Eindrücken, die meist hinten bogenförmig vereinigt sind. Fld. ziemlich parallelseitig, depres, kurz anliegend behaart, die Zwischenräume der Punktstreifen sehr fein punktiert, die abwechselnden (nach außen und vorne deutlicher) erhaben, der neunte als Schulterrippe betont. 3,5–4,5 mm. Kosmopolit aus USA. In die Großstädte Europas hin und wieder, besonders mit Zucker oder getrockneten Früchten importiert. . . . 1 *clavicornis* (Kug.) (4:1)

5. Gattung: *Ahasverus* Goz.



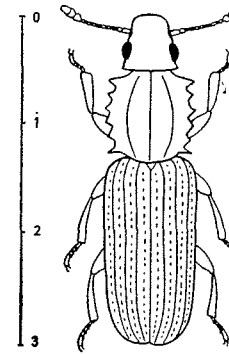
5:1

Ähnlich der 2. G. *Cathartus*, jedoch mit deutlicher abgesetztem Zahn der Hsch.V.Ecken und querem Hsch.. Fld. nicht doppelt so lang wie breit. Augen mit ganz undeutlichem Schläfenrudiment. Das 1. Gld. der F.Keule ist wesentlich schmaler als das 2.. In der Tr.Bildung und den Merkmalen der U.S. wie *Cathartus*.

Rostrot oder gelblich. K. und Hsch. sehr fein und dicht punktiert, matt. Fld. etwas glänzend, mit hinten verlöschenden feinen Punktreihen, anliegend kurz behaart. 2,0–2,6 mm. Mit den verschiedensten Vegetabilien über die ganze Erde verbreitet; im Gebiet eingebürgert und auch im Freien unter schimmelnden Grashaufen usw. zu finden. Schimmelfresser.

1 *advena* (Waltl) (5:1)

6. Gattung: *Oryzaephilus* Gglb.



6:1

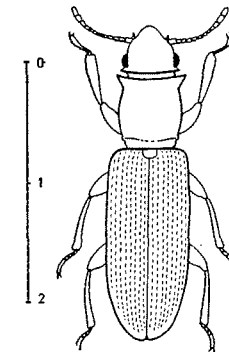
Hsch. durch 3 stumpfe Längsrippen in 4 ungefähr gleichbreite Felder geteilt, die beiden mittleren flach vertieft, die äußeren zu dem mit jeweils 6 starken Zähnen versehenen S.Rd. abfallend, der vordere und (nicht immer) der hintere etwas betont. Augen mit deutlichen Schläfen. 4. Tr.Gld. klein und schmal, mit dem Endglied eng verbunden und mit diesem zusammen so lang wie die 3 ersten Gld.

1 Schläfen fast so lang wie die Augen. H.Schl. des ♂ mit feinem Zähnchen, oft auch die S. des Clypeus beim ♂ hörnchenförmig aufgebogen. Rotbraun, die Rippen des Hsch. und die Fld. streifig heller behaart. 2,5–3,5 mm. Mit Getreide, Mehl usw. über die ganze Erde verbreitet (Getreideplattkäfer), ernährt sich aber vorzugsweise karnivor. Bei uns eingebürgert, und s. auch im Freien zu finden.

1 *surinamensis* (L.) (6:1)

— Schläfen kürzer als die halben Augen, zugespitzt. K. schmaler und verlängert, Augen größer. ♂ meist ohne sekundäre Geschlechtsmerkmale. Von der Größe und Farbe des vorigen. Hauptsächlich mit Erdnüssen eingeschleppt, kann sich jedoch in unseren Breiten nicht dauernd halten. 2 *mercator* Fauv.

7. Gattung: *Silvanus* Latr.



7:2

Hsch.S. ungezähnt, fein gekerbt, die V.Ecken zahnförmig nach der S. ausgezogen. K. hinter den Augen mit kurzen, zugespitzten Schläfen. Hsch. fein unregelmäßig gekörnt und ganz matt. O.S. einfarbig braunrot, sehr fein behaart. Unter Baumrinde.

1 Größer, Schläfen sehr deutlich, breit zahnförmig. Hsch. mit 2 flachen genäherten Längsfurchen (K.Hsch. 7:1). K. und Fld. ebenso matt und körnig wie der Hsch. 2,8–3,4 mm. Unter loser Rinde von Laub-, seltener von Nadelholz, überall, aber viel seltener als die folgende Art.

1 *bidentatus* (F.)

— Kleiner, Schläfen sehr schmal, dornförmig. Hsch. höchstens mit undeutlichen Spuren von Längsdepressionen (K.Hsch. 7:2). K. und Fld. deutlich glänzender als der Hsch.. Tr. kürzer als

bei der vorigen Art. 2,4–2,8 mm. Unter Laubholzzrinde, meist h. bis s. h., nur in den Alpen s. . . . 2 *unidentatus* (F.) (7:2)

8. Gattung: *Silvanoprus* Rtt.

In der Gesamterscheinung mit *Silvanus* übereinstimmend, davon nur durch fehlende echte Schläfen unterschieden. Ein Rudiment derselben ist als winziges Zähnchen am Auge (ohne Verbindung mit dem K.) zu erkennen (K.Hsch. 8:1).

Braunrot, O.S. ganz körnig und matt. Der spitze V.Winkelzahn des Hsch. ist schräg nach vorne gerichtet (im Gegensatz zu den *Silvanus*-Arten). Fld. stärker gewölbt. Hsch. ohne Längsdepressionen. 2,4–2,9 mm. Im ganzen Gebiet, aber selten, an trockenem Fichtenreisig, oft an alten Kränzen auf Friedhöfen. 1 *fagi* (Guér.)

2. Tribus: *Psammocini*

9. Gattung: *Monanus* Sharp
(*Emporius* Gglb.)

O.S. rauh behaart, etwas glänzender als bei *Silvanus*. Augen groß und stark vortehend, ohne Schläfen. Hsch.S.Rd. fein gezähnt-gekerbt, jeder Kerbzahn mit einem nach vorn gerichteten Wimperhaar. Hsch.V.Wi. nicht besonders betont. F. mit deutlich abgesetzter, aber schmaler 3-gliedriger Keule. 3. Tr.Gld. unten gelappt, diese Lappen das kleine 4. Gld. überragend.

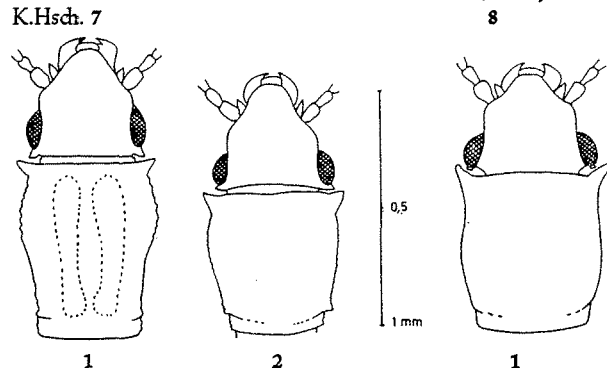
Fld. gelbbraun, in der Mitte mit einer oft schwachen dreieckigen dunkleren Makel. 2,0–2,4 mm. Kosmopolit, nach Deutschland (Hamburg, Berlin, Dresden) hin und wieder mit Havannazigarren importiert, nicht eingebürgert.
(1 *signatus* Frauent.)

10. Gattung: *Cryptamorphia* Woll.

K. mit 2 scharf eingegrabenen Längslinien, Augen ohne Schläfen. Hsch.S. mit einigen bewimperten Körnchen, an den V.Winkeln 2–3 größere Körnchen, die ebenfalls je eine kräftigere Wimper tragen. F. mit leicht verdickten End-Gld. K. und Hsch. fein und dicht punktiert, fein behaart. Fld. mit kräftigen Punktreihen, rauh schräg aufstehend behaart.

O.S. gelb bis gelbbraun. Fld. am Schildchen mit einer dunklen Längsmakel, die in der 2. Punktreihe mit einem schrägen Querband hinter der Fld.M. verbunden ist. 3,8–4,4 mm. Mit Bananen, Ananas und Zuckerrohr verschleppt, z. B. 1932 nach Hamburg. Nicht eingebürgert.

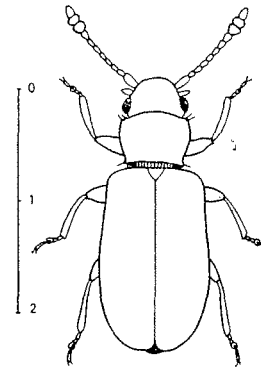
(1 *desjardinsi* Guér.)



11. Gattung: *Psammococcus* Latr.

Leicht kenntlich an der Färbung, dem breit beilförmigen End-Gld. der Kf.Ts. und den kaum keulig abgesetzten End-Gld. der F., 1. F.Gld. lang und verdickt.

Gelb bis rotgelb, der K. dunkler, die 2 vorletzten F.Gld., das Schildchen, je ein runder Fleck auf den Fld. hinter der M. und der größte Teil der U.S. schwarz. 2,3–2,8 mm. In Sumpfgebieten, unter Schilfabfall, schwärmt abends. In Deutschland heute überall n. s., in den Alpen s. 1 *bipunctatus* (F.) (11:1)



11:1

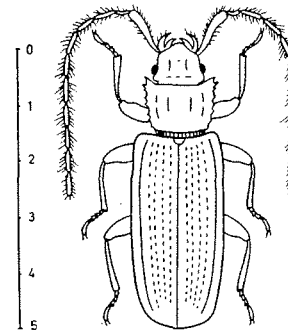
3. Tribus: *Uleiocini*

12. Gattung: *Uleiota* Latr.

Gestreckt, Fld. parallel, oben zwischen den scharf erhobenen Schulterrippen abgeflacht. O.S. körnig und matt. Leicht kenntlich an den körperlangen F. mit verlängertem, schaftförmigem 1. Gld., die letzten Gld. nicht verbreitert. Der breite, etwas herzförmige Hsch. seitlich fein gezähnt, die V.Ecken durch einen 2–3-fach gezähnten Lappen betont. Die ♂♂ tragen auf dem O.Kf. ein sichelförmig nach oben gebogenes Horn.

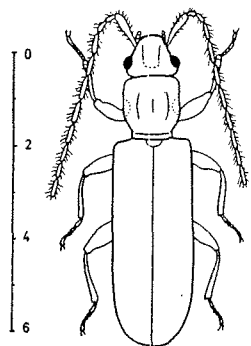
Schwarzbraun, F. und B. sowie der sehr fein gekerbte S.Rd. der Fld. gelbbraun. N. s. ist die ganze O.S. gelbbraun. 4,5–5,5 mm. Unter abgestorbener Rinde von Laub-, s. von Nadelholz, wahrscheinlich karnivor. Im ganzen Gebiet, n. h.

1 *planata* (L.) (12:1)



12:1 ♂

13. Gattung: *Dendrophagus* Schönh.



13:1

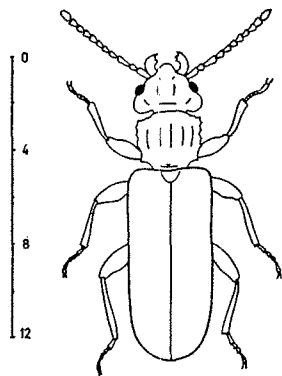
Im F.Bau ähnlich *Uleiota*, jedoch kürzer. O.S. glänzend, Hsch. länger als breit, die S. ohne Zähnchen und vorne stumpf, hinten scharf gekantet.

O.S. hellbraun, K. und Hsch.M. schwarzbraun. K. mit 2 scharf eingegrabenen Längslinien. Hsch. mit 2 unregelmäßigen flachen Längseindrücken und seitlich davon mit einer tieferen Grube. Fld. vorne sehr fein, hinten etwas deutlicher behaart. 6–7 mm. Unter loser Rinde, besonders von Nadelholz, in Gebirgsgegenden s. bis s.s.

1 *crenatus* (Payk.) (13:1)

4. Tribus: *Cucujini*

14. Gattung: *Cucujus* F.



14:1

Größte Vertreter der Familie. K., Hsch. und Fld. scharlachrot; K., Hsch. und Schildchen dicht punktiert, etwas glänzend, Fld. ganz matt, ohne Punktur. F. und B. schwarz, Tr. braun. K. hinter den Augen mit stark backenartig entwickelten Schläfen, die nach außen-hinten vorragen, dort breiter als der seitlich fein gezähnte Hsch.

1 O.Kf. schwarz. Hsch.S. von den deutlicheren V.- zu den ebenfalls deutlichen H.Ecken fast gerade verengt, der äußerste S.Rd. schwarz.

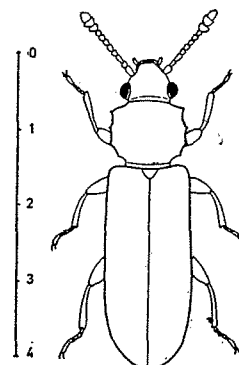
11–15 mm. Unter Laub-, s. unter Nadelholzrinde; in Südbayern, alpin und subalpin, s.s. Wenige Funde aus Österreich, weniger s. in den höheren Gebirgen des südöstlichen M.E.

1 *cinnaberinus* (Scop.) (14:1)

— O.Kf. rot, nur die Zähnchen dunkel, Hsch. ganz rot, an den S. mehr verrundet, die Ecken nicht betont.

13–17 mm. An Nadelholz gebunden. Seltenes Urwaldrelikt. Aus dem Gebiet nur über 100 Jahre alte Funde aus Preußen und Schlesien, sowie wenige neuere Funde aus Mähren und der Slowakei. 2 *haematodes* Er.

15. Gattung: *Pediacus* Shuck.



15:1

Verglichen mit 14 *Cucujus* viel kleinere, ganz hell oder dunkel rostbraune Arten mit ähnlicher Struktur der O.S. (K., Hsch. und Schildchen etwas glänzend, dicht und deutlich punktiert; Fld. ganz matt, ohne oder mit verschwindender Punktur). Hsch. an den fein gerandeten S. mit je 4 weit voneinander entfernten ± deutlichen Kerbzähnchen. K. hinter den Augen ohne Schläfen.

1 Hsch. mit 2 flachen dorsalen Längseindrücken. Die F. erreichen, zurückgelegt, nicht die Hsch.-Basis. Das 7. F.Gld. ist quer, deutlich breiter als die umgebenden (F. 15:1). Humeral-Längsfalte der Fld. deutlich.

2

— Hsch. höchstens mit Spuren von Längseindrücken, durch sehr dichte Punktierung kaum glänzend. Die F. überragen, zurückgelegt, die Hsch.-Basis. Das 7. F.Gld. nicht quer, nicht oder wenig breiter als das 6. und 8. (F. 15:3). Humeralfalte

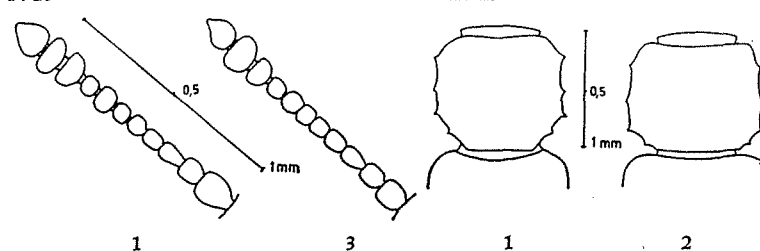
der Fld. nur schwach angedeutet. 3,5–4 mm. O.S. und F. rost- oder dunkelbraun, sehr matt, B. etwas heller. Vorzugsweise in von Brand geschädigten, vertrockneten Nadel- und Laubhölzern in Skandinavien. Alte Meldungen aus den Alpen blieben unbestätigt. (3 *fuscus* Er.)

2 Das die H.Wi. des Hsch. markierende Zähnchen steht weit von der Basis entfernt (Hsch. 15:1). Fld., besonders in Schildchennähe mit erkennbarer separierter Punktur, glänzender. Hsch. einfarbig, erheblich schmaler als die Fld. 3,5–4,5 mm. Unter morscher Rinde von Laub-, s. von Nadelholz; abends schwärmend. In Deutschland stellenweise n. s., aus Österreich nur ein alter Fund, in Böhmen, Mähren und der Slowakei s.s. 1 *depressus* (Herbst.) (15:1)

— Das H.Winkelzähnchen des Hsch. näher zur Basis gerückt (Hsch. 15:2). Fld. unpunktirt, matter. Hsch.M. fast stets angedunkelt. Hsch. fast so breit wie die Fld. 3,5–4,5 mm. An Laubholz, aus dem Gebiet nur wenige Funde aus dem äußersten O. und W. von Deutschland, s.s. auch in Österreich und der Tschechoslowakei. 2 *dermestoides* (F.)

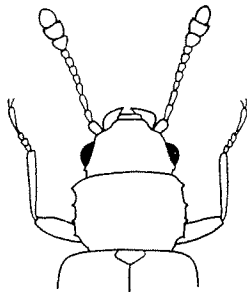
F. 15

Hsch. 15



5. Tribus: **Phloeostichini**

16. Gattung: **Phloeostichus** Redtb.



16:1

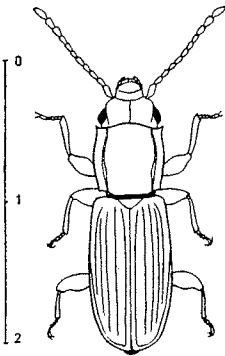
3. F.Gld. verlängert, erheblich länger als das 2. und 4.. F. mit deutlich abgesetzter 3-gliedriger Keule, K. vor den Augen quer gestreift, hinter den Augen mit winzigen Schläfen. Hsch. vor der Basis mit 2 kräftigen Eindrücken, an jeder S. mit 4 scharfen Zähnnchen und scharfen H.Ecken. B. schlank. O.S. deutlich behaart.

O.S. schwarz, die Fld. mit 2 zackigen, meist in je 2 oder 3 Flecken aufgelösten gelben Querbinden. 3,5–4,5 mm. In Gebirgsgegenden, unter Ahorn-, s. unter Buchenrinde. Im O. und S. von M.E., s.s.

1 **denticollis** Redt.

6. Tribus: **Laemophloeini**

17. Gattung: **Laemophloeus** Cast.



17:4

Unter allen G. der Cucujidae durch Kiellinien auf dem Hsch., welche sich auf dem K. dicht am Innen-Rd. der Augen fortsetzen, ausgezeichnet. Fld. gestreckt, zwischen den deutlichen Schulterrippen abgeflacht. Beim ♂ ist der K. beträchtlich breiter als beim ♀. Das ♂ ist ferner durch längere F. ausgezeichnet (vgl. K.Hsch. 17:1 ♂♀).

- 1 Stirn von dem schmalen und breiten Clypeus durch eine scharfe, in der Mitte nach hinten gebogene Querlinie abgesondert (K.Hsch. 17:1,4). 2
- Stirn vorn ohne Quernaht (K.Hsch. 17:7). 5

2 1. U.G.: **Laemophloeus** s. str.

Hsch. quer herzförmig, seitlich schwach gezähnt oder fast glatt, wenigstens um die Hälfte breiter als lang (K.Hsch. 17:1), mit einfachen V.Ecken. Clypeus vorn tief ausgerandet. Fld.

dunkel mit hellen Flecken oder ganz dunkelbraun bis schwarz. Pygidium bedeckt. 3

— Hsch. fast quadratisch, S. glatt, an den V.Ecken mit einem spitzen Zähnnchen. Clypeus vorn nur leicht ausgerandet (K.Hsch. 17:4). Pygidium etwas unter den Fld. hervorragend. Einfarbig rotgelb. F. beim ♂ $\frac{2}{3}$, beim ♀ $\frac{1}{2}$ der Länge des Käfers. 1,8–2,5 mm. Unter loser Laubbaumrinde, n. s., fehlt in den Zentralalpen und im N.W. Deutschlands. 4 **testaceus** (F.) (17:4)

3 Fld. kastanienbraun, vor der M. mit länglichem gelbrotem Fleck. Hsch.S. zwischen den scharfeckigen V.- und H.Wi. mit 4 ± deutlichen Kerbzähnnchen. 4

— Fld. einfarbig schwarz oder schwarzbraun. Hsch.S. gerade oder leicht gewellt. O.S. ganz dunkel. Hsch. beim ♂ deutlich herzförmig, beim ♀ an der Basis fast so breit wie am V.Rd.. Fld. schlanker als bei 1 *monilis* und 2 *kraussi*. 2,5–3,5 mm. Unter Laubholzrinde, besonders Birke, s.s. Aus dem Gebiet Funde nur aus Hessen und Bayern bekannt. 3 **muticus** (F.)

4 Heller Fleck der Fld. breit oval, nach innen den 2. Streifen überschneidend. K. und Hsch.M. angedunkelt, die Rd. breit rot-gelb (K.Hsch. 17:1 ♂♀). K. beim ♂ fast so breit oder s. etwas breiter als der Hsch., beim ♀ schmaler. Fld. kahl, flach und glänzend. F. in beiden Geschlechtern etwa halb so lang wie der Käfer. 2,5–4,5 mm. Unter morscher Laubholzrinde, in Deutschland im N. selten, im N.W. fehlend, sonst n. s., in Österreich s. 1 *monilis* (F.)

— Heller Fleck der Fld. schmal, nach innen den 2. Streifen kaum überschreitend. K. und Hsch. dunkler, bei ausgefärbten Stücken zum Rd. kaum aufgehellt. Hsch. weniger breit als bei 1 *monilis*. K. und Hsch. deutlicher punktiert. Fld. schlanker, äußerst fein behaart. 3–4 mm. An dürrer Laubholzrinde, ähnlich verbreitet wie 1 *monilis*, aber viel seltener. 2 **kraussi** Ggbl.

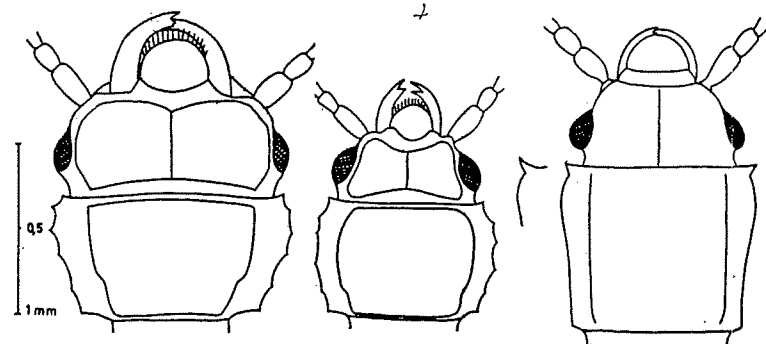
5

2. U.G.: **Cryptolestes** Ganglb.

Hsch. jederseits mit 2 Kiellinien, quadratisch, mit scharfen H.Ecken (K.Hsch. 17:7). Rostrot. Augen ziemlich stark vorragend. Clypeus leicht ausgerandet. Hsch. und Fld. schwach gewölbt, letztere fast doppelt so lang wie zusammen breit, seitlich schwach gerundet. F. beim ♂ etwas länger, beim ♀ etwas kürzer als die halbe Körperlänge. 1,5–2,1 mm. Unter Eichenrinde, in ebenen und niederen Lagen n. s. 7 **duplicatus** (Waltl)

- Hsch. jederseits nur mit einer Kiellinie. 6
- 6 Clypeus am V.Rd. ± bogenförmig ausgerandet. Augen relativ stark vorspringend. Hsch. beträchtlich breiter als lang. Fld. relativ kurz. 7
- Clypeus vorne gerade abgestutzt. Augen mäßig vorstehend oder flach. Hsch. meist länger als breit, sonst nur wenig breiter als lang. Fld. kurz oder lang. 8
- 7 Größere Art. Hsch.S. gerade oder schwach wellig, nach hinten deutlich verengt. F. beim ♀ $\frac{3}{4}$ der Körperlänge erreichend, beim ♂ den Körper über-

K.Hsch. 17



1 ♂

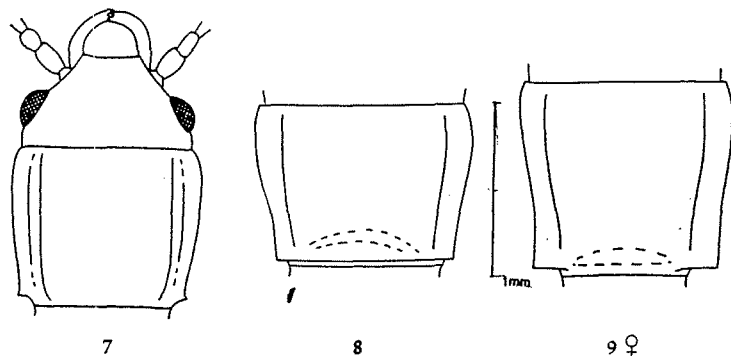
1 ♀

4

ragend, sehr schlank, besonders die letzten 6 Gld. gestreckt, etwa 3-mal so lang wie breit. K. und Hsch. dicht und deutlich, Fld. etwas runzelig punktiert, einfarbig. O.S. etwas matt, sehr fein behaart. Fld. mit scharfer Humeralrippe. K. und Hsch. braun, Fld. gelbbraun, F. und B. heller, seltener der ganze Käfer braungelb mit dunklerem K.. Stirn mit feiner M.Linie, alle 4 Hsch.Ecken spitz. 2,3–3 mm. An dürrer Laubholz, im S.O. und O. des Gebietes, s.s. 5 *castaneus* Er.

- Kleiner, Fld. hell rotgelb, hinter der Mitte mit je einem verwaschenen dunklen Fleck oder Querbinde (bei immaturren Stücken oft nur mit schwacher Trübung). F. die Mitte des Körpers beim ♀ kaum, beim ♂ etwas überragend, die 5 vorletzten Gld. nur wenig länger als breit. O.S. glänzend, unbehaart. Fld. nur mit stumpfer Humeralkante, ohne Rippe. K. und Hsch. fein punktiert, Fld. schwach retikuliert, weniger als doppelt so lang wie breit. Augen stark vorstehend, Schläfen fast so lang wie die Augen. 1,6–2,3 mm. An Laubholz in der nordwestdeutschen Ebene, s. Sonst aus dem Gebiet nur alte oder unsichere Meldungen. 6 *bimaculatus* (Payk.)
- 8 Alle F.Gld. gestreckt, länger als breit, beim ♂ meist auffallend gestreckt, beim ♀ manchmal einzelne Gld. so breit wie lang. Fld. meist kurz, höchstens 2-mal so lang wie zusammen breit (nur bei 13 *abietis* etwas länger). 9
- 4.–10. F.Gld. quer oder so lang wie an der Spitze breit. F. in beiden Geschlechtern kürzer als der halbe Körper. Fld. länger, mindestens 2-mal so lang wie breit. 14
- 9 K. und Hsch. grob, körnig punktiert, matt, vgl. 12 *corticinus*. 15
- K. und Hsch. fein punktiert, glänzend. 10
- 10 O.S. ausgefärbt dunkelbraun bis schwarz. Hsch. ohne deutliche H.Ecken. Wenn eine winzige Ecke bemerkbar, davor nicht ausgeschweift. (Hsch. 17:13). Das 3. F.Gld. erheblich länger als das 4. O.S. dunkelbraun bis schwarz oder rostrot. F. und B. immer, K. und Hsch. häufig etwas heller als die Fld. Diese fast doppelt so lang wie breit. Hsch. sehr wenig breiter als lang, nach hinten kräftig verengt, die H.Ecken stumpfwinklig zulaufend. F. beim ♂ halb so lang wie der Körper, beim ♀ kürzer. Das 3. F.Gld. so lang wie das 2., erheblich länger als das 4., 3 End-Gld. deutlich breiter als die vorhergehenden. 1,6–2,1 mm. Meist synanthrop in Mühlen, Lagern, s., am Kaiserstuhl an trockenen Rebbündeln. 13 *ater* Ol.

K.Hsch. 17



7

8

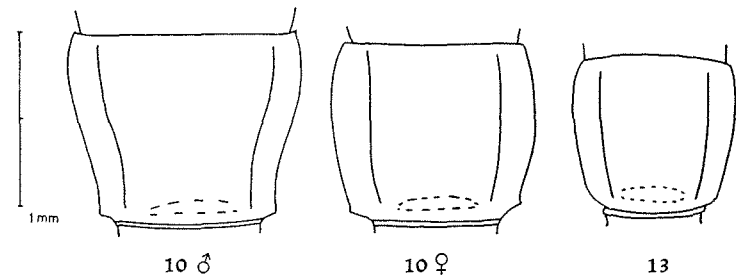
9 ♀

- O.S. gelbrot. Hsch. mit deutlichen H.Ecken, davor etwas ausgeschweift (Hsch. 17:8–10). Das 3. F.Gld. kaum länger oder sogar kürzer als das 4. 11
- 11 Hsch. mindestens um $\frac{1}{4}$ breiter als lang. Fld. höchstens $1\frac{2}{3}$ länger als zusammen breit. Sehr kleine Art. F. beim ♂ von Körperlänge, beim ♀ nur halb so lang. Hsch. nach hinten etwas verengt (schwächer als bei 10 *ferrugineus* und deutlicher als bei 9 *turcicus*) (Hsch. 17:8). 1,4–1,7 mm. Synanthrop mit Reis, Getreide usw. häufig eingeführt, öfter eingebürgert.

8 *minutus* Ol.

- Hsch. höchstens beim ♂ um $\frac{1}{4}$ breiter als lang (Hsch. 17:9–10). Fld. fast 2-mal so lang wie breit oder länger. Käfer größer. 12
- 12 F. beim ♂ länger als die Gesamtlänge des Käfers, beim ♀ wenig kürzer, 4.–8. Gld. deutlich länger als breit. Hsch. kaum herzförmig, flacher, nach hinten nur wenig verengt (Hsch. 17:9). (Beachte: beim ♂ der Hsch. stärker verengt als beim ♀). Hsch. oben und Fld. zwischen den Schulterrippen stark abgeflacht. Fld. ziemlich parallel, fast 2-mal so lang wie breit. 1,5–2 mm. Aus der Türkei beschrieben, synanthrop mit getrockneten Früchten weit verbreitet. 9 *turcicus* Grouv.
- F. wesentlich kürzer, in beiden Geschlechtern etwa von halber Körperlänge. 4. und 8. Gld. oft merklich kürzer als die umgebenden und beim ♀ nur wenig länger als breit. Hsch. deutlich herzförmig, zur Basis (besonders beim ♂) deutlich verengt, querüber stark gewölbt (Hsch. 17:10). 13
- 13 Länge der Fld. (mit Schildchen gemessen) $1\frac{4}{5}$ der Breite. 4.–8. F.Gld. beim ♀ nur wenig länger als breit. Fld. zwischen den Schulterrippen stark abgeflacht, in der vorderen Hälfte mit zusätzlicher Depression (deutlicher als bei 9 *turcicus*). Var. *emgei* Rtt. (nach LEFKOVICH 1959 keine eigene Art) zeigt nur minimale Unterschiede in der F.Bildung: 4.–8. F.Gld. in beiden Geschlechtern nicht länger als breit oder sogar etwas quer. 1,6–2,2 mm. Die Stammart ist in M.E. der häufigste synanthrope *Laemophloeus*. Kosmopolit, lebt in Getreide, Mehl, Gries, Kleie usw., auch in getrockneten Früchten, s. im Freiland. 10 *ferrugineus* (Steph.)
- Fld. 2-mal so lang wie breit. F. schlanker und länger, 4.–8. Gld. auch beim ♀ deutlich gestreckt. Hsch.S. nach hinten weniger deutlich verengt, die V.Ecken etwas deutlicher spitzig vorgezogen. Fld. etwas mehr gewölbt. Rostrot, dem 10 *ferrugineus* ähnlich, von ihm leicht durch die längeren Fld. zu unterscheiden. Mäßig depref, ziemlich glänzend, sehr fein und kurz anliegend behaart. 1,5–2,5 mm. In Litauen an frisch gefällten Eichen entdeckt. Einigemale in der Slowakei und in Österreich gefunden, s. s. 11 *abietis* Wank.

Hsch. 17



10 ♂

10 ♀

13

- 14 K. und Hsch. dicht längsrünzelig punktiert, bis auf eine M.Partie glanzlos. H.Ecken nicht vorstehend, stumpf zulaufend. 15
- K. und Hsch. einfach punktiert, nicht gerunzelt, glänzend. H.Ecken stumpf oder scharf rechtwinkelig. 16
- 15 Hsch. geringfügig breiter als lang. K. und Hsch. sehr stark runzelig. Fld. stark abgeflacht, doppelt so lang wie breit oder etwas kürzer. F. dünn, das 2. und 3. Gld. länger als breit, das 4.—10. Gld. so lang wie breit, evtl. einzelne geringfügig länger als breit. F. beim ♂ fast von halber Körperlänge, beim ♀ noch etwas kürzer. Hsch.M. auffallend flach, H.Ecken in der Rundung kaum angedeutet. 1,7—2,3 mm. Unter Kiefern- und Tannennrinde, s.s. im O. des Gebietes. 12 *corticinus* Er.
- Hsch. so lang wie breit oder geringfügig länger. K. und Hsch. schwächer runzelig. Fld. etwas deutlicher gewölbt, mehr als doppelt so lang wie breit. F. auffallend dick, alle Gld., das 9. am stärksten quer, vgl. 17 *clematidis*. 20
- 16 Fld., Hsch. und Stirn stark abgeflacht. 4.—10. F.Gld. so lang wie breit, kleinere Art, synanthrop, nicht eingebürgert. O.S. ganz rötlich-gelb, Fld. seitlich etwas ausgebaucht, in der M. am breitesten, 2-mal so lang wie breit, zwischen den scharf ausgeprägten Schulterrippen ganz flach oder sogar der Länge nach etwas eingedrückt. Hsch. etwas breiter als lang, zu den rechtwinkligen scharfen H.Ecken schwach (beim ♂ deutlicher) ausgeschweift verengt. F. beim ♂ wenig, beim ♀ viel kürzer als die halbe Körperlänge. 1,8—2,2 mm. Einigemale in O.Deutschland eingeschleppt. 14 *weisei* Rtt.
- Fld., Hsch. und Stirn querüber gewölbt, 4.—10. F.Gld. quer (nach LEFKOVICH selbständige G. *Leptophloeus* Casey, die sich durch gewölbten Körper von allen anderen Arten unterscheidet). 17
- 17 O.S. völlig glatt und glänzend: 1,5—2,2 mm. Einmal in einer Mühle in Harburg eingeschleppt. (*janeti* Grouv.)
- O.S. fein behaart, im Ganzen matt, größer, die abwechselnden Zwischenräume der Fld. besonders hinten stärker erhöht; im Gebiet einheimisch. 18
- 18 Hsch. mit vorspringenden, scharf rechtwinkligen H.Ecken (Hsch. 17:15, 16). 19
- Hsch. mit scharfen, stumpf zulaufenden oder abgerundeten H.Ecken. K. und Hsch. etwas rugos längstreifig punktiert (Hsch. 17:17, 18). 20
- 19 K. und Hsch., besonders an den S., stark und etwas rugos punktiert. Fld. zwischen den scharf erhabenen Schulterrippen und der ebenfalls erhabenen Nahtkante flach, in der M. mit deutlicher Längsdepression. O.S. etwas glänzend. 7. F.Gld. etwas dicker als die umgebenden. Hsch. so lang wie breit, deutlich behaart (Hsch. 17:15). Fld. doppelt so lang wie breit. F. dicker, deutlicher behaart als bei 16 *alternans*. 2,0—2,6 mm. Lebt in den Gängen des Borkenkäfers *Phloeosinus thujae*, der Wacholder und Thuja-Arten befällt. Aus dem Gebiet nur Einzelmeldungen aus Bayern, der Slowakei und Steiermark, s.s. 15 *juniperi* Grouv.
- K. und Hsch. sehr fein punktiert und chagriniert, matt. Fld. zwischen den schwach ausgebildeten Schulterrippen etwas gewölbt, nur hinter den Schultern mit sehr flacher Depression. 6.—8. F.Gld. gleichdick. Hsch. so lang wie breit, sehr fein behaart (Hsch. 17:16). Fld. doppelt so lang wie breit. 2,0 bis 2,5 mm. In den Gängen der kleinen Borkenkäfer *Pityogenes* und *Cryphalus* unter Fichten- und Kiefernrinde, abends schwärmend. Überall im Gebiet, aber s. 16 *alternans* Er.
(*brevicornis* Thoms.)

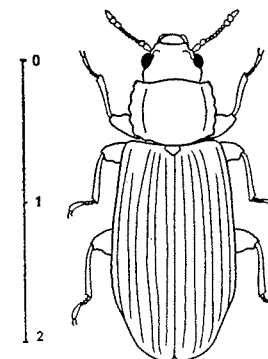
- 20 Hsch. um $\frac{1}{3}$ länger als K. mit O.L. H.Wi. des Hsch. stumpf zulaufend, deutlich ausgebildet (Hsch. 17:17). K. und Hsch. schmaler als die Fld. Einfarbig rotbraun. Fld. zwischen den deutlichen Schulterrippen etwas depreß, parallel, scharf längsgestreift, fast $2\frac{1}{2}$ -mal so lang wie breit. F. auffallend dick, zurückgelegt beim ♂ die Hsch.Basis etwas, beim ♀ nicht überragend. 2,5 bis 3 mm. An Waldrebe (*Clematis vitalba*) gebunden, in den Gängen des Borkenkäfers *Xylocleptes bispinus*, im W. und S. von M.E.; alpin nur in ebenen und niederen Lagen, n. s. 17 *clematidis* Er.
- K. mit O.L. ebenso lang wie der Hsch., hinter den Augen mit langen Schläfen. Hsch. stärker verengt, H.Wi. in der Rundung nicht oder kaum zu erkennen (Hsch. 17:18). K. und Hsch. ebenso breit wie die auffallend schmalen und gewölbten Fld. Einfarbig rotbraun. Fld. querüber stark gewölbt, fast $2\frac{1}{2}$ -mal so lang wie breit, Schulterrippen undeutlich. F. schlanker, in beiden Geschlechtern nicht bis zur Hsch.Basis reichend. 2,1—2,5 mm. In S.E. unter der Rinde von Feigenbäumen, 1899 im Wiener Prater in Anzahl von Misteln auf Pappeln, die von dem Borkenkäfer *Hypoborus ficus* befallen waren.

18 *hypobori* Perris

18. Gattung: *Lathropus* Er.

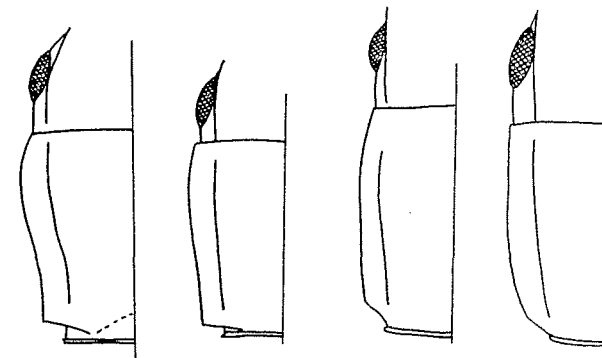
Die Längskiele des Hsch. setzen sich nicht auf dem K. fort. Hsch.S. wellig ausgebuchtet, auf der Scheibe mit 4 im Quadrat stehenden flachen Gruben. K. schmaler als der Hsch., dieser schmaler als die nach hinten leicht verbreiterten Fld.

Dunkelbraun bis schwarz, O.S. matt, Ts., F. (mit Ausnahme der Keule), B. braunrot. 1,6 bis 2 mm. An dürren Zweigen und alten Zäunen, besonders von Eiche, aber auch an Obstbäumen, in niederen Gegenden im S. und O. des Gebietes, s.s. 1 *sepicola* (Müll.) (18:1)



18:1

Hsch. 17



15

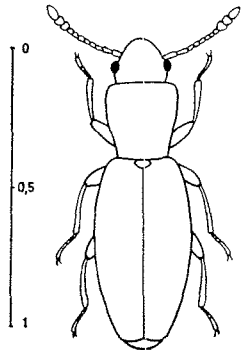
16

17

18

7. Tribus: **Hypocoprini**

19. Gattung: **Hypocoprus** Motsch.



19:1

Von allen anderen Cucujidae durch verworren punktierte, nicht gestreifte Fld. abweichend, deshalb manchmal zu den Cryptophagidae gestellt, habituell an *Monotoma longicollis* und *Myrmecoxenus* erinnernd. Sehr klein. K. mit kleinen Augen und etwa ebenso langen Schläfen. F. mit 3-gliedriger Keule. Hsch. ohne Ecken oder Längsrippen, Basis ungerandet. Die Spitze des Pygidiums von den Fld. nicht bedeckt. Tr. 5-gliedrig, das 1. Gld. klein.

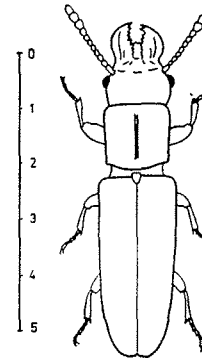
1–1,2 mm. Gelbbraun bis fast schwarz. F. und B. gelb bis rotbraun. 2. und 3. F.Gld. gestreckt, 4., 6.–8. fast quer, das 5. Gld. dicker und länger als die umgebenden. Die 3 letzten Gld. bilden eine lose gegliederte, deutlich abgesetzte Keule. Hsch. an der breitesten Stelle so breit wie in der M. lang, etwas schmaler als die seitlich sanft gerundeten Fld.. Diese fast doppelt so lang wie

zusammen breit, hinten einzeln abgerundet, äußerst fein chagriniert, äußerst fein, nach hinten erloschen punktiert, sehr kurz anliegend behaart. Sandgegenden von N.- und S.E., Küsten von N.Deutschland, Mark Brandenburg, bei Ameisen und unter trockenem Mist. . 1 *lathridioides* Motsch. (19:1)

Daß die von REITTER 1874 unter trockenem Kuhmist bei Paskau in Mähren gefundene und *quadracollis* genannten Stücke einer besonderen Art angehören, erscheint fraglich. Sie soll sich nach REITTER und GANGLBAUER von *lathridioides* wie folgt unterscheiden: K. deutlich schmaler als der Hsch., dieser wesentlich schmaler als die Fld., nicht länger als breit, die Fld. kürzer als bei *lathridioides*, nur doppelt so lang wie zusammen breit. (Bei der Vergleichsart sollen die Breitenunterschiede von K., Hsch. und Fld. geringer sein, letztere sollen 2 1/2-mal so lang wie breit sein.) Eigene Messungen haben diese Unterschiede nicht bestätigen können. Stücke, die unter trockenem Mist gefunden wurden, und solche, die bei Ameisen lebten, zeigten mit relativ geringer Schwankungsbreite dieselben Größenverhältnisse. Der Hsch. ist an der breitesten Stelle so breit wie in der M. lang, die Fld. sind (Schildchen mitgemessen) nur 1,6 bis 1,8-mal so lang wie zusammen breit (ein weiteres Beispiel dafür, was man von geschätzten und nicht gemessenen Angaben halten kann).

8. Tribus: **Prostomini**

20. Gattung: **Prostomis** Latr.



20:1

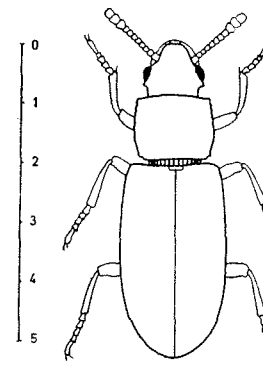
An dem dicken K. mit stark entwickelten innen gezähnten O.Kf. leicht kenntlich. Fld. kahl, mit Punktreihen. K. etwas breiter als der Hsch., mit kleinen vorstehenden Augen. F. mit schwach verbreiteter 3-gliedriger Keule. Hsch. so lang wie breit, mit flacher M.Furche, die S. nicht gekantet.

5–6 mm. Ganz gelbbraun, glänzend, die F. relativ kurz, kaum den Hsch.H.Rd. erreichend. K. und Hsch. fein und spärlich, die O.Kf. dichter punktiert. Fld. mit einer von der Schulterbeule nach hinten ziehenden Humeralfalte. Urwaldrelikt, in morschem rotfaulem Holz, hauptsächlich von Eiche und anderen Laubhölzern, im O. des Gebietes, an isolierten Fundorten, s.s.

1 *mandibularis* F. (20:1)

9. Tribus: **Eicolycitini**

21. Gattung: **Eicolycetus** Sahlb.



21:1

Gestreckt, Fld. gewölbt (im Habitus an *Tribolium confusum* erinnernd). F. 11-gliedrig, relativ kurz, die Glieder vom 3. an etwas breiter als lang, mit gestreckter 3-gliedriger Keule. Tr. 5-gliedrig, die ersten 4 von gleicher Gestalt, vom 1. zum 4. an Länge und Breite abnehmend, ungelappt, das Endgld. fast so lang wie die 3 vorhergehenden zusammen. Die Zugehörigkeit dieser alleinstehenden Gattung (mit nur einer Art) zu den Cucujidae ist noch umstritten: Von GYLLENHAL 1808 als *Cryptophagus brunneus* beschrieben, verdankt sie den Gattungsnamen SAHLBERG, der sie zur Familie Lyctidae stellte. Neuerdings haben CROWSON und LARSSON Imagines und Larven untersucht, die in Schweden gefunden worden waren. CROWSON (i. l.) plädiert für die Einreihung in die sonst nur in S.O.Asien und Amerika vorkommende Familie Languriidae (U.F. Cladoxeninae), die verwandtschaftliche Beziehungen zu

den Cryptophagidae besitzt. LARSSON (i. l.) hält *Eicolycetus* für eine morphologisch isolierte Form, die am nächsten zu den Cucujidae gehört, wozu sie schon von HELLÉN 1932 gestellt wurde.

Ganz rotbraun. Hsch. etwas breiter als lang, grob und sehr dicht punktiert, der S.Rd. fein linienförmig abgesetzt, schwach gekerbt, mit kleinem breiten H.Eckzahn, die V.Ecken nicht betont. Hinter den Augen eine kurze mit einem Haarbüschel versehene Schläfe, die scharf rechtwinklig zum Hals abgebogen ist. Fld. mit enggestellten, abwechselnd kräftigen und sehr feinen Punktstreifen, sehr fein anliegend behaart.

5–5,5 mm. Larven und Käfer leben carnivor in morschem, rotfaulem Holz von Birke, Erle, Ahorn. Äußerst seltenes Urwaldrelikt; bisher mehrfach in Finnland, Schweden und 1950 in der Tschechoslowakei: Harmanec am Groß-Fatra-Gebirge gefunden.

1 *brunneus* (Gyll.) (21:1)

54. FAMILIE: EROTYLIDAE

Von Hermann Vogt

Mit den Cryptophagidae nahe verwandt und z. B. von GANGLBAUER damit vereinigt. Gemeinsame Merkmale: Lang- bis kurzovale, gewölbte, kleine Gestalt. F. 11-gliedrig, mit 3-gliedriger Keule (Ausnahme *Diphyllus* mit 2-gliedriger Keule). V.Hü. kugelig oder quer oval, ihr Trochantinus nicht freiliegend. H.Hü. quer, alle Hü. voneinander getrennt. Die Fld. bedecken das ganze Abdomen. Der maßgebliche Unterschied der beiden Familien liegt in der Bildung der V.Hüft-Höhlen, die bei den Erotylidae geschlossen, bei den Cryptophagidae hinten offen oder wenigstens nicht vollständig geschlossen sind. Die O.S. der ersteren ist fast stets glatt und glänzend (Ausnahme nur *Diphyllinae*), der letzteren behaart. Wegen dieser auffälligen Ausnahmestellung der *Diphyllinae* hat REITTER die hierher gehörigen Gattungen „aus praktischen Gründen“ zu den Cryptophagidae gezogen; andere billigen ihnen eine besondere Familie zu (CROWSON); deshalb sollen sie hier wenigstens als U.F. geführt werden. Die Erotylidae haben 5-gliedrige Tr., das 1. Gld. ist gut sichtbar, das 4. fast immer klein. Ihre Hauptverbreitung liegt in den Tropen.

Die Imagines und ihre Larven leben in Baumschwämmen, die Verpuppung findet in der Erde statt.

Bestimmungstabelle der Unterfamilien, Tribus und Gattungen

- | | |
|--|---|
| 1 O.S. kahl (1. U.F. <i>Erotylinae</i>). | 2 |
| — O.S. dicht behaart (2. U.F. <i>Diphyllinae</i>). | 6 |
| 2 Endgld. der Kf.Ts. stark erweitert, beilförmig, dreieckig oder halbmondförmig (Kf.Ts. 2:3) (1. Tribus <i>Triplacini</i>). | 3 |
| — Endgld. der Kf.Ts. zugespitzt, oval oder eiförmig (Kf.Ts. 3:4) (2. Tribus <i>Dacnini</i>). | 5 |
| 3 Gestalt kurz oval, hoch gewölbt. Hsch.Basis ungerandet. Bei unseren Arten Hsch. schwarz oder wenigstens in der M. dunkel. | 4 |
| — Gestalt lang oval, Fld. z. T. subparallel, weniger stark gewölbt. Hsch.Basis fein oder grob gerandet. Bei unseren Arten Hsch. rot. | |

2 *Triplax* Payk. S. 106

- 4 Augen grob facettiert; S.Rd. des Hsch. dick gerandet. O.S. blau.

(*Aulacochilus* Lac.)

Kf.Ts.



2:3

3:4

(*A. violaceus* kommt außerhalb unseres Gebietes in Kroatien, Bosnien und Dalmatien vor.)

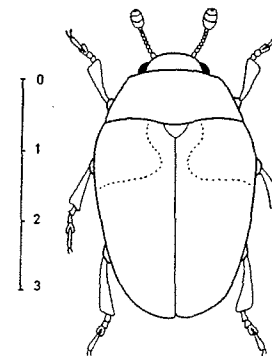
- Augen fein facettiert. Hsch.S.Rd. nur sehr fein gerandet. O.S. schwarz oder metallisch und rot. 1 *Tritoma* F. S. 105
- 5 F.Keule rundlich oval. Fld. mit vielen schwachen, gleichartigen Punktreihen. 4. Tr.Gld. wenig kleiner als das 3. 3 *Dacne* Latr. S. 107
- F.Keule gestreckt, die 3 End-Gld. gleich breit. Fld. bis zur Schulterbeule mit 6–7 Punktreihen, dazwischen mit sehr viel feineren Punkten. 4. Tr.Gld. sehr klein. 4 *Combocerus* Bed. S. 108
- 6 Hsch. etwas entfernt vom S.Rd. mit 2 Längsleisten. 7
- Hsch. ohne Parallellisten zum S.Rd. 7 *Cryptophilus* Rtt. S. 109
- 7 F.Keule 2-gliedrig. 5 *Diphyllus* Steph. S. 108
- F.Keule 3-gliedrig. 6 *Diplocoelus* Guér. S. 109

1. Unterfamilie: Erotylinae

1. Tribus: Triplacini

1. Gattung: Tritoma Fbr.

Kurz oval und hoch gewölbt. Endgld. der Kf.Ts. beilförmig oder breit dreieckig. Hsch. zur Basis flach und hier ungerandet, bei unseren Arten schwarz oder s. rot mit schwarzer M.



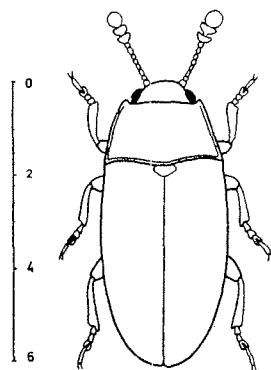
1:1

- 1 Der große rote Fleck der Fld. reicht vorn außen breit bis zur Basis. Innerhalb der an der Naht breit unterbrochenen Rotfärbung ist die Schulterbeule schwarz (Stammform) oder auch rot (v. *binotata* Rtt.). Selten ist die Rotfärbung zu einem breiten Querband an der Basis ausgedehnt; gleichzeitig sind der K. am H.Rd., der Hsch. bis auf die \pm geschwärzte Scheibe oder einige dunkle Flecke, F., Beine, V.Brust und Bauch rot: v. *dimidiata*. 3,5–4 mm. An Baumschwämmen das ganze Jahr hindurch ü. h.

1 *bipustulata* Fbr. (1:1)

- Schwarz, nur eine an der Naht unterbrochene Querbinde der Fld. hinter der Basis, aber vor der M. rot. 4 mm. Sibirien, Osteuropa, sporadisch in Steiermark, Ob.Österreich und Salzburg gefunden, s.s. 2 *subbasalis* Rtt. (*consobrina* auct. non Lew.)

2. Gattung: *Triplax* Payk.



2:3

Gestalt lang oval, Fld. z. T. parallel, weniger stark gewölbt als bei *Tritoma*. Endgld. der Kf.Ts. groß, beilförmig oder fast halbmondförmig. Hsch. öfter zur Basis etwas herabgewölbt, hier mit Querfurche oder Randlinie. Hsch. und B. rot oder gelb. In den V.Ecken des Hsch. findet sich vor der Rd.Linie ein kräftiger Nabelpunkt (bei *Tritoma* einfaches, kleines Grübchen). Die maßgeblichen systematischen Unterschiede zu 1 *Tritoma* sind diffizil und liegen auf der U.S. (vgl. DELKESKAMP, Dtsche Ent. Ztschr. 1956. 267).

1 Basis des Hsch. kräftig gerandet, zu dieser Randung deutlich herabgebogen, z. T. vor der Randung quer gefurcht. Körper ziemlich parallelseitig oder gestreckt eiförmig. Auch die Fld.-Basis mit einer deutlichen, meist von einer Punktreihe zerstochnen (krenulierten) Randung.

— Hsch.Basis sehr fein gerandet, zu dieser Randung besonders in der M. ganz flach (nur bei *lepada* merklich herabgebogen). Körper länger oder kürzer eiförmig. Fld. an der Basis ohne oder mit sehr feiner Randlinie.

2 U.G.: *Triplax* s. str.

K. rot. F. schlank, das 3. Gld. fast immer deutlich länger als das 2., länger als breit.

— K. schwarz. F. kräftig, 2.—8. Gld. schwach quer, gleichgeformt. V.Br., B. und Taster rot, U.S. sonst schwarz. F. einfarbig braunrot, Hsch. stark zu den kräftigen Rd.Linien der Basis und der S. herabgewölbt. Schn.Ende mit nach außen vorgezogener Ecke. 3,5—4,8 mm. W. und S.E., sowie einige alte Funde aus W.Deutschland, s.s. 6 *melanocephala* (Latr.)

3 U.S. ganz gelbrot.

— M.- und H.Br. schwarz (auch bei geklebten Stücken zu sehen).

4 Fld. metallisch blau oder grün. Einzige Art des Gebietes mit metallischen Fld.; ziemlich gestreckt, mit kräftiger, gekerbter Basalrandung. F. schwarz, relativ lang. 3,3—4,3 mm. Im ganzen Gebiet, aber n. h. 1 *aenea* (Schall.)

— Fld. schwarz. Die gestreckteste unserer Arten. Fld. zu $\frac{2}{3}$ parallel. K. und Hsch. feiner und dichter als bei 3 *rossica* punktiert. Hsch. schmaler, flacher, S. feiner gerandet. F. braunschwarz. 6—6,5 mm. In E. nur noch einige reliktäre Vorkommen in Österreich, der Slowakei und Mark Brandenburg, eine alte Meldung von Hamburg, s.s. 2 *elongata* Lac.

5 Bauch gelbrot, häufigste Art, über 4,5 mm. Fld. etwas bauchig erweitert, mit kräftiger, gekerbter Basalrandung. Hsch.Basis in der M. breit vertieft. F. schwarz mit breiter Keule. 5—6,5 mm. In und an Baumschwämmen von Laubbäumen, besonders Buche. In E. ü. h. 3 *rossica* (L.) (2:3)

— Bauch schwarz, bisweilen zur Spitze rötlich. Seltene Arten mit begrenztem Vorkommen; unter 4,5 mm.

6 3—4,2 mm. 3. F.Gld. deutlich länger als das 2. Gestreckter als *rossica*. Die ersten F.Gld. rostrot, Keule dunkel. Hsch. zur kräftigen Basisrandung deut-

lich herabgewölbt. Fld. mit deutlicher, gekerbter Basalrandung. Reliktär in W., S.- und O.E., aus M.E. nur wenige unbestätigte Meldungen aus W.Deutschland. 4 *lacordairei* Crotch

— 2—3 mm. 3. F.Gld. kaum länger als das 2. Hsch. nach vorn fast geradlinig schwach verengt, erst kurz vor den V.Ecken eingezogen (bei 4 *lacordairei* seitlich gleichmäßiger gerundet, schon von der M. ab verengt). Aus Jugoslawien (St. Leonhard bei Marburg) beschrieben, fraglich Steiermark und Slowakei, s.s. (5 *pygmaea* Kraatz)

7 2. U.G.: *Platichna* Thoms.

K. gelbrot.

— K. schwarz. 3—4 mm. Basis des Hsch. und der Fld. sehr fein gerandet. U.S. schwarz, nur V.Br., B. und Ts. gelbrot. Bauch zur Spitze meist auch rot. F. gelbrot, die 2 vorletzten Gld. und das letzte in der Basalhälfte dunkel. Fld. von der größten Breite, die kurz hinter den Schultern liegt, nach hinten kräftig verengt. S.O.E., aus M.E. neben einigen alten nur neue Funde bei Dessau, s.s. 10 *collaris* (Schall.)

8 U.S. ganz gelbrot, Schildchen meist rot, selten angedunkelt oder schwarz. Fld. relativ gestreckt, Basis ungerandet. F. nur an der Wurzel gelbrot, zur Spitze dunkel. 3. F.Gld. um die Hälfte länger als das 2. und 4. 4,5—5,5 mm. Im O. von M.E., s.s. 7 *scutellaris* Charp.

— M., H.Br. und Bauch schwarz, letzterer zur Spitze bisweilen rötlich.

9 Basis der Fld. ungerandet. F. ganz gelb, 2. und 3. Gld. gleich lang. 3,3—5 mm. Aus S.- und O.Deutschland, der Tschechoslowakei, Niederösterreich und Burgenland einige Funde, s.s. 8 *lepada* (Fald.)

— Basis der Fld. durch eine sehr feine Punktlinie gerandet. F. mit angedunkelter Keule, ihr 3. Gld. wenigstens um die Hälfte länger als das 2. 3—5 mm. Im Gebiet montan und subalpin, sporadisch vbr., s.s. 9 *rufipes* (F.)

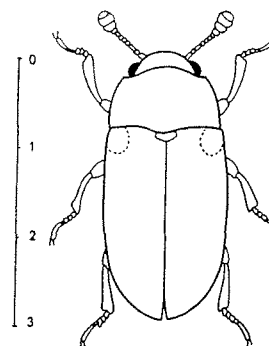
2. Tribus: Dacnini

3. Gattung: *Dacne* Latr.

Gestalt ähnlich den gestreckteren Arten von 2 *Triplax*, jedoch kleiner, Fld. mit gleichstarken, etwas unordentlichen Haupt- und Nebenpunktlinien, letztere oft mit vergrößerten Punktabständen. F. wie die B. ganz gelbrot, ihre Keule gedrunken, kurz oval. Kf.Ts. Endgld. lang eiförmig (Kf.Ts. 3:4). 2. und 3. Tr.Gld. kaum gelappt, 4. Tr.Gld. wenig kleiner als das 3., freistehend. An Baumschwämmen.

1 Hsch. schwarz.

— Hsch. rot, nur an der Basis schmal geschwärzt. K., Hsch., F. und B. rot; Schildchen und Fld. schwarz, mit einer kleinen roten Schultermakel. Seltene O.S. ganz rot (a. *jekeli* Rtt.). 2,5 bis 3,3 mm. Hsch.S. bis zu den H.Ecken gerundet. Vorzugsweise an Laubholzschwämmen, die ganz trocken sein können, z. B. *Panus rudis*, ü. s. h. 4 *bipustulata* (Thunb.) (3:4)

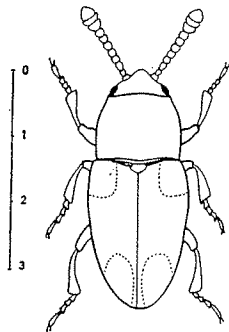


3:4

- 2 Größer, K. schwarz, letztes F.Gld. breiter als das vorletzte. O.S. pechbraun bis schwarz, glänzend, mit ziemlich scharf begrenzter, nach hinten erweiterter Schultermakel. Hsch.S. zur Basis schwach gerundet verengt. 3 bis 3,5 mm. An Baumschwämmen, besonders von Pappeln und Linden im O. des Gebietes, s.s. 1 *notata* (Gmel.)
- Kleiner, 2–3 mm. K. rot, letztes F.Gld. schmaler als das vorletzte. Hsch.S. von hinten bis in oder vor die M. parallel oder sogar etwas ausgeschweift. 3
- 3 K. und Hsch. glänzender, Schultermakel größer, ziemlich scharf begrenzt. Fld. bis zur Spitze dunkel oder dort höchstens schwach aufgehellt. 2 bis 3 mm. S.O.E., Kaukasus bis S.Kärnten, s.s. 2 *pontica* Bed.
- K. und Hsch. matt, Schultermakel kleiner, unscharf begrenzt. Fld. an der Spitze verwaschen rötlich oder mit rotem Spitzenrand. 2,2–3 mm. An Laubbaumschwämmen in ebenen und niederen Lagen der Vorgebirge, s. 3 *rufifrons* F.

4. Gattung: *Combocerus* Bed.

Von *Dacne* durch die F.- und Tr.-Bildung unterschieden. F. kräftig, das 2. Gld. nicht dicker als das verlängerte 3. Gld. F.Keule gestreckt. Kf.Ts. dicker und gedrungener als bei *Dacne*; das Endgld. eiförmig mit breit abgerundeter Spitze. 4. Tr.Gld. klein, nicht über das auf der U.S. etwas verlängerte 3. Gld. hinausragend, am Grunde des Endgld. versteckt. Unsere Art weicht biologisch von allen anderen Erotylidae ab, da sie nicht an Baumschwämmen lebt.



4:1

Glänzend schwarz, Hsch., ein großer Fleck an der Schulter und an der Spitze jeder Fld., sowie die B. rot, F. rostrot. Hsch.S. in der Basishälfte parallel, Hsch.Basis vor dem Schildchen flach nach hinten gezogen und breiter gerandet, hier mit einer Querfurche. Die Fld. mit 8 feinen Punktreihen, dazwischen sehr fein und spärlich \pm gereiht punktiert. 3,3–4,3 mm. In Sandgebieten unter trockenem Mist, Steinen oder faulenden Vegetabilien. Im ganzen Gebiet, aber sporadisch, s. bis s.s. 1 *glaber* (Schall.) (4:1)

2. Unterfamilie: *Diphyllinae*

5. Gattung: *Diphyllus* Steph.

Weitgehend mit *Diplocoelus* übereinstimmend. O.S. dicht behaart, Fld. mit deutlichen Punktreihen. Schn. zur Spitze verbreitert, die 3 ersten Tr.Gld. in der Länge wenig verschieden. Endgld. der Kf.Ts. schlank, abgestutzt, der Lippen-Ts. beilförmig. Hsch.S.Rd. fein gekerbt, mit zurückgebogenen Wimpern auf jedem Kerbzähnen; parallel zum S.Rd. verlaufen 2 Längsleisten. F. mit 2-gliedriger Keule.

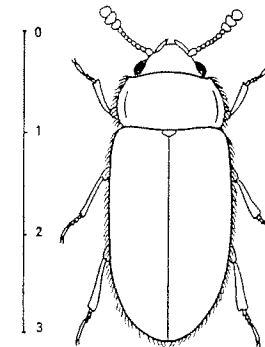
- 1 Fld. mit hellen Flecken, größer. 3–3,3 mm. Braunschwarz, oft mit rotbrauner Schulterbinde, die Fld. hinter der M. am breitesten, in der M. mit einem

gemeinschaftlichen gezackten hellen Haarfleck, jede Fld. vor der Spitze mit einem kleinen hellen Fleck, auch einige kleinere Stellen auf dem Hsch. heller behaart. An den Baumschwamm *Daldinia* (*Sphaeria*) *concentrica*, der an dünnen Ästen von Laubbäumen, besonders Esche vorkommt, und in dem sich die Larven entwickeln, gebunden. In W.Deutschland, der Tschechoslowakei und Österreich, sehr zerstreut und s.s. 1 *lunatus* (F.)

- O.S. einfarbig, kleiner. 2,3–2,8 mm. Viel schmaler und mehr parallelschief als *lunatus*, ähnlich *Diplocoelus fagi*, jedoch kleiner. K. und Hsch. viel feiner und weitläufiger punktiert, sehr deutlich chagriniert. S.- und O.E., Slowakei, könnte bis Österreich verbreitet sein, s.s. (2 *frater* Aubé)

6. Gattung: *Diplocoelus* Guér.

Wie *Diphyllus*, jedoch F.Keule 3-gliedrig. Bei uns nur eine Art.

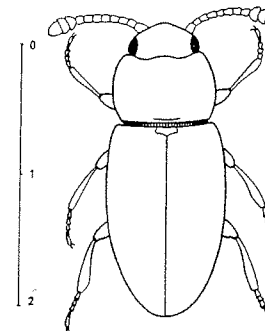


6:1

2,8–3,3 mm. Braun- bis rostrot, Fld. flach gewölbt, gestreift abwechselnd anliegend und halb aufstehend behaart. Hsch. neben den 2 normalen Kiellinien nach innen mit der Andeutung einer 3. Linie, kräftig und dicht punktiert. An verpilzter dürrer Laubbaumrinde, im O. des Gebietes häufiger, im S. und W. s., in N.W.-Deutschland fehlend. 1 *fagi* Guér (6:1)

7. Gattung: *Cryptophilus* Rtt.

O.S. dicht behaart, Fld. mit feinen öfter etwas gestörten Punktreihen. Schn. in $\frac{2}{3}$ der Länge am breitesten, zur Spitze wieder stark verschmälert. Endgld. der Kf.Ts. schlank, der Lippen-Ts. dick, eiförmig. Hsch.-S.Rd. fast glatt, gleichmäßig leistenförmig gerandet, sehr kurz und dicht bewimpert. Hsch. ohne Längsleisten. F. mit gestreckter 3-gliedriger Keule.



7:1

1,9–2,3 mm. Bei oberflächlicher Betrachtung einem schlanken *Cryptophagus* ähnlich. Einfarbig rostrot bis rötlichgelb. Hsch. an der Basis mit 2 Grübchen. Schimmelfresser, eine fast kosmopolitisch verbreitete Art. Nach M.E. hin und wieder eingeschleppt, in neuester Zeit je einmal bei Düsseldorf und Hamburg gefunden.

. 1 *integer* (Heer) (7:1)

55. FAMILIE: CRYPTOPHAGIDAE

Von Gustav Adolf Lohse

Eine Familie mit zahlreichen, z. T. einander sehr ähnlichen Arten von länglich ovaler oder gestreckter, seltener rundlicher oder zylindrischer Gestalt, deren Länge nur selten 3,5 mm, niemals 5,5 mm überschreitet. Die Fühler haben eine locker gegliederte, drei- (selten zwei-)gliedrige Endkeule. Der Seitenrand des Halsschildes besitzt oft auffällige Modifizierungen (napfförmige Vorderecken, doppelte Randung, gezähnte oder gewellte Seitenrandkontur etc.). Flügeldecken der bei uns heimischen Arten weder mit Punktstreifen noch mit Punktreihen; sie bedecken den Hinterleib vollständig. Sämtliche Tarsen mit 5 Gliedern oder bei den ♂♂ einiger Gattungen an den Hinterbeinen mit 4 Gliedern (hierher die Vertreter der Gattungen 6–12 mit Ausnahme einer *Micrambe*-Art). Vorderhüften kugelig oder quer und kaum aus den Hüfthöhlen vortretend, Hinterhüften in der Mitte mehr oder weniger breit getrennt. Bauch mit 5 sichtbaren Sterniten. Der ♂ Genitalapparat besteht aus einem Zentralkörper (Penis) und einem Paramerenteil, der diesen mit einer dünnen Chitinspange umfaßt und mit ihm beweglich verbunden ist (vgl. die Darstellung bei 8 *Cryptophagus* und 14 *Atomaria* auf S. 117 und S. 141).

Von den nahe verwandten Erotyliden durch hinten offene oder zumindest nicht völlig geschlossene Vorderhüfthöhlen schlecht abgegrenzt; von den Erotylinen außerdem durch Behaarung der Oberseite, welche allerdings bei *Emphylus* und *Ootypus* schlecht erkennbar ist, von den Diphyllinen durch den Mangel von Schenkellinien auf dem ersten Ventralsegment zu trennen.

Die zahlreichen Arten leben vorzugsweise auf faulenden und schimmelnden Pflanzstoffen, seltener in hohlen Bäumen, in Nestern oder an Pilzen. Eine Reihe von Arten lebt synanthrop in Kellern, Ställen, Vorratslagern.

Gattungstabelle

- 1 Stirn und Clypeus liegen in einer Ebene. F. am S.Rd. des K. eingefügt (K. von oben und seitlich 8). 2
- Die Stirn bildet von oben gesehen einen ± abgerundeten Vorsprung, der nach vorn gegen die wesentlich tiefer gelegene Oberlippe ziemlich steil abfällt. Dieser Steilabfall ist als der eigentliche Clypeus anzusehen. F. am V.Rd. der Stirn zwischen den Augen eingefügt (K. von oben und seitlich 14). 14
3. Tribus: *Atomariini* 14
- 2 Das 2. und besonders das 3. Tr.Gld. auf der U.S. in einen Lappen verlängert (H.Tr. 1). 1. Tribus: *Telmatophilini* 3
- Tr. einfach. 2. Tribus: *Cryptophagini* 4
- 3 Fld. zwischen der dichten Punktur mit deutlichen, reihig gestellten Punkten. Hierher eine *Cryptophagus*-ähnliche Art, welche wegen der geschlossenen

K. von oben und seitlich



8

H.Tr. 1



14

- Vorderhüfthöhlen zu den Diphyllinen gestellt wird, meist aber für eine Cryptophagide gehalten wird, vgl. Gattung *Cryptophilus*. S. 109
- Fld. ohne Spuren von Punktreihen. 1 *Telmatophilus* Heer S. 112
- 4 O.S. kahl erscheinend, nur mit mikroskopisch erkennbarer Behaarung. Fld. mit Punktstreifen, Hsch. jederseits an der Basis mit einem eingegrabenen Längsstrichel. 2 *Pharaxonota* Rtt. S. 113
- Fld. ohne Punktstreifen oder sehr selten mit Streifen, dann aber dicht und deutlich behaart. 5
- 5 Fld. gestreift und dicht behaart, Körper sehr langgestreckt, *Lyctus*-ähnlich. 4 *Leucohimatium* Rosenh. S. 114
- Fld. ohne Streifen, verworren punktiert. 6
- 6 Etwas größere Arten von 3,5–5 mm. S.Kante des Hsch. glatt, die V.Wi. einfach abgerundet. 7
- Kleinere Arten von 1,2–3,5 mm. Die V.Wi. schräg abgestutzt oder napfförmig erweitert oder die S.Kante des Hsch. gekerbt, gezähnt oder gewellt. 8
- 7 Die feine S.Rd.Linie des Hsch. vor den etwas verdickten V.Ecken nach innen gebogen und vorn einen schmalen Wulst abgrenzend, hinter den vom Hsch.-V.Rd. etwas abgerückten Augen mit erkennbaren Schläfen. 11 *Antherophagus* Latr. S. 138
- Die feine S.Rd.Linie bis zu den abgerundeten V.Ecken in gleichem Abstand zur S.Kante verlaufend. Augen nicht vom V.Rd. des Hsch. abgerückt, Schläfen nicht erkennbar. 3 *Macrophagus* Motsch. S. 114
- 8 O.S. nur mikroskopisch fein behaart, Fld. kahl erscheinend, äußerst fein und weitläufig punktiert. Hsch.V.Wi. schräg abgestutzt, S.Rd. glatt. 10 *Emphylus* Er. S. 138
- O.S. deutlich behaart und deutlich punktiert. 9
- 9 V.Ecken des Hsch. nicht verdickt, Hsch.S. gezähnt, gekerbt oder dreibuchtig gewellt. Fld. mit ± vollständigen Nahtstreifen. 10
- V.Ecken des Hsch. verdickt oder „napfförmig“ erweitert, vorspringend. Fld. nur auf der hinteren Hälfte mit einem Nahtstreifen. 12
- 10 S.Rd. des Hsch. dreibuchtig gewellt, Hsch. viel schmaler als die Fld. und nur wenig breiter als lang. 5 *Paramecosoma* Curt. S. 115
- S.Rd. des Hsch. gezähnt oder gekerbt, Hsch. mindestens eineinhalb mal so breit wie lang, kaum schmaler als die Fld. 11
- 11 Körper abgeflacht, mittlere F.Gld. quer, Hsch. fein gekerbt-gezähnt. 7 *Pteryngium* Rtt. S. 116
- Körper gewölbt, mittlere F.Gld. mindestens so lang wie breit, Hsch.S. kräftig gezähnt. 6 *Henoticus* Thoms. S. 115
- 12 Erstes F.Gld. schwach verdickt, Hsch.V.Rd. neben den V.Wi. tief ausgeschnitten. 9 *Spaniopaenus* Rtt. S. 137
- Erstes F.Gld. kräftig verdickt, Hsch.V.Rd. höchstens neben den V.Wi. schwach ausgebuchtet. 8 *Cryptophagus* Herbst S. 116
- 13 Körper ± gestreckt, Hsch. und Fld. mit gesonderter Wölbung, O.S. deutlich behaart, Schildchen quer. 14
- Körper kurz eiförmig, Hsch. und Fld. in einer Flucht gewölbt, O.S. fast kahl. F.Keule 3-gliedrig, Schildchen nicht breiter als lang. 16
- 14 S.Rd. des grob und ziemlich gedrängt punktierten Hsch. verdickt, innen durch eine gesonderte, kielförmig erhabene, in der Hinterhälfte meist weiter vom

S.Rd. abgerückte feine Linie begrenzt (schräg von der S. am besten zu erkennen). Körper dicht behaart, recht matt, gelbrot, *Cryptophagus*-ähnlich.

12 *Caenoscelis* Thoms. S. 139

- Hsch. nur mit der feinen, unmittelbar neben oder im S.Rd. verlaufenden S.Rd.Linie. Körper wenig dicht behaart, meist etwas glänzend. . . . 15
15 F.Keule 2-gliedrig, Hsch. grob und sehr dicht punktiert.

13 *Sternodea* Rtt. S. 140

- F.Keule 3-gliedrig. 14 *Atomaria* Steph. S. 140
16 Prosternalfortsatz ungerandet, der Mesosternalfortsatz reicht bis zur Mitte der M.Hü., H.Hü. wenig breit getrennt (V.Brust 15:1). 15 *Ootypus* Gglb. S. 157
— Prosternalfortsatz an den S. gerandet, der Mesosternalfortsatz erreicht nicht die M.Hü., H.Hü. breit getrennt (V.Brust 16:1). 16 *Ephistemus* Steph. S. 158

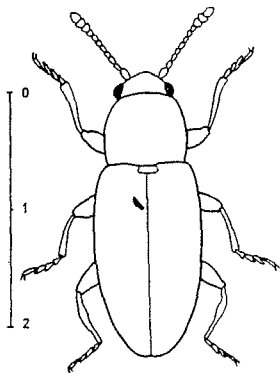
1. Tribus: Telmatophilini

1. Gattung: Telmatophilus Heer

Körper länglich, *Cryptophagus*-ähnlich, ziemlich dicht behaart. F. mit 3-gliedriger Keule. Behaarung des Hsch. auf der H.Hälfte stark schräg nach innen gerichtet, Hsch.S. hinten oft fein gekerbt. O.S. dicht, auf den Fld. oft feiner als auf dem Hsch. punktiert. Innerhalb der Cryptophagiden durch das lappig verlängerte 3. Tr.Gld. sehr ausgezeichnet (H.Tr. 1).

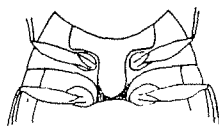
Die Arten finden sich oft gesellig an den Blütenständen von Typha und Sparganium, in deren Samen sich die Larve entwickelt, im Winter zwischen den Blattscheiden dieser Pflanzen.

- 1 Hsch. kaum breiter als lang, nach vorn deutlich stärker verengt (Hsch. 1:1). O.S. goldgelb behaart. 2
— Hsch. deutlich quer (Hsch. 1:3, 4). (Die Hsch.-Proportionen unterliegen einer gewissen Veränderlichkeit, bei den ♀♀ scheint der Hsch. gewöhnlich schwächer quer zu sein als bei den ♂♂). 3



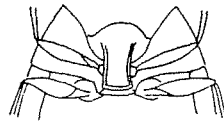
1:1

V.Br. 15



1

V.Br. 16



1

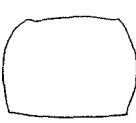
Hsch. 1



1



3



4

- 2 Schwarz, selten (unausgefärbt?) rostrot. F. und B. rotgelb. F. und Tr. zur Spitze manchmal schwach getrübt. 2,3–2,8 mm. N. s. 1 *caricis* (Oliv.) (1:1)

— Gelbrot, der Nahtwinkel und die Naht sowie die S. der Fld. ± geschwärzt; die dunkle S.Färbung der Fld. nach innen oft erweitert und mit der dunklen Nahtfärbung verbunden. Die F. dünner, der Hsch. an den S. stärker gerundet und zur Basis deutlicher verengt als bei *caricis*, von dem die Art auch durch deutliche Genitalunterschiede zu trennen ist. 2,3–2,8 mm. Im mittleren und südlichen M.E. ziemlich s., im Norden und in den Alpenländern s.s. oder fehlend. 2 *sparganii* (Ahr.)

- 3 Braun oder braunrot, selten hell rostrot, K. und Hsch. oft dunkler oder schwarz. Hsch. breiter, nach vorn viel stärker verengt als nach hinten, sein S.Rd. zur Basis durch eine recht deutliche Linie gerandet, die Querlinie vor der Basis kräftig eingedrückt. O.S. meist gelblich behaart. 2,3–2,6 mm. In M.E. weit vbr., aber n. h., im Westen und Süden nur sehr verstreut und s.s.

3 *brevicollis* Aubé

— Schwarz, nur unausgefärbt bräunlich, Hsch. weniger breit, nach vorn nicht stärker verengt als zur Basis, die S. auch hinten nur sehr fein gerandet, die Querlinie vor der Basis schwächer eingedrückt. O.S. weißlichgrau behaart. 4

- 4 Schl. und 1. F.Gld. schwarz, meist auch die 2 vorletzten F.Gld. und Schn. zur Spitze geschwärzt. Meist etwas schlanker gebaut als 4 *typhae*. 1,5–2,3 mm. Von der folgenden Art, mit der sie zu Unrecht neuerlich zusammengelegt wurde, auch durch geringe Genitalunterschiede getrennt. Weit vbr., aber n. h.

5 *schönherri* Gyllh.

- F. und B. gelblichrot. 1,5–2,6 mm. Ü. n. s., die weitaus häufigste Art der Gattung. 4 *typhae* Fall.

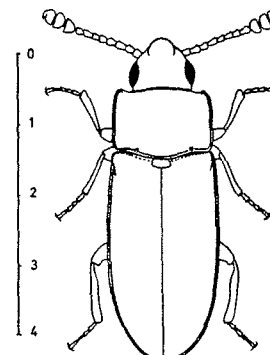
2. Tribus: Cryptophagini

2. Gattung: Pharaxonota Rtt.

Durch glänzende, kahl erscheinende, nur mikroskopisch behaarte O.S., gestreckte parallelsichtige Form und punktgestreifte Fld. innerhalb der Cryptophagiden sehr ausgezeichnet; bei dieser und den beiden folgenden Gattungen sind die vorderen Hüfthöhlen hinten nur etwa zur Hälfte offen, so daß diese Gattungen einen Übergang zu den Erotyliden bilden. Bei uns nur durch eine aus Amerika importierte Art vertreten:

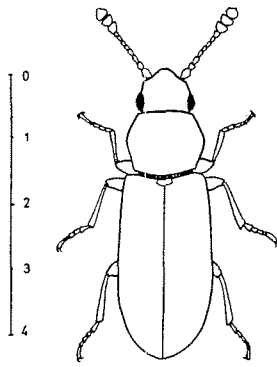
Kastanienbraun, mit etwas helleren F. und B., K. mit sehr flachen Augen, Hsch. jederseits an der Basis mit kräftig eingedrückten Basalstrichen. F. mit langgestreckter und sehr locker gegliederter Keule. 4–4,7 mm.

1 *kirschi* Rtt. (2:1)



2:1

3. Gattung: *Macrophagus* Motsch.
(*Haplolophus* Friv.)



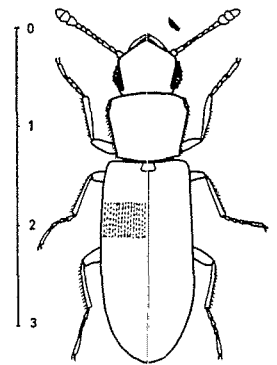
3:1

Gestreckt und gewölbt, dicht behaart, etwas *Corticaria*-ähnlich. K. mit großen Augen, schmaler als der quere Hsch.; Hsch.S. glattrandig, zu den abgerundeten V.Wi. ebenso stark verengt wie zu den stumpfen H.Wi.; die feine S.Rd.Linie verläuft in ihrer ganzen Länge dicht am S.Rd. Bei uns nur durch eine Art vertreten:

Rostrot, Fld. in der Mitte \pm ausgedehnt geschwärzt, M. und H.Brust schwarz. Fld. dicht und grob, etwas größer als der Hsch. punktiert. 3.5–5.5 mm. Aus Südosteuropa ins südöstliche M.E. einstrahlend. Soll sich in Bienenestern entwickeln und von Gräsern geketschert werden.

1 *robustus* Motsch. (3:1)

4. Gattung: *Leucohimatium* Rosh.



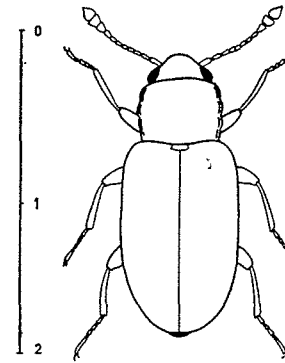
4:1

Körper schmal und langgestreckt, ganze O.S. mit dicht gestellten, weißen Schuppenhaaren besetzt. Hsch. kaum breiter als lang, von den napfförmig verdickten V.Ecken an nach hinten geradlinig schwach verengt. Fld. mit dichten Punktstreifen. F. mit 3 größeren, aber nicht deutlich als Keule abgesetzten Endgld., B. schlank. Tr. gestreckt.

In M.E. nur durch eine, gelegentlich aus dem Mittelmeergebiet eingeschleppte braune Art von 3–3.5 mm vertreten.

1 *arundinaceum* (Forsk.) (4:1)
(*elongatum* Er.)

5. Gattung: *Paramecosoma* Curt.



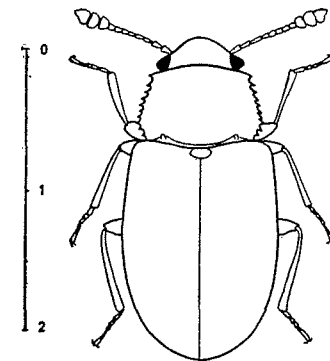
5:1

Durch den gewellten, \pm dreibuchtigen S.Rd. des wenig queren Hsch. innerhalb der Familie sehr ausgezeichnet. Bei uns nur durch eine Art vertreten.

Länglich oval, flach gewölbt, ziemlich glänzend, fein behaart. Braunschwarz, Fld. braunrot, F. und B. rostrot, seltener ganz braunrot oder einfarbig schwarzbraun. K. und Hsch. kräftig und ziemlich dicht, Fld. feiner behaart. Hsch. vor der Basis mit einem Mittelfältchen. Fld. mit fast vollständigem Nahtstreifen. F. schlank, sämtliche Gld. länger als breit. 1.6–2 mm. Im Genist an Ufern, weit vbr. und n.s.

1 *melanocephala* (Herbst) (5:1)

6. Gattung: *Henoticus* Thoms.



6:2

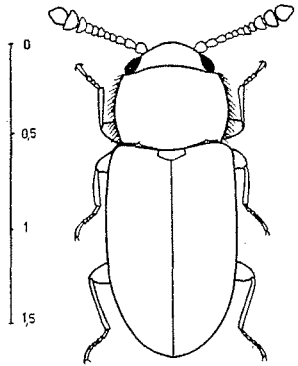
Körper mäßig gewölbt, länglich oval, *Cryptophagus*-ähnlich; innerhalb der Familie durch die kräftig und scharf gezähnten S. des Hsch. sehr ausgezeichnet.

1 Augen nur mäßig groß, stark, fast konisch, asymmetrisch vorgewölbt (U.G. *Coniophthalma* Kangas). F. schlank, Gld. 2–8 deutlich länger als breit. Hsch. im letzten Viertel am breitesten, zur Basis kräftig verengt. Fld. rau und ungleichmäßig behaart. Braungelb, K. und Hsch. kräftig und ziemlich dicht, Fld. feiner punktiert. 2–2.4 mm. Besonders in schimmelnden Lebensmitteln, seltener im Freiland an schimmelnden Pflanzenstoffen.

2 *californicus* Mannh. (6:2)
(*germanicus* Rtt.)

— Augen groß, gleichmäßig gerundet vorgewölbt (*Henoticus* s. str.). F. kürzer, Gld. 4–8 kaum oder nicht länger als breit. Hsch. im hinteren Drittel am breitesten, zur Basis schwach verengt. Fld. mit doppelter, kurzer, anliegender und langer aufstehender Behaarung. Hell oder dunkelbraun. Fld. manchmal etwas heller als K. und Hsch., Punktur wie bei *californicus*. 2–2.3 mm. An verpilztem Holz, modernem Laub, auf Blüten und im Kompost. Weit vbr., aber ü. s. oder s.s. . . . 1 *serratus* (Gyllh.)

7. Gattung: *Pteryngium* Rtt.



7:1

Körper *Cryptophagus*-ähnlich, aber abgeflacht. Hsch. mit einfachen V.Ecken, der S.Rd. dicht und fein gezähnt. Bei uns nur eine Art:

Hell gelbbraun, K. und Hsch. glänzend, Fld. matt. O.S. dicht und fein punktiert und behaart. 1.8–2 mm. An Baumschwämmen in Berg-
gegenden des mittleren und südlichen M.E., s.s.

1 *crenatum* (Gyllh.) (7:1)

8. Gattung: *Cryptophagus* Herbst

N. BRUCE: Monographie der europ. Arten der *G. Cryptophagus* Hbst. in Acta zool. fennica XX, Helsingfors 1936.

C. W. COOMBS and G. E. WOODROFFE: A revision of the british species of *Cryptophagus* Hbst. in Transactions of the royal ent. Soc. of London, CVI, London 1955.

Eine umfangreiche G. einander z. T. außerordentlich ähnlicher Arten. Körper gestreckt, ± parallelseitig, seltener lang oval oder zylindrisch. K. schmaler, Fld. so breit oder breiter als der Hsch.. O.S. stets deutlich behaart, bräunlich- oder rötlichgelb bis braun, selten dunkler gefärbt.

Die Hsch.V.Wi. sind außerordentlich vielgestaltig gebildet; sie können aus einem verdickten, seitlich nicht vorstehenden kleinen Wulst bestehen, oder auch in eine stark vorspringende, nach hinten einen deutlichen Zahn bildende Platte entwickelt sein, oder jede nur denkbare Zwischenform aufweisen. Zwischen der V.Wi. Verdickung und dem Hsch.H.Wi. befindet sich am S.Rd. ein scharfer, vorspringender Zahn, der sogenannte Seiten- oder Lateralzahn, der nur in selteneren Fällen (U.G. *Micrambe*) fehlt, manchmal jedoch nur schwach entwickelt ist. Der Hsch.S.Rd. kann fast glatt, fein gekerbt oder deutlich fein gezähnt sein. Im allgemeinen bietet die Form der Hsch.V.Wi. die besten Merkmale zur Artunterscheidung, doch sind abweichende Bildungen möglich; ebenso ist die Lage des Lateralzähnhens gewissen Schwankungen unterworfen. Bedenken wir, daß Stärke und Dichte der Punktur ebenso wie die Körpergröße eine erhebliche Veränderlichkeit aufweist, so wird begreiflich, daß eine Bestimmungstabelle, die auf einzelne Merkmale des Ektoskeletts aufgebaut ist, stets nur die Bestimmung eines Teiles der Arten oder Individuen ermöglicht. Zur sicheren Unterscheidung sollte man daher stets die Gesamtheit der angegebenen Merkmale berücksichtigen. In vielen Fällen ist eine Genitaluntersuchung unumgänglich. Die ♂♂ erkennt man an den nur 4-gliedrigen H.Tr. (Ausnahme 5 *abietis*).

Das Genitalorgan (Aed. 8) besteht aus dem zweiteiligen Penis, der sich in einen löffeltielförmigen Basalteil (B) und einen Apicalteil (A) aufgliedert; mit ihm beweglich verbunden ist der Paramerenteil, der aus einem feinen, den Pe. umfassenden Chitinbügel besteht, an dessen Ende sich ein Paar längliche oder dreieckige Plättchen befinden, die eigentlichen Parameren (Pm.). Diese Pm. sind winzige Gebilde, die nur etwa 1/10 der Gesamtlänge des Kopulationsorgans, also etwa 0,1 mm messen. Gerade sie bilden die besten Unterscheidungsmöglichkeiten (siehe unten).

Die *Cryptophagus*-Arten leben vermutlich alle von Pilzen, besonders Schimmelpilzen. Man trifft sie an faulendem Laub, an schimmelnden pflanzlichen Stoffen, in Tierestern, in hohlen Bäumen; viele Arten leben ausschließlich synanthrop in Speichern, Mühlen und Lagerhäusern, in Kellern, Ställen und in den Strohrückständen der Scheunen.

Die Gattung wird in 2 Untergattungen aufgespalten, welche von vielen Autoren als besondere Gattungen behandelt werden: *Micrambe* Thoms. und *Cryptophagus* s. str.. Die früher übliche Abspaltung der dritten Untergattung *Mnionomus* Woll. (mit fehlenden Hautflügeln und demzufolge kurzem Metasternum) erfolgt hier nicht mehr, nachdem sich herausgestellt hat, daß es auch unter den bisherigen *Cryptophagus*-Arten solche ohne Hautflügel (*scutellaris*) und solche mit deutlichem Hautflügeldimorphismus (*fallax*) gibt, hingegen bei *Mnionomus* auch eine geflügelte Art (*sopradum*) vorkommt. Wenn in der Tabelle ein besonderer Hinweis fehlt, sind die Arten geflügelt.

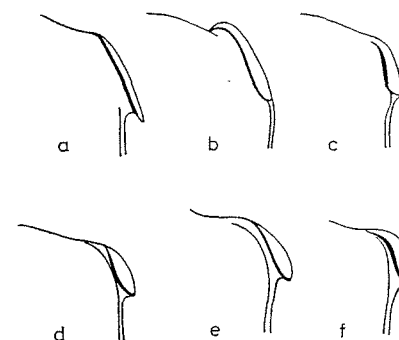
- 1 Hsch.S.Rd. zwischen V.Wi. Verdickung und Basis glatt oder fein gekerbt; vor, in oder hinter der Mitte mit einem stärker vorspringenden, nur selten undeutlichen Lateralzahn. 7
- Hsch.S.Rd. zwischen V.Wi. Verdickung und Basis deutlich fein gezähnt, aber ohne kräftiger vortretenden Lateralzahn (Hsch. 8:1–6). 2

2

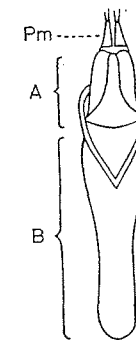
1. U.G.: *Micrambe* Thoms.

Fld. außer der feinen anliegenden Grundbehaarung mit viel längeren, aufstehenden Haaren besetzt (doppelte Behaarung). O.S. einfarbig rotbraun. 3

Hsch. V. Wi. Verd. 8



Aed. 8



- a: leistenförmig (die Stirnfläche steht senkrecht und erscheint genau von oben gesehen nur als feine Kante).
- b: nach vorn vorstehend, hinten ohne Absetzung in den Hsch.S.Rd. übergehend, etwas aufgebogen.
- c: nicht nach vorn vorstehend, seitlich vorspringend, hinten gegen den Hsch.S.Rd. gewinkelt, etwas aufgebogen.
- d: hakenförmig, aufgebogen (d. h. Stirnfläche von oben voll sichtbar).
- e, f: flügelartig.

— Fld. nur mit der \pm anliegenden Grundbehaarung, dazwischen ohne längere aufgerichtete Haare. 4

3 Augen asymmetrisch, stark konisch vorspringend. Die Hsch.V.Wi.Verdickung groß, aufgebogen, mit der Stirnfläche mehr nach außen orientiert. (Hsch. 8:2). Hsch. und Fld. sehr dicht, der Hsch. kräftiger punktiert. 1.9–2.1 mm. ♂: (Pm. 8:2). Vorzugsweise montan bis subalpin, in Nadelwald verstreut und s.

2 *lindbergorum* Bruce

— Augen symmetrisch, halbrund und nicht auffällig vorspringend. Hsch.V.Wi.-Verdickung kleiner, weniger aufgebogen, aber stärker vorspringend, die Stirnfläche mehr schräg nach vorn orientiert. Von 2 *lindbergorum* meist auch durch die zwar ebenso dichte, aber etwas feinere Punktur der O.S. zu trennen. (Hsch. 8:3). 2–2.2 mm. ♂: (Pm. 8:3). Auf blühendem Gesträuch, besonders *Sarothamnus* und *Ulex*, aber auch auf blühendem *Ilex* (*Stechpalme*); gelegentlich in Menge anzutreffen, aber im allgemeinen verstreut und s.

3 *villosus* Heer

Von 4 *vini* kommen Exemplare vor, welche ausnahmsweise eine doppelte Behaarung besitzen; diese dürften nur durch Genitaluntersuchung von 3 *villosus* zu unterscheiden sein.

4 Hsch.V.Wi.Verdickung kurz, seitlich nicht vorspringend. Hsch. gerundet, am S.Rd. kräftig gezähnt, etwa in der Mitte am breitesten (Hsch. 8:1). Körper länglich oval, ~~rostrot~~. Fld. normalerweise mit einem ausgedehnten dunklen Fleck in der Mitte. 1.8–2.2 mm. (Pm. 8:1). Vorzugsweise im östlichen M.E.; aus verpilztem Laubholzreisig zu sieben, an Nadelholz, an Pilzen. Ziemlich s.

1 *bimaculatus* (Panz.)

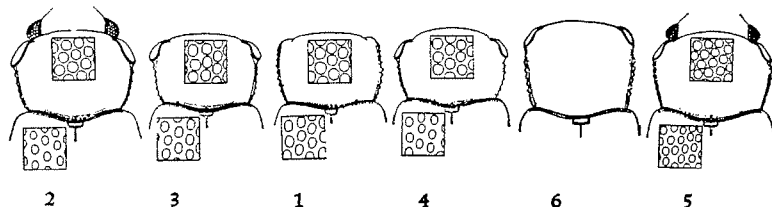
— Hsch.V.Wi.Verdickung länger, seitlich \pm vorspringend, Hsch. von dort zur Basis verengt und daher deutlich vor der Mitte am breitesten. Fld. einfarbig. 5

5 Fld. deutlich etwas weitläufiger und manchmal auch etwas feiner als der Hsch. punktiert. H.Ecken der Hsch.V.Wi.Verdickung kräftig vorspringend, der Hsch. an dieser Stelle viel breiter als unmittelbar dahinter (Hsch. 8:4). Braungelb, O.S. etwas grau schimmernd behaart, Behaarung einfach und ziemlich anliegend, selten mit längeren, aufstehenden Haaren durchmischt und dann von 3 *villosus* mit Sicherheit wohl nur durch Genitaluntersuchung zu trennen. 2.2 mm. ♂: (Pm. 8:4). Weit vbr., aber s., an blühenden Papilionaceen (*Ulex*, *Sarothamnus* etc.), gelegentlich in Anzahl. 4 *vini* (Panz.)

— Hsch.V.Wi.Verdickung seitlich kaum vorspringend, der Hsch. am Ende der Verdickung kaum breiter als unmittelbar dahinter. Fld. ebenso gedrängt wie der Hsch. punktiert, selten (6a *pfefferi*) wenig weitläufiger. 6

6 Langgestreckt parallelseitig, besonders der Hsch. weniger quer (Hsch. 8:6). Dunkelbraun bis schwärzlich, F. sehr schlank, sämtliche Gld. der Geißel ge-

Hsch. 8



streckt, 5. F.Gld. so lang wie das 3. 2.2–2.7 mm. ♂: H.Tr. 4-gliedrig (Pm. 8:6). Boreoalpin; bei uns in den Alpen an Fichten s.s. 6 *longitarsis* Sahlb.

— Körper gestreckt, Fld. dreimal so lang wie der Hsch., Hsch. auffällig kurz und schmal, um die Hälfte breiter als lang, jedoch an seiner breitesten Stelle vor der Mitte merklich schmaler als die Fld. an den Schultern. Hsch.V.Wi.-Verdickung auffällig lang, etwa ein Drittel des Hsch.S.Rd. einnehmend. Punktur des Hsch. mäßig kräftig, gedrängt, Fld. fast ebenso stark und nur wenig weitläufiger punktiert. F. wenig lang, 5. Gld. viel kürzer als das 3. 2.5 mm. Von dieser Art wurde bisher nur der Typus bekannt, der in der Tatra gefunden wurde. 6a *pfefferi* Roub.

— Gedrungener, \pm lang oval. Hsch. stärker quer (Hsch. 8:5). Einfarbig rotbraun, O.S. weniger stark punktiert als bei 6 *longitarsis*. F. beim ♀ kürzer, beim ♂ gewöhnlich gestreckt, aber das 6. und 8. Gld. nicht länger als breit und das 5. Gld. deutlich kürzer als das 3. 2.2–2.4 mm. ♂: H.Tr. im Gegensatz zu allen anderen heimischen Arten der Gattung 5-gliedrig (die ♂♂ lassen sich an den etwas erweiterten V.Tr. erkennen). (Pm. 8:5). Wohl ü. in Fichtenwäldern, n. s.; im Frühjahr leicht in Anzahl von Fichtenzweigen zu klopfen. 5 *abietis* (Payk.)

7

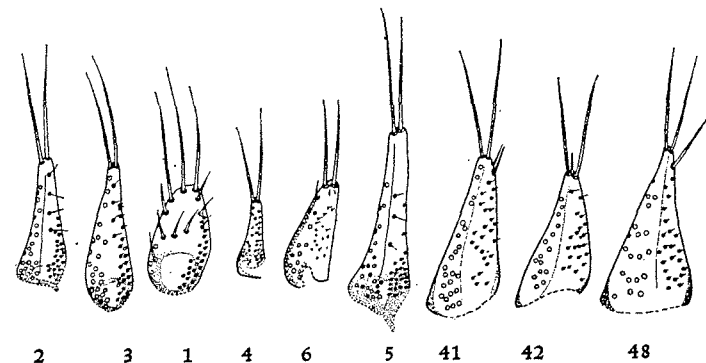
2. U.G.: *Cryptophagus* s. str.

Fld. außer der \pm anliegenden Grundbehaarung mit zahlreichen, bedeutend längeren Haaren besetzt. Diese sind entweder aufgerichtet oder niederliegend, dann aber in deutlichen Reihen angeordnet. 8

— Fld. auf der Scheibe nur mit gleichförmiger Grundbehaarung, die sehr selten lang und stärker aufgerichtet ist (*distinguendus*, *inaequalis*). An den S. und am Absturz der Fld. können sich geleglich längere und etwas aufgerichtete Haare befinden; es empfiehlt sich daher zur Beurteilung der Behaarung nur den Vorderteil der Innenhälfte der Fld. zu untersuchen. 17

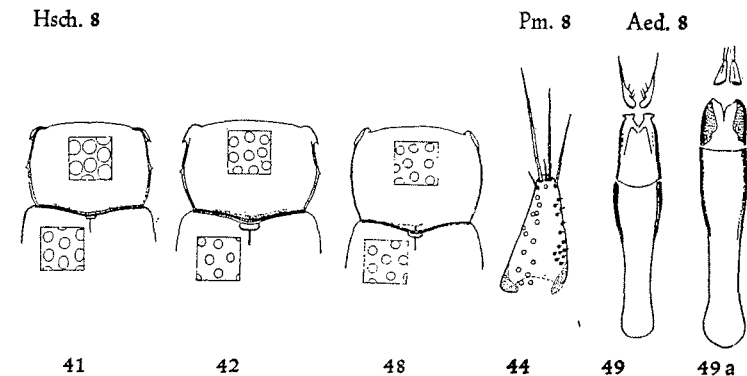
8 Die längeren Haare der Fld. wenig aufgerichtet und in deutlichen Längsreihen angeordnet. Augen auffällig groß und mit groben Facetten (K. 8:43) (ähnlich große, grob facettierte Augen besitzt sonst nur noch 7 *acutangulus*). Langoval, rotbraun bis braungelb, Hsch. ein Drittel breiter als lang, an den

Pm. 8

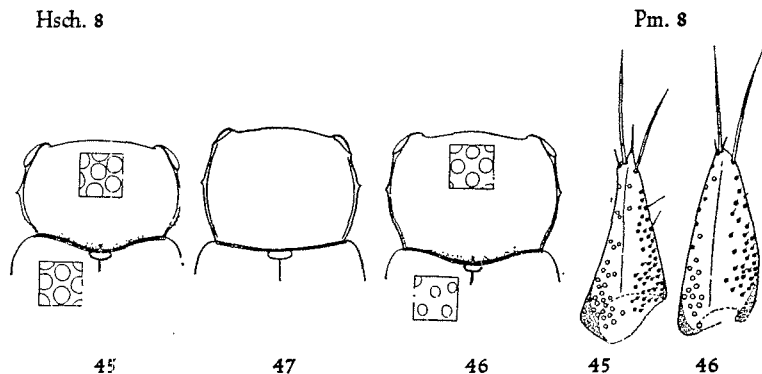


- S. meist deutlich gewinkelt, zur Basis stark geradlinig verengt. V.Wi. Verdickung vorstehend, leistenförmig, hinten scharf stumpfwinklig abgesetzt, die Stirnfläche nicht aufgebogen und von oben nicht sichtbar. Hsch. ziemlich fein und dicht, Fld. nicht feiner, aber etwas weitläufiger punktiert. 2.3—2.7 mm. Vorzugsweise synanthrop, weit vbr., aber n. h., an den Orten ihres Vorkommens meist in erheblicher Anzahl. 43 *cellaris* (Scop.)
- Die längeren Haare der Fld. aufgerichtet, nicht in deutlichen Reihen angeordnet. Augen von normaler Größe und mit feinen Facetten (K. 8:42). 9
- 9 H.Ecke der Hsch. V.Wi. Verdickung hakenförmig, genau von oben gesehen in ein spitzes Zähnnchen ausgezogen (Hsch. V.Wi. Verd. a, e; S. 117). 10
- H.Ecke der Hsch. V.Wi. Verdickung genau von oben gesehen scharf- oder stumpfeckig, aber nicht nach hinten in eine Spitze ausgezogen (Hsch. V.Wi. Verd. b, c, d; S. 117). 12
- 10 O.S. bis auf die rötliche Schulterpartie schwarz. Im Körperbau weitgehend mit 42 *pilosus* übereinstimmend, der Hsch. jedoch an den S. nicht gewinkelt und zur Basis sehr schwach gerundet (Hsch. 8:41). 2.6 mm. ♂: (Pm. 8:41). Süd- und westeuropäisch, könnte auch bei uns vorkommen. Vermutlich an den Baumschwamm *Sphaeria concentrica* gebunden. 41 *ruficornis* Steph. (*nigritulus* Rtt.)
- O.S. einfarbig rötlich. 11
- 11 V.Schn. einfach (V.Schn. 8:42). Lang oval, glänzend rot oder gelbbraun bis braun, Grundbehaarung der Fld. etwas rauh, die längere Behaarung ist wenig aufstehend und nicht auffällig lang; sie kann ziemlich häufig fehlen (aus diesem Grunde wird die Art auch an anderer Stelle angeführt). Hsch. ziemlich quer, etwa um die Hälfte breiter als lang, die Stirnfläche der V.Wi. Verdickung nicht aufgebogen, schräg nach vorn gerichtet. Das Lateralzähnnchen in oder etwas vor der Mitte des S.Rd., dieser meist gewinkelt (Hsch. 8:42). Punktur des Hsch. kräftig, meistens dicht, gelegentlich aber auch feiner und weitläufiger. Fld. ziemlich weitläufig und meist deutlich feiner als der Hsch. punktiert. 2.3—3.2 mm. ♂ (Pm. 8:42). Wohl ü. s. h. 42 *pilosus* Gyll.
- Doppelt behaarte Stücke leicht kenntlich, einfach behaarte könnten mit 30 *distinguendus* oder 23 *labilis* verwechselt werden. *Distinguendus* ist zwar oft lang und rauh behaart, jedoch erheblich kleiner (1.6—2.3 mm), *labilis* besitzt gerundete, nicht gewinkelte Hsch. S. und eine so weitläufige Hsch. Punktur, wie sie bei *pilosus* nur in Ausnahmefällen vorkommt. In Zweifelsfällen muß die Genitaluntersuchung entscheiden.
- V.Schn. an der Spitze außen zahnförmig ausgezogen (dieses Merkmal tritt innerhalb der Gattung nur noch bei 13 *populi* auf). Lang oval glänzend, rötlich bis kastanienbraun. Grundbehaarung der Fld. rauh, die aufstehenden Haare auffällig lang. Hsch. wenig quer, gewölbt, mit stark gerundeten S., V.Wi. Verdickung kurz. Hsch. grob und ziemlich dicht, Fld. feiner und weitläufiger punktiert. Körper robust gebaut. 2.4—3.4 mm. Wohl in ganz M.E. im Kartoffelbovist (*Scleroderma*) gemein, läßt sich leicht aus der Larve züchten. 40 *lycoperdi* (Herbst) (8:40)
- 12 Hsch. ziemlich fein und weitläufig punktiert, die Punktabstände erheblich größer als die Punktdurchmesser. Langgestreckt oval, hell rotbraun glänzend. Hsch. auffällig flach, kaum ($\frac{1}{5}$) breiter als lang, seitlich kaum gerundet, die V.Wi. Verdickung sehr schwach, nach hinten nicht gegen den S.Rd. vorspringend. Der S.Zahn sehr undeutlich (Hsch. 8:48). Hsch. S.Randung sehr schmal,

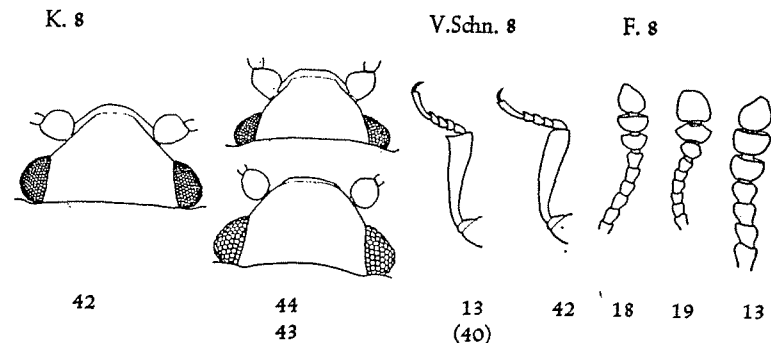
- Fld. ebenso fein und kaum weitläufiger als der Hsch. punktiert. Körper ungeflügelt. 2.5—2.6 mm. ♂ (Pm. 8:48). Österreich, an Baumschwämmen, s.s.; in den Niederlanden und Großbritannien auch in Lebensmittellagern, Mühlenbetrieben etc. aufgefunden. 48 *simplex* Mill.
- Hsch. stärker und dichter punktiert, Punktabstände größtenteils kleiner als die Punktdurchmesser. 13
- 13 Kleiner, 1.7—2.3 mm. Körper kurz oval, meist ziemlich matt. 14
- Größere Arten von durchschnittlich 2.6 mm, nur selten Kümmerformen von geringerer Größe. Körper oft gestreckt und stets \pm glänzend. 15
- 14 O.S. ziemlich matt, heller oder dunkler bräunlich, Körper geflügelt, Augen klein, asymmetrisch, stark konisch vorspringend. Hsch. wesentlich (über $\frac{1}{3}$) breiter als lang. V.Wi. Verdickung kräftig entwickelt, deutlich aufgebogen. S.Zahn etwa in der Mitte, der S.Rd. von dort nach vorn und hinten deutlich verengt. Hsch. kräftig und sehr dicht, Fld. feiner und weitläufiger punktiert. 1.7—2.3 mm. ♂: (Pm. 8:44). Wohl ü. ziemlich s., lediglich im Küstengebiet der Nordsee häufig. 44 *affinis* Sturm (*laticollis* Luc.) (*milleri* Rtt. partim)
- Von *cellaris* durch die völlig andere Augenform und geringere Größe verschieden.
- O.S. etwas glänzend, braungelb bis hell braunrot, Körper gelegentlich ungeflügelt. Augen gleichmäßig gewölbt, Hsch. quer, ein Drittel breiter als lang. Hsch. V.Wi. Verdickung \pm leistenförmig, nicht aufgebogen. S.Zahn deutlich vor der Mitte gelegen, Hsch. S. stark gerundet, Punktur mäßig kräftig und nicht dicht. Fld. wesentlich feiner und noch etwas weitläufiger punktiert und dadurch auch von Kümmerformen des 45 *setulosus* leicht zu unterscheiden. 1.9—2.3 mm. (Aed. 8:49). Südliches und mittleres M.E., verstreut und s. 49 *sporadum* Bruce (*milleri* Rtt. partim)
- Von dieser Art äußerlich nicht zu unterscheiden ist eine aus M.E. mehrfach gemeldete Art, die bei uns nicht vorkommen dürfte und nur durch Genitaluntersuchung von 49 *sporadum* zu trennen ist (Aed. 8:49a). (49a *skalitzkyi* Rtt.)
- 15 Hsch. stark quer, über $1\frac{1}{3}$ bis $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, oft breiter als die Fld. (Hsch. 8:45). Kurzoval, gedrungen, hell rotbraun bis dunkelbraun. Hsch.-



- V.Wi. Verdickung aufgebogen, Hsch. seitlich stark gerundet und die S.Rd.-Absetzung sehr breit. Der Lateralzahn etwa in der Mitte. Hsch. sehr kräftig und ziemlich dicht punktiert, die Punktur der Fld. vorn kaum schwächer und nicht oder kaum weitläufiger. Die lange Behaarung der Fld. auffällig kräftig und hoch aufgerichtet. 2.3–3.2 mm (Pm. 8:45). Lebt vermutlich ausschließlich in den Nestern von Hautflüglern, besonders Hummeln, wird gelegentlich im Sommer abends von der niederen Vegetation gestreift oder auch beim Sieben erbeutet. Weit vbr. und wohl nirgends s. 45 *setulosus* Sturm
- Hsch. weniger quer, höchstens ein Drittel breiter als lang, aber ebenfalls oft breiter als die Fld.; langoval, gestreckt, rotbraun glänzend. Hsch. V.Wi. Verdickung nicht aufgebogen, ± leistenförmig. S.Rd. Zahn etwas vor der Mitte. Beachte auch 25 *inaequalis*, dessen Behaarung Anlaß zu Zweifeln geben kann. Bei dieser Art sind die aufstehenden Haare nicht oder kaum länger als die niederliegenden, der S.Zahn ist weit vor der Mitte gelegen und der Hsch. ist nach hinten ziemlich gerade verengt. 16
- 16 Ungeflügelt, Hsch. V.Wi. nach vorn deutlich vorstehend, die V.Wi. Verdickung lang und ziemlich stark verdickt, der S.Zahn meist etwas vor der Mitte. (Hsch. 8:47). Hsch. S.Rd. Kante stärker als bei *simplex*, deutlich schwächer als bei *schmidtii* abgesetzt. Punktur der O.S. stark, aber wenig dicht, auf den Fld. kaum schwächer und weitläufiger. 2.6 mm. Aus S.O.E. ins südöstliche M.E. einstrahlend, s. 55 47 *nitidulus* Mill.
- Geflügelt, Hsch. V.Wi. nicht nach vorn vorstehend und auch seitlich kaum vorragend, hinten fast ohne Absetzung in den S.Rd. übergehend. S.Rd. Absetzung fast so breit wie bei *setulosus* (Hsch. 8:46). Punktur auf dem Hsch. stark, auf den Fld. meist schwächer und weitläufiger. 2.6–3.3 mm. ♂: (Pm. 8:46). In ganz M.E., im Osten weniger s., sonst s., in unterirdischen Nestern von Nagetieren (besonders Hamster) und Hautflüglern, jedoch auch an schimmelndem Reisig. 46 *schmidtii* Sturm
- 17 3.0–3.8 mm. Die weitaus größte Art der Gattung. F. sehr dick, die Mittel-Gld. um mehr als die Hälfte breiter als die Gld. der schwächer als gewöhnlich abgesetzten F. Keule (F. 8:13). V.Schn. am Ende außen in einen spitzen Zahn auslaufend. Länglich parallel. K. und Hsch. dunkel rotbraun, Fld. dunkelbraun mit helleren Schultern und S.; Hsch. breit, oft breiter als die Fld. an den Schultern, von der Mitte zur Basis ziemlich kräftig und geradlinig verengt. V.Wi. Verdickung kräftig vorstehend, etwas aufgebogen, nach hinten



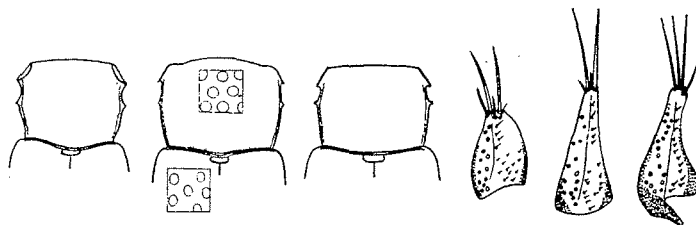
- scharf rechteckig oder undeutlich gezähnt. Hsch. stark und dicht, Fld. deutlich feiner und weitläufiger punktiert. In M.E. sehr verstreut und s.s., vorzugsweise im Nordosten. In hohlen Bäumen, an Lehmwänden, die von Bienen besiedelt sind, in Bienenstöcken etc. Die Entwicklung dieser Art scheint an die Nester von Hautflüglern gebunden zu sein. 13 *populi* Payk.
- Stets unter 3 mm. F. schlanker, die Mittelgld. meist nur halb so breit wie das vorletzte Gld. der stärker abgesetzten Keule (F. 8:18, 19). V.Schn. an der Spitze einfach. 18
- 18 V.Wi. Verdickung des Hsch. stark „flügelförmig“ ausgebildet, seitlich weit vorstehend und hinten in einen spitzen Zahn auslaufend, Stirnfläche aufgebogen. 19
- V.Wi. Verdickung nicht auffällig stark seitlich vorstehend. 20
- 19 Augen auffällig groß, grob facettiert. Fld. lang und dicht hell behaart, so daß die O.S. matt und manchmal etwas streifig erscheint. Länglich oval, Hsch. hell rotbraun, Fld. hell braungelb. Hsch. mäßig fein und dicht, Fld. sehr dicht punktiert. Hsch. an den V.Wi. so breit wie die Fld. an den Schultern, nach hinten sehr deutlich verengt (Hsch. V.Wi. Verdickung f. S. 117). S.Zahn in oder hinter der Mitte. F. schlank. 1.9–2.6 mm. Besonders in Feldscheunen und Strohaufen, nicht gerade h., aber oft in erheblicher Anzahl.
- 7 *acutangulus* Gyll.
- Augen von normaler Größe, Behaarung der O.S. unauffällig, O.S. etwas glänzend. Länglich oval, bräunlichrot einfarbig. Hsch. ein Drittel breiter als lang, kräftig, wenig dicht punktiert. Die Punktabstände etwa von der Größe der Punktdurchmesser, die Fld. kaum merklich feiner und kaum weitläufiger punktiert. Hsch. quer, etwa so breit wie die Fld. an den Schultern (durch diese Merkmale können auch Stücke mit schwach entwickelter Hsch. V.Wi. Verdickung von 10 *fallax* unterschieden werden), die V.Wi. deutlich aufgebogen (Hsch. V.Wi. Verdickung e, S. 117), der Lateralzahn besonders kräftig entwickelt, etwa in der Mitte gelegen. F. kräftig. 2.3–2.7 mm. Verstreut und s.s., in feuchtem Mulm alter hohler Eichen gelegentlich gesellig, sonst einzeln in hohlen Laubbäumen. 11 *quercinus* Kr.
- 20 Hsch. V.Wi. Verdickung hinten in einen stumpfen oder scharf rechtwinkligen Winkel gegen den Hsch. S.Rd. abgesetzt oder ohne deutliche Absetzung in diesen übergehend (Hsch. V.Wi. Verd. b, c, S. 117). (In allen Zweifelsfällen folge man dieser Leitzahl, da die zu Zweifeln Anlaß gebenden Arten auf diese Kennziffer zurückgeführt werden.) 33



- Hsch.V.Wi.Verdickung bei Ansicht genau von oben nach hinten in eine deutliche feine Spitze endend (Hsch.V.Wi.Verdickung leisten- oder hakenförmig) (Hsch.V.Wi.Verdickung a, d, S. 117). 21
- 21 Der S.Zahn steht deutlich vor der Mitte des Hsch.S.Rd. 22
- Der S.Zahn steht etwa in oder hinter der Mitte des Hsch.S.Rd. 25
- 22 O.S. weitläufig und meist fein punktiert, glänzend rostrot bis gelb. Nur fein behaart. Hsch.S.Rd. dick gekantet. 23
- Hsch. dichter und meist stark punktiert, weniger glänzend, Fld. deutlich behaart, O.S. fast stets dunkler gefärbt. 25
- 23 Hsch.V.Wi.Verdickung aufgebogen, Hsch. stärker quer, ein Drittel breiter als lang. Körper ziemlich kurz oval, Hsch. seitlich stark gekantet, nur schwach gerundet und nach hinten wenig verengt (Hsch. 8:22), stark und weitläufig oder mäßig stark und etwas dichter, aber stets wenig dicht punktiert. Fld. bei Stücken mit stark punktiertem Hsch. etwas schwächer, sonst ebenso stark wie der Hsch. punktiert. 1.8—2.3 mm. ♂: (Pm. 8:22). Verstreut und s.s., besonders in alten hohlen Bäumen. 22 *fuscicornis* Sturm
- Von extrem kleinen Stücken des *badius*, deren Lateralzahn ausnahmsweise stärker nach vorn gerückt ist, wohl mit Sicherheit nur durch Genitaluntersuchung, sonst unsicher durch den etwas stärkeren Glanz, schwächer gerundete Hsch.S. und meist weitläufigere Punktur zu unterscheiden.
- Hsch.V.Wi.Verdickung leistenförmig, ihre Stirnfläche genau von oben gesehen nicht erkennbar. Hsch. schmaler, nur ein Viertel bis ein Fünftel breiter als lang. 24
- 24 Hsch. mit schwach gerundeten S., zur Basis leicht verengt (Hsch. 8:23). Fld. meist etwas feiner und spärlicher, höchstens ebenso stark wie der Hsch. punktiert. Im allgemeinen leicht kenntlich, doch können selten vorkommende Stücke, bei denen die Hsch.V.Wi.Verdickung ausnahmsweise nicht in ein spitzes Zähnchen ausläuft, zu Fehlbestimmungen führen. 2—2.5 mm. ♂: (Pm. 8:23). Vorzugsweise unter der Rinde und im toten Holz alter Bäume, gelegentlich in Gesellschaft von Ameisen, weit vbr., aber s. 23 *labilis* Er.
- Hsch. mit fast parallelen S., zur Basis kaum verengt (Hsch. 8:24). Hsch. sehr fein, stets feiner als die Fld. punktiert, S.Zahn weit vor der Mitte. 1.9 bis 2.3 mm. ♂: (Pm. 8:24). Diese Art wurde erst 1936 beschrieben und ist daher nur wenig gemeldet, vermutlich verstreut und s.s. und in den Sammlungen meist mit *labilis* vermengt. 24 *confusus* Bruce
- 25 Hsch.V.Wi.Verdickung leistenförmig, d. h. die Stirnfläche steht etwa senkrecht und ist genau von oben nur als schmale Kante erkennbar (a, S. 117). 26

Hsch. 8

Pm. 8



22

23

24

22

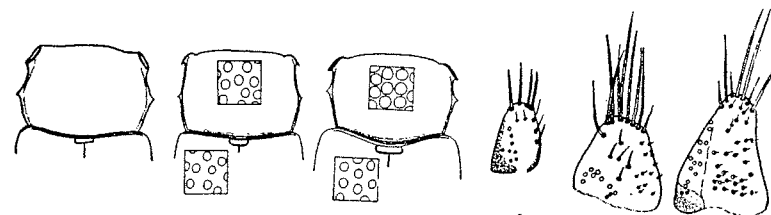
23

24

- Stirnfläche der Hsch.V.Wi.Verdickung ± aufgebogen, genau von oben als deutlich schräge Fläche erkennbar; Hsch.V.Wi.Verdickung hakenförmig (d, S. 117). 31
- 26 Die Hsch.V.Wi.Verdickung mit der Stirnfläche schräg nach vorn gerichtet, der Endzahn daher ± nach außen orientiert; der S.Zahn in oder oft hinter der Mitte gelegen. 27
- Die Hsch.V.Wi.Verdickung mit der Stirnfläche ± seitwärts gerichtet, der Endzahn nach hinten orientiert, der S.Zahn nur ausnahmsweise (*obsoletus*) hinter der Mitte gelegen. 30
- 27 O.S. des Hsch. abgeflacht, Fld. kräftig und ziemlich dicht, so stark oder stärker als der Hsch. punktiert. Bei ausgefärbten Stücken ist die Naht und der S.Rd. der Fld. geschwärzt, seltener ist das Tier einfarbig rotbraun. Länglich oval, Hsch. ziemlich kurz, Fld. mehr als zweieinhalb mal so lang wie dieser. Der sehr kräftige S.Zahn befindet sich fast stets deutlich hinter der Mitte (Hsch. 8:29). 2.1—2.3 mm. ♂: (Pm. 8:29). An Nadelholz, vorzugsweise Kiefern, weit vbr., im Norden und Osten nicht allzu s., sonst verstreut und s. 29 *dorsalis* Sahlb.
- O.S. des Hsch. gewölbt, Fld. ziemlich weitläufig punktiert. 28
- 28 Ziemlich klein, 1.6—2.2 mm. Hsch.V.Wi.Verdickung sehr kurz, Lateralzahn oft deutlich hinter der Mitte; Hsch. manchmal in der Hinterhälfte schwach gerundet erweitert (Hsch. 8:30). Punktur des Hsch. ziemlich fein und weitläufig. O.S. einfarbig hell gelbbraun oder rotbraun (Stammform), häufiger dunkelbraun, Fld. rotbraun, an den S. und in der Mitte oft dunkler (var. *umbratus* Er.). ♂: (Pm. 8:30). Behaarung der Fld. lang und oft etwas aufgerichtet und ungleich. Die helle Stammform ist im Süden häufiger und wird im Norden seltener. Hier überwiegt *umbratus*, dessen Häufigkeit nach Süden abnimmt. Die Stammform meist synanthrop in Kellern, Scheunen und Strohhäufen. Die var. *umbratus* vorzugsweise in hohlen Bäumen und in unterirdischen Säugetierbauten (vorzugsweise beim Dach). Im ganzen weit vbr. und nicht besonders s. 30 *distinguendus* Sturm
- Durchschnittlich größer, 2—3.2 mm. Hsch.V.Wi.Verdickung länger, Lateralzahn in oder etwas vor der Mitte. Punktur des Hsch. im allgemeinen stärker, O.S. rau und dicht, oft auffällig ungleich behaart. 29
- 29 Einfarbig, Lateralzahn etwa in der Mitte des Hsch.S.Rd. gelegen. Hierher die einfach behaarten Stücke des 42 *pilosus*, vgl. 11
- O.S. deutlich zweifarbig, Fld. stets heller gefärbt als der Hsch., Hsch. rotbraun, dunkelbraun oder gelblichrot, Fld. gelbbraun oder strohgelb. Lateralzahn fast stets deutlich vor der Hsch.Mitte gelegen. Hsch.S.Rd. stark gewinkelt (Hsch. 8:32). Punktur des Hsch. gedrängt, die der Fld. feiner und weit-

Hsch. 8

Pm. 8



29

30

32

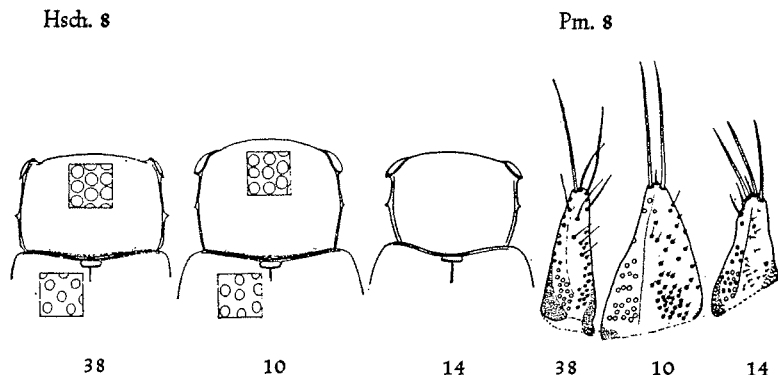
29

30

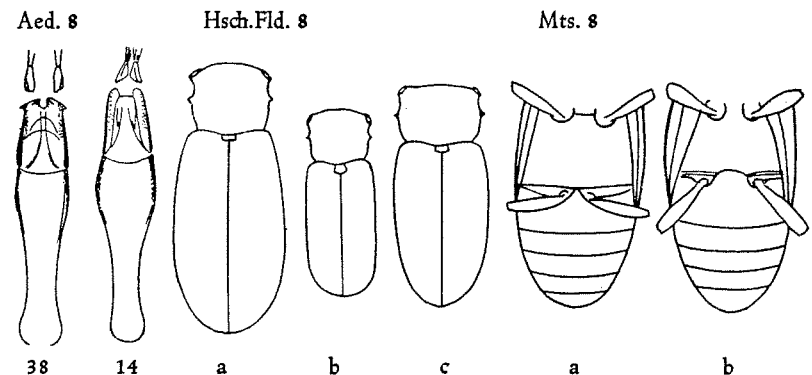
32

läufiger. Diese Art ist in der Gestalt dem 27 *dorsalis* sehr ähnlich. 2.1 bis 2.7 mm. ♂: (Pm. 8:32). Südeuropäisch, aus M.E. nur wenige, zum Teil unsichere Funde, aber wohl nicht immer richtig erkannt. 32 *hexagonalis* Tourn. (*polonicus* Roub.)

- 30 Hsch.V.Wi. deutlich nach vorn vortretend; Hsch.S.Zahn klein, stets deutlich hinter der Mitte gelegen (Hsch. 8:38). Langoval, \pm parallel, braunrot, Hsch. und ein breiter Streifen längs der Naht dunkel. Hsch. wenig quer, stärker und dichter als die Fld. punktiert. 2,2–2,8 mm. ♂: (Pm. und Aed. 8:38). Eine ost-sibirische Art, die in Großbritannien mehrfach in Lagerhäusern gefunden wurde und auch bei uns angetroffen werden könnte. (38 *obsoletus* Rtt.)
- Hsch.V.Wi. nicht nach vorn vortretend, Hsch.Seitenzahn in oder wenig vor der Mitte. Hierher abweichende Exemplare solcher Arten, bei denen die Stirnfläche der Hsch.V.Wi.Verdickung ausnahmsweise nicht aufgebogen ist, so daß die Hsch.V.Wi.Verdickung leistenförmig erscheint (12 *badius*, 15 *confertus*, 36 *postpositus*), sowie solche Arten, bei denen die leistenförmige V.Wi.Verdickung ausnahmsweise eine Endspitze von oben erkennen läßt (*corticinus*). Folge. 31
- 31 Hsch. viel schmaler als die an den S. fast bauchig erweiterten Fld. (Hsch.-Fld. 8a). Langgestreckt, schmal eiförmig, Fld. hinter der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten verschmälert, fast dreimal so lang wie der Hsch. oder länger (beachte auch 15 *confertus* S. 132). 32
- Hsch. so breit oder fast so breit wie die Fld., diese nicht hinter der Mitte erweitert, Körper gedrungener, Fld. relativ kürzer. 33
- 32 Dunkelbraun, seltener hell rostrot, Hsch. nur schwach quer, V.Wi.Verdickung lang, stark vortretend, \pm hakenförmig (Hsch. 8:10), ohne, seltener mit zugespitztem H.Wi.; Lateralzahn in oder hinter der Mitte gelegen. Hsch. ziemlich stark und dicht, Fld. sehr fein und ziemlich dicht punktiert, durch dichte, eng anliegende gelbe Behaarung etwas matt. Von dieser Art kommen geflügelte und ungeflügelte Stücke, sowie Zwischenformen vor. 2.2–2.9 mm. ♂: (Pm. 8:10). Vorzugsweise synanthrop, seltener in Naturbiotopen; weit vbr., aber ziemlich s. 10 *fallax* Balfour-Brown (*fumatus* auct. nec Marsh.)
- Rotbraun, Fld., ausgenommen die Schulterpartie und die Umgebung des Schildchens dunkelbraun. Hsch. stärker quer, ein Drittel breiter als lang, Hsch.-



- V.Wi.Verdickung hakenförmig, mit deutlich zugespitztem H.Wi.. Lateralzahn in der Mitte (Hsch. 8:14). Hsch. ziemlich fein, nicht dicht, Fld. so stark oder stärker, aber etwas weiträufiger als der Hsch. punktiert. 2.6 mm. ♂: (Pm. und Aed. 8:14). Boreoalpin, bei uns in den hohen Gebirgen des östlichen M.E. und in den Alpen verstreut und s. 14 *lysholmi* Munst.
- 33 Körper gewölbt, lang zylindrisch, etwa dreimal so lang wie breit (Hsch.Fld. 8b). Hsch. kaum quer, über der V.Wi.Verdickung am breitesten. Kleine, einfarbig braunrote Arten von 1.5–2.2 mm. 34
- Körper nicht exakt zylindrisch, weniger gestreckt und gewölbt, meist größer (Hsch.Fld. 8c). 35
- 34 Hsch.V.Wi.Verdickung seitlich ziemlich weit vorragend, hinten in deutlichem scharfen Winkel gegen den S.Rd. abgesetzt. Lateralzahn in der Mitte (Hsch. 8:8). Hsch. sehr dicht und ziemlich stark, Fld. spärlicher, aber fast ebenso stark punktiert und fein anliegend behaart. Hsch. und Fld. ein wenig flacher als bei 9 *cylindrus*. 2–2.2 mm. Lebt wie die folgende Art, ist aber im allgemeinen noch seltener. 8 *angustus* Gglb. (*trapezoidalis* Sahlb.)
- Hsch.V.Wi.Verdickung schmal, leistenförmig, nur schwach stumpfwinklig gegen den S.Rd. abgesetzt. Lateralzahn in der Mitte (Hsch. 8:9). Hsch. ebenso stark, aber weniger dicht als bei 8 *angustus* punktiert und daher glänzender, Fld. wesentlich feiner und weiträufiger punktiert. 1.5–2 mm. Mit Ausnahme des Nordostens in ganz M.E. vbr., aber meist s., wird von Nadelholz geklopft, aus Reisig gesiebt oder ist unter Rinden in Borkenkäfergängen anzutreffen. Im allgemeinen s., in Gebirgsgegenden manchmal in Anzahl. 9 *cylindrus* Kiesw.
- 35 Außerordentlich kleine Arten von nur 1.5–1.9 mm. 36
- Arten von mindestens 2 mm Länge; nur seltene extreme Kümmerformen unter 2 mm, jedoch nicht unter 1.8 mm. 38
- 36 Hsch.V.Wi.Verdickung sehr kurz, nur etwa ein Achtel der Hsch.Länge messend. Länglich oval, Hsch. schwach quer, Lateralzahn sehr deutlich vor der Mitte (Hsch. 8:39). Einfarbig heller gelbbraun bis kastanienbraun oder häufiger K. und Hsch. braun, Fld. gelblich. Hsch. etwas schmaler als die Fld.; Punktur sehr variabel, auf dem Hsch. meist fein und weiträufig oder wenigstens nicht dicht, seltener kräftig, aber niemals sehr dicht; Punktur der Fld. meist weiträufiger. Ungeflügelt. 1.5–1.8 mm. Wohl ü. h., besonders synan-



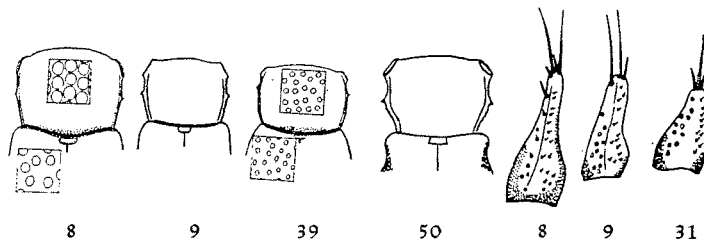
throp in Kellern und Ställen, seltener in Tierbauten. 39 *scutellatus* Newm.

Von dem manchmal ähnlichen 30 *distinguendus* leicht durch die Lage des Lateralzahns zu unterscheiden.

- Hsch.V.Wi.Verdickung lang, etwa ein Viertel der Hsch.Länge messend. Körper oval, Hsch. quer, etwa ein Drittel breiter als lang. 37
- 37 Lateralzahn in oder knapp hinter der Mitte des Hsch.S.Rd.. Gesättigt rotbraun, glänzend, dünn und ziemlich lang locker behaart. Hsch. in der Mitte am breitesten, Hsch.V.Wi.Verdickung seitlich kaum vortretend, hinten allmählich in den nicht auffällig breit abgesetzten Hsch.S.Rd. übergehend. Punktur mäßig fein und weitläufig, auf den Fld. vorn nicht feiner, aber dichter als auf dem Hsch.; Hautflügel vorhanden. (Pm. 8:31). 1.6—1.8 mm. Bisher nur an wenigen Orten in einzelnen Stücken gefunden: Slowakei, Großbritannien und vermutlich auch Dänemark, wenn der von dort beschriebene *Cryptophagus westi* Bruce mit dieser Art identisch ist, wie es COOMBS und WOODROFFE vermuten. 31 *falcozi* Roub.
- Lateralzahn etwas vor der Mitte des S.Rd. Hellbraun oder hell rostrot, etwas glänzend, ziemlich fein und anliegend behaart. Hsch. verhältnismäßig groß, am Lateralzahn breiter als die Fld. hinter den Schultern, Hsch.V.Rd.Verdickung hinten gegen den Hsch.S.Rd. scharf stumpfwinklig abgesetzt. Hsch.S. auffällig dick gekantet (Hsch. 8:50). Punktur kräftig und spärlich, Fld. ebenso stark, aber noch weitläufiger punktiert, hinter den Schultern ebenso konkav eingezogen. Ungeflügelt. 1.8—1.9 mm. Eine Art der Karpäten, welche bis in die Slowakei einstrahlt. 50 *reflexicollis* Rtt.
- 38 Das Lateralzähnnchen liegt in oder hinter der Mitte des Hsch.S.Rd., Hsch. S.Rd. zwischen Lateralzahn und H.Wi. erweitert, so daß die größte Breite des queren Hsch. erheblich hinter der Mitte liegt. 9. F.Gld. viel schmaler als das 10. und 11., so daß die F.Keule fast zweigliedrig erscheint (F. 8:19, S. 123)
- Hsch.S.Rd. zwischen Lateralzahn und H.Wi. selten gerundet erweitert, das 9. F.Gld. jedoch stets gut entwickelt und etwa von der Breite des 11., so daß die F.Keule deutlich dreigliedrig erscheint. (F. 8:18, S. 123). 40
- 39 Einfarbig rostrot mit kräftiger, anliegender gelber Behaarung. Punktur des Hsch. auffällig grob und dicht, die der Fld. kräftig und vorn sehr charakteristisch raspelartig. Hsch.V.Wi.Verdickung ziemlich groß, etwa so lang wie der S.Rd. zwischen der Verdickung und dem kräftigen Lateralzahn. Von der breitesten Stelle des Hsch. verengt sich der S.Rd. zur Basis in kräftiger Rundung (Hsch. 8:19). Letztes F.Gld. auffällig groß (F. 8:19). 2—2.6 mm. In Hummel- und Wespennestern regelmäßig, einzeln auch von der Vegetation zu streifen oder aber auch im Winterlager zu sieben. Weit vbr. und nicht allzu s. 19 *pubescens* Sturm

Hsch. 8

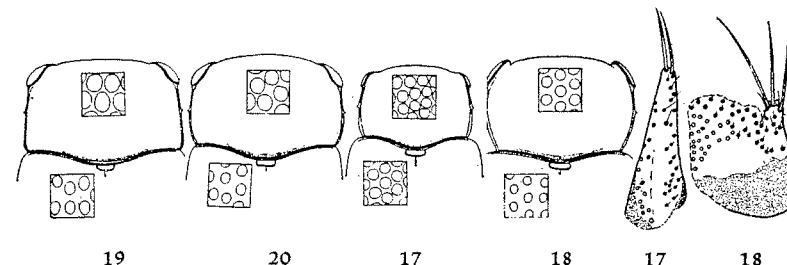
Pm. 8



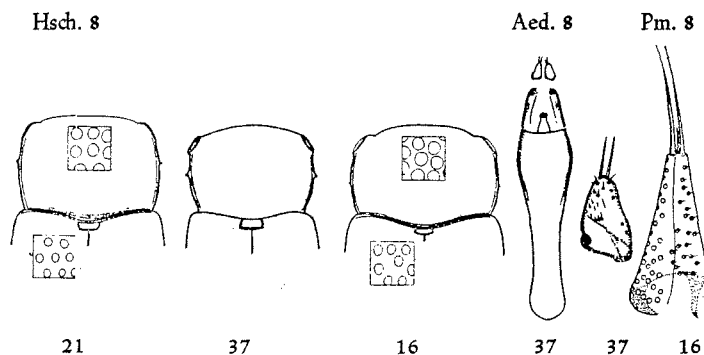
- Fld. bis auf die Schulterpartie bräunlich, diese und der Hsch. rostrot. Hsch.-V.Wi.Verdickung sehr groß, länger als der S.Rd. zwischen ihr und dem schwach entwickelten Lateralzahn. Hsch.S.Rd. zur Basis flacher und gleichmäßiger gerundet verengt (Hsch. 8:20). Letztes F.Gld. verhältnismäßig kleiner. 2—2.3 mm. Diese Art stimmt im übrigen so weitgehend mit 19 *pubescens* überein, daß mehrere Autoren ihre Artberechtigung bezweifeln. Ausschließlich in Hornissenestern, dort jedoch schon mehrfach in Anzahl angetroffen. Man kann diesen Käfer gefahrlos erlangen, wenn man die verlassenen Nester des Vorjahres im Winter aussiebt. 20 *micaceus* Rey.
- 40 Geflügelte Arten mit langem Metasternum (Metasternum viel länger als das 1. Sternit (Mts. 8:a)). Fld. an den S. ziemlich gerade, erst in oder hinter der Mitte nach hinten verengt. 41
- Ungeflügelte Arten mit kurzem Metasternum (Metasternum nicht oder kaum länger als das 1. Sternit (Mts. b)). Fld. seitlich gerundet, die Verengung zur Spitze beginnt schon vor ihrer Mitte. Gebirgsbewohner. 57
- 41 Punktur der Fld. dicht und kräftig, vorn ebenso kräftig wie die des sehr dicht punktierten Hsch., O.S. fast matt, V.Körper ± abgeflacht. 42
- Fld. deutlich feiner oder weitläufiger als der Hsch. punktiert, selten ebenso wie dieser punktiert, dann aber die Punktur des Hsch. nicht sehr dicht gestellt und dessen O.S. glänzender. 43
- 42 Kurz oval, dunkel rotbraun, Hsch. quer. V.Wi.Verdickung etwas aufgebogen, hinten deutlich stumpfwinklig gegen den S.Rd. abgesetzt. Lateralzahn in der Mitte (Hsch. 8:17). 2—2.5 mm (Pm. 8:17). Wohl ü. an Nadelholz, aber ziemlich s. 17 *subdepressus* Gyllh.
- Lang oval, ziemlich parallelseitig, Fld. meist mit geschwärtzter Naht, Hsch. V.Wi.Verdickung scharf rechteckig gegen den S.Rd. abgesetzt, vgl. 33 *corticinus*. 51
- 43 Hsch.V.Ecken nach vorn deutlich vorragend (Hsch. 8:18). Körper langoval, Fld. in oder hinter der Mitte am breitesten, seitlich schwach gerundet. Dunkelbraun, Fld. meist heller. Hsch. ein Drittel breiter als lang, Hsch.V.Wi.Verdickung mit der Stirnfläche schräg nach vorn außen gerichtet, schwach aufgebogen, hinten nur in schwachem stumpfen Winkel gegen den Hsch.S.Rd. abgesetzt. Lateralzahn klein, in oder vor der Mitte gelegen, S.Rd. vor den H.Wi. ausgeschweift, H.Wi. scharfkegig. Hsch. kräftig und ziemlich dicht, Fld. feiner und etwas weitläufiger punktiert. 2.1—3.1 mm. ♂: (Pm. 8:18). Weit vbr. und n. s., wohl ausschließlich synanthrop. 18 *subfumatus* Kr.
- Hsch.V.Ecken nicht nach vorn vorragend. 44

Hsch. 8

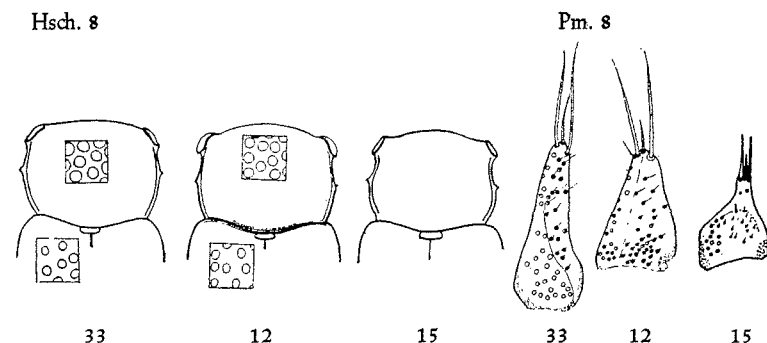
Pm. 8



- 44 Hsch.V.Wi. Verdickung sehr schwach verdickt, seitlich kaum vortretend, leistenförmig; hinten fast ohne Absetzung in den gerundeten Hsch.S.Rd. übergehend (Hsch.V.Wi. Verd. b, S. 117). 45
- Hsch.V.Wi. Verdickung entweder kräftig aufgebogen oder seitlich vorstehend und hinten deutlich gegen den Hsch.S.Rd. abgesetzt (Hsch.V.Wi. Verd. c, d; S. 117). 47
- 45 Lateralzahn sehr deutlich vor der Mitte des Hsch.S.Rd. Oval, kräftig gewölbt, glänzend rotbraun mit feiner anliegender Behaarung. Hsch. nur mäßig quer, etwa so breit wie die Fld. (Hsch. 8:21), kräftig, aber wenig dicht, Fld. viel feiner punktiert. 1.8–2.7 mm. Wohl ü. eine der häufigsten Arten, sowohl synanthrop als auch in Naturbiotopen, unter schimmelndem Stroh, Laub, Rinden. 21 *saginitus* Er.
- Beachte auch 25 *inaequalis*, mit ebenfalls deutlich vor der Mitte gelegnem Lateralzahn, aber mit aufgebogener Hsch.V.Wi. Verdickung und rauher Behaarung. 56
- Lateralzahn in oder hinter der Mitte des Hsch.S.Rd. 46
- 46 Hsch.S.Rd. außerordentlich fein abgesetzt. Lateralzahn in der Mitte gelegen. Mäßig lang oval, hell rotbraun bis kastanienbraun, etwas glänzend. Hsch. mit gleichmäßig \pm gerundeten S. und kräftiger, aber nicht sehr dichter Punktur. (Hsch. 8:37). Fld. ebenso oder fast ebenso stark, aber etwas weitläufiger punktiert, kurz und ziemlich anliegend, aber nicht dicht behaart. Hsch. je nach dem Grad der S.Rd. Rundung mäßig oder stärker quer (ein Fünftel bis ein Drittel), so breit oder breiter als die Fld. 1.8–2.6 mm (Pm. 8:37, Aed. 8:37). Eine südliche Art, die in M.E. im Norden an wenigen, verstreuten Punkten gefunden wurde, im Süden stellenweise n. s. zu sein scheint. Lebt an schimmelnden Pflanzenstoffen: Laub, Schilf, Reisig, Kompost. 37 *thomsoni* Rtt.
- Lateralzahn sehr klein, hinter der Mitte des kräftig abgesetzten S.Rd. gelegen. Kürzer oval, dunkelbraun, selten heller, nicht glänzend. Hsch. stark quer, über ein Drittel breiter als lang mit gleichmäßig gerundeten S. (Hsch. 8:16) und mäßig starker, gedrängter Punktur. Fld. fast ebenso kräftig, aber etwas weitläufiger punktiert, kurz und anliegend dicht behaart. 2.2–2.7 mm (Pm. 8:16). Verstreut und s., jedoch in größeren Baumnestern, besonders vom Eichhörnchen schon in großer Menge gefunden. 16 *lapponicus* Gyllh. (*validus* Kr.)
- 47 Hsch. viel schmaler als die an den S. etwas bauchig erweiterten Fld., vgl. 10 *fallax*. 33



- Hsch. etwa von der Breite der nicht auffällig erweiterten Fld. 48
- 48 Hsch.V.Wi. Verdickung leistenförmig (die Stirnfläche \pm senkrecht gestellt), hinten in deutlichem Wi. gegen den S.Rd. abgesetzt. 49
- Hsch.V.Wi. Verdickung \pm aufgebogen (die Stirnfläche teilweise von oben sichtbar). 52
- 49 Lateralzahn deutlich vor der Mitte gelegen. Hsch. weitläufig punktiert, glänzend, vgl. 23 *labilis*. 24
- Lateralzahn ungefähr in der Mitte gelegen, selten weiter nach vorn gerückt, dann aber der Hsch. dicht punktiert und nicht glänzend. 50
- 50 Kleine Art von 2–2.1 mm. Hsch. mit fast geraden S., vgl. 26 *intermedius*. 56
- Größere Arten von 2.1–2.6 mm. Hsch. mit kräftig gerundeten oder gewinkelten S. 51
- 51 Dunkelbraun, die Nahtkante manchmal schmal geschwärzt und etwas erhaben. Körper langgestreckt, ziemlich parallel, Hsch. relativ kurz, Fld. fast dreimal so lang. Hsch. und V.Hälfte der Fld. etwas abgeflacht. Hsch. und Fld. dicht und stark, Fld. etwas weitläufiger punktiert. Hsch.V.Wi. Verdickung leistenförmig, hinten im scharfen rechten Wi., manchmal jedoch auch mit der Bildung einer feinen Spitze gegen den S.Rd. abgesetzt. Hsch.S. \pm gerundet, Lateralzahn in oder wenig vor der Mitte (Hsch. 8:33). 2.1–2.7 mm (Pm. 8:33). Verbreitung ziemlich ungeklärt, in M.E. jedenfalls nur verstreut und s.s. Mehrfach an brandgeschädigten und verpilzten Birken, an schimmelnder Birkenrinde und an Birkenreisig gefunden. 33 *corticinus* Thoms.
- Der in der Färbung und Größe manchmal ähnliche 15 *confertus* besitzt feiner punktierte Fld. und meist etwas aufgebogene Hsch.V.Wi. Verdickung sowie kräftigere Behaarung, vgl. 53
- Auf diese Beschreibung nicht zutreffende, fast stets heller gefärbte Arten. 52
- 52 Hsch. und Fld. etwa in gleicher Stärke ziemlich stark punktiert. Die Punktur des Hsch. wenig dicht, die der Fld. nur geringfügig weitläufiger. Hsch.V.Wi. Verdickung stark entwickelt, seitlich kräftig vorspringend, oft fast hakenförmig und fast immer zumindest bei schräger Ansicht deutlich in eine feine Spitze auslaufend. Ihre Stirnfläche meist etwas aufgebogen. Oval, braunrot, ziemlich glänzend mit anliegender, wenig dichter Behaarung. Hsch. quer, Hsch.S. gerundet oder leicht gewinkelt, S.Zahn in oder etwas vor der Mitte, von dort zur Basis \pm geradlinig verengt (Hsch. 8:12). (Der ähnliche 11 *quercinus* besitzt noch stärker vorstehende Hsch.V.Wi. Verdickung mit fast vollständig aufgebogener Stirnfläche und nach hinten meist deutlich erweiterte



Fld.) Eine außerordentlich veränderliche Art, die oft nur durch Genitaluntersuchung zu erkennen ist. 2.1–2.8 mm. (Pm. 8:12). Vorzugsweise in Naturbiotopen, besonders an alten Hölzern, seltener in faulendem Stroh oder Laub, wohl ü., wenn auch nicht gerade h. 12 *badius* Sturm

Sehr kleine Stücke sind von 22 *fuscicornis* durch weniger weitläufige Punktur verschieden; beachte auch die Bemerkungen bei 15 *confertus* und 36 *postpositus*.

— Fld. feiner als der Hsch. punktiert, selten etwa ebenso stark, dann aber der Hsch. dicht punktiert. 53

53 Hsch.V.Wi. Verdickung beträchtlich vorstehend, nach hinten breiter werdend, zumindest bei schräger Ansicht in ein spitzes Zähnchen auslaufend. Oval, dunkel kastanienbraun, fast matt, mit etwas aufgerichteter kräftiger Behaarung. Hsch. mäßig quer ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$), die V.Wi. Verdickung nur schwach (selten nicht) aufgebogen, Lateralzahn kräftig, in oder vor der Mitte; Hsch.-S.Rd. etwas gewinkelt, vor dem Lateralzahn etwas konkav, in der Hinterhälfte gerade oder leicht konvex verlaufend (Hsch. 8:15). (Der auffällig konvexe Verlauf des Hsch.S.Rd. zwischen Lateralzahn und Hsch.Hi.Wi., wie er bei nordischen Stücken die Regel zu sein scheint, und wie er auch bei *corticinus* vorkommen kann, tritt bei den mir vorliegenden wenigen Stücken aus den Alpen nicht immer deutlich in Erscheinung). Hsch. kräftig und ziemlich dicht, Fld. meist etwas feiner und weitläufiger punktiert. 1.9–2.9 mm (Pm. 8:15). Boreoalpin, auch in Nordamerika. Bei uns bisher aus den Ötztaler Alpen und dem Engadin bekannt, ferner in den nördlichen Dolomiten bei Brixen gefunden. Sämtliche Fundstellen liegen in 1900 bis 2000 m Höhe.

15 *confertus* Cas.
(*archangelicus* Sahlb.)

Die Bestimmung dieser Art sollte stets durch Genitaluntersuchung gesichert werden. Von *badius* meist durch die dunkle Färbung und dichtere Punktur des Hsch. zu trennen; von *corticinus* wie bei jener Art angegeben, zu unterscheiden.

— Arten mit hell gefärbtem Hsch.; andernfalls Hsch.V.Wi. Verdickung anders, nicht in eine feine Spitze auslaufend. 54

54 Hsch. kräftig quer, mindestens ein Drittel breiter als lang, Lateralzahn etwa in oder wenig vor der Mitte (Hsch. 8:34, 35, 36). Hierher 3 Arten, die gewöhnlich leicht voneinander zu unterscheiden sind, in Ausnahmefällen aber nur durch Genitaluntersuchung zu trennen sind (*pallidus*-Gruppe), beachte auch 18 *subfumatus*. 55

— Hsch. schwach quer, deutlich weniger als ein Drittel breiter als lang (ausgenommen *inaequalis*. Lateralzahn fast immer (ausgenommen 26 *intermedius*) deutlich vor der Mitte gelegen (*dentatus*-Gruppe), (Hsch. 8:26–28). Die hierher gehörenden Arten lassen sich nur bei sehr charakteristischen Stücken ohne Genitaluntersuchung voneinander unterscheiden. 56

55 Hsch.V.Wi. Verdickung stark aufgebogen, die ganze Stirnfläche von oben gut erkennbar, hinten in stumpfem Wi. gegen den S.Rd. abgesetzt (Hsch. 8:34). Hsch. rotbraun, Fld. gewöhnlich schwarzbraun mit helleren Schultern und in derart gefärbten Stücken stets leicht erkennbar; recht häufig jedoch auch einfarbig mit hellen Fld. (*a. patruelis* Sturm) und dann dem *pallidus* recht ähnlich. Hsch. kurz und breit mit \pm dick gekanteten S. und stark schräg gestellter V.Wi. Verdickung; meist über der Verdickung am breitesten oder jedenfalls nicht schmaler als am Lateralzähnchen und nach hinten gerundet,

schwach gewinkelt oder fast geradlinig verengt. Hsch. stark und ziemlich dicht, Fld. viel feiner punktiert und fein, dicht anliegend behaart. 1.8–2.8 mm (Pm. 8:34). Wohl ü. s. h. 34 *scanicus* (L.)

— Hsch.V.Wi. Verdickung schwächer aufgebogen, aber hinten deutlicher winklig abgesetzt als bei *scanicus*. Rotbraun bis gelbbraun, der Hsch. meist mit deutlichem rötlichen Ton. Hsch.S. weniger kräftig gerandet, meist am Lateralzahn am breitesten und nach vorn und hinten gerundet verengt (Hsch. 8:35). Hsch. kräftig und dicht, Fld. kaum schwächer punktiert, kräftiger und rauher behaart als bei *scanicus*. Körperform etwas robuster. 2.1–2.6 mm (Pm. 8:35). Nicht gerade s., aber wohl vielfach verkannt. 35 *pallidus* Sturm

(*hirtulus* Kr. part.)

— Hsch.V.Wi. Verdickung etwas hakenförmig mit ziemlich stark aufgebogener Stirnfläche und bei schräger Ansicht hinten meist deutlich spitzig zulaufend. Rotbraun oder braun, wenig glänzend. Lateralzahn kräftig, Hsch.S.Rd. nach vorn etwas konkav, nach hinten fast geradlinig verengt, am Lateralzahn gewinkelt (Hsch. 8:36). Hsch. kräftig und sehr dicht, Fld. viel feiner punktiert, kräftig und halb aufstehend behaart, noch robuster gebaut als *pallidus*. 2.2–2.9 mm. (Pm. 8:36). Wohl vielfach verkannt, weit vbr., im Norden s., nach Süden häufiger werdend. 36 *postpositus* Sahlb.

(*hirtulus* Kr. part.)

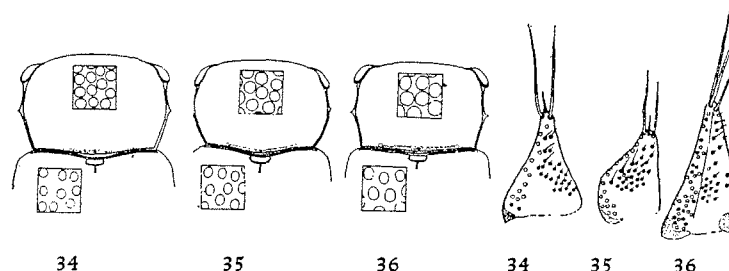
Abweichend punktierte Stücke des *badius* könnten evtl. für *postpositus* gehalten werden. Die Behaarung des *badius* ist aber wenig dicht und anliegend, wodurch diese Art etwas glänzend aussieht. In Zweifelsfällen ist eine Genitaluntersuchung unvermeidlich.

56 Die *dentatus*-Gruppe ist nach äußeren Merkmalen nicht befriedigend in ihre Artelemente aufzulösen. Aus M.E. sind außer dem *dentatus* 3 Arten beschrieben worden, doch ist zumindest mit dem Vorhandensein von 2 weiteren Arten, die bisher nur aus Groß-Britannien bekannt sind, zu rechnen. Eine Trennung der Arten in Form einer Tabelle erschwert das Erkennen der einzelnen Form deshalb, weil die trennenden Merkmale dadurch zwangsläufig überbewertet werden. Es erscheint mir daher zweckmäßiger, eine ausführliche Diagnose des *dentatus* zu geben und ihr die abweichenden Merkmale der von *dentatus* abgespaltenen Arten gegenüberzustellen:

Heller oder dunkler rotbraun, mäßig glänzend, anliegend behaart. Länglich parallel. Hsch.V.Wi. Verdickung seitlich kräftig vorstehend, die Stirnfläche nicht oder nur schwach aufgebogen, hinten gegen den Hsch.S.Rd. in deutlichem \pm rechten Wi. abgesetzt. Hsch. schwach oder mäßig quer, entweder

Hsch. 8

Pm. 8



an der V.Wi. Verdickung am breitesten und nach hinten kräftig verengt, oder an den V.Wi. etwa so breit wie am Lateralzahn und von dort nach hinten verengt, seltener am Lateralzahn am breitesten. Hsch.S.Rd. zwischen V.Wi.-Verdickung und Lateralzahn deutlich konkav, der Lateralzahn meist deutlich vor der Mitte, seltener in der Mitte (Hsch. 8:27). Punktur des Hsch. ziemlich stark und dicht, die der Fld. meist erheblich feiner. 1.9–2.9 mm. (Aed. 8:27, Pm. 8:27). Eine stark abweichende Pm.-Bildung zeigt: (Pm. 8:27 abweichend). Weit vbr. und n.s. 27 *dentatus* Herbst
(*fumatus* Marsh.)

— Mit *dentatus* weitgehend übereinstimmend, einfarbig heller oder dunkler rotbraun, öfter jedoch mit etwas rötlich gefärbtem Hsch. und ± gelbbraunen Fld.; kaum glänzend, etwas rau behaart und an den S. und vor der Spitze mit einzelnen, stärker aufgerichteten Haaren. Hsch.V.Wi. Verdickung schwächer vorstehend, Lateralzahn häufiger in der Mitte oder nur wenig davor, die S. in gleichmäßiger Rundung verlaufend, seltener am Lateralzahn gewinkelt, aber zwischen Hsch.V.Wi. Verdickung und Lateralzahn fast stets gerade oder schwach konvex, und durch dieses Merkmal am sichersten von *dentatus* zu trennen. Hsch. meist etwas deutlicher quer (Hsch. 8:28). Die Fld. sind kürzer und seitlich etwas mehr gerundet, so daß der Hsch. meist relativ schmaler erscheint als bei *dentatus*. 2–2.7 mm (Aed. 8:28, Pm. 8:28). Wohl ü. gemein, gern in schimmelndem Heu, auf Blüten, aber auch synanthrop.

28 *pseudodentatus* Bruce

— Mit *dentatus* sehr weitgehend übereinstimmend, ebenfalls mit feiner und kurzer Behaarung der Fld. und konkavem Hsch.S.Rd. zwischen Hsch.V.Wi.-Verdickung und Lateralzahn. Hsch. etwas stärker quer als bei *dentatus* (Hsch. 8:27a), die S. gleichmäßig gerundet oder am Lateralzahn leicht gewinkelt, Lateralzahn in oder wenig vor der Mitte. Fld. verhältnismäßig länger als bei 28 *pseudodentatus*, an den S. noch deutlicher gerundet und in dieser Hinsicht an 10 *fallax* erinnernd. 2.4–3 mm (Pm. 8:27a). Bisher nur in Großbritannien gefunden, könnte auch bei uns vorkommen.

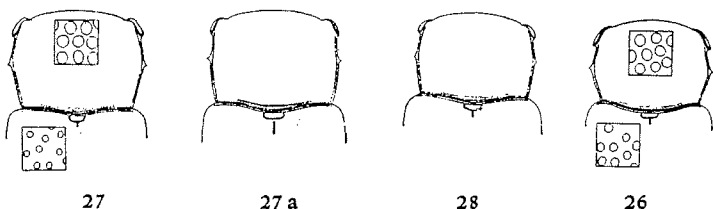
(27a *acuminatus* Coombs, Woodroffe)

— Ebenfalls mit *dentatus* sehr weitgehend übereinstimmend, in der Behaarung jedoch dem *pseudodentatus* stärker gleichend. Hsch. wenig quer, deutlich schmaler als die Basis der Fld., Lateralzahn in oder etwas vor der Mitte des Hsch.S.Rd., dieser an den S. schwach gewinkelt. Behaarung des Hsch. kräftig rau und recht auffällig. 2.3–2.8 mm (Pm. 8:27b). Bisher nur in Großbritannien gefunden, könnte auch bei uns vorkommen.

(27b *rotundatus* Coombs, Woodroffe)

— Die kleinste Art der Gruppe. Hsch. feiner und merklich weitläufiger punktiert als bei *dentatus*. Stark gewölbt, seitlich fast gerade, Lateralzahn in oder etwas

Hsch. 8



27

27 a

28

26

vor der Mitte (Hsch. 8:26), oder stärker quer, der S.Rd. gewinkelt und der Lateralzahn in oder etwas hinter der Mitte. Fld. fein und weitläufig punktiert, ihre Behaarung nicht eng anliegend. 2–2.1 mm (Pm. 8:26). Verstreut und s.s., vorzugsweise in Holzbiotopen. 26 *intermedius* Bruce

Diese Art ist von dem größenmäßig ähnlichen 8 *angustus* durch weniger gestreckte und weniger gewölbte Körperform, sowie feinere und verstreutere Fld. Punktur verschieden.

— Hsch.V.Wi. Verdickung sehr schwach, nur in kaum merkbarem Wi. gegen den Hsch.S.Rd. abgesetzt. Lateralzahn stets deutlich weit vor der Mitte. Hsch. stärker quer als bei den anderen Arten der Gruppe, etwa ein Drittel breiter als lang (von dem unter Kennziffer 54 angeführten Arten mit stärker queren Hsch. durch die Lage des Lateralzahnes leicht zu unterscheiden). Hsch. mäßig stark und nicht so dicht wie bei *dentatus* punktiert, Fld. mit halb abstehender, rauher und ungleicher Behaarung, die stärker aufstehenden Haare aber nicht wesentlich länger als die anliegenden. 2.7 mm (Aed. 8:25, Pm. 8:25). Aus Südosteuropa ins südöstliche M.E. einstrahlend.

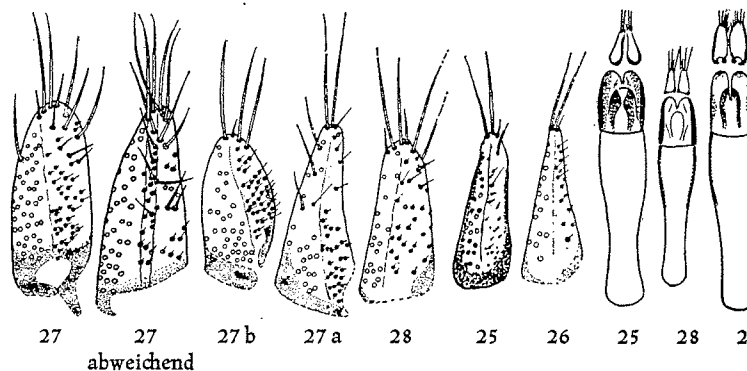
25 *inaequalis* Rtt.

Bei dieser Art weicht REITTER und nach ihm auch andere Autoren wie so oft (beispielsweise bei *Epuraea fussi*, *Atomaria herminae*, *Corticaria eppelsheimi*), in später erfolgenden Diagnosen erheblich von der ursprünglichen Beschreibung ab, so, als wollte er den Namen einer Art, deren Berechtigung er zu einem späteren Zeitpunkt anzweifelte, dadurch retten, daß er diesem Namen eine völlig andere Art unterstellt. Höchstwahrscheinlich ist der *inaequalis* Rtt. späterer Zeit bzw. der *inaequalis* der Autoren identisch mit *pseudodentatus*, deshalb sind auch die Fundangaben für *inaequalis* aus dem südöstlichen Europa (Kärnten, Slowakei) zweifelhaft.

57 Hsch. schwach quer, etwa ein Viertel breiter als lang. Die Stirnfläche der Hsch.V.Wi. Verdickung ist schmaler als der verdickte Hsch.S.Rd. Von der S. gesehen liegt daher die obere Randung der Stirnfläche tiefer als die Oberkante des Hsch.S.Rd. (Hsch.S.Rd. 8:52). Von oben gesehen ist die obere Randung der Stirnfläche nicht sichtbar. Lateralzahn sehr klein und schlecht erkennbar, O.S. wenig kräftig, dicht punktiert und ziemlich fein und eng anliegend behaart, hell rötlichbraun bis gelbbrot. 58

Pm. 8

Aed. 8



27

27

27 b

27 a

28

25

26

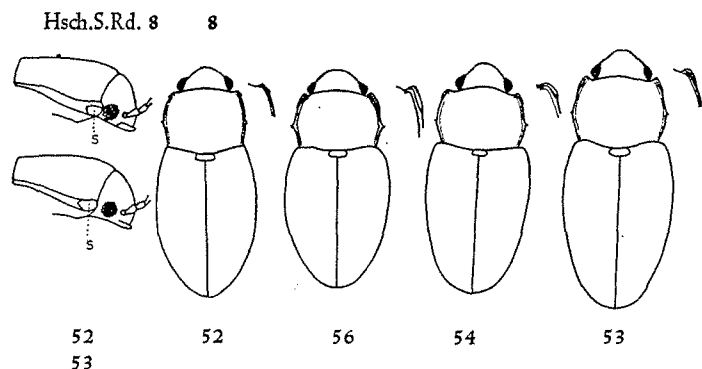
25

28

27

abweichend

- Hsch. deutlicher quer, mindestens ein Drittel breiter als lang, die Stirnfläche der Hsch.V.Wi.Verdickung ist so breit wie der verdickte Hsch.S.Rd., von der S. gesehen liegt daher die obere Randung der Stirnfläche in der Höhe der Oberkante des Hsch.S.Rd. (Hsch.S.Rd. 8:53). Von oben gesehen ist die Oberkante der Stirnfläche neben dem feinen Hsch.S.Rd. als feine Leiste in voller Länge erkennbar. O.S. meist kräftiger punktiert, die Behaarung weniger fein und nicht so eng anliegend, meist dunkler braunrot. 59
- 58 Hsch.V.Wi.Verdickung nur als eine kleine Schwiele ausgebildet, an deren Ende sich ein feines Körnchen oder Zähnchen befindet. Hsch. gewölbter und seitlich sehr fein gerandet. Fld. ziemlich kurz oval, F. kürzer, Gld. 5–7 nicht länger als breit. 2.2–2.6 mm. Ostalpen, s.s.; auf der Koralpe und der Saualpe unter Azaleenrasen mehrfach gefunden. 52 *straussi* Gglb. (8:52)
- Hsch.V.Wi.Verdickung hinten in ein deutliches Zähnchen auslaufend, Hsch. flacher, seitlich kräftig gerandet, Fld. gestreckter oval. 2.4–2.8 mm. Im südlichen Teil der Alpen im Gebiet des Mte. Baldo und des Mt. Pasubio. (51 *baldensis* Er.)
- 59 Fld. kurz oval, Hsch.V.Wi.Verdickung sehr lang, etwa ein Viertel des S.Rd. einnehmend. Hsch.S.Rd. dick abgesetzt, zwischen Lateralzahn und H.Wi. ± konkav, Hsch.H.Wi. rechteckig (Pm. 8:56). 2.2–2.5 mm. In den Gebirgen des südöstlichen Europa und im Gebiet der Alpen, weit vbr., aber ziemlich s.; Funde aus den Mittelgebirgen bedürfen dringend einer Nachprüfung, da die Art fast stets mit 54 *silesiacus* verwechselt wird. 56 *croaticus* Rtt. (8:56)
- Hsch.V.Wi. kürzer, höchsten $\frac{1}{5}$ des S.Rd. einnehmend, Fld. zumindest etwas gestreckter, Hsch.S.Rd. schmaler abgesetzt. 60
- 60 Meist dunkler braunrot. Hsch.V.Ecken nach vorn deutlich vorspringend. Hsch.-V.Wi.Verdickung deutlich abgesetzt und mit gut abgegrenzter, etwas vorstehender Stirnfläche. Hsch.S. mäßig fein gerandet, O.S. stark und oft dicht punktiert. Fld. wenig gestreckt und manchmal fast so kurz wie bei *croaticus*, von diesem aber durch feineren Hsch.S.Rd. und viel kürzere Hsch.V.Wi.Verdickung und den weniger queren Hsch. bei einiger Aufmerksamkeit gut zu unterscheiden (Aed. 8:54, Pm. 8:54). 2.2–2.7 mm. Wohl in sämtlichen Mittelgebirgen von M.E. nach Norden bis an die Grenze des Flachlandes vorkommend. Die Art variiert stark in den Hsch.Proportionen. 54 *silesiacus* Gglb. (8:54)



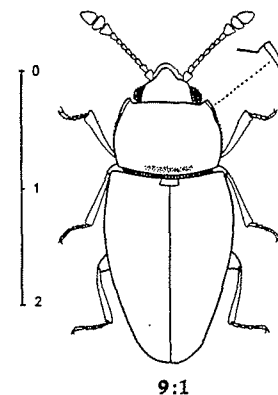
- Gelbrot oder hell rötlichbraun. Hsch.V.Ecken nach vorn wenig vorspringend. Hsch.V.Wi.Verdickung oft sehr undeutlich abgegrenzt, die Stirnfläche kaum vorspringend. Hsch.S. sehr fein gerandet und viel flacher als bei 56 *croaticus* und 54 *silesiacus* gerundet. O.S. nur mäßig kräftig punktiert, Fld. gestreckter. (Aed. 8:53, Pm. 8:53). Aus den Karpaten in die Gebirge des östlichen M.E. einstrahlend, viel seltener als 54 *silesiacus*. 53 *deubeli* Gglb. (8:53)

Durch die starke Punktur und die sehr deutlich vorspringenden Hsch.V.Wi. dem 54 *silesiacus* ähnlich, in der hellen Färbung, dem gestreckten Körperbau und dem sehr feinen Hsch.S.Rd. mit 53 *deubeli* übereinstimmend, ist eine aus den Transsilvanischen Alpen beschriebene Art, die auch in den Gebirgen des östlichen M.E. vorkommen soll. Der Hsch.S.Rd. ist noch schwächer gerundet als bei 53 *deubeli*. (55 *transsilvanicus* Gglb.)

Über die Verbreitung und Artberechtigung dieser Form läßt sich ohne Genitaluntersuchung noch kein Urteil abgeben. Den Verbleib der Type kenne ich nicht. Alles, was ich bisher als diese Art in den Sammlungen sah, gehörte zu 53 *deubeli*.

9. Gattung: *Spaniophaeus* Rtt.

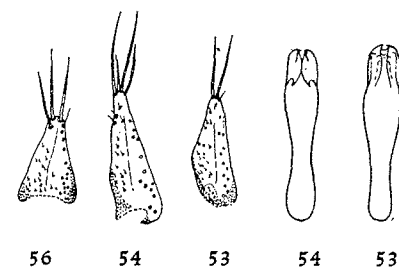
Von *Cryptophagus* durch den neben den V.Wi. scharf winkelig ausgeschnittenen V.Rd. des Hsch. und schwächer verdicktes erstes F.Gld. verschieden. Bei uns nur eine Art.



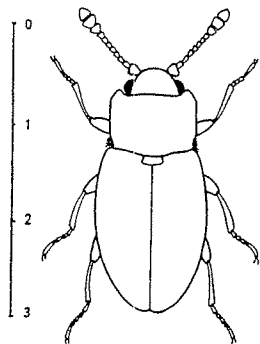
Länglich oval, sehr flach gewölbt, hell braunrot, glänzend, die F. dunkler braun, O.S. fein und dicht anliegend behaart. K. und Hsch. etwas rauh, dicht und ziemlich fein, die Fld. wesentlich feiner punktiert. Hsch. fast doppelt so breit wie lang, etwas kissenförmig gewölbt, vor der Basis mit tiefer Querfurche, zur Basis schwach, nach vorne stärker verengt; die schräg abgesetzten, seitlich nicht vortretenden V.Ecken, nehmen etwa ein Sechstel des S.Rd. in Anspruch, der V.Rd. in seiner ganzen Breite gerundet ausgeschnitten. 2.5 mm. In Südosteuropa beheimatet, wurde einmal in Niederösterreich gefunden. 1 *laticollis* (Müll.) (9:1)

Pm. 8

Aed. 8



10. Gattung: *Emphylus* Er.



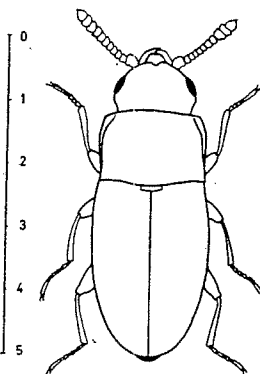
10:1

Innerhalb der *Cryptophagus*-Verwandten durch die bei schwacher Vergrößerung kahl erscheinende matte O.S. und die Form des Hsch.S.Rd. leicht zu erkennen.

Schwach gewölbt, länglich oval, bräunlichrot, O.S. äußerst fein und weitläufig punktiert und gelblich behaart. Hsch. quer, schmaler als die Fld., V.Rd. kräftig ausgebuchtet, die verdickten, nach vorn vorspringenden V.Wi. schräg abgestutzt, der S.Rd. schwach doppelbuchtig. 2 bis 2.6 mm. In den Nestern der Formica-Arten besonders im Winter oft gesellig, aber im ganzen ziemlich s.

1 *glaber* (Gyllh.) (10:1)

11. Gattung: *Antherophagus* Latr.



11:1

Durch die etwas vom Hsch.V.Rd. abgerückten Augen, welche deutliche, wenn auch kurze, oft nur leistenförmige Schläfen erkennen lassen, durch den bis zu den stumpf abgerundeten V.Ecken glatten Hsch.S.Rd. und die erhebliche Größe innerhalb der Familie leicht erkennbar. Die Hsch.S.Rd.Linie entfernt sich vorn vom Hsch.S.Rd., der einen etwas verdickten Wulst an den V.Ecken bildet. Die ♂♂ zeichnen sich durch verdickte F. und V.Tr. und winklig ausgeschnittenen V.Rd. des Kopfschildes sowie geschwärmelte F.Mitte und Schn.Basis aus.

Die Arten entwickeln sich in Hummelnestern, die Käfer findet man auf Blumen (vorzugsweise weißen Labiaten, wie *Lamium*, *Melittis* etc.) und blühendem Gesträuch.

1 Die S.Rd.Linie erlischt am Innenrd. der verdickten Hsch.V.Ecken, ohne den Hsch.V.Rd. zu erreichen. Hsch. in Längsrichtung kaum gewölbt, vor der basalen Rd.Linie nicht quer niedergedrückt, an den rechtwinkligen oder fast spitzwinkligen H.Ecken nicht schmaler als in der M., seine S. fast geradlinig und parallel (♂) oder nach vorn konvergierend (♀). Bräunlichgelb, die ganze O.S. sehr fein und anliegend gelblich behaart. 4.5–5 mm. Ü., aber s.

1 *nigricornis* (F.) (11:1)

— Die S.Rd.Linie begrenzt die verdickten Hsch.V.Ecken bis zum V.Rd., Hsch. zur Basalrandung gewölbt abfallend, zur Basis schwach, aber erkennbar gerundet verengt.

2 Behaarung der O.S. lang, dicht anliegend, weißlich, auf K. und Hsch. beim ♀ fast filzig. Außenecken der V.Schn. etwas zugespitzt ausgezogen. Braungelb, seltener ± rostrot. 4–5 mm. S. verstreut und s.

2 *canescens* Grouv.

(*silaceus* Er.)

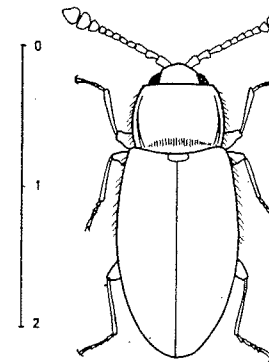
— O.S. fein und dünn gelblich behaart, der Hsch. fast immer kahl erscheinend. V.Schn. außen nicht spitzig ausgezogen. Rostrot, 3.5–5 mm. Weit vbr. und die am wenigsten seltene Art der Gattung.

3 *pallens* (Ol.)

3. Tribus: *Atomariini*

Die Stirn bildet von oben gesehen einen ± abgerundeten Vorsprung, der nach vorn zur tiefer gelegenen O.Lippe ± steil abfällt. F. am V.Rd. der Stirn ± zwischen den Augen eingefügt.

12. Gattung: *Caenoscelis* Thoms.



12:1

Innerhalb der Familie durch die vom Hsch.S.Rd. zumindest hinten nach innen abgerückte und als Kiellinie ausgeprägte Hsch.S.Rd.Linie ausgezeichnet. *Cryptophagus*-ähnlich, länglich-oval, einfarbig gelbrot; Hsch. grob und dicht punktiert. F. mit undeutlich 3-gliedriger Keule; das 9. F.Gld. bildet größtmäßig einen Übergang vom kleinen 8. zum großen 10. Gld.

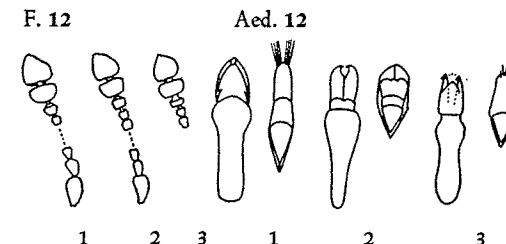
1 Kiellinie neben dem Hsch.S.Rd. deutlich bis an die Hsch.V.Wi. ausgeprägt und überall von diesem gut getrennt. 2. F.Gld. durch eine Erweiterung an der Außenseite asymmetrisch. Punktur der Fld. in der V.Hälfte viel feiner als die Hsch.Punktur, weitläufig gestellt, die Punktzwischenräume viel größer als die Punktdurchmesser (Aed. 12:1). 2–2.4 mm. An verpilztem und verschimmeltem Holz, neuerdings auch in Abfallhaufen und an faulenden Substanzen. Zumindest im nördlichen M.E. weit vbr., wie die meisten synantropen Adventivarten häufig fliegend gefangen (Autokätscher).

1 *subdeplanata* Bris. (12:1)

— Kiellinie dichter neben dem Hsch.S.Rd. verlaufend, schwächer ausgeprägt, kurz vor den Hsch.V.Ecken mit dem S.Rd. vereinigt. 2. F.Gld. symmetrisch. Fld.Punktur stärker und dichter, in der Umgebung des Schildchens sind die Punktabstände etwa so groß wie die Punktdurchmesser.

2 Kleiner, 1.7–2 mm. 9. F.Gld. kaum quer und kaum größer als das 7. F.Gld.; die F.Keule dadurch fast 2-gliedrig erscheinend. Hsch. ein Viertel bis knapp ein Drittel breiter als lang, gewöhnlich etwas vor der Mitte am breitesten und nach vorn nicht stärker verengt. Hsch. weniger gedrängt punktiert und deshalb schwach glänzend (Aed. 12:2). Im mittleren und südlichen M.E. weit vbr., aber ziemlich s.

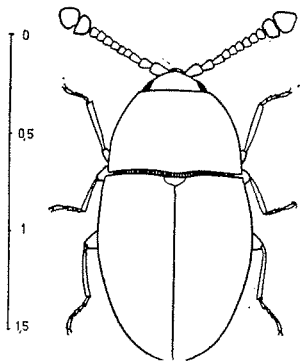
2 *ferruginea* (Sahlb.)



- Durchschnittlich größer, 1.9–2.3 mm. 9. F.Gld. deutlich quer und wesentlich größer als das 7.; 10. Gld. stark quer, die F.Keule deutlich 3-gliedrig. Hsch. selten unter eineindrittel, meist eineindrittel bis eineinhalb mal so breit wie lang, gewöhnlich in der Mitte am breitesten, oft nach vorn stärker verengt. Sehr dicht punktiert und dadurch fast matt (Aed. 12:3). Vielfach verkannt und wohl nur durch Genitaluntersuchung sicher zu erkennen. Im Alpengebiet weit vbr., im Laubgesiebe, aber auch auf Müllplätzen.

3 *fleischeri* Rtt.
(*grandis* Thoms.)

13. Gattung: *Sternodea* Rtt.



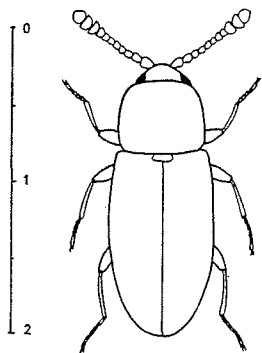
13:1

Im Körperbau mit den *Anchicera*-Arten, in der Oberflächenskulptur und durch den verlängerten Prosternalfortsatz mit *Caenoscelis* übereinstimmend, von beiden Gattungen durch deutlich 2-gliedrige F.Keule verschieden. Hierher nur eine Art aus S.O.E., die möglicherweise auch im südöstlichen M.E. aufzufinden ist.

Oval, gewölbt, heller oder dunkler rostrot. Hsch. an der Basis am breitesten, nach vorn in schwachem Bogen stark verengt, kräftig und dicht punktiert. Die Fld. kaum weitläufiger, aber wesentlich feiner punktiert. F. sehr dick, Gld. 4–9 von gleicher Größe und viel schmaler als die F.Keule. 1.3–1.6 mm. Unter abgefallenem Buchenlaub.

1 *baudii* Rtt. (13:1)

14. Gattung: *Atomaria* Steph.



14:38

Körper entweder gestreckt und parallelseitig, länglich oval oder kurzoval, ± glänzend, mäßig dicht und unauffällig behaart. 1–2.5 mm lang. Hsch. und Fld. mit gesonderter Längswölbung; Schildchen quer; F. mit 3-gliedriger Keule.

Eine sehr umfangreiche Gattung, in der sehr vielgestaltige, z. T. untereinander außerordentlich ähnliche Arten vereinigt sind. Ausgefärbt meist leicht bestimmbar, können die verhältnismäßig häufigen unausgefärbten hellbraunen oder gelbroten Individuen der Bestimmung große Schwierigkeiten entgegensetzen. Bei manchen Arten zeigt sich ein merklicher Sexualdimorphismus in der Körperform sowie im Fühlerbau; die Punktur der O.S., die bei den meisten Arten sehr charakteristisch ist, kann ebenfalls gelegentlich stärkeren Schwankungen unterworfen sein und zu Fehlbestimmungen führen. Zur Beurteilung der Punktur empfiehlt

sich die Verwendung künstlicher Beleuchtung. Die Punktur der Fld. wird zur Spitze hin gewöhnlich feiner; bei einem Vergleich mit der Hsch.Punktur beziehen sich die

Angaben auf die Punktur des vorderen Fld.Drittels. Bei der Untersuchung der Proportionen der F.Gld. beachte man gewissenhaft, daß diese einen ovalen Querschnitt besitzen; die Angaben beziehen sich stets auf die Breitseite. Zur sicheren Beurteilung der angegebenen Merkmale ist eine 40–50fache Vergrößerung zu empfehlen.

In einigen Fällen ist eine Genitaluntersuchung vorteilhaft. Das Genitalorgan der ♂ besteht aus einem Penis, der nur schwach chitinisiert und im allgemeinen wenig charakteristisch ist. Mit diesem Penis beweglich verbunden ist ein Paramerenteil, der aus den zu einer Platte, der Paramerenplatte, verschmolzenen Parameren und zwei bügelförmigen Chitinspangen, welche den Penis umgreifen, besteht. Diese Chitinspangen schließen sich auf der der Paramerenplatte gegenüberliegenden Seite in einer kleinen Platte zusammen (Pe. 14, Pm.Platte 14). Die Pm.Platte zeigt bei mehreren Arten eine recht charakteristische Gestalt, so daß sie in einigen Fällen zur Arttrennung untersucht werden sollte.

Die *Atomaria*-Arten leben vorzugsweise an verschimmelten Substraten, seltener im Anspülicht, trockenem Dung, an Pilzen oder an am Boden liegenden Zweigen.

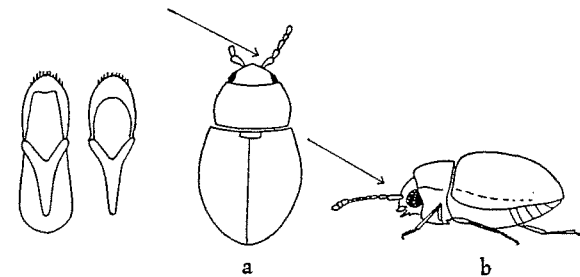
- 1 Körper kürzer und gedrungener, Fld. seitlich meist stärker gerundet. 1. F.Gld. nur in Ausnahmefällen, und dann fast stets bei seitlich stark gerundeten Arten, länger als breit; oft nicht länger als das 2. F.Gld. (1. F.Gld. nicht von oben, sondern von der Innenseite, also schräg von vorn von der dem F. entgegengesetzten Seite her betrachten. Vgl. Abb. 14a). Die F.Wurzeln voneinander weiter entfernt als vom Innen-Rd. der Augen (schräg von vorn betrachtet. s. Abb. 14b), selten ebensoweit auseinanderstehend, dann aber der Hsch. seitlich kräftig gerundet. 2
- Körper gestreckt, Hsch. und Fld. in der Mitte der S. ± gerade oder nur schwach gerundet. 1. F.Gld. stets länger als breit, die F.Wurzeln voneinander höchstens soweit entfernt wie vom Innenrand der Augen, meist näher beieinander liegend. 43

1. U.G.: *Anchicera* Thoms.

- 2 Hsch. vor der Basis mit kräftigem Quereindruck, der jederseits von einem kurzen und feinen Längsfältchen begrenzt wird. 3
- Hsch. an der Basis oft quer eingedrückt, aber ohne begrenzende Längsfältchen. 5

Pe. und Pm.Platte 14

14

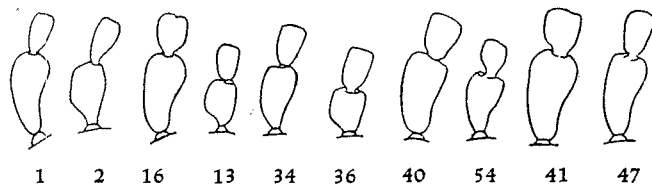


14a: Blickwinkel zur Beurteilung der Proportionen des 1. F.Gld.

14b: Blickwinkel zur Beurteilung des Abstandes der F.Einlenkung vom Innenrand des Auges.

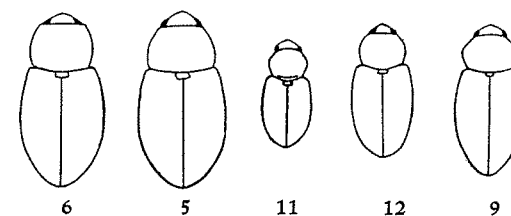
- 3 Hsch. in oder vor der Mitte am breitesten und von dort nach hinten sehr deutlich verengt. Klein, 1.2–1.8 mm. 1. F.Gld. nicht länger als breit. 9. und 10. F.Gld. quer. K. und Hsch. abstechend (selten kaum) heller als die Fld., rot oder braunrot, Fld. schwarz oder braunschwarz, ihre Spitze und die Schultern manchmal verwaschen aufgehellt. F. und B. rotgelb. In Scheunen und Kellern, besonders an schimmelndem Stroh, vbr., aber n. h., nach Osten hin s. 3 *munda* Er.
- Hsch. näher zur Basis am breitesten, nach vorn viel stärker verengt. Größer, 1.8–2.2 mm. 1. F.Gld. länger als breit, 9. und 10. F.Gld. nicht breiter als lang. Einfarbig rotbraun oder gelbbraun oder mit dunklerem K. und Hsch. 4
- 4 1. F.Gld. lang, keulenförmig, gebogen, doppelt so lang wie breit (F.Basis 14:1). Der quere Hsch.Basaleindruck am Grunde glatt gefurcht, aber ohne deutliche Punkte. Hsch. und Fld. gleichartig, mäßig kräftig und ziemlich weitläufig punktiert. Fld. an den S. schwächer gerundet. Im mittleren und südlichen M.E. stellenweise und s. an Ufern und in Genist. 1 *impressa* Er.
- 1. F.Gld. mäßig gestreckt, in der Mitte parallelseitig, nicht doppelt so lang wie breit (F.Basis 14:2). Der quere Hsch.Basaleindruck nicht gefurcht, sondern am Grunde mit auffällig kräftigen, genabelten Punkten besetzt. Hsch. und Fld. gleichartig mäßig kräftig und ziemlich weitläufig punktiert. Fld. seitlich stärker bauchig gerundet. Die Fältchen an der Hsch.Basis oft undeutlich. S. s. und verstreut im mittleren und südlichen M.E., besonders im Genist der Gewässer. 2 *plicata* Rtt.
- 5 Hsch. etwa in der Mitte am breitesten, zur Basis deutlich und kräftig verengt. Hsch.Basis gerade oder einfach schwach gerundet (beachte auch 26 *gravidula* und 38 *frondicola*, bei denen der Hsch. zur Basis schwach und schlecht erkennbar verengt ist (s. Abb. 14:26)). 6
- Hsch. von der Mitte zur Basis nicht oder nicht deutlich erkennbar verengt, Hsch.Basis oft doppelbuchtig, indem die Mitte des H.Rd. stärker nach hinten vorgezogen ist. 29
- 6 Beide Hsch.S.Rd. bei einäugiger Betrachtung genau von oben in ihrer ganzen Länge (bei 5 *morio* meist nur in der H.Hälfte und an den V.Ecken) gleichzeitig erkennbar. 7
- Beide Hsch.S.Rd. von oben her höchstens in der H.Hälfte gleichzeitig erkennbar. 11
- 7 7. F.Gld. deutlich länger als breit, 9. und 10. F.Gld. höchstens so breit wie lang und konisch. 8
- 7. F.Gld. nicht länger als breit, 9. und 10. F.Gld. deutlich quer. 9
- 8 Größer, 1.8–2.4 mm. Fld. kräftig und rauh behaart. Gelblichrot, Fld. in der Mitte fast stets mit einer angedunkelten Querbinde. Hsch. vor der Mitte am breitesten, der S.Rd. fast stumpfwinklig, nach hinten meist merklich stärker verengt als nach vorn. Punktur des Hsch. kräftig und dicht, die Punkt-

F.Basis 14



- zwischenräume merklich kleiner als die Punktdurchmesser. Schulterbeule deutlich. ♂: V.Tr. schwach erweitert, die Gld. an der Spitze nicht breiter als lang. Im südöstlichen M.E. unter Moos, Laub und in morschen Stümpfen, gebietsweise nicht gerade s. 7 *unifasciata* Er.
- Kleiner, 1.3–1.7 mm. Fld. fein und anliegend behaart. Rostrot oder braunrot, Fld. meist mit einem großen angedunkelten Fleck in der Mitte. Hsch. in oder vor der Mitte am breitesten, die S. sanft gerundet und nach hinten nicht stärker verengt als nach vorn. Punktur auf Hsch. und Fld. ± kräftig, aber weniger dicht, der Punktabstand so groß oder größer als die Punktdurchmesser. Schulterbeule schwach oder fehlend, ♂: V.Tr. stark erweitert, die Gld. breiter als lang. In subalpinen und alpinen Lagen der Alpen verstreut und recht s. 8 *grandicollis* Bris. (straussl Ggbl.)
- 9 Kleiner, 1.3–1.7 mm (beachte auch 26 *gravidula*, Kennziffer 31 —). K. und Hsch. selten braunrot, gewöhnlich hellrot, abstechend heller als die schwarzen oder schwarzbraunen Fld.; F. und B. rötlichgelb. Hsch. und Fld. fein und weitläufig punktiert, durch die Färbung außer mit 3 *munda* mit keiner anderen Art zu verwechseln. In Scheunen und Ställen, an schimmelnden Strohabfällen etc., n. h. 4 *nigripennis* (Payk.)
- Größer, 1.7–2 mm, anders gefärbt. 10
- 10 Hsch. stark gewölbt, an den S. kräftig gerundet oder fast winklig. Hsch. wenig dicht und fein, Fld. sehr fein punktiert. Rostrot, K. und die Mitte der Fld. ± ausgedehnt angedunkelt. In Wäldern unter Nadelreisig und Spänen, ziemlich s. 6 *contaminata* Er. (14:6) (ornata Heer?)
- Hsch. nur schwach gewölbt, von der Mitte zur Basis schwächer verengt. Hsch. und Fld. wenig dicht und nicht besonders fein punktiert. Schwarzbraun bis schwarz, der V. und H.Rd. oder der ganze Hsch. sowie der K. etwas heller rotbraun. Einem gestreckten *apicalis* oder einer *cognata* recht ähnlich. Die V.Hälfte des Hsch.S.Rd. von oben gesehen wenig deutlich, oft nur hinter den V.Ecken erkennbar. Besonders in Baumhöhlennestern von Raubvögeln, verstreut und s. 5 *morio* Kolen. (14:5)
- 11 7. F.Gld. nicht länger als breit, F.Keule breit, 9. und 10. F.Gld. deutlich quer (Arten, bei denen über dies Merkmal Zweifel bestehen könnten, werden in beiden Gruppen berücksichtigt). 12
- 7. F.Gld. deutlich oder viel länger als breit, F.Keule weniger breit, zumindest das 9. Gld. nicht quer. 19
- 12 Schlanke Arten, langgestreckt, ziemlich flach gewölbt. F.Basen oft ziemlich nahe beieinander; von *Atomaria* s. str. jedoch leicht durch gerundete Hsch.S. zu unterscheiden. 13

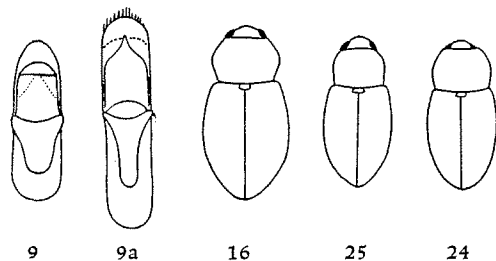
14



- Breitere Arten, die \pm bauchigen Fld. stärker gewölbt. 16
(Beachte auch 35 *frondicola*). (36)
- 13 Hsch.Basis mit vollständiger Randlinie, die am Grunde des queren Basaleindrucks verläuft. F. und B. einfarbig gelb. Die kleinste Art der Gattung, 1—1.2 mm. Einfarbig gelbrot oder häufiger Fld. mit dunkler Basalfärbung oder ausgedehnter angedunkelt, so daß auf den dann braunen Fld. nur die Schulterbeulen und die Umgebung der Naht hell verbleiben. Hsch. mäßig fein und dicht, Fld. feiner und etwas weitläufiger punktiert. Ü. s. h.
11 *pusilla* Schönh. (14:11)
- Hsch.Basis ungerandet, F.Keule und Schl. oft geschwärzt. Ziemlich glänzend. 1.3—2 mm. 14
- 14 1.3—1.5 mm. Vollständig schwarz oder braunschwarz, glänzend, höchstens die Schn. und Tr. braun. Hsch. ziemlich kräftig und wenig dicht, Fld. etwas feiner, aber kaum weitläufiger punktiert. Durch die dunklen F. mit keiner anderen Art zu verwechseln. Unter faulenden Vegetabilien, an verpilztem Holz, im Anspülicht; ziemlich s. 10 *fuscipes* (Gyll.)
- 1.5—2 mm. Bei den dunkelsten Stücken sind die Fld. zumindest teilweise heller braun, Schn. und mittlere F.Gld. stets hell. 15
- 15 Schwarz oder braun, Fld. an den Schultern und der Spitze \pm ausgedehnt heller braun oder ganz braungelb. F. gelbrot oder braungelb, manchmal mit angedunkeltem Basalgld. und geschwärzter Keule, B. gelbrot, Schl. meist, Schn. gelegentlich zur Spitze geschwärzt. Hsch. seitlich kräftig gerundet, mäßig kräftig punktiert, der Abstand der Punkte entspricht mindestens den Punktdurchmessern. Fld. etwas feiner und weitläufiger punktiert. 9. und 10. F.Gld. nicht doppelt so breit wie das 6. und 8. F.Gld.. Prosternalfortsatz an der Spitze ausgeschnitten. 1.5—1.8 mm. ♂: V.Tr. einfach (Aed. 14:9). Von allen ähnlich gefärbten Arten durch die schlanke Gestalt recht gut zu unterscheiden. Weit vbr., aber ziemlich s. 9 *peltata* Kr. (14:9)
- Mit dunklen Stücken der *peltata* weitgehend übereinstimmend, durchschnittlich etwas größer, 1.7—2 mm. Hsch. etwas breiter, seitlich schwächer gerundet, Punktur merklich dichter. Die Punktabstände zumindest stellenweise kleiner als die Punktdurchmesser. 9. und 10. F.Gld. doppelt so breit wie das 6. und 8.. Prosternalfortsatz an der Spitze abgerundet. ♂: V.Tr. ziemlich stark erweitert (Aed. 14:9a). Aus Skandinavien beschrieben, dürfte auch in M.E. anzutreffen sein. (9a *peltataeiformis* Sjöb.)
- 16 Hsch. und V.Hälfte der Fld. gleich stark und etwa gleich dicht oder gleich weitläufig punktiert. Hsch. gewöhnlich nicht auffällig schmaler als die Fld.,

Aed. 14

14



9

9a

16

25

24

- diese seitlich weniger bauchig. Hierher Arten, bei denen hinsichtlich der Proportionen des 7. und 9. F.Gld. (Kennziffer 11) Zweifel bestehen könnten. 19
- Hsch. wesentlich kräftiger und (oder) dichter als die Fld. punktiert, merklich schmaler als die Fld. 17
- 17 Behaarung ziemlich lang, rauh abstechend. 1. F.Gld. gestreckt, fast doppelt so lang wie breit (F.Basis 14:16). Bräunlichgelb oder rötlichgelb, fast einfarbig. Hsch. kräftig und mäßig dicht, die bauchigen Fld. etwas feiner und weitläufiger punktiert. 1.4—2 mm. Eine Adventivart, die heute wohl in ganz M.E. häufig ist. 16 *Iewisi* Rtt. (14:16)
- Behaarung kurz und eng anliegend, 1. F.Gld. nicht länger als breit (F.Basis 14:13). Körper einfarbig rotbraun bis dunkelbraun. 18
- 18 Größer, 1.3—1.6 mm. F. und B. rotbraun, die letzten F.Gld. meist \pm angedunkelt. Hsch. kräftig und ziemlich dicht, Fld. viel feiner, zart und weitläufig punktiert. Prosternalfortsatz an der Spitze deutlich stumpfwinklig ausgeschnitten. Von der außerordentlich ähnlichen *fuscata* durch kürzere F. (vgl. Kennziffer 11) und relativ schmälere, seitlich schwächer gerundeten Hsch. zu unterscheiden. Im nördlichen und östlichen M.E. am Fuße alter Bäume, in Moos und Rindengesiebe, verstreut und s. 13 *clavigera* Gglb.
- Kleiner, 1.2—1.4 mm. F. einfarbig hell rotgelb, Hsch. kräftig und dicht, Fld. vorn wenig schwächer, aber weitläufiger punktiert. Prosternalfortsatz an der Spitze kaum erkennbar rundlich ausgeschnitten. Nordeuropa, in M.E. bisher nur an der Ostseeküste an trockenem Mist gefunden.
12 *soedermanni* Sjöb. (14:12)
- 19 Einfarbig gelb, 10. F.Gld. deutlich quer, Fld. viel feiner als der Hsch., zart punktiert, wesentlich breiter als dieser. 1.5—1.9 mm. Hsch. an der Basis nicht deutlich und vollständig gerandet. ♂: V.Schn. gebogen, Metasternum mit einem länglichen Körnchen. Nordeuropäische Art, in M.E. verstreut und s. an Flußufern, an blühenden Weiden und unter Weidenlaub. Vielfach mit unausgefärbten gelben *fuscata* verwechselt; *fuscata* besitzt aber ein in der Mitte der Basis deutlich gerandetes breiteres Hsch. und keine auffälligen männlichen Sexualmerkmale. 15 *zetterstedti* Zett.
- Meist anders gefärbt. Gelbe Arten haben entweder stärker punktierte Fld., eine deutliche Hsch.Basalrandung oder ihr 10. F.Gld. ist nicht quer. 20
- 20 Fld. gelbrot, höchstens am Nahtwinkel schwach angedunkelt. Körper gestreckt, Hsch. schmal, nur ein Drittel breiter als lang, in der Mitte am breitesten und nur wenig schmaler als die Fld. F. schlank, auch das 10. Gld. nicht breiter als lang. Fld. deutlich feiner als der Hsch. punktiert. 21
- Fld. meist anders gefärbt; Arten mit gelben oder gelbroten Fld. sind weniger gestreckt und haben einen stärker queren Hsch., außerdem ist bei diesen Arten das 10. F.Gld. merklich quer oder die Punktur der Fld. etwa so stark wie die des Hsch. 22
- 21 K. und Hsch. orangerot, Fld. rötlichgelb, der K. meist angedunkelt; Körper nach vorn etwas verengt. Fld. mit deutlicher Schulterbeule, Flügel voll entwickelt. Oft zeichnen sich auf den Fld. durchscheinende dunkle Längslinien ab, welche Punktreihen vortäuschen. Hsch. mit schmaler, kräftiger Basalfurche. 1.6—1.8 mm. Zumindest im nördlichen und mittleren M.E. ü. h.; besonders in schimmelndem Heu. 25 *atricapilla* Steph. (14:25)
- K. und Hsch. selten ebenso rötlichgelb wie die Fld., häufiger dunkler braunrot, so daß der Körper zweifarbig erscheint; sehr dunkle Stücke haben einen

braunen V.Körper und einen dunklen Längswisch entlang der Naht. Körper stärker walzenförmig als bei *atricapilla*. Hsch. stärker entwickelt, sein S.Rd. nur vor den H.Wi. (bei *atricapilla* bis zur Mitte) von oben sichtbar. Schulterbeule der Fld. nur angedeutet oder fehlend. Flügel rudimentär. Punktur der O.S. meist etwas kräftiger, Basalfurche des Hsch. breiter und flacher. 1.6–1.8 mm. Mit *atricapilla* oft gemeinsam, aber seltener.

24 *berolinensis* Kr. (14:24)
(*bicolor* auct. nec Er.)

22 Rötlichgelb, Fld. meist braun, ihre Spitze und ein großer Schulterfleck gelb, seltener einfarbig heller und die breiten ♀♀ dann hellen, unausgefärbten Stücken der *fuscata* ähnlich, aber die Punktur auf Hsch. und Fld. fast gleichartig, mäßig fein und wenig dicht, die Abstände der Punkte stellenweise so groß, meist größer als die Punktdurchmesser. Hsch. quer, etwa eineinhalb mal so breit wie lang. 10. F.Gld. nicht breiter als lang, Hsch. vor der Basis nur mit flachem Quereindruck, der H.Rd. nur im mittleren Drittel fein und wenig deutlich gerandet. 1.6–1.8 mm. Im südöstlichen M.E. an trockenen Hängen s.

23 *scutellaris* Motsch.

— Anders gefärbt (nur unreif mit entsprechenden Stücken des *scutellaris* zu wechseln, dann aber auf dem Hsch. stärker und dichter punktiert als auf der V.Hälfte der Fld. oder das 10. F.Gld. deutlich etwas quer und die Hsch.-Basis in der Mitte mit kräftigem Quereindruck). 23

23 O.S. meist einfarbig heller oder dunkler rotbraun bis fast schwarz, selten die Fld. nach hinten unscharf etwas aufgehellt. Unreife Stücke einfarbig heller oder dunkler braungelb. Hsch. quer, seitlich stark gerundet, besonders vor der Basis kräftig und dicht, Fld. sehr fein und weitläufig punktiert. Hsch.-Basis mit schwächerem Quereindruck, nur im mittleren Drittel erkennbar gerandet. 10. F.Gld. nicht oder nicht deutlich breiter als lang. 1.4–1.9 mm. Eine gemeine und sehr veränderliche Art. 14 *fuscata* (Schönh.)

(Ausnahmsweise einfarbig dunkle Stücke der *mesomelaena* (a. *pseudatra* Rtt.) besitzen eine deutlich und vollständig gerandete Hsch.Basis.)

— O.S. entweder deutlich zweifarbig oder die Fld. auf der V.Hälfte etwa ebenso stark und nicht weitläufiger als der Hsch. punktiert. 24

24 Hsch. ziemlich kräftig und nicht auffallend weitläufig punktiert und daher nicht besonders glänzend. Bei Stücken mit schwarzem Hsch. ist dessen V.Rd. nicht ± breit heller durchscheinend gefärbt. 25

— Hsch. wie die Fld. glänzend und wenig dicht oder sogar auffällig weitläufig mäßig fein punktiert. Hsch. gewöhnlich schwarz mit ± breit hell durchscheinendem V.Rd. 28

25 F. kurz, 5. Gld. nicht doppelt so lang wie breit, 7. Gld. meist nicht länger als breit oder sehr wenig gestreckt, 10. Gld. oft deutlich quer. Hsch. und V.Hälfte der Fld. etwa in gleicher Stärke und Dichte mäßig kräftig punktiert. Hsch. nur im mittleren Drittel der Basis gerandet. 26

— F. schlank, 5. Gld. doppelt so lang wie breit, Gld. 7 stets deutlich gestreckt. Fld. auch in der V.Hälfte manchmal feiner und weitläufiger als der Hsch. punktiert, Hsch.Basis oft vollständig gerandet. Die Fld. besitzen fast stets eine schwarze V.- und eine gelbrote H.Hälfte. 27

26 Einfarbig schwarz oder dunkelbraun, F. und B. hell braunrot, F.Keule, Schl. und Spitze der Schn. geschwärzt. Hsch. fast so breit wie die Fld., nach vorn kaum stärker als zur Basis verengt, wie die V.Hälfte der Fld. kräftig und

wenig dicht punktiert. 1.5–1.7 mm (Aed. 14:17). Besonders im nördlichen M.E. im Genist der Sümpfe und an Teichrändern verstreut und s.

17 *reitteri* Lövend. (14:17)

— Rötlichgelb, braunrot oder dunkelbraun. Bei dunklen Stücken die Spitze der Fld. ± umfangreich meist bis auf das vordere Drittel rötlich aufgehellt. F. und B. rotgelb, F. zur Spitze manchmal angedunkelt. Hsch. fast so breit wie die Fld., seitlich besonders beim ♂ stark gerundet, nach vorn viel stärker als zur Basis verengt, etwa ebenso dicht, manchmal jedoch etwas weniger kräftig punktiert als die Fld. auf der V.Hälfte. Dunkle Stücke unterscheiden sich von der ähnlich gefärbten *basalis*, helle von den gelegentlich recht ähnlichen *atricapilla* und *berolinensis* durch die kurzen F. 1.3–1.5 mm (Aed. 14:20). Westeuropäische Art, bei uns halobiont im Gebiet der Nordseeküste sowie an Salzstellen im westlichen M.E. 20 *rhenana* Kr. (14:20)

(*godarti* Guilleb.)

(*elevata* Allen)

27 K. und Hsch. braunrot bis schwarz. Fld. auf der V.Hälfte schwarz, die H.Hälfte gelbrot. Die schwarze Färbung scharf von der gelbroten abgegrenzt, die Begrenzungslinie steht auf jeder Fld. schräg zur Basis, so daß die Schwarzfärbung an der Naht meist weniger weit nach hinten reicht als an den S. F. und B. gelbrot, das Klauengld. geschwärzt. In seltenen Fällen soll sich die schwarze Fld.Färbung stärker ausdehnen können und dann nur einen hellen Fleck an der Spitze der Fld. freilassen (a. *guttula* Mannh.) oder die Fld. sind ganz schwarz (a. *pseudatra* Rtt.). Hsch. seitlich stark gerundet, H.Rd. deutlich und fast vollständig gerandet. Punktur auf Hsch. und vorderer Hälfte der Fld. etwa gleich stark und gleich dicht (Aed. 14:22). 1.3–1.7 mm. Auf feuchten Wiesen, an schimmelndem Heu und im Anspülicht der Gewässer.

22 *mesomelaena* (Herbst) (14:22)

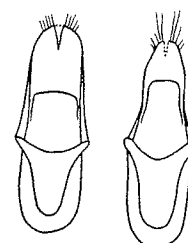
— K., Hsch. und V.Hälfte der Fld. dunkelbraun bis schwarz, H.Hälfte der Fld., F. und B. gelbrot. Die schwarze Basalfärbung der Fld. geht unscharf in die helle Färbung über, die Begrenzung bildet auf jeder Fld. einen zur Basis vorspringenden Bogen. Körper von etwas schlankerer Gestalt, Hsch. seitlich schwächer gerundet, H.Rd. in der Mitte stärker aufgebogen. Punktur der Fld.Basis feiner und weitläufiger als auf dem Hsch. 1.4–1.8 mm. Im Anspülicht größerer Gewässer, besonders im nördlichen M.E. ziemlich h.

21 *basalis* Er. (14:21)

(*nitidula* auct.)

Aed. 14

14



17

20



17



20



22

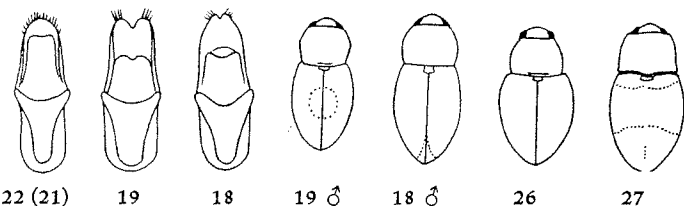


21

- 28 Schwarz, stark glänzend, F. und B. rostrot, F.Keule oft gebräunt. Hsch. mit \pm breit hell durchscheinendem V.Rd., Fld. an der Naht kurz hinter der Mitte mit einer \pm großen gemeinsamen roten Makel; auch die Spitze der Fld. \pm aufgehell. Hsch. und V.Hälfte der Fld. gleichartig mäßig fein bis ziemlich kräftig, aber stets weitläufig punktiert. Hsch. beim σ wenig, beim φ stärker quer, stark gewölbt, in der Mitte der Basis kräftig niedergedrückt, der H.Rd. etwas aufgebogen. Fld. stark gewölbt, an den S. \pm stark gerundet. 7. F.Gld. wenig länger als breit, 10. Gld. nicht oder kaum erkennbar breiter als lang (Aed. 14:19). 1.3–1.5 mm. Weit vbr., aber n. h. 19 *gutta* Steph. (14:19)
- 20 *rhenana*, die früher für eine hellere, kräftiger punktierte Form von *gutta* gehalten wurde, ist nicht mit dieser Art identisch.
- Schwarz glänzend, F. und B. rostrot, F.Keule gebräunt, Hsch. mit \pm breit hell durchscheinendem V.Rd.; Fld. an der Spitze \pm schwach rötlich aufgehell. Hsch. und V.Hälfte der Fld. mäßig fein und wenig dicht, aber im allgemeinen erkennbar feiner und weniger weitläufig punktiert als bei *gutta*. Hsch. beim σ wenig quer und seitlich nur schwach gerundet, Fld. oval, nach hinten länglich zugespitzt; beim φ Hsch. stärker quer, nach vorn stärker verengt als bei *gutta*, Fld. kürzer oval als beim σ . Hsch.Basaland wie bei *gutta* gebildet, F. merklich schlanker und gestreckter als bei dieser Art. 1.5 bis 1.6 mm (Aed. 14:18). In M.E. wie es scheint verstreut und s.s., mir lagen nur Stücke aus Berlin und Österreich vor. 18 *atra* Herbst (14:18)
- 29 Beide S.Rd. des Hsch. bei einäugiger Betrachtung genau von oben gleichzeitig vollständig oder fast vollständig (von hinten bis vor die Mitte) sichtbar. 30
- Beide S.Rd. des Hsch. genau von oben höchstens kurz vor den H.Wi. gleichzeitig sichtbar. 33
- 30 F. schlank, zumindest das 9. F.Gld. nicht breiter als lang. 31
- 9. und 10. F.Gld. breiter als lang. 32
- 31 2–2.2 mm. Hierher Stücke der *A. plicata*, bei denen die Basalfältchen des Hsch. nicht deutlich erkennbar sind (a. *amplicollis* Rtt.) vgl. 4—
- 1.4–1.6 mm. O.S. besonders die Fld. stark firmisglänzend. Einfarbig rötlich-gelb bis hell braunrot. Hsch. bedeutend schmaler als die bauchigen, stark gewölbten Fld., vor der Mitte am breitesten, nach hinten schwach verengt oder parallelseitig, nach vorn oft etwas ausgeschweift, stark verengt, die V.Wi. deutlich eckig ausgeprägt. Hsch. fein, Fld. sehr zart und weitläufig punktiert. 1. F.Gld. nicht länger als breit und nicht länger als das 2. An Flußufern unter Weidenlaub verstreut und s. 26 *gravidula* Er. (14:26)
- 32 Hsch. wenig hinter der Mitte am breitesten, nach hinten schwach, aber deutlich verengt, vgl. *A. morio*, dessen Hsch.Bildung Zweifel an der Einordnung verursachen könnte. 10—

Aed. 14

14



22 (21)

19

18

19 σ 18 σ

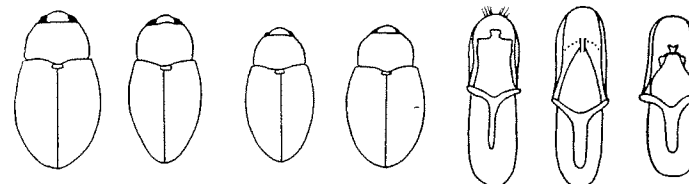
26

27

- Hsch. kurz vor der Basis am breitesten, nach vorn stark verengt. Länglich oval, glänzend, fein und weitläufig punktiert. Rostrot, Fld. mit einer oft nur verloschenen schwärzlichen Querbinde, welche sowohl die Basis als auch fast die ganze H.Hälfte der Fld. freiläßt. 1.4–1.5 mm. In Kellern an Weinfässern, selten auch im Freien gefunden, in neuerer Zeit nicht mehr bei uns festgestellt. 27 *versicolor* Er. (14:27)
- 33 1. F.Gld. gestreckt, fast doppelt so lang wie breit und wesentlich länger als das 2. F.Gld. (F.Basis 14:34). 9. und 10. F.Gld. stets quer. 34
- Beachte auch 40 *bicolor*, dessen Körperform an die Arten dieser U.G. erinnert. 76
- 1. F.Gld. kurz oder wenig gestreckt, nicht oder höchstens um die Hälfte länger als breit und kaum länger als das 2. Gld. (F.Basis 14:36). (Beachte die Bemerkung bei Kennziffer 1). 37
- 34 Groß und robust. 1.7–2 mm. Rau und ziemlich lang behaart. Basis des Hsch. quer eingedrückt, deutlich und vollständig gerandet. Braun bis pechschwarz, dunkle Stücke mit helleren Schultern und hellerer Fld.Spitze, helle Stücke meist mit dunklerem V.Körper. F. bräunlich, B. gelb. Hsch. kräftig und ziemlich dicht, die bauchigen Fld. doppelt feiner und merklich weitläufiger punktiert (Aed. 14:33). In der Streu und unter am Boden liegenden Zweigen in Nadelwäldern. Weit vbr., aber vorzugsweise in montanen Gebieten n. s. 33 *turgida* Er. (14:33)
- Merklich kleiner, 1.2–1.7 mm. Kürzer und wenig aufstehend behaart. Hsch.-Basis undeutlicher oder unvollständig gerandet. 35
- 35 Hsch. vor der Basis ohne deutlichen Quereindruck, aber mit sehr feiner Rd.-Linie. F. auffällig kurz, Gld. 5 nicht länger als breit, die Endgld. sehr breit, doppelt so breit wie die Mittelgld.. Rostrot bis schwarzbraun, einfarbig oder mit dunkleren, nur zur Spitze aufgehellten Fld., F. rostrot, B. gelb. Hsch. stark gewölbt, von der Mitte zur Basis parallelseitig oder kaum merklich verengt, mäßig kräftig und wenig dicht punktiert, die Fld. wenig weiläufiger und etwas feiner punktiert, deutlich chagriniert, stark gewölbt, ohne oder fast ohne Schulterbeule. 1.2–1.5 mm (Aed. 14:32). Aus Südosteuropa ins östliche und südliche M.E. einstrahlend. Sehr lokal und s. 32 *attila* Rtt. (14:32)
- Hsch. vor der Basis mit deutlichem Quereindruck oder Querfurchen. F. weniger dick, Gld. 5 erkennbar länger als breit, die Endgld. nicht doppelt so breit wie die Mittelgld.. Durchschnittlich etwas größere Arten mit deutlicher Schulterbeule. 36
- 36 Hsch. von der Mitte zur Basis schwach, aber gut erkennbar, nach vorn stärker verengt. Hsch. und Fld. etwa in gleicher Stärke, die Fld. aber etwas weit-

14

Aed. 14



33

35

34 σ 34 φ

33

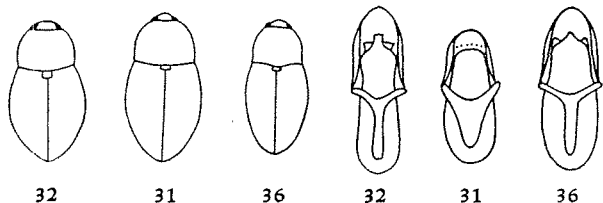
35

34

- läufiger punktiert. Die Punktur des Hsch. ist mäßig kräftig, wenig dicht und vor dem Basalrand nicht stärker als auf der Scheibe; die Punktzwischenräume auch vor der Hsch.Basis durchweg wesentlich größer als die Punktdurchmesser. Die Furchen des Prosternalfortsatzes schließen etwa ein Drittel der Gesamtbreite des Prosternalfortsatzes ein. Glänzend, kräftig gewölbt, braunrot, die Fld. oft dunkler braun mit helleren Schultern und Spitze. B. gelb. Durch stärkeren Glanz, kräftigere Wölbung und stärkere F. von *apicalis* gut zu unterscheiden. 1.4–1.8 mm (Aed. 14:35). Aus dem südlichen Europa ins südliche M.E. einstrahlend, aber s.s. . . . 35 *frondicola* Rtt. (14:35)
- Hsch. von der Basis zur Mitte schwach, nach vorn stärker verengt. Seltener, meist beim ♂, in der Hinterhälfte parallelseitig oder sogar ganz schwach verengt. Punktur des Hsch. und der Fld. außerordentlich variabel, auf dem Hsch. jedoch vor der Basis meist etwas kräftiger und dichter als in der Mitte, der Punktabstand hier etwa so groß wie die Punktdurchmesser. Die Fld. etwa in gleicher Stärke oder schwächer, aber stets etwas weitläufiger punktiert. Die Furchen des Prosternalfortsatzes schließen etwa die Hälfte der Gesamtbreite des Prosternalfortsatzes ein. Etwas glänzend, gewölbt, dunkelbraun, seltener schwarz, Fld. an den Schultern und der Spitze heller rotbraun. F. und B. rostrot; unausgefärbte Stücke heller rotbraun oder gelbbraun. 1.3–1.6 mm (Aed. 14:34). Diese veränderliche Art ist ü. h. . . . 34 *apicalis* Er. (14:34)
- 37 Hsch. kräftig, aber nicht besonders dicht punktiert, die Punktabstände durchschnittlich größer als die Punktdurchmesser. Fld. sehr fein und weitläufig punktiert, Hsch. ziemlich schmal, etwa ein Drittel breiter als lang, von der Mitte zur Basis ± parallel oder leicht ausgeschweift, nach vorn schwach verengt, vor der Basis nur mit sehr flachem Quereindruck. Schwarz, die Schultern nicht oder unwesentlich, die Spitze der Fld. ± umfangreich rötlich aufgehellt. F. und B. rotgelb. 1.3–1.6 mm (Aed. 14:36). Ü. h. und unter den verwandten Arten durch die im Verhältnis zum Hsch. besonders feine Fld.Punktur und den wenig queren, oft etwas glockenförmigen Hsch. sehr ausgezeichnet. . . . 36 *ruficornis* (Marsh.) (14:36)
- Hsch. und Fld. ± weitläufig und etwa in gleicher Stärke meist ziemlich kräftig punktiert. . . . 38
- 38 Ziemlich klein, stark gewölbt, 1.4–1.6 mm. Fld. ohne Spur einer Schulterbeule, Hsch. glänzend, nicht chagriniert. Fld. kaum mehr als doppelt so lang wie der Hsch.; einfarbig pechschwarz, braun oder braunrot, F. und B. hell rotbraun oder gelblichrot. Hsch. und Fld. ziemlich weitläufig in etwa gleicher Stärke punktiert. Hsch. ein Viertel breiter als lang, vor der Basis mit schwachem Quereindruck. F. kräftig, Gld. 7 nicht länger als breit, Gld. 9 und 10 deutlich quer. Von dem in Gestalt, Färbung und Größe ähnlichen *attila* durch schmälere Hsch., glänzendere O.S. und anderen F.Bau leicht zu unterscheiden (Aed. 14:31). Im südlichen und mittleren M.E. verbreitet und stellenweise nicht gerade s. in faulenden Stoffen. . . . 31 *gibbula* Er. (14:31)

14

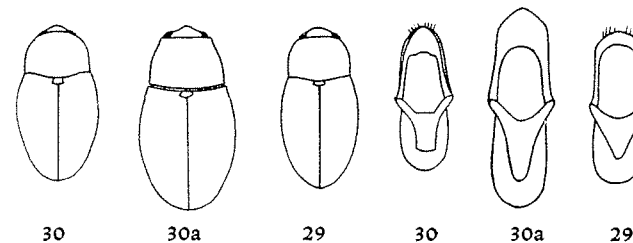
Aed. 14



- Arten über 1.7 mm; andernfalls der Hsch. zumindest an der Basis neben dem H.Wi. deutlich chagriniert. Eine Schulterbeule ist stets vorhanden, wenn auch manchmal nur schwach ausgeprägt. (Zur Beurteilung der Schulterbeule betrachte man das Tier von der Kopfseite her schräg gegen das Licht.) . . . 39
- 39 Hsch. mindestens an der Basis im Bereich der H.Wi. in größerem Umfang, oft sogar in der ganzen Hinterhälfte chagriniert (40fach vergr.). Fld. relativ kurz, etwa zweieindrittel mal so lang wie der Hsch., mit sehr schwacher Schulterbeule und sehr kurzer Behaarung. . . . 40
- Hsch. ohne oder fast ohne Chagriniierung (bei sehr starker Vergrößerung ist manchmal unmittelbar vor dem H.Rd. eine verloschene Chagriniierung erkennbar). Fld. relativ gestreckt, etwa zweieinhalb mal so lang wie der Hsch., ihre Behaarung etwas länger, Schulterbeule meist gut entwickelt. Größere Arten von 1.7–2 mm, die sich mit Sicherheit oft nur durch Genitaluntersuchung trennen lassen. . . . 41
- 40 Pechschwarz, Fld. an der Spitze ziemlich ausgedehnt braunrot, Hsch. meist düster rot gefärbt und heller als die Fld. an der Basis. F. und B. gelblichrot. Hsch. und Fld. weitläufig, Fld. manchmal geringfügig feiner punktiert. 7. F.Gld. etwa so lang wie breit, Gld. 9 kaum, Gld. 10 deutlich quer. Durchschnittlich kleiner als die 4 folgenden Arten. 1.4–1.7 mm (Aed. 14:30). Im nördlichen M.E. verstreut und ziemlich s., vermutlich weit vbr., da auch aus dem südlichen Alpengebiet, Südeuropa und Westeuropa bekannt. . . . 30 *rubricollis* Bris. (14:30)
- Schwarz, einfarbig. F. und B. rotbraun. Hsch. und Fld. mäßig kräftig, weitläufig punktiert. Hsch.Basis an der S. mit einigen kräftigen, genabelten Punkten. Fld. seitlich stark bauchig gerundet. 7. F.Gld. nicht länger als breit, Gld. 9 und 10 deutlich quer. 1.8–2 mm (Aed. 14:30a). Von den folgenden Arten durch die bauchigen Fld. leicht zu unterscheiden. In Nordeuropa an trockenem Dünger zusammen mit 12 *soedermanni*, könnte auch bei uns gefunden werden. . . . (30a *hislopi* Woll.) (14:30a)
- 41 F. kürzer, 7. F.Gld. etwa so lang wie das 6. und etwa so breit wie lang. 9. und 10. F.Gld. kräftiger quer. Pechschwarz, Schulterbeule und Spitze der Fld. meist nur undeutlich aufgehellt. Hsch.H.Rd. gleichmäßig verrundet, vor der Basis kräftiger quer niedergedrückt. Hsch. breiter gebaut. O.S. ziemlich glänzend. Nach äußeren Merkmalen nicht immer mit Sicherheit von bestimmten Formen des 28 *analisis* zu trennen (Aed. 14:29). Aus Südosteuropa ins südöstliche M.E. einstrahlend; mehrfach bei Wien gefunden. . . . 29 *cognata* Er. (14:29)

14

Aed. 14



- F. schlanker, 7. F.Gld. länger als das 6. und meist wesentlich länger als breit. 9. und 10. F.Gld. meist nicht erkennbar quer. Schulterbeule und Fld.Spitze meist deutlicher aufgeheilt. H.Rd. des Hsch. in der Mitte etwas stärker vorgezogen und dadurch schwach doppelbuchtig. 42

42 F. und B. gelb, höchstens die Schl. leicht gebräunt. Bräunlichschwarz, sehr glänzend, stärker gewölbt, kräftiger punktiert. Die Normalform ist schlank gebaut, der Hsch. ist schwächer quer und die Fld. sind gestreckter. Bei einer, besonders in den Donauauen bei Wien vorkommenden Form ist der Körper breiter, der Hsch. stärker quer und die F. kürzer. Diese Form kann der 29 *cognata* Er. derart ähnlich werden, daß sie nur durch Genitaluntersuchung davon zu trennen ist (Aed. 14:28, Pm.Platte 14:28). Im östlichen M.E. weit vbr. und nicht besonders s., westlich mindestens bis zur Elbe vorkommend. 28 *analisis* Er. (14:28)

— Schl. umfangreich geschwärzt, Schn. oft zur Spitze angedunkelt. Schwarz, Fld. etwas flacher gewölbt, weniger glänzend und etwas feiner punktiert (Aed. 14:28a, Pm.Platte 14:28a). Skandinavien, westliches M.E., Bayern. Vermutlich weit vbr., aber ziemlich s., besonders im Frühjahr an trockenem Mist und faulenden Pflanzenstoffen. 28a *borealis* Sjöb.

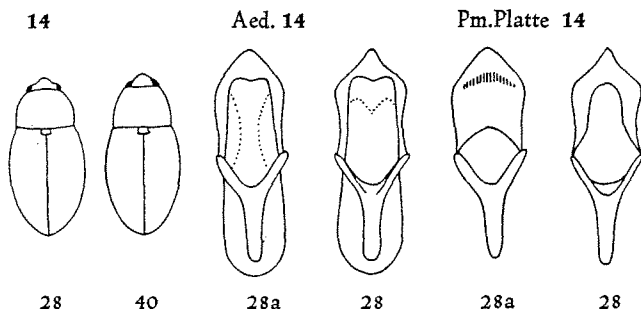
43 2. U.G.: *Grobberia* Holdh.

Letztes F.Gld. erheblich schmaler als das vorletzte. Größte bei uns heimische Art der Gattung. 1.8–2.4 mm. M.- und H.Schn. des ♂ zur Spitze verdickt und leicht gebogen. F. dick, 5. Gld. wenig länger als breit. Dunkelbraun, Fld. heller rötlichbraun, oder der ganze Käfer einfarbig hell rötlichbraun. Ziemlich stark zylindrisch gewölbt, Hsch. seitlich gleichmäßig sanft gerundet, so breit wie die Fld. und ebenso wie diese fein oder mäßig kräftig, wenig dicht punktiert. Fld. lang und rau behaart. In den kolbenförmig verdickten Fußpartien des Tintenpilzes (*Coprinus*) n. allzu s. 37 *finetarii* (Herbst.)

— Letztes F.Gld. etwa so breit wie das 10. 44

44 3. U.G.: *Atomaria* s. str.

Hsch. vor der Basis mit einem kräftigen Quereindruck, der jederseits von einem kurzen Längsfältchen begrenzt ist. Heller oder dunkler rotbraun bis schwarzbraun. Hsch. und Fld. etwa gleichartig mäßig kräftig und recht weit-



läufig punktiert. Behaarung der Fld. etwas rau gehoben. 9. und 10. F.Gld. deutlich quer. 1.7–1.9 mm. In Flußauen unter Laub, n. s.

45 *fuscicollis* Mannh.

— Hsch. an der Basis ohne derartige Längsfältchen. 45

45 Stirn zwischen den F.Wurzeln in einem scharfen, fast spitzen Winkel vorspringend. 1. F.Gld. auffällig stark entwickelt, doppelt so lang wie das 2. Gld. (F.Basis 14:40). Körper wenig gestreckt, länglich oval, Hsch. nur nach vorn verengt, fast an der Basis am breitesten. Hsch. stark und dicht, Fld. etwas weitläufiger und viel schwächer punktiert. Zweifarbig: Dunkler oder heller braun, Fld. abstechend heller rötlichbraun oder rostrot. F. und B. rostrot. 1.7–1.9 mm. In Flußniederungen des Alpengebietes, verstreut und s.

40 *bicolor* Er. (14:40)

(*acutifrons* Gyll.)

— Stirn zwischen den F.Wurzeln einfach abgerundet oder stumpf gewinkelt. 46

46 F. kurz und dick, Gld. 5 nicht länger als breit, Gld. 9 und 10 stark quer (beachte auch *finetarii*). Hsch. gewölbt, vor der Basis ohne Querrfurche, fast so breit wie die Fld., nach vorn stärker verengt als nach hinten, etwas dichter, aber in gleicher Stärke wie die Fld. ziemlich kräftig und nicht weitläufig punktiert. Dunkelbraun, die rau behaarten Fld. oft etwas heller kastanienbraun, B. gelb. Am Stockschwämmchen (*Phliota mutabilis*), auf Baumstümpfen und in faulendem Holz, das mit diesem Pilz besetzt ist. Nicht gerade h., aber wohl. ü. 38 *umbrina* (Gyllh.) (14:38)

— F. selten kurz und dick, Gld. 5 jedoch stets erkennbar länger als breit. 47

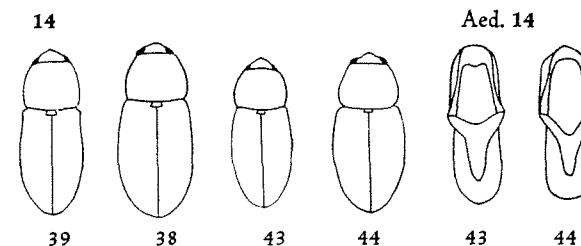
47 Fld. ziemlich kurz, nur zweieinhalb mal so lang wie der Hsch., mit deutlich vorspringenden Schulterzähnen, dahinter leicht ausgeschweift, schon von der Mitte an nach hinten verengt (bei 38 *umbrina*, mit der die Art zu Unrecht oft verglichen wird, sind die Fld. wesentlich länger und verengen sich erst weit hinter der Mitte). Hsch. und Fld. gewölbt, kräftig und ziemlich weitläufig, auf dem Hsch. merklich stärker punktiert als auf den Fld. Einfarbig schwarz oder dunkelbraun, F. und B. rostrot, F. dick und kurz, Gld. 9 und 10 stark quer. In den Ostkarpaten vermutlich s.s., in M.E. trotz mehrfacher Meldungen noch nicht sicher nachgewiesen.

(39 *carpathica* Rtt.) (14:39)

— Fld. anders gebildet oder fein punktiert. 48

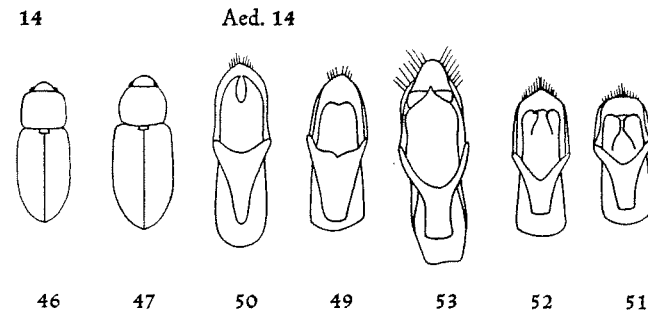
48 Fld. ziemlich lang und etwas rau aufstehend behaart. Fld. und Hsch. gleichartig und kräftig punktiert. Hsch. gewölbt, dunkel gefärbt, 9. und 10. Gld. kräftig quer. 49

— Fld. kurz und anliegend behaart, andernfalls Hsch. und Fld. anders punktiert (41 *diluta*). Hsch. schwächer gewölbt, meist feiner punktiert, F. durchweg schlanker. 51



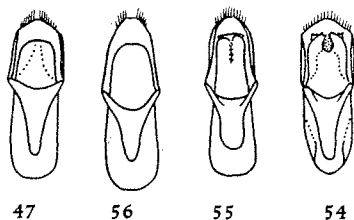
- 49 O.S. kräftig und dicht punktiert, die Punktzwischenräume kleiner als die Punktdurchmesser. Einfarbig schwarz oder dunkelbraun oder jede Fld. mit einem rostgelben Längsstreifen. F. und B. rostrot, Hsch. an den S. gleichmäßig gerundet und nach vorn nicht stärker als nach hinten verengt, so breit wie die Fld.; 1.6—1.8 mm. (Von der oft ähnlichen 38 *umbrina* durch schlankere F. und dichtere Punktur gut zu unterscheiden.) An Ufern und in Sümpfen, im Genist und unter Laub, verstreut und s.s. 42 *barani* Bris.
- O.S. kräftig, aber weitläufiger punktiert, die Punktzwischenräume größer als die Punktdurchmesser. Hsch. meist etwas schmaler als die Fld.; schwarz oder braun, Fld. heller braun oder braunrot, oft \pm stark verdunkelt. F. braunrot, B. rostrot, F.Keule manchmal gebräunt. 50
- 50 1.2—1.6 mm. Körper schlanker, Hsch. vor den fast rechten H.Wi. manchmal leicht ausgeschweift, ohne basale Querfurche. U.S. nicht chagriniert, Metasternum glänzend, ungefurcht oder nur mit einer sehr feinen Mittellinie (Aed. 14:43). Ü. h. 43 *nigriventris* Steph. (14:43)
- 1.6—1.8 mm. Körper weniger schlank, Hsch. etwas breiter, mit stumpfen H.Wi. und einer deutlichen Basalfurche. Metasternum wenigstens außen chagriniert und hinten in der Längsmittle gefurcht (Aed. 14:44). Vielfach verkannt, vermutlich weit vbr., wenn auch seltener als 43 *nigriventris*.
44 *puncticollis* Thoms. (14:44)
- 51 F. auffällig lang und kräftig. 1. F.Gld. lang keulenförmig (F.Basis 14:41), doppelt so lang wie breit und länger als das 2. und 3. F.Gld. zusammen. 9. und 10. F.Gld. kräftig quer. Einfarbig hell gelbrot oder bräunlichgelb. Auf Hsch. und Fld. in gleicher Stärke fein und weitläufig punktiert. Hsch. so breit wie die Fld. in den Schultern, nur einviertel mal breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, nach vorn stärker, fast geradlinig verengt mit spitz vorstehenden Vorderecken und ohne basalen Quereindruck. Fld. ziemlich flach mit deutlichem Schulterzähnen, seitlich sanft gerundet und schon von der Mitte an nach hinten verengt, etwas aufgerichtet behaart. 1.7—1.9 mm. Weit vbr., aber ü. s., in der Ebene s.s., an faulenden Hölzern. 41 *diluta* Er.
- F., insbesondere das 1. Gld., nicht auffallend lang und kräftig (F.Basis 14:54, 47). Ausgereifte Stücke meist dunkler gefärbt, Hsch.V.Ecken weniger prononciert. Fld. anliegend behaart. 52
- 52 Sehr klein, 1.2—1.5 mm. Sehr flach und parallelseitig, heller oder dunkler braun, Hsch. manchmal etwas dunkler als die Fld.; Punktur des Hsch. ziemlich fein und sehr dicht, ein unpunktierter Mittelstreifen oft erkennbar; Fld. außerordentlich fein punktiert und deutlich chagriniert. Der \pm parallelseitige Hsch. etwa von der Breite der Fld., schwach (δ) oder stärker quer (φ). F. ziemlich schlank, 7. F.Gld. \pm länger als breit. Wohl ü. die weitaus häufigste Art der U.G.; wurde an Zuckerrüben schädlich.
46 *linearis* Steph. (14:46)
- Größer, weniger flach, Hsch. erkennbar oder wesentlich schmaler als die Fld. und seitlich \pm gerundet. 53
- 53 Hsch. besonders an den S. sehr dicht, oft fast runzelig oder weitläufiger, aber raspelartig punktiert. 54
- Punktur des Hsch. wenig dicht, oft sogar weitläufig, nicht raspelartig. 55
- 54 Größer, 1.7—2 mm. Hsch. etwa eineindrittel mal so breit wie lang. Schwarzbraun, Fld. rotbraun, oft an der Naht und den S. geschwärzt, vorn etwa ebenso stark, aber weniger dicht als der Hsch. punktiert. Punktur des Hsch.

- auf glänzendem U.Grund mäßig dicht, raspelartig. Hsch. vor der Basis mit schwachem Quereindruck. F. und B. rostrot. F.Gld. 9 und 10 schwach quer. δ : Pe. in 2 klauenähnliche Spitzen gespalten (Aed. 14:50). In den Beskiden und im Böhmerwald. 50 *bescidica* Rtt.
- Kleiner, 1.5—1.8 mm. Hsch. nur eineinviertel mal so breit wie lang. Kastanienbraun, Fld., F. und B. rostrot. Hsch. und Fld. in gleicher Stärke, die Fld. kaum weitläufiger, dicht und fein deutlich raspelartig punktiert und z. T. sehr deutlich chagriniert. 9. und 10. F.Gld. deutlich quer. Der 48 *subangulata* ähnlich, aber durch die Punktur und etwas schlankere F. gut zu trennen. Hsch. vor der Basis wie bei 47 *alpina* und 48 *subangulata* ohne Quereindruck. δ : Pe. an der Spitze rundlich abgesetzt, die V.Kante der Abstützung höchstens schwach ausgebuchtet (Aed. 14:49). Hsch.S. in der M. konkav eingebuchtet. In den Ostalpen subalpin, in Nadelwäldern ziemlich s.
49 *norica* Gglb.
- 55 F. lang und schlank, Gld. 9 und 10 nicht oder kaum merklich quer, Gld. 7 wesentlich länger als breit; Hsch. und Fld. mäßig dicht und (seltener) etwa gleich stark oder (häufiger) die Fld. etwas gröber punktiert. 56
- F. wenig schlank, die beiden vorletzten Gld. deutlich quer und mindestens ein Viertel breiter als lang. Gld. 7 nicht oder kaum merklich länger als breit. 58
- 56 Größer, 1.9—2.3 mm. F. auffällig schlank, Gld. 9 und 10 nicht quer, Gld. 7 doppelt so lang wie 8, eineinhalb mal so lang wie breit. Hsch. etwa ein Viertel breiter als lang, seine H.Wi. vollständig gleichmäßig verrundet. Schwarz oder schwarzbraun, Fld. braun, oft mit geschwärzter Längsmittle oder bis auf die Schultern und die Spitze geschwärzt. F. und B. bräunlichrot, Schl. und F.Keule oft gebräunt (Aed. 14:53). Weit vbr., aber s., besonders in Nadelwäldern an Reisig, Rindenabfällen und Schlagspänen.
53 *procerula* Er.
- Durchschnittlich etwas kleiner, 1.7—2.1 mm. Hsch. etwa eindrittel breiter als lang. F. weniger schlank, die beiden vorletzten Gld. manchmal ein wenig quer. 7. F.Gld. nicht doppelt so lang wie das 8., etwa einviertel bis eindrittel länger als breit. Hsch. zumindest mit stumpf angedeuteten H.Wi. 57
- 57 Hsch. vor der Basis ohne deutlichen Quereindruck, höchstens in der Mitte schwach niedergedrückt. H.Wi. des Hsch. stumpf, aber scharfedig. 10. F.-Gld. schwach, aber erkennbar breiter als lang. Stimmt im Körperbau und in der Färbung weitgehend mit 53 *procerula* überein und findet sich in den Sammlungen unter diesem Namen (Aed. 14:52). Lebt wie 53 *procerula* und ist vermutlich in Gebirgsgegenden weit vbr., Hunsrück, Lausitz, Sudeten.
52 *atrata* Rtt.



- Hsch. vor der Basis mit deutlichem und vollständigem Quereindruck. H.Wi. des Hsch. stumpfeckig. 9. und 10. F.Gld. etwa so lang wie breit. Schwarzbraun, Fld. mit hell bräunlichroter Schulterbeule und Spitze, die helle Färbung dehnt sich oft in Form eines hellen Längsstriches bis vor die Fld.Spitze aus; selten ist die Art so dunkel wie 52 *atrata* gefärbt (Aed. 14:51). Gelegentlich gemeinsam mit 53 *procerula* gefunden, weit vbr. und weniger s. als diese Art. 51 *prolixa* Er.
- 58 Hsch. vor der Basis ohne Quereindruck, von der Mitte bis zur Basalrandung völlig eben. O.S. auffällig abgeflacht. 59
- Hsch. vor der Basis zumindest in der Mitte mit erkennbarem Quereindruck (bei wechselndem Beleuchtungswinkel betrachten), andernfalls (54 *bella*) der Hsch. \pm gewölbt und die Fld. nicht auffällig abgeflacht. 60
- 59 F. länger, Gld. 1 fast doppelt so lang wie breit, gebogen und zur Basis stärker verengt. (F. 14:47, S. 142). Gld. 11 deutlich länger als breit. Hsch.S. nicht gewinkelt. Braunrot oder rostrot, selten einfarbig hell (derartig helle Stücke von 41 *diluta* durch die nicht spitz vorstehenden Hsch.V.Wi. und anliegendere Behaarung zu trennen), meist auf den Fld. verdunkelt, so daß auf jeder Decke ein heller Längsstrich verbleibt, oder bis auf die Schulter und Spitze braun. Hsch. und Fld. etwa in gleicher Stärke oder die Fld. geringfügig kräftiger und weitläufiger mäßig stark und ziemlich dicht punktiert. Hsch. schwach quer, wesentlich schmaler als die Fld., sein S.Rd. flach gerundet, nach vorn etwas stärker verengt als zu den gerundeten H.Ecken. Fld. gestreckt, wenig hinter ihrer Mitte am breitesten und schon von dort zur Spitze verschmälert. 1.5–1.9 mm (Aed. 14:47). Im Bergland und in den Gebirgen, besonders im östlichen M.E. vbr., aber s.; Verbreitung wegen der bisher unbeachteten 48 *subangulata* nicht genau anzugeben. 47 *alpina* Heer (14:47)
- F. kürzer, ihr 1. Gld. kaum eineinhalb mal so lang wie breit und zur Basis wenig verengt, ihr Endgld. nicht oder kaum länger als breit. Beim ♂ sind die Hsch.S. im hinteren Drittel \pm gewinkelt und von dort nach hinten gerade verengt; in Färbung und Punktur mit 47 *alpina* weitgehend übereinstimmend und in M.E. bisher nicht von dieser Art getrennt. 1.4–1.8 mm. Aed. mit dem der 49 *norica* übereinstimmend, s. S. 155. Vermutlich boreoalpin, bei uns in den Ostalpen (Tirol) festgestellt und vermutlich weiter vbr.; unter Fichtenscheiden und an Fichtenschwämmen. 48 *subangulata* Sahlb.
- 60 Größer, 1.8–2.4 mm. Ganz braunrot oder mit dunklerem K. und Hsch.; Hsch. mäßig fein und mäßig dicht, Fld. grob und dicht punktiert. Hsch. etwa ein Drittel breiter als lang, merklich schmaler als die Fld., in oder hinter der Mitte am breitesten, seitlich schwach gerundet. In England und Skandinavien, könnte auch bei uns vorkommen. (57 *sahlbergi* Sjöb.)

Aed. 14



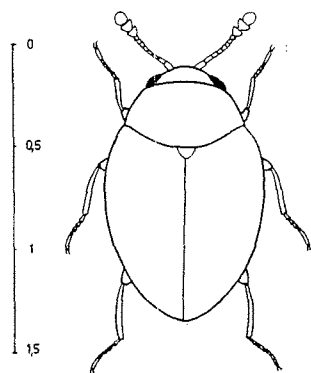
- Kleiner, 1.5–1.8 mm. Fld. weder grob noch besonders dicht punktiert, andernfalls der Hsch. hell gelbrot oder rostrot. 61
- 61 Hsch.Basis mit vollständigem Quereindruck. Pechbraun oder rostrot, Fld. pechschwarz oder braun mit rostroter Schulterpartie und Spitze oder mit einer schrägen Aufhellung auf jeder Fld. oder rostrot mit breiter, dunkler Querbinde. Hsch. und Fld. ziemlich fein, Fld. oft etwas feiner und stets etwas weitläufiger als der Hsch. punktiert, die Punktur manchmal stellenweise schwach längsrissig (Aed. 14:56). Vermutlich boreoalpin vbr., bei uns in den hohen Gebirgen des östlichen M.E., s.s. 56 *affinis* Sahlb.
- Hsch.Basis nur in der Mitte mit schwächerem Quereindruck, der bei 54 *bella* fehlen kann. Fld. ziemlich dicht, in der V.Hälfte nicht merklich feiner oder weitläufiger als der Hsch. punktiert. 62
- 62 Einfarbig rötlichgelb oder wenigstens K. und Hsch. rötlichgelb oder rostrot und die Fld. schwärzlich mit heller Schulterbeule und Spitze. Hsch. glänzend, sehr fein und wenig dicht punktiert, die Punktur der Fld. meist deutlich kräftiger und dichter. F. kurz und ziemlich dick, 1. F.Gld. nur eineinhalb mal so lang wie breit (F.Basis 14:54). 1.6–1.8 mm (Aed. 14:54). Wohl ü., aber s.s. 54 *bella* Rtt.
- Pechbraun, Fld. \pm hellbraun mit dunkler Mitte, oder dunkelbraun mit einem hellen Längswisch auf jeder Fld., Hsch. ziemlich kräftig punktiert, F. schlanker, 1. F.Gld. gestreckter. 1.5–1.8 mm (Aed. 14:55). In England und Skandinavien, möglicherweise auch in M.E. aufzufinden. (55 *wollastoni* Shp.)

15. Gattung: *Ootypus* Ganglb.

Mit *Atomaria* weitgehend übereinstimmend, jedoch durch den in gleicher Flucht mit den Fld. gerundeten Hsch., kleines, rundliches, nicht deutlich queres Schildchen und kahl erscheinende, nur mikroskopisch sichtbar behaarte, glänzende O.S. verschieden. Im Körperbau mit 16 *Ephistemus* weitgehend übereinstimmend, von dieser G. durch kräftigere F. und besonders durch den seitlich nicht gerandeten, am Ende rundlich zugespitzten V.Brustfortsatz verschieden. Bei uns nur durch eine Art vertreten:

Kurzoval, nach hinten eiförmig zugespitzt, schwarz, fettglänzend. Bauch, F. und B. sowie manchmal die Fld.Spitze heller braunrot. Hsch. und Fld. auf verloschen chagriniertem U.Grund mäßig fein und weitläufig punktiert. F. schlank mit 3 gliedriger Keule und mit ziemlich kurzen M.Gld., das 5. Gld. nicht merklich länger als das 4. und 6. 1.5–1.7 mm. An Faulstoffen, Pilzen und trockenem Dünger stellenweise und s. 1 *globosus* (Waltl.)

16. Gattung: *Ephistemus* Steph.



16:1

Im Körperbau mit 15 *Ootypus* weitgehend übereinstimmend, vor allem durch den völlig anders gebildeten V.Brustfortsatz, der seitlich gerandet und am Ende quer abgestutzt ist, verschieden. Die mittleren F.Gld. sind weniger als halb so breit wie die Gld. der 3-gliedrigen Keule, ihr 5. Gld. ist viel länger als das 6., die Körpergröße deutlich geringer.

- 1 Kürzer oder länglicher oval, schwarz, fettglänzend, Bauch und Fld.Spitze in mehr oder weniger großer Ausdehnung rötlich, F. und B. gelb. Hsch. und Fld. auf verloschen chagriniertem Grund sehr fein und weitläufig punktiert. Hsch.-Basis schräg seitlich von oben gesehen neben den H.Wi. ausgebuchtet, so daß die H.Wi. spitz vorragend erscheinen. 0.8–1.3 mm. An Faulstoffen und im Dünger ü. h.

1 *globulus* (Payk.) (16:1)

- Mit den kleinsten Stücken des 1 *globulus* weitgehend übereinstimmend. Länglichoval, meist ganz schwarz, F. bis auf die manchmal angedunkelte Keule und B. gelb. Punktur der Fld. kaum erkennbar. Hsch. neben den H.Wi. nicht ausgebuchtet, die H.Ecken daher \pm rechtwinklig. 0.8–0.9 mm. Wie die vorige Art weit verbreitet, aber s.s. 2 *exiguus* Er.

56. FAMILIE: PHALACRIDAE

Von Hermann Vogt

Kleine, rundlich-ovale Käferchen; unten flach, die O.S. stark gewölbt, sehr glänzend und meist vorherrschend schwarz gefärbt. Fld. an der Basis mit sehr feiner Rd.Linie, davor mit einer abgeschrägten glatten Gleitfläche für den Hsch., der in der Normallage bis zur genannten Rd.Linie übergreift. Fld. neben der Naht mit einer oder zwei deutlichen Längslinien (Hauptstreifen), weiter außen ohne oder mit nur angedeuteten Linien bzw. feinen Punktstreifen. F. 11-gliedrig, mit deutlich abgesetzter 3-gliedriger Keule. Augen groß, sehr fein facettiert, am Innenrand mit der Stirn in einer Ebene liegend. K. bis zu den Augen in den Prothorax eingezogen. Der Fld. S.Rd. bildet von unten gesehen eine einfache scharfe Kante, da die Epipleuren innen anliegen; V.- und M.Hü. kugelig und getrennt. V.Hü.Höhlen hinten offen, Trochantinus unsichtbar; H.Hü. quer, fast bis an die S. des Körpers reichend. Tr. 5-gliedrig, das 3. Gld. wenigstens an den V.- und M.Tr. gelappt, das 4. klein, die Klauen an der Wurzel mit einem Zahn.

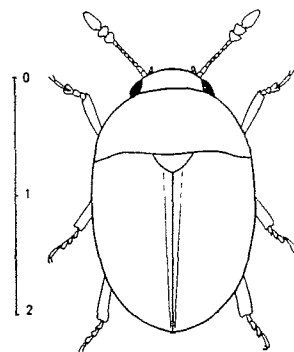
Die *Olibrus*-Arten entwickeln sich im Blütenboden von Compositen; die *Phalacrus*-Arten leben von Brand- oder Rostpilzen an Gramineen und Cyperaceen (*Carex*).

Gattungstabelle

- 1 Fld. neben der Naht nur mit einem kräftigen durchgehenden Streifen. Endgld. der F. gleichmäßig oval oder schwach zugespitzt (F.Keule 3:3). 2
- Fld. neben der Naht mit 2 durchgehenden Streifen. Endgld. der F. mit einer Einschnürung vor der Spitze (F.Keule 2:9). 2 *Olibrus* Er. S. 162
- 2 Ganz schwarz, F. und B. schwarz oder dunkelbraun (Tr. oft rötlich). Letztes Gld. der Kf.Ts. walzlich (wie Kf.Ts. 2:9). Schildchen sehr groß. F.Keule lose gegliedert. 1 *Phalacrus* Payk. S. 159
- Mindestens das Fld.Ende braun; wenn O.S. ganz schwarz, dann F. und B. gelb oder braun. Letztes Gld. der Kf.Ts. abgeflacht und an der Innenkante ausgebaucht (Kf.Ts. 3:3). Schildchen kleiner, F.Keule kompakt. 3 *Stilbus* Seidlitz S. 165

1. Gattung: *Phalacrus* Payk.

Fld. an der Nahtkante mit sehr feinem Streif, daneben mit nur einem, vorne meist in Punkte aufgelösten, hinten stets tief eingedrückt Hauptstreifen. Gestalt kurz eiförmig oder rundlich, gewölbt, nur bei 7 *caricis* länglich. Schildchen groß. Bildung der H.Br. wie bei *Olibrus* beschrieben. Die Endsporne der H.Schn. kurz, die ziemlich langen, einen Kranz bildenden Apikalborsten nicht überragend. Bei dieser Gattung lassen sich auch die ♀♀ an der charakteristischen Form des leicht extrahierbaren Legeapparats (Ovipositor) gut bestimmen. Dieser ist (im Gegensatz zur Gattung *Olibrus*) reich bestachelt.



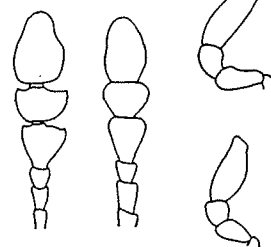
1:1

- 1 V.Schn. vorn außen mit einem Kamm von mindestens 6 eng, dahinter mit mehreren locker gestellten Dornen (V.Schn. 1:2, 4) 2

F.Keule

Kf.Ts.

F. 1

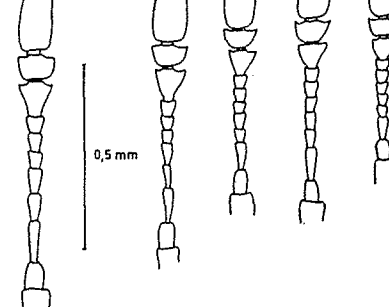


2:9

3:3

2:9

3:3



1

2

5

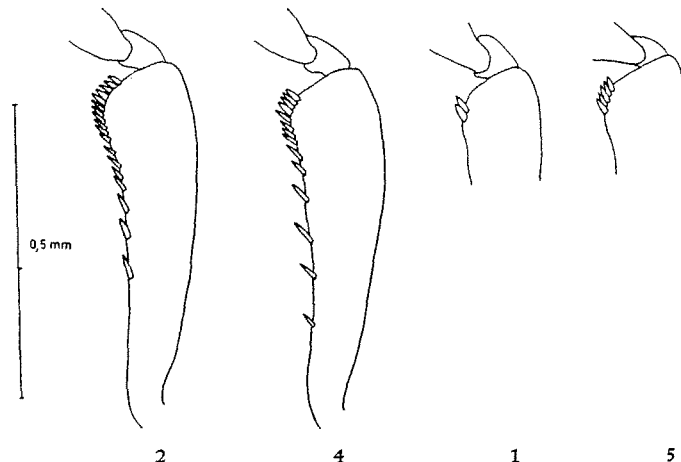
7

6

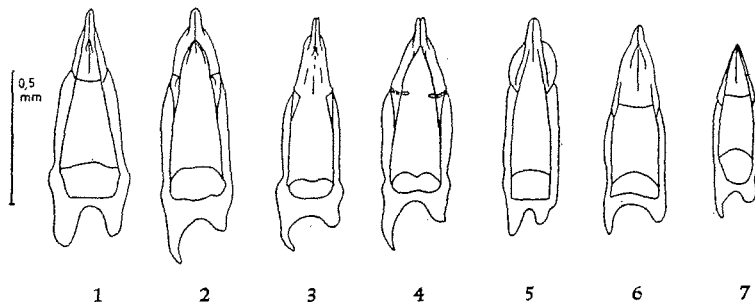
0,5 mm

- V.Schn. vorn außen mit 2–5 eng aneinandergerückten Dornen, dahinter nur feine Haare (V.Schn. 1:1, 5). 4
- 2 Fld. am Grund bei 80-facher Vergr. sehr fein querwellig oder genetzt chagriniert. Reihen- und Zwischenpunktur äußerst fein. Die Punktur zwischen den Reihen ist nur an wenigen Stellen (bei 80-facher Vergr.) erkennbar, sehr spärlich, ordentlich in 1–2 Reihen gestellt. V.Schn. vorn-außen mit einem Kamm von 9–11 dicht gestellten, dahinter mit 5–7 Einzeldornen (V.Schn. 1:2, Aed. 1:2, Ov. 1:2, F. 1:2). 2.0–3.5 mm. An brandigen Ähren von *Brachypodium pinnatum* (auch an *Stipa*?). Im Gebiet nur von Wärmehängen des Kyffhäusers und im Rheinland bekannt, s.s. 2 *brisouti* Rye
(*hybridus* Flach, Gglb.)
(*finetarius* Thompson)
- Fld. nicht chagriniert. Reihen- und Zwischenpunktur der Fld. stärker. Körper im Durchschnitt etwas größer. 3
- 3 Fld. zwischen den Punktreihen bei 80-facher Vergr. sehr fein und sehr dicht unregelmäßig punktiert. V.Schn. an der Außenkante mit 20 oder mehr Dornen, von denen die vordersten 10–15 dicht aneinanderstehen; nach hinten

V.Schn. 1

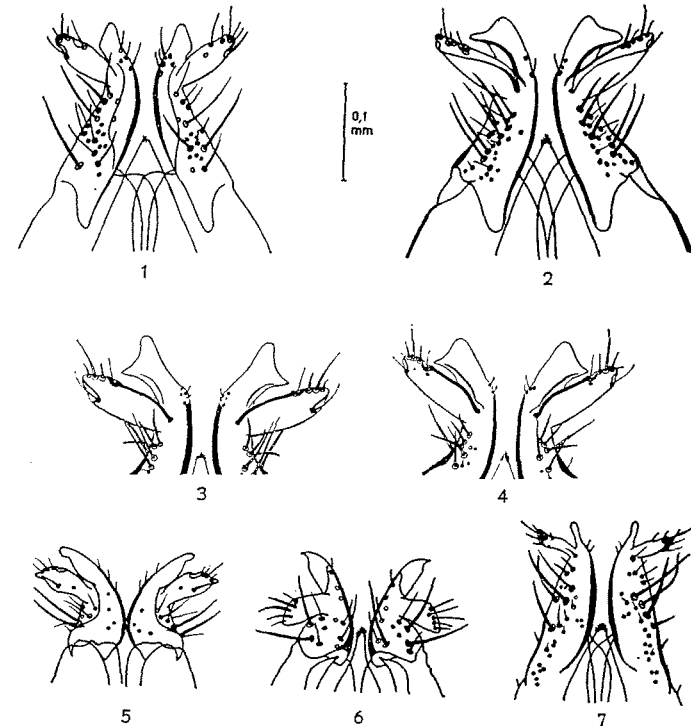


Aed. 1



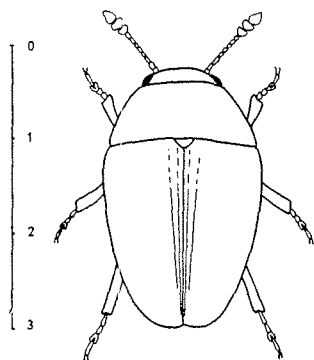
- vergrößern sich die Abstände (ähnlich V.Schn. 1:2), (Aed. 1:3, Ov. 1:3). 2.7–3.3 mm. An einigen Wärmepunkten Deutschlands, besonders am Kyffhäuser. 3 *grossus* Er.
- Fld. in der M. und hinten zwischen den Punktreihen mit einer einzigen, nur z. T. unregelmäßig verdoppelten Reihe von deutlicheren Punkten, die fast ebenso stark sind, wie die Reihenpunkte. V.Schn. mit einem Kamm von 5–8, dahinter mit 4–6 einzeln stehenden Dornen (V.Schn. 1:4, Aed. 1:4, Ov. 1:4). 2.7–3.3 mm. Diese bisher zu *grossus* gezogene Art entwickelt sich an brandigem Strandhafer. Am Ostseerand von Holstein bis Preußen, dort n. s. 4 *dieckmanni* Thompson i. l.
- 4 Hsch.Basis auch in der M. ohne Rd.Linie. V.Schn. mit einem kurzen Kamm von 4–5 Dornen, dahinter nur mit Haaborsten. Fld. bei 100-facher Vergr. mit äußerst feiner Maschenstruktur. Endgld. der F.Keule länger als die 2 vorletzten Gld. zusammen. Punktreihen der Fld. fein, dazwischen höchstens eine Reihe äußerst feiner Pünktchen oder zerstreut und erloschen punktiert (V.Schn. 1:5, Aed. 1:5, Ov. 1:5). 2.0–2.5 mm. Lebt an *Carex* in England, Schweden, Holland; aus dem Gebiet bisher nur von der Rheininsel Kückkopf (westlich Darmstadt), s.s. 5 *championi* Guill.
(*suecicus* Palm)
- Hsch. vor dem Schildchen sehr fein gerandet. V.Schn. an der Außenecke vorn mit 2 eng zusammenstehenden Dornen. 5

Ov. 1



- 5 Körpermitz kurz oval, hochgewölbt. 6
- Körper länglich oval, mäßig gewölbt, Hsch. und Fld. bei 80-facher Vergr. deutlich netzmaschig chagriniert. Punktreihen der Fld. und Zwischenpunktur relativ stark. Endgld. der F. relativ kurz, kaum 1 1/2 mal so lang wie breit (Aed. 1:7, Ov. 1:7). 1.6–2.5 mm. An blühenden, mit Rostpilzen besetzten Carex-Arten im ganzen Gebiet n. h., im Gebirge s. 7 *caricis* Sturm (*nigrinus* Marsh.)
- 6 Fld. mit ganz undeutlichen Punktreihen, bei 80-facher Vergr. netzmaschig chagriniert und dicht mikroskopisch punktiert. Endgld. der F. Keule 2 1/2 mal so lang wie breit und länger als die beiden vorhergehenden Gld. zusammen (F. 1:1, V.Schn. 1:1, Aed. 1:1, Ov. 1:1). 1.5–3.0 mm. An brandigem Getreide, im ganzen Gebiet, meist n. s. 1 *coruscus* (Panz.) (1:1) (*fimetarius* auct.)
- Fld. mit sehr deutlichen Punktreihen, dazwischen meist angedeutet einreihig fein punktiert, bei 80-facher Vergr. höchstens am H.Ende schwach chagriniert. F.Endgld. kurz, kaum 1 1/2 mal so lang wie breit (F. 1:6, Aed. 1:6, Ov. 1:6). 2.0–2.5 mm. An brandiger Carex, im ganzen Gebiet, s. 6 *substriatus* Gyll.

2. Gattung: *Olibrus* Er.



2:11

Fld. neben einem äußerst feinen Nahtstreif, der nur bei stärkerer Vergrößerung (× 40) zu sehen ist, mit 2 Hauptstreifen. Der innere geht zur Fld.Spitze durch, der äußere erlischt gewöhnlich kurz vorher, oder er ist mit dem inneren vor der Fld.Spitze vereinigt. Die stark entwickelte H.Br. entsendet einen vorn breit abgestutzten Fortsatz zwischen die M.Hü., dessen S.Rd. in die V.Rd.Linie der H.Br. einmündet, vgl. H.Br. 2:4 (ebenso bei *Phalacrus*, anders bei *Stilbus*, vgl. H.Br. 3:1). V.Schn. an der Außenecke mit 2–3 zusammenstehenden Dornen. Die Endsporne der H.Schn. überragen die einen Kranz bildenden Apikalborsten beträchtlich. Schildchen relativ klein. Ovipositor der einzelnen Arten weniger charakteristisch als bei *Phalacrus*, am Ende nur mit einzelnen, kleinen Härchen (Ov. 2:4). Die

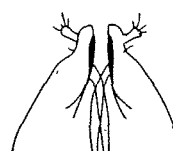
Artbestimmung ist schwierig. Die aus isodiametrischen Maschen bestehende Mikroskulptur sollte bei 80–100-facher Vergrößerung untersucht werden. Die Arten entwickeln sich in den Blütenköpfen von Compositen.

- 1 F.Keule braun bis schwarz. Die beiden Hauptstreifen der Fld. hinten nicht vereinigt, der äußere gewöhnlich ein gewisses Stück vor der Fld.Spitze erloschen; wenn durchgehend, endet er neben dem tief eingegrabenem inneren Streifen am Fld.H.Rd. (Streifen, nicht die meist innerhalb derselben liegenden Punktreihen beobachten!). Fld. ganz schwarz, stets mit Mikroskulptur. 2. Gld. der V.Tr. beim ♂ stark erweitert. 2
- F.Keule gelb bis hellbraun. Hauptstreifen der Fld. stärker konvergierend, vor der Spitze meist miteinander vereinigt (wenn nicht, F.Keule hellgelb, Fld. gelb

- bis braun oder schwarz, am Ende aufgeheilt oder mit rotem Fleck, wenn ganz schwarz, in der M. ohne Mikroskulptur). 4
- 2 K. und Hsch. schwächer, Fld. deutlich chagriniert. O.S. schwarz, nicht metallisch. Fld. hinten breit verrundet. Vorletztes F.Gld. fast doppelt so breit wie lang. 1.5–1.8 mm (Aed. 2:3). An Schafgarbe (*Achillea millefolium*), ü. h. 3 *millefolii* (Payk.)
- Nur die Fld. sind mikroskopisch chagriniert. Fld. nach hinten deutlich verengt. 3
- 3 2.0–2.5 mm. Vorletztes F.Gld. wenig breiter als lang. O.S. mit starkem grünlichem oder Bronze glanz (Aed. 2:1). An Kamille (*Matricaria chamomillae*) ü. h. 1 *aeneus* (F.)
- Kleiner: 1.2–1.7 mm. Vorletztes F.Gld. fast doppelt so breit wie lang. Fld. nach hinten weniger stark verengt, schwächer metallglänzend. An Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*) in Deutschland verbreitet, aber s., sonst im Gebiet s. zerstreut und s.s. 2 *baudieri* Flach
- 4 Kleinste Art, unter 1.6 mm. O.S. schwarz, Fld. meist zum Ende leicht aufgeheilt, höchstens hinten schwach chagriniert. Klauen schwarz. Hsch.Basis ungerandet, Fld. mit vollständiger Nahtlinie, die zwei Hauptstreifen hinten vereinigt. 1.3–1.5 mm. In ebenen und niederen Lagen, besonders in Sandgebieten, nicht im Gebirge (Aed. 2:6). Entwickelt sich in *Filago minima*, vielleicht auch in anderen Compositen (*Helichrysum*, *Leontodon*, *Crepis*?). 6 *pygmaeus* (Sturm)
- Käfer mindestens 1.8 mm lang. 5
- 5 Fld. vollständig chagriniert, matt. Auch der Hsch. bei 80-facher Vergr. fein genetzt. O.S. auch bei ausgefärbten Tieren fast stets bräunlichgelb (K. und Hsch. etwas dunkler). An der hellen Farbe und der starken Chagriniierung leicht kenntliche Art. Nur beim ♂ ist diese auf K. und Hsch. meist schwer erkennbar. Hsch. in der M. der Basis gerandet. Nahtlinie der Fld. nach vorn erloschen, die beiden Hauptstreifen hinten fast oder ganz zusammenlaufend. 2.5–2.9 mm (Aed. 2:4, H.Br. 2:4, Ovip. 2:4). Entwickelt sich in Kreuzkraut (*Senecio*). Im ganzen Gebiet h., nach N. und im Gebirge seltener. 4 *corticalis* (Panz.)
- Fld. meist nur im hinteren Teil chagriniert, vorn glänzend, K. und Hsch. zwischen der feinen bis sehr feinen ungleichen Punktierung glatt. O.S. ausgefärbt schwarz oder braunschwarz, Fld. am Ende häufig aufgeheilt oder mit roten Flecken. 6
- 6 Hsch.Basis in der M. und nach den S. über die Hälfte (bei 40-facher Vergr.) deutlich gerandet. Große Art mit (bei 80-facher Vergr.) ganz genetzten Fld. O.S. schwarz, s. rotbraun. Nahtlinie der Fld. vorn erloschen, der zweite Hauptstreifen hinten meist verkürzt, daher oft nicht mit dem 1. Streifen ver-

Ov. 2

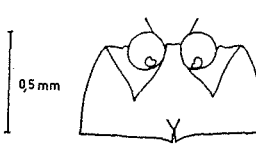
H.Br.



4



2:4



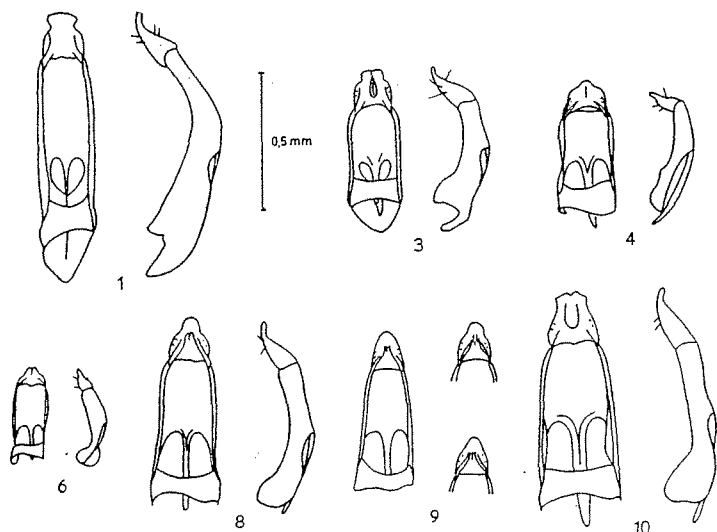
3:1

einigt. 2.5–3.4 mm. Auf *Senecio nemorensis* und *fuchsii* im äußersten W. und im O. des Gebietes, s. 5 *gerhardti* Flach
Anmerkung:

Deutlich gerandete Hsch.Basis hat auch *O. castaneus* Baudi, der in der Slowakei gefunden worden sein soll. Es handelt sich um eine im ganzen Mittelmeergebiet verbreitete Art: O.S. rostbraun, K. und Hsch. zwischen der feinen Punktierung glatt, Fld. bei 80-facher Vergr. genetzt. Form des Körpers regelmäßig elliptisch, nach hinten kaum stärker verengt als nach vorn (Gegensatz zu den meisten *Olibrus*-Arten). 2.4–3 mm.

- Hsch.Basis meist völlig ungerandet, bei 40-facher Vergr. bei manchen Arten eine äußerst feine Randlinie in der M. vor dem Schildchen erkennbar. 7
- 7 Die beiden Hauptstreifen der Fld. vereinigen sich vor der Spitze. Fld. ganz schwarz oder hinten verschwommen aufgehellt. 8
- Der äußere Hauptstreifen der Fld. verkürzt, er läuft hinten getrennt vom inneren Streif aus. Fld. schwarz, hinten mit ± deutlich abgegrenzter dunkelroter Makel. (Wenn O.S. bräunlich, nach hinten diffus aufgehellt, vgl. auch 10 *liquidus*). 11
- 8 Gesamtform fast gleichmäßig oval, nach hinten kaum stärker verengt als nach vorn. (Diese Form hat sonst nur noch *O. castaneus*, vgl. Anmerkung nach 5 *gerhardti*). O.S. einfarbig schwarz, seltener dunkel rotbraun. Bei 80-facher Vergr. höchstens die Spitze der Fld. genetzt, bei v. *fallax* Flach jedoch die hintere Fld.Hälfte chagriniert. 1.5–2 mm. Auf *Helichrysum stoechas* im Mittelmeergebiet. Die v. *fallax* soll bei Wien gefunden worden sein. (particeps Muls.)
- Form des Käfers normal, d. h. an den Schultern am breitesten, von da nach hinten fast geradlinig stärker verengt als nach vorn. 9

Aed. 2



- 9 Fld. bei 80-facher Vergr. beim ♀ ganz, beim ♂ zu 2/3 genetzt. O.S. pechbraun, Fld. hinten aufgehellt. Die beiden Hauptstreifen der Fld. hinten gewöhnlich vereinigt, sehr selten nicht ganz zusammentreffend. H.Br., besonders an den S. stark und dicht punktiert (Aed. 2:10). 1.9–2.6 mm. Im S. und M. des Gebietes verbreitet, meist s., an Wärmestellen häufiger.

10 *liquidus* Er.

- Fld. bei 80-facher Vergr. höchstens im hinteren Drittel genetzt. 10
- 10 O.S. tiefschwarz, Fld. höchstens an der Spitze geringfügig aufgehellt. H.Br. stark punktiert (Aed. 2:8). 2.3–3 mm. Wie *liquidus* verbreitet, aber auch in einigen Gebieten der Tiefebene. 8 *flavicornis* (Sturm)
- O.S. braunschwarz mit leichtem Metallganz oder dunkelbraun, die Fld. zur Spitze deutlich aufgehellt. H.Br. fein und zerstreut punktiert (Aed. 2:9). 1.9–2.5 mm. Entwickelt sich in Löwenzahn (*Leontodon*), *Tragopogon* u. a. Im S. und M. des Gebietes, an Wärmestellen n. s., im N. ziemlich s.

9 *affinis* (Sturm)

- 11 H.Br. ungleichmäßig (kräftig und fein), weitläufig punktiert, stellenweise glatt. Fld. vor der Spitze mit runder, relativ scharf begrenzter Makel. Große Art. O.S. nur im letzten Drittel oder Viertel der Fld. mikroskopisch genetzt. Die beiden Hauptstreifen hinten einander sehr genähert, aber nicht vereinigt. 2.5–3.5 mm. An Disteln in einigen Wärmegebieten, s.

7 *bisignatus* Mén.

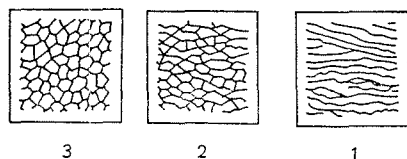
- H.Br. gleichmäßig, kräftig und dicht punktiert. Fld. vor der Spitze mit unscharf abgegrenzter Makel oder nach hinten schwach aufgehellt oder O.S. ganz schwarz. Im Durchschnitt kleiner. Gesamtform nach hinten mehr verengt. 12
- 12 Fld. mit hellerer und besser begrenzter roter Makel vor der Spitze. Der äußere Hauptstreifen läuft hinten auf den inneren zu und nähert sich ihm stark. Im Durchschnitt größer. Die Ausdehnung der Spitzenmakel der Fld. ist sehr veränderlich. Netzung der Fld. nur im hinteren Drittel (♂) oder in der hinteren Hälfte (♀), Nahtlinien vorn verkürzt. 2.3–3.2 mm. An *Taraxacum*, *Tussilago* und *Tanacetum* im ganzen Gebiet, n. s. 11 *bicolor* (F.) (2:11)
- Fld. mit kleinerer, sehr verwaschener, meist nur etwas rötlich durchscheinender Spitzenmakel. Der äußere Hauptstreifen hinten meist stark verkürzt, vom inneren breit getrennt und mit ihm parallel laufend. Kleinere Art. Fld. vollständig (♀) oder zu etwa 2/3 genetzt. O.S. glänzend schwarz, oft mit Metallschimmer. 2.3–2.8 mm. Im S. und M. des Gebietes n. s., im N. s. oder fehlend. 12 *bimaculatus* Küst.

3. Gattung: *Stilbus* Seidl.

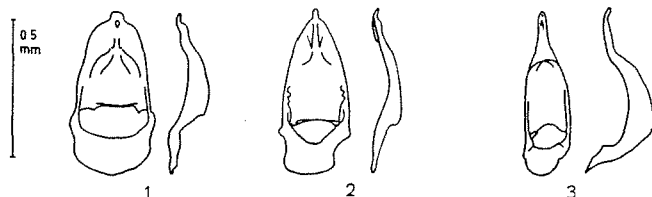
Gestalt ähnlich *Olibrus*, Schildchen klein. Fld. wie bei *Phalacrus* nur mit einem Hauptstreif. Die Rd.Linien des nach vorn zwischen die M.Hü. gestreckten M.Fortsatzes der H.Br. verlaufen nach hinten als gewinkelte oder gebogene Schl.Linien um die M.Hü. (vgl. H.Br. 3:1). Im Gegensatz zu den beiden anderen Gattungen fehlt ein ausstülpbarer Ovipositor beim ♀. V.Schn. an der Außen-S. vor der Spitze mit 2 Dornen. Eine sichere Unterscheidung der Arten ist am besten durch Beobachtung der Mikronetzung der O.S., z. B. in der Fld.M. bei mindestens 100-facher Vergrößerung zu treffen. Über die Entwicklung dieser sehr häufigen Käfer ist bisher nichts bekannt.

- 1 Mikroskulptur der Fld. (bei 100-facher Vergr.) deutlicher, aus gleichmäßigen isodiametrischen Maschen bestehend (Chagr. 3:3). Der zwischen den V.Hü. nach hinten ragende Fortsatz der V.Br. trägt an seinem verbreiterten H.Ende 4–5 schwer zu sehende kleine Borsten (V.Br. 3:3). U.S. einschließlich der H.Br. rotbraun. O.S. dunkelrotbraun bis schwarz, Fld. hinten abgesetzt heller. Hsch.H.Wi. von der S. gesehen abgestumpft (Aed. 3:3). 1.7–2.1 mm. An Schilf (Phragmites) oder Rohrkolben (Typha) gebunden, in den Alpen s.s., sonst h. 3 *oblongus* (Er.)
- Mikroskulptur der O.S. feiner, mindestens z. T. von querwelliger Struktur (Chagr. 3:1, 2). Der Fortsatz der V.Br. mit 4–8 starken Dornen (V.Br. 3:1). H.Br. schwarz oder pechbraun. 2
- 2 Mikroskulptur aus wenig gestörten Querwellen bestehend (Chagr. 3:1). Hsch.H.Wi. von der S. gesehen scharf rechtwinklig. Gewöhnlich oben rotbraun, K. und Hsch. dunkel, Spitze der Fld. unscharf aufgehellt (Aed. 3:1). 1.8–2.3 mm. Oft in trockenem Gras. Alpin s., sonst h. 1 *testaceus* (Panz.)
- Alle Merkmale liegen zwischen den beiden oben beschriebenen Arten: Chagriniierung der O.S. aus Maschen, die häufig gestört und quergestreckt sind, zusammengesetzt. Stellenweise setzt sich die Maschenzeichnung, daneben die Querwellung durch (Chagr. 3:2). O.S. schwarz, Spitze der Fld. oft heller. B. mit Hü. oft abgesetzt heller als V.- und H.Br. (Aed. 3:2). 1.8–2.2 mm. Die auffallende Zwischenstellung in allen Eigenschaften veranlaßte THOMPSON zu der Vermutung, daß hier ein Artbastard vorliegt. Alpin s., sonst h. 2 *atomarius* (L.)

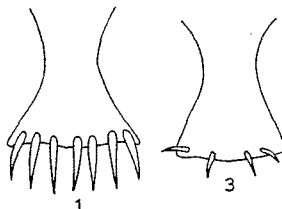
Chagr. Fld. 3



Aed. 3



V.Br.Fortsatz 3



57. FAMILIE: THORICTIDAE

Von Hermann Vogt

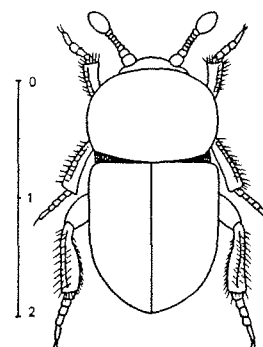
Der Bau dieser kleinen mit dickem Chitinpanzer versehenen Käfer unterscheidet sich in verschiedenen Punkten stark von den übrigen Clavicornier-Familien. Sehr abweichend sind u. a. die zapfenförmigen V.Hü., die nur durch einen sehr schmalen, versenkten Prosternalfortsatz getrennt sind. Augen klein oder rudimentär. F. gedrungen, 11-gliedrig; die 3 letzten Gld. bilden einen scheinbar eingliedrigen Endknopf. Schildchen nicht sichtbar. Fld. an der Naht verwachsen. Trotz fehlender H.Flügel ist eine starke Schulterbeule oder wenigstens eine Schulterfalte vorhanden. Prosternum vor den V.Hü. äußerst kurz, alle Hü. klein, V.Hü.Höhlen hinten offen, auch M.- und H.Hü. schmal getrennt. B. kurz und kräftig, Tr. 5-gliedrig, fast stielrund oder seitlich leicht zusammengedrückt, ihre 4 ersten Gld. fast gleich groß, das Endgld. kaum länger als das 3. und 4. zusammen, mit zarten Klauen. Wenige, fast stets myrmecophile Arten der palaearktischen und äthiopischen Region. Im Gebiet wurden 2 Arten beobachtet. Neuerdings wurde diese Familie von BEAL zu den *Dermestidae* gestellt.

Gattungstabelle

- 1 Körper breit und stark gewölbt. Hsch. kissenartig, quer oval, Schn. stark bedornt, größere Art. 1.8–2.2 mm. 1 *Thorictus* Germ.
- Körper gestreckt, flacher. Hsch. herzförmig, fast länger als breit. Schn. nur schwach behaart, kleine Art. 1.3–1.4 mm. 2 *Thorictodes* Reitt.

1. Gattung: *Thorictus* Germ.

Mit mindestens 75 rund um das Mittelmeer vorkommenden Arten gehören fast alle bekannten Thorictidae zu dieser Gattung. Für einige ist Ektoparasitismus an Ameisen nachgewiesen. Z. B. klammert sich *Th. foreli* Wasm. am Fühlerschaft ihrer Wirtsameise trotz heftiger Gegenwehr fest und saugt dort Blut.

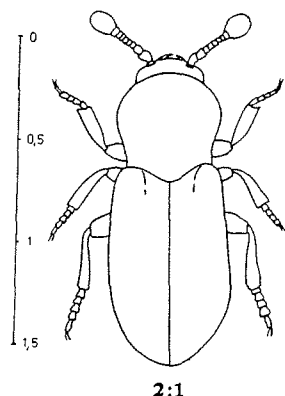


1:1

1.8–2.2 mm. Einfarbig braunrot. Hsch. und Fld. mit starker separater Wölbung, glänzend, äußerst fein punktiert und äußerst fein zerstreut behaart. S.Teile der auffallend verengten M.Brust und V.Rd. der Episternen der H.Brust mit einem dichten Besatz goldgelber Haare (Exkretionsorgane?). Vom Mittelmeer bis zum Kaukasus, nach N. bis Ungarn und Slowakei verbreitet.

1 *laticollis* (Motsch.) (1:1)

2. Gattung: *Thorictodes* Rtt.



Nur 2 bekannte Arten, die nach Lebensweise und Gestalt stark von *Thorictus* abweichen. Eine davon synanthrop auch bei uns:

1.3–1.4 mm. Braunrot, gestreckt, abgeflacht. Hsch. und Fld. deutlich punktiert, mikroskopisch fein behaart. Metasternum weniger verengt. U.S. ohne Haarbesatz. Nicht an Ameisen gebunden, wahrscheinlich indo-malaiischen Ursprungs, mit Getreide, Sesam, Erdnüssen importiert (z. B. 1921 Berlin).

1 *heydeni* Rtt. (2:1)

58. FAMILIE: LATHRIDIIDAE

Von Alexander von Peez

Kleine Käfer von 0.8–3 mm. F. an den V.Ecken oder unter dem S.Rd. der Stirn eingefügt, 8–11gliedrig mit 1–3gliedriger lockerer Keule; V.Hü. kugelig oder konisch, H.Hü. quer, stets getrennt. Alle Tr. 3gliedrig, Abdomen aus 5 oder 6 sichtbaren, nicht miteinander verwachsenen Sterniten bestehend. Die Larven der Gattung 3 *Lathridius* und Gattung 7 *Corticaria* haben 3gliedrige Füße, deren vorletztes Gld. ein kleines Anhangsgld. trägt. Die Mandibeln sind weichhäutig, die L.Ts. äußerst klein, 2gliedrig.

Diese Familie enthält in ihrem bisherigen Umfang recht verschieden gestaltete Formen. Es wird neuerdings von CROWSON mit guten Gründen die Meinung vertreten, daß die Holoparamecinae mit den Gattungen *Coluocara*, *Merophysia*, *Holoparamecus* und anderen, sowie auch die Dasycerinae mit der Gattung *Dasycerus* nicht in die Familie Lathridiidae gehören; da diesen Gruppen aber noch kein anderer Platz im System der Coleoptera zugewiesen ist, mögen sie vorläufig an ihrer alten Stelle verbleiben.

Zur Bestimmung der Arten benötigt man in manchen Fällen 30fache Vergrößerung, doch ist der Habitus der einzelnen Gattungen so charakteristisch, daß man schon an Hand der Habitus-Bilder einen Lathridier als solchen unschwer erkennen wird.

Die in unserem Gebiet vorkommenden Arten scheinen alle mycetophag zu sein und sich vom Mycel und den Sporen besonders der niederen Pilze, seltener auch von Baumpilzen zu ernähren. Ihr deutscher Name Schimmelfresser hat auf diese ihre Nahrung Bezug. Da Mycelien und Sporen fast überall vorkommen, findet man die Lathridier in allen möglichen Biotopen, in denen es vom Schimmel befallene, in Zersetzung befindliche organische Substanzen gibt; so an Gräsern, Getreide, Schilf und auf Bäumen, die von Rostpilzen befallen sind, an Reisigbündeln (Kernpilze?), an und unter Rinden (Schimmel- und Schleimpilze), in Baummulm, morschem Holz, unter Falllaub und in der Nadelstreu, in Vogelnestern, sehr oft auch synanthrop in feuchten

Wohnungen und Ställen, regelmäßig und in Anzahl in Heu- und Strohabfällen der Scheunen, in Speichern, an Drogen in Lebensmittelgeschäften, in Apotheken, an verschimmelten Herbarien und Insektenansammlungen, auf Dachböden an Fledermauskot. Es werden vielfach Massenvermehrungen gemeldet, doch sind die kleinen Käfer völlig harmlos. In den befallenen Herbarien, Insektenansammlungen oder Drogen ist immer der Schimmel der eigentliche Feind.

Von diesen kleinen, zur Verbreitung durch den Handel besonders geeigneten Käfern werden immer wieder Arten aus anderen Gebieten und Regionen eingeschleppt, die sich aber in den meisten Fällen nicht akklimatisieren und nach einigen Jahren wieder verschwinden.

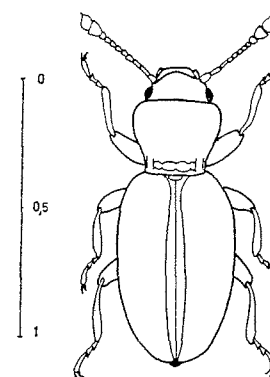
Tabelle der Unterfamilien

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 F. vom 3. Gld. an haardünn, die letzten 3–4 Gld. eiförmig mit Haarwirteln, Kopf halsartig abgeschnürt, H.Hü. nur schmal getrennt. Abdomen mit 6 freiliegenden Sterniten. | 2. U.F. <i>Dasycerinae</i> S. 170 |
| — F. normal, H.Hü. breit getrennt, Hlb. mit 5 freiliegenden Sterniten, manchmal nur beim ♂ mit einem sehr kleinen 6. Sternit. | 2 |
| 2 K. halsartig abgeschnürt, der Hals in den Hsch. zurückgezogen. Clypeus von der Stirne durch eine gerade Quersfurche getrennt, F. frei an den Vorderecken der Stirne eingefügt, bei unseren Arten 11gliedrig, mit 2–3gliedriger Keule, Trochanteren klein. | 3. U.F. <i>Lathridiinae</i> S. 171 |
| — K. nicht halsartig abgeschnürt, Clypeus durch eine feine gebogene Linie von der Stirne getrennt, F. unter dem Seitenrand der Stirne eingefügt, 9 bis 11gliedrig. Trochanteren verlängert. | 1. U.F. <i>Holoparamecinae</i> S. 169 |

1. Unterfamilie: *Holoparamecinae*

Bei uns nur vertreten durch die

1. Gattung: *Holoparamecus* Curt.



Kleine, meist hellgelb gefärbte Käfer, die im Gegensatz zu den anderen bei uns vorkommenden Gattungen der Familie keine Streifen auf den Fld. oder höchstens einen Nahtstreifen haben. Sie dürften ebenfalls Schimmelfresser sein. Über die systematische Stellung der Gattung vgl. das in der Einleitung Gesagte.

- 1 F. 11gliedrig mit 1gliedriger Keule. Fld. ohne Nahtstreifen.

1. U.G.: *Tomyrium* Rtt.

Sehr langgestreckt oval, matt, gelbbrot, 1.3 bis 1.6 mm. Mittelmeergebiet. Mit Reis mehrfach nach Dänemark eingeschleppt, könnte auch in M.E. auftreten. (*bertouti* Aubé)

- F. in beiden Geschlechtern 11gliedrig mit 2gliedriger Keule. Hsch. vor dem H.Rd. nahe

an den seitlichen Längsstricheln mit 2 rundlichen Grübchen. Fld. mit deutlichen Nahtstreifen.

2. U.G.: *Calytobium* Aubé

Hell gelbbraun, der Querwulst vor dem H.Rd. des Hsch. nur durch eine feine Furche, nicht durch einen feinen Kiel in der Mitte geteilt. 1 mm. Im ganzen Gebiet s.s. und nur zeitweise; manchmal in Anzahl. 1 *caularum* Aubé (1:1)

- F. beim ♂ mit 9, beim ♀ mit 10 Gld.; Hsch. an der Basis nur mit 2 Längsstricheln, ohne Grübchen oder Höcker. 2

3. U.G.: *Holoparamesus* s. str.

- 2 Hsch. viel schmaler als die Fld., Körper kurz und gedrunen, Fld. gewölbt, hell gelbbraun. 1–1.2 mm. An schimmelnden Weinfässern; mehrfach gefunden, aber nicht eingebürgert. (*ragusai* Rtt.)
- Hsch. wenig schmaler als die Fld., diese gestreckt oval oder oblong. 3
- 3 Augen normal groß, F.Einlenkungsstelle wenig von ihrem V.Rd. entfernt. Gelbbraun. 1–1.2 mm. Vielfach importiert, aber bisher nicht sicher als eingebürgert anzusehen. 2 *kunzei* Aubé (*depressus* Curt.)
- Augen klein, um mehr als ihren Längsdurchmesser von der F.Basis entfernt. Hsch. ungefähr so breit wie die Fld., diese flach gewölbt, hellgelb. 1–1.2 mm. Meist synanthrop in Wohnungen und Ställen, nicht eingebürgert. (*singularis* Beck.)

2. Unterfamilie: *Dasycerinae*

Enthält nur die:

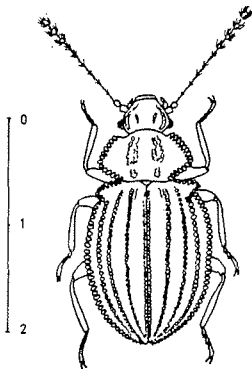
2. Gattung: *Dasycerus* Brongn.

Diese Gattung ist sehr auffällig durch ihre langen haarförmigen F. und durch die reiche Skulptur ihrer Oberseite. Über den Augen und auf dem Hsch. befinden sich Wülste, während die Ränder des letzteren und die Rippen auf den Fld. Dornenkämme tragen. Die einzelnen Dornen tragen an der Spitze ein nach rückwärts gebogenes Haar und ihre Zwischenräume sind mit dem gleichen erhärteten Sekret ausgefüllt, das den ganzen Käfer mehr oder weniger einhüllt, so daß von den Punktreihen der Fld. wenig zu sehen ist. Man findet die Arten zu jeder Jahreszeit im Moos, unter Fallaub, in morschen Stubben und auf Reisigbündeln.

Siehe auch das über die systematische Stellung dieser Gattung in der Einleitung Gesagte.

- 1 Der große Zahn, den die Rippe des 7. Zwischenraumes an der Schulter bildet, steht dort über den S.Rd. der Fld. vor, so daß die Schulter eckig erscheint. Fld. des ♀ an der Nahtspitze nur ganz kurz vorgezogen. Beim ♂ sind die Fld. an der Nahtspitze gemeinschaftlich verrundet. Hellbraun bis braun. 1.8–2.3 mm. Im W., im S. und im mittleren Teil des Gebietes, n. s., nach O. immer seltener werdend, im N. und O. fehlend.

1 *sulcatus* Brogn. (2:1)



2:1

- Der Zahn der Schulterrippe ist weniger groß und steht nicht über den S.Rd. vor, so daß die Schulter abgerundet erscheint, beim ♀ sind die Nahtspitzen der Fld. zwischen der Naht und der Rippe des 5. Zwischenraumes in einen schmalen Lappen ausgezogen, beim ♂ gemeinschaftlich verrundet; hellbraun. 1.5–2.4 mm. Nur in Südkärnten. 2 *jonicus* Rtt.

3. Unterfamilie: *Lathridiinae*

Zu dieser gehören bei uns die folgenden 2 Tribus:

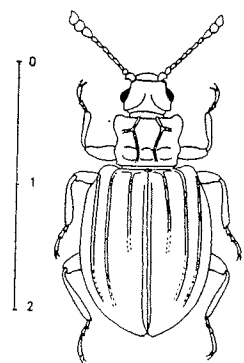
- 1 V.Hü. durch einen Prosternalfortsatz getrennt, K. in der M.Linie fast immer gefurcht, O.S. kahl oder nur mikroskopisch behaart, oder aber mit steifen, aufrecht stehenden, gereihten Börstchen besetzt. Fld. oft mit Rippen. Hsch.S.Rd. gewöhnlich ungezähnt und auch nicht deutlich gekerbt, aber manchmal mit einem Hautsaum. 1 *Lathridiini* S. 171
- V.Hü. zusammenstoßend, K. ohne M.Furche, S.Rd. des Hsch. meist gekerbt oder gezähnt, aber ohne Hautsaum. Fld. ohne Rippen, einfach behaart, nur ausnahmsweise dazwischen mit abstehenden Börstchen. 2 *Corticariini* S. 182

1. Tribus: *Lathridiini*

Gattungstabelle

- 1 Hsch. auf der Scheibe mit 2 deutlichen Längskielen. K. nach vorn nicht oder wenig verlängert. Schild deutlich. 3 *Lathridius* Herbst S. 172
- Hsch. auf der Scheibe ohne Kiele, oder nur mit Spuren von solchen. 2
- 2 K. nach vorn nicht oder kaum verlängert, F. nahe den Augen eingelenkt. 4 *Enicmus* Thoms. S. 175
- K. nach vorn stark verlängert, Augen von der F.Wurzel weit entfernt. Sehr kleine, abgeflachte Käfer. 3
- 3 Augen dem V.Rd. des Hsch. genähert, Schläfen sehr kurz oder fehlend. 5 *Cartodere* Thoms. S. 179
- Schläfen viel länger als die Augen. 6 *Adistemia* Fall. S. 182

3. Gattung: *Lathridius* Herbst



3:7

Die *Lathridius*-Arten stellen die größten Vertreter dieser Familie mit Größen zwischen 1.7 und 3 mm. Die rippentragenden Fld. lassen sie leicht erkennen. Es sind Schimmelfresser und man findet sie besonders an verschimmelten Rinden, Hölzern, Laublagen, Nadelstreu, sowie synanthrop an Heu- und Strohabfällen, in Ställen und Scheunen, aber auch in feuchten Wohnungen an verschimmelten Tapeten.

- 1 Schläfen scharf rechtwinklig oder sogar spitzwinklig, durch eine scharfe Leiste oder Kante gegen den Hals abgesetzt, die von oben gesehen als Zahn erscheint. Hsch.S.Rd. gerade oder schwach ausgebuchtet oder gewellt (Hsch. 3:1, 2, 6, 7, 8).

- Schläfen nicht leistenförmig abgesetzt, meist gerundet zum Hals verengt, seltener als abgestumpfter rechter Wi. erscheinend. Hsch.S.Rd.

hinter der Mitte mit einem tiefen, scharfwinkligen Einschnitt, der gelegentlich durch einen Hautsaum ausgefüllt wird (Hsch. 3:10).

- 2 Schulterbeule wenig ausgeprägt, der feine Kiel des 7. Fld.Zwischenraumes verdeckt bei der Ansicht von oben den S.Rd. nicht.

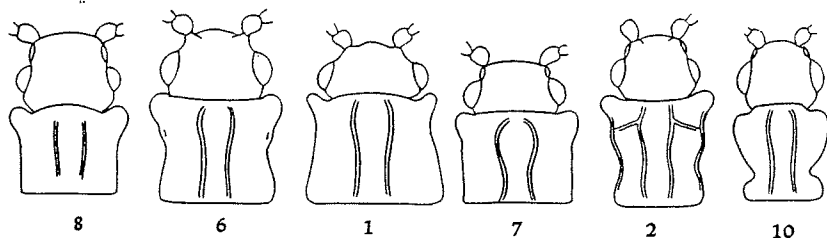
2. U.G.: *Thes* Semen.

Fld. mit kielförmiger Naht und 3 Dorsalrippen; zwischen der äußeren Rippe und dem Fld.S.Rd. befinden sich vorn 2, hinten 4 Punktreihen. Rostrot, ziemlich matt, K. fast so breit wie der Hsch. (Hsch. 3:8). Fld. kurzoval, recht breit. 2–2.2 mm. Meist synanthrop, vielfach Massenaufreten gemeldet. Im Norden und Osten sowie in den Alpenländern stellenweise h., sonst n. h.

8 *bergrothi* Rtt.

- Der Kiel des 7. Fld.Zwischenraumes verdeckt im Bereich der Schulterbeule von oben gesehen den Fld.S.Rd. über eine längere Strecke. Fld. zwischen dem meist rippenförmig erhabenen 7. Zwischenraum und dem S.Rd. auch hinten nur mit 2 Punktreihen.

K.Hsch. 3



1. U.G.: *Lathridius* s.str.

- 3 Fld. kahl oder nur äußerst fein staubartig behaart.
- Fld. mit Reihen starrer, aufrecht stehender Börstchen auf den Zwischenräumen. Rostrot bis braunrot. Fld. breit, ihre Punktreihen ziemlich kräftig. 3. Zwischenraum schwach, 5. und 7. Zwischenraum scharf kielförmig erhaben. Hsch. länger als breit, nach hinten \pm konvergierend, S.Rd. dreibuchtig, hinter der Mitte tiefer eingeschnürt (Hsch. 3:2). Im ganzen Gebiet finden sich neben dieser Form auch Tiere, bei denen die Hsch.S. stärker nach außen vorgewölbt sind und von oben her so weitgehend sichtbar werden, daß der Hsch. eine mehr rechteckige Form erhält*). Unter schimmelnden Nadelholzzweigen wohl ü. und nicht allzu s.

*) Diese Stücke werden von MÉQUIGNON als *L. kokujewi* Sem. bezeichnet und als eine besondere Art angesehen; ebenso wird auch die südeuropäische Rasse *productus* Rosh. mit seitlich stärker vorspringenden Hsch.V.Wi., welche auch im südlichen M.E. vorkommen soll, als besondere Art geführt. Es ließ sich nicht feststellen, ob der MÉQUIGNON'sche *L. kokujewi* mit der sibirischen Art SEMENOWS identisch ist, und es ist zu bezweifeln, daß unserer Form Artrechte zukommen.

- 4 F.Keule 2gliedrig. Auf jeder Fld. bildet der 3., 5. und 7. Zwischenraum eine deutliche scharfe Rippe, die geraden Zwischenräume sind breiter als die ungeraden. Einfarbig rotbraun (Hsch. 3:6). V.Schn. des ♂ stark, des ♀ kaum gebogen. 2.5 mm. Im N. gebietsweise fehlend, sonst im allgemeinen s.; in Laubwäldern des Alpengebietes in niedrigen Lagen weniger s.

6 *alternans* Mannh.

- F.Keule 3gliedrig.

- 5 Fld. hinten kahnförmig zugespitzt; nur der 7. Fld.Zwischenraum an der Basis etwas kielförmig erhaben. Hsch. fast quadratisch (Hsch. 3:1). Braungelb bis hellbraun. V.Schn. des ♂ stark gebogen. 2.5–2.9 mm. Besonders unter Jäte und im Kompost; im allgemeinen ziemlich h., im S. seltener.

- Fld. zur Spitze in gleichmäßiger Kurve verengt. Kleinere, dunkler gefärbte Arten mit zur Basis \pm verengtem Hsch.

- 6 Fld. zweifarbig: Grundfarbe gelbbraun, ein Nahtstreif, der den 1. Zwischenraum einnimmt und das Schildchen nicht ganz erreicht, schwarz. Fld. mit staubartiger, an der Spitze etwas deutlicherer Behaarung. Fld.Zwischenräume von gleicher Breite, 3. und 5. an der Basis kaum erhabener, 7. deutlicher gekielt. 1.8–2 mm. An geschnittenem Schilfrohr. Aus O.E. bis Wien, zum Neusiedlersee und in die Slowakei einstrahlend.

- Fld. einfarbig.

- 7 K. ohne Längsfurche, schmaler als der Hsch. F. mit schwach 3gliedriger Keule, Hsch. seitlich nicht gebuchtet, Fld. an der breitesten Stelle 4 mal so breit wie der Hsch. Fld.S.Ränder an der Nahtspitze fast spitzwinklig zusammenstoßend, 1. und 5. Fld.Zwischenraum schwächer, 3. und 7. stärker kielförmig, 4. und 6. breiter und flach. Rostrot. 1.8–2 mm. Unter liegenden, verschimmelten Kiefernästen; Schlesische Ebene.

- K. mit Längsfurche, Fld.Ränder an der Nahtspitze in stumpfem Wi. zusammenstoßend oder gemeinschaftlich verrundet.

- 8 Die ersten 6 Zwischenräume der Fld. gleich breit, der 5. und 6. wenig stärker erhaben als die übrigen, rotbraun bis braun. ♂: 1. Gld. der M. und H.Tr.

innen in eine zahnförmige Spitze ausgezogen. 2–2,2 mm. Vorzugsweise an frisch geschnittenen und entrindeten Nadelholzstämmen und Brettern. Südliches M.E. und Alpengebiet. Scheint im N. gebietsweise zu fehlen, jedoch auch in Skandinavien vorkommend. 4 **pandellei** Bris.

— Ungerade Zwischenräume der Fld. schmaler, 1. und 3. schwächer, 5. und 7. stärker kielförmig erhaben, 2., 4. und 6. flach. Hsch. breit rechteckig (Hsch. 3:7). F.Keule schwach abgesetzt. Rotbraun. 1,7–1,9 mm. Vorzugsweise in Nadelwäldern, auch in Koniferenzapfen, meist h. 7 **rugicollis** Ol. (3:7)

9 3. U.G.: **Conionomus** Thoms.

F.Keule 2gliedrig. Dunkel rotbraun bis rostrot oder gelbrot. Körper ziemlich gestreckt. 3., 5. und 7. Fld.Zwischenraum nur schwach erhaben, der Kiel des 7. Zwischenraumes verdeckt an der Schulterbeule den S.Rd. der Fld. kaum. K. etwa quadratisch, mit tiefer M.Rinne. Schläfen in der Anlage rechtwinklig, etwa so lang wie der Augendurchmesser. Hsch.Kiele nach hinten konvergierend. 1,5–1,7 mm. Das ganze Jahr hindurch, meist ziemlich s., nur gebietsweise häufiger. 11 **constrictus** Gyll.

— F.Keule 3gliedrig, Schläfen nach hinten \pm gerundet verengt, Hsch.Kiele parallel (Hsch. 3:10). 10

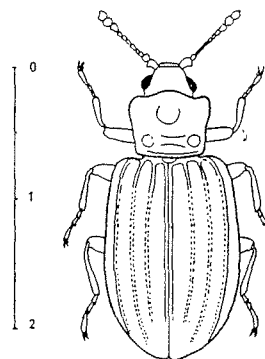
10 Fld. 2farbig. Hell gelblich- oder rötlichbraun, Scheitel, Scheibe des Hsch. sowie eine \pm ausgedehnte Zeichnung auf jeder Fld. pechbraun bis schwarz. Diese Zeichnung besteht aus einem Fleck nahe der Basis, einem kleineren dahinter gelegenen am S.Rd., sowie einem großen Scheibenfleck auf jeder Fld. Die Naht ist ebenfalls in der M. geschwärzt. Die Flecken vergrößern sich oft und fließen dann quer zusammen. Ungerade Fld.Zwischenräume nur schwach erhaben. Im Bau des K. und Hsch. mit 10 **nodifer** übereinstimmend. 2,2 mm. Aus Australien nach England eingeführt, hat sich diese Art dort in den letzten Jahren stark ausgebreitet und dürfte daher auch bald in anderen Teilen Europas aufgefunden werden. (9a **bifasciatus** Rtt.)

— Fld. einfarbig. 11

11 Von der schlanken Körperform des 11 **constrictus**, jedoch mit breiterem K. sowie stärker erhabenen und parallelen Hsch.Kielen. Die kielförmigen ungeraden Fld.Zwischenräume sind gerade. Gelblichrot bis braunrot. 2 mm. Wurde bisher in England, Norwegen und bei Hamburg gefunden und dürfte auch andernorts angetroffen werden. Wurde in England an einer brandgeschädigten Buche zusammen mit 11 **constrictus** gefunden, in Hamburg im Walde gekätschert. 9 **australicus** Belon (**norvegicus** Strand)

— Breiter gebaut. Die Kiele der Fld.Zwischenräume sind geschlängelt, durch 3 Quereindrücke stellenweise niedriger, dazwischen gebuckelt. Dunkelbraun bis schwarz. ♂: Innen-S. der H.Schn. im distalen Drittel mit großem Zahn. 1,5–2 mm. Überall h.; auch in Jäte und Kompost. 10 **nodifer** Westw.

4. Gattung: **Enicmus** Thoms.



4:5

Hsch. ohne deutliche Längskiele auf der Scheibe (manchmal sind Rudimente von solchen auf der H.Hälfte vorhanden), jedoch oft mit einer Längsfurche, die in 2 Grübchen aufgelöst sein kann, oder mit einem Quereindruck hinter der Mitte. Fld.Zwischenräume entweder völlig ungekielt oder nur der 7. Zwischenraum kielförmig erhaben. Im übrigen den Arten der Gattung 3 **Lathridius** recht ähnlich, so daß manche Autoren **Enicmus** als U.G. von **Lathridius** betrachten, andere hingegen sämtliche U.G. von **Lathridius** zu Gattungen erheben.

Die **Enicmus**-Arten scheinen sich von Pilzen, meist niederen Pilzen, zu ernähren und kommen überall dort oft in Massen vor, wo tote Pflanzensubstanz von Pilzen befallen ist.

Man teilt die Gattung nach dem Bau des V.Brustfortsatzes in 2 U.G., welche jedoch in der Bestimmungstabelle nicht getrennt behandelt werden, da sich die meisten Arten auch ohne Berücksichtigung der Unterseitenmerkmale erkennen lassen. In den seltenen Zweifelsfällen sollte man jedoch die Lage des V.Brustfortsatzes untersuchen.

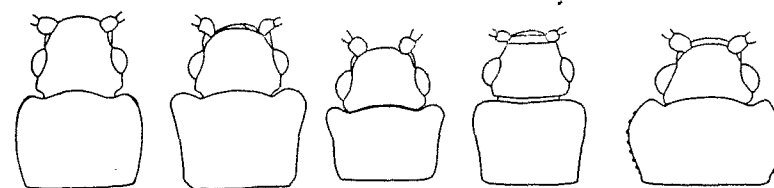
Untergattungen

- 1 Der Kiel zwischen den V.Hü. (Prosternalfortsatz) liegt zwischen den Hü. versenkt. Er ist an dieser Stelle niedrig, die Hü. überragen ihn beträchtlich. 7. Fld.Zwischenraum an der Basis meist \pm kielförmig. Hierher gehören die Arten 4:1 bis 4:8. 1 U.G. **Conithassa** Thoms. 1
- Der Prosternalkiel zwischen den V.Hü. so hoch oder höher als diese. 7. Fld.-Zwischenraum ungekielt. Hierher die Arten 4:9 bis 4:15. 2 U.G. **Enicmus** s.str. 8

Arten

- 1 Fld. mit Reihen aufrechtstehender Haarbörstchen. Hsch. beiderseits der M.-Furche und neben den S.Rd. mit Wülsten, die mit niederliegenden Haarbörsten besetzt sind. Schwarz, 1,6–2,2 mm. An Baumschwämmen, unter losen

K.Hsch. 4



14

5

2

9

13

- Rinden, an Schleimpilzen oder deren Mycel, an anbrüchigen Stellen von Laubbäumen und Koniferen. Im Osten in der Ebene und dem Vorgebirge stellenweise nicht besonders s., im Westen nur sehr sporadisch und bis in die Alpenländer s. 1 *hirtus* (Gyllh.)
- Fld. ohne Borsten oder längere Haare, glatt. 2
- 2 Hsch. von der Mitte nach vorn erweitert oder stark quer oder \pm parallelseitig, dann aber die Schläfen nur so lang wie ein Viertel des von oben sichtbaren Längsdurchmessers der Augen und 1. Sternit deutlich punktiert. 3
- Hsch. wenig quer, die S. von der Mitte nach vorn deutlich verengt (Hsch. 4:14). Schläfen reichlich so lang wie der halbe Augendurchmesser, 1. Sternit unpunktirt, jedoch meist mit feinen Längsstricheln. 12
- 3 Hsch. V.Wi. lappenförmig vorgezogen (Hsch. 4:5). 4
- Hsch. V.Wi. einfach verrundet oder schwach, aber nicht lappenförmig gerundet vorgezogen (Hsch. 4:2), oder Hsch. sehr stark quer. 6
- 4 Fld. lang oval, einzeln verrundet, fast kahnförmig vorgezogen. Hsch. V.-Ecken sehr lang lappenförmig vorgezogen. K. und Hsch. nicht rugulos punktiert, Fld. mit feinen Punktstreifen, schwach gekieltem 7. Zwischenraum, im hinteren Drittel neben der Naht breit und flach eingedrückt. Einfarbig rostrot, fein chagriniert, matt. 2.5 mm. In schimmeligem Heu; montane Art, nur im Osten und S.W. (Schweiz). 3 *kolbei* Wanka
- Fld. nicht nach hinten vorgezogen, Punktstreifen kräftig, 7. Fld. Zwischenraum sehr deutlich gekielt. Die in diese Gruppe gehörenden Arten sind mit Sicherheit nur durch Genitaluntersuchung zu trennen. 5
- 5 Die Arten der *minutus*-Gruppe werden hier einander gegenübergestellt, da sie sich nicht befriedigend dichotomisch trennen lassen.
- a Die durchschnittlich größte Art der Gruppe. Färbung konstant hell: rotbraun, rostrot oder gelbbraun (bei den anderen Arten überwiegen dunklere, \pm braune Tiere). Hsch. und Fld. etwas schmaler und gestreckter als bei den anderen Arten. ♂: 7. Tergit am Spitzenrd. abgerundet,*) Pe. relativ groß, an der Spitze mit einem etwas abgesetzten rundlichen Vorsprung (7. Tergit ♂ 4:7, Pe. 4:7). 2 mm. In Skandinavien vbr., sicher noch in M.E. aufzufinden, vorzugsweise in Nestern von Eichhörnchen und größeren Vögeln. (7 *nidicola* Palm)
- b Innerhalb der Gruppe durch die relativ kurze und gedrungene Gestalt ausgezeichnet. Hsch. breiter, Fld. kurz, auffallend breiter als bei den anderen Arten der Gruppe. Punktur der U.S. stärker, auf dem 1. Sternit viel verstreuter als bei *minutus* und mit \pm großen, unpunktirten Flächen durchsetzt. Ungerade Fld. Zwischenräume stärker erhaben, Fld. S.Rd. breiter abgesetzt. ♂: 7. Tergit am Spitzenrd. konkav ausgerandet, die Ausrandung in der Mitte gerade, die H.Ecken deutlich zipfelig abgesetzt. Pe. klein, scharf zugespitzt (7. Tergit ♂ 4:4, Pe. 4:4). 1.2–2 mm. Weit vbr. und gebietsweise h., im nördlichen M.E. in manchen Gegenden s. oder vollständig fehlend. 4 *anthracinus* Mannh.
- c Körper merklich gestreckter, U.S. Punktur feiner, auf dem 1. Sternit weniger weitläufig. Ungerade Fld. Zwischenräume schwächer erhaben, Fld. S.Rd. schmaler abgesetzt. ♂: 7. Tergit weniger quer als bei 4 *anthracinus*, ab-

*) Das 7. Tergit ist nicht sichtbar, man muß den Hlb. der Tiere abtrennen und die letzten 2 verborgenen Segmente und den Pe. mit einer feinen Nadel von oben her herauslösen.

gestutzt oder schwach konkav ausgerandet ohne deutlich zipfelig abgesetzte Ecken; Pe. ebenfalls klein, an der Spitze noch schärfer zugespitzt, asymmetrisch (7. Tergit ♂: 4:5, Pe. 4:5). 1.2–2.4 mm. Ü. die gemeinste Art der Gattung. 5 *minutus* (L.) (4:5)

d Äußerlich von *minutus* nicht zu unterscheiden. ♂: 7. Tergit in flacherem Bogen als bei *nidicola* abgerundet. Pe. groß, am Ende wenig scharf spitzwinklig (7. Tergit ♂: 4:6, Pe. 4:6). 1.8 mm. In Skandinavien entdeckt, vorzugsweise synanthrop, wird sicher bei uns nicht fehlen.

(6 *pseudominutus* Strand)

6 Hsch. parallelseitig oder nach hinten schwach verengt, wenig ($1/3$) breiter als lang (Hsch. 4:2). 7. Fld. Zwischenraum in der V.Hälfte deutlich gekielt. 1. bis 3. Sternit deutlich punktiert. Fld. lang oval mit starken Punktstreifen. Schwarz bis schwarzbraun, F. und B. heller. 2.2 mm. Von den Arten der *minutus*-Gruppe, mit denen diese Art durch den gekielten 7. Fld. Zwischenraum und auch durch die Hsch. Bildung eine gewisse Ähnlichkeit hat, durch schlanke Gestalt und das punktierte 2. und 3. Sternit zu unterscheiden. Besonders im östlichen M.E. und im Alpengebiet, hier jedoch ü. s. oder s.s., im Westen gebietsweise fehlend. An Baumschwämmen und im Mulm alter Buchen und Eichen, jedoch auch synanthrop in Speichern und Scheunen.

2 *consimilis* Mannh.

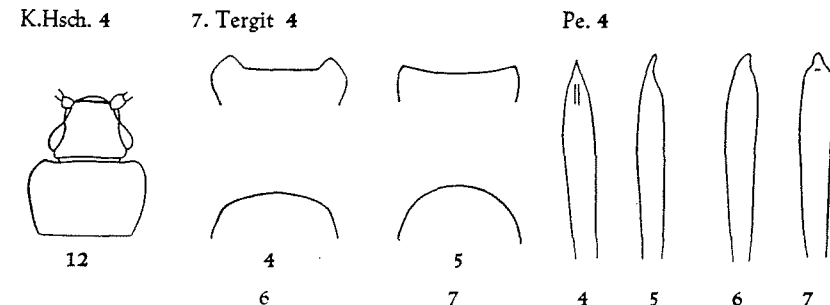
— Hsch. entweder stark quer oder deutlich nach hinten verengt. Alle Sternite unpunktirt, das 1. höchstens mit feinen Längsrünzeln. Fld. Streifen aus feinen oder sehr feinen Punkten gebildet. 7

7 Fld. sehr kurz oval, breit und eiförmig. V. Brustfortsatz vertieft (vgl. Untergattungs-Einteilung). Hsch. stark quer, vor der Mitte am breitesten, \pm rechteckig, mit verrundeten V. und H.Wi. Ungerade Fld. Zwischenräume wenig stärker gewölbt als die geraden. O.S. matt; schwarz, dunkelbraun oder rostrot. F. und B. rot. 2.5–2.7 mm. Nur im N.O., äußerst s.

8 *brevicollis* Thoms.

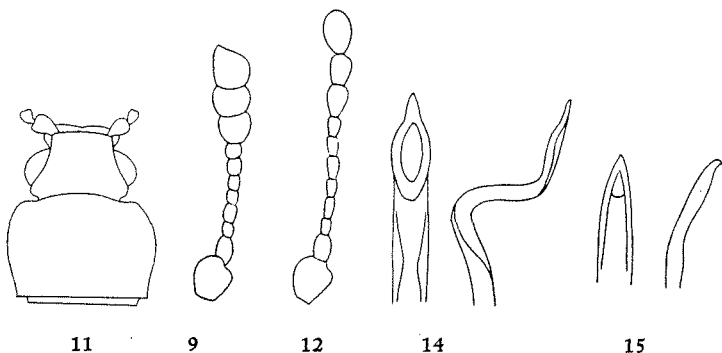
— Alle Fld. Zwischenräume flach, Fld. gestreckter oval, andernfalls Hsch. zur Basis ausgeschweift verengt. V. Brustfortsatz im Niveau der V.Hü. gelegen. 8

8 F. kurz, mit breiter, scharf abgesetzter Keule (F. 4:9), Körper schmal, Hsch. schwach herzförmig (Hsch. 4:9), Fld. flach, matt mit Seidenschimmer. Fld. sehr fein, nach hinten erlöschend punktiert. Schwarz bis schwarzbraun, F. und B. rotbraun, 1. F.Gld. und Schl. angedunkelt, seltener Fld. rostrot (immatur?). 1.5–2 mm. An Baumschwämmen und Schleimpilzen, verpilztem Laubholz,



- unter morschen Rinden. Im Süden des Gebietes stellenweise und s., im Norden s.s. 9 *brevicornis* Mannh.
- F.Keule zart und wenig deutlich abgesetzt (F. 4:12), Körper breiter. 9
- 9 Hsch. mit sehr breit verflachten S., fast doppelt so breit wie in der Mitte lang, nach hinten stark ausgeschweift verengt (Hsch. 4:13). Fld. kurz und breit oval, O.S. einfarbig rötlich bis braunrot, vollständig matt, Fld. etwas seidenschimmernd. 1.5–2.2 mm. An Staub- und Schleimpilzen, an Baumschwämmen, morschem Holz, unter verpilzten Rinden, besonders Buche und Weide, aber auch Fichte. Im Westen, im mittleren Teil und im S.O. des Gebietes s.s. 13 *testaceus* (Steph.)
- Hsch.S. schmaler verflacht, Hsch. weniger quer, nach hinten geradlinig oder kaum ausgeschweift verengt (Hsch. 4:12). Fld. länglich oval, fettglänzend. K. und Hsch. fast stets pechbraun bis schwarz. 10
- 10 Größer, 1.5–2.2 mm. Meist zweifarbig, K., Hsch. und U.S. dunkelbraun, Fld. gelbbraun, seltener O.S. einfarbig gelbbraun. Mundteile, F. und B. rostbraun, Schl. oft getrübt. Hsch. auf mattem Grund gedrängt punktiert, 1. Sternit ohne eingegrabene Längslinien. In Staub- und Schleimpilzen auf morschem Holz, an verpilzten Ästen und morschen Stümpfen. Im Norden und Osten nicht besonders s., im Süden nur stellenweise und s.s., in manchen Gebieten fehlend. 10 *fungicola* Thoms.
- Kleiner, 1.2–1.8 mm. Einfarbig schwarz oder pechbraun, F. und B. rötlich. 11
- 11 Gewölbter, Fld. seitlich gerundet. 1. Sternit jederseits mit einem von den H.Hü. nach hinten gerichteten feinen, eingegrabenen Längsstrichel. Hsch. stärker quer, auf mattem Grund mit gedrängter Punktur. Fld.S.Rd. breiter abgesetzt. 1.2–1.8 mm. An Staub- und Schleimpilzen, Baumschwämmen, an Laub- und Nadelbäumen im ganzen Gebiet, n. besonders s. 12 *rugosus* Hbst.
- Gestreckter und flacher. 1. Sternit ohne deutliche Längsstrichel. Hsch. sehr dicht punktiert, aber die Punktzwischenräume deutlich glänzend. Hsch. schwächer quer (Hsch. 4:11). Fld. schmaler abgesetzt. 1.5–1.7 mm. Aus Skandinavien beschrieben, inzwischen einmal in Niederösterreich gefunden und vermutlich weiter vbr., aber nicht erkannt. 11 *planipennis* Strand
- 12 Fld. lang oval, Hsch. nur wenig breiter als lang, Punkte der Fld.Reihen in größeren Abständen stehend, Zwischenräume sehr flach gewölbt. F.Keule

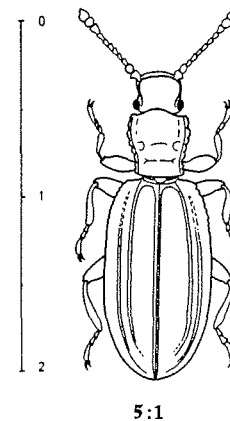
Hsch. 4 F. 4 Aed. 4



langgestreckt und schmal, 1. Sternit mit Schl.Linien. Rotbraun, U.S. schwarzbraun (Aed. 4:14). 1.8–2.2 mm. In schimmelnden Pflanzensubstanzen, zu allen Jahreszeiten häufig bis s. häufig. 14 *transversus* (Ol.)

— Fld. kurz oval, Hsch. quer, Punkte in den Fld.Reihen dicht gestellt, Fld.-Zwischenräume gewölbt, F.Keule gedrunken und breiter, 1. Sternit ohne oder nur mit ganz kurzen, angedeuteten Schl.Linien. Rotbraun, U.S. schwarzbraun (Aed. 4:15). 1.5–2 mm. Im schimmelnden Heu- und Strohhauf der Scheunen, in Kompost, Falllaub, morschem Holz; oft mit 14 *transversus* verwechselt. H. bis s. h. 15 *histrio* Joy

5. Gattung: *Cartodere* Thoms. (Microgramme Walkley)



V. und M.Hü. durch einen deutlichen Zwischenraum getrennt, Metasternum und 1. Sternit durch eine deutlich sichtbare Naht getrennt. Augen dem V.Rd. des Hsch. genähert, Schläfen sehr kurz oder fehlend. Sehr kleine, schmale, abgeflachte Käfer, die durch die Skulptur der Fld. gut gekennzeichnet sind. Die Fld. sind gerippt, zwischen je 2 Rippen befinden sich meist 2 Punktreihen, deren Punkte flach und so groß sind, daß für die Zwischenräume kaum mehr Platz bleibt. Der K. ist stark verlängert, Hsch. mit Gruben und Furchen. Man findet sie meist zahlreich in verschimmelten Heuabfällen, im Mulm von Bäumen, in Vogelnestern, synanthrop in Ställen und Scheunen, in feuchten Wohnungen, in verschimmelten Herbarien und Insektensammlungen, in Drogen. Es werden immer wieder Arten importiert, die aber meist nach einigen Jahren wieder verschwinden.

Untergattungen

- 1 Hsch. schmal, viel schmaler als die Fld., an den S. eingeschnürt, hier oft mit Hautsaum; so lang wie breit oder etwas länger oder etwas kürzer (V.Körper 5:1, 3). 1. U.G. *Cartoderema* Rtt.
- Hsch. so breit oder fast so breit wie die Fld., quer herzförmig, S.Rd. aufgebogen (V.Körper 5:4, 7). 2. U.G. *Cartodere* s. str.

1. U.G.: *Cartoderema* Rtt.

- 1 Kürzer oval, höher gewölbt, 5. Fld. Zwischenraum kaum stärker vortretend, in der Quervölbung dort keinen Wi. bildend. Zweifarbig: K. und Hsch. rotgelb, Fld. braun bis dunkelbraun. 1.2 mm. (V.Körper 5:3). An Baumschwämmen, verschimmelten Rinden, synanthrop in feuchten Wohnungen, Kellern, Hühnerställen, Lagerhäusern, Scheunen; im ganzen Gebiet n. s., meist h.

3 *ruficollis* Mrsh.

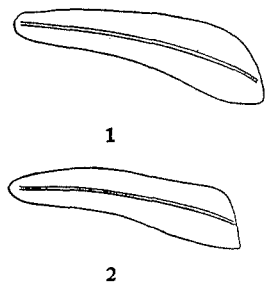
- Langgestreckt, schmal, Hsch. etwas länger als breit, Fld. durch die Rippe des 5. Zwischenraumes in einen ebenen und in einen steil zum Seitenrand abfallenden Teil geteilt, einfarbig (V.Körper 5:1).

- 2 Die gewölbten 1. Zwischenräume der Fld. längs der Naht verlaufen bis zur Nahtspitze gerade und parallel, der Absturz ist etwas weniger steil. (Fld. 5:1). ♂: Penis im verbreiterten, distalen Teil ohne seitlichen Einschnitt (Aed. 5:1). Gelbrot bis rotbraun. 1.3–1.8 mm. In Heuabfällen der Scheunen, in Baummulm, in Baumstrünken, Vogelnestern, Hühnerställen und in Wohnungen an schimmelnden Tapeten. In unserem Gebiet die häufigste Art, überall h. 1 *elongata* Curt. (5:1)

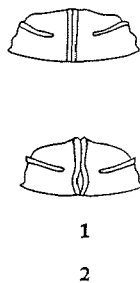
- Der erste Zwischenraum der Fld. längs der Naht ist auf dem hinteren Viertel derselben fein gekielt. Auf der Absturzfläche treten die beiden Kiele auseinander und nähern sich einander erst wieder vor der Nahtspitze. Dadurch entsteht auf dem Absturz eine kleine, vertiefte, spindelförmige Fläche. Der Absturz selbst ist etwas steiler (Fld. 5:2). ♂: Penisspitze mit seitlicher Einkerbung (Aed. 5:2). Gelbrot. 1.5–1.75 mm. Vorkommen wie bei *elongata* angegeben. Bisher erst wenige Funde, sicher weiter verbreitet, s. (?).

2 *separanda* Rtt.

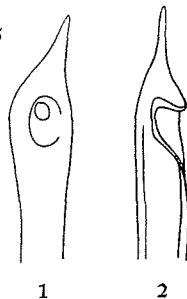
Fld. 5



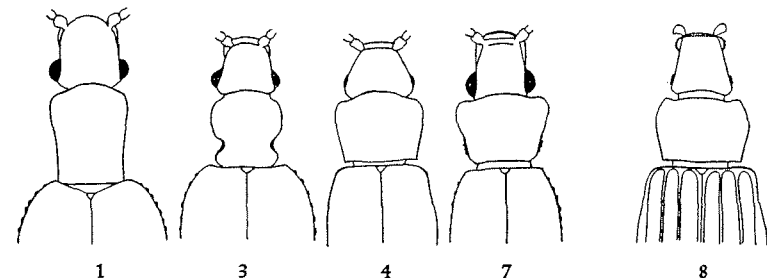
Fld. 5



Aed. 5



V.Körper 5



2. U.G.: *Cartodere* s.str.

- 1 F.Keule infolge ihres kleinen, kugeligen 1. Gld. 2gliedrig erscheinend, K. mit tiefer, nach hinten erweiterter Mittelfurche, mit großen Augen, ohne Schläfen (V.Körper 5:7), Fld. mit 7 Punktreihen und nur schwach gekieltem 5. Zwischenraum. Gelbrot. 1.3–1.4 mm. Meist synanthrop, in Kellern, Speichern, in Drogen, verschimmelten Herbarien, Scheunen, im Freiland und an Rostpilzen gefunden. Wohl im ganzen Gebiet, aber stellen- und zeitweise, s., aber manchmal in Anzahl. 7 *filum* Aubé

- F.Keule 3gliedrig, 1. Keulenglied etwa so lang und breit wie das 2. 2

- 2 Augen groß, ohne Schläfen. Fld. mit 8 Punktreihen, höchstens am 7. Zwischenraum mit angedeuteter Rippe. Gelbrot. 1.3–1.4 mm. In Moos auf Sumpfwiesen, unter vermulter Eichenrinde, in Köderkörben auf Bäumen. Im S.O. des Gebietes, s. 6 *argus* Rtt.

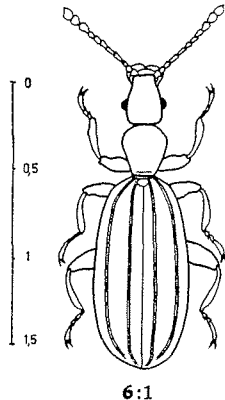
- Augen klein, mit kurzen aber deutlichen Schläfen (V.Körper 5:4). 3

- 3 Größer, rotgelb, Schläfen parallel oder nur schwach seitlich vorspringend. Die im Basalteil der Fld. gut getrennten 5. und 6. Punktreihen vereinigen sich kurz vor der Mitte zu einer einzigen, so daß die Fld. in der vorderen Hälfte 8, in der hinteren Hälfte 7 Punktreihen aufweisen. 1.2–1.3 mm. Unter schimmelnden Pflanzenstoffen, oft in Vogelnestern, vielfach synanthrop. Im ganzen Gebiet, aber selten. 4 *filiformis* Gyll.

- Kleiner, blaßgelb, Fld. mit nur 7 Punktreihen, Schläfen kurz aber wulstartig erweitert. 1.1 mm. In Erde unter Haselgebüsch. Es scheint sich um ein echtes Bodentier zu handeln. S.Kärnten, montan. 5 *strupii* Hölzel

Cartodere-Arten werden nicht selten mit Lebensmitteln und Drogen importiert, doch erfolgt eine Einbürgerung nur äußerst selten. In unserem Gebiet liegen belegte Funde vor von *Cartodere* (*Dienerella* Rtt.) *pilifera* Rtt. aus Wien, leicht kenntlich durch die feine aber deutliche, abstehende Behaarung der Fld. 1–1.2 mm, bisher nicht eingebürgert. Ebenso: 8 *Cartodere costulata* aus Mähren, kenntlich an den fein kielförmig erhabenen ungeraden Zwischenräumen. 1.3 mm. (V.Körper 5:8).

6. Gattung: *Adistemia* Fall.



V. und M.Hü. beinahe zusammenstoßend, Metasternum und 1. Sternit ohne eine erkennbare Naht miteinander verwachsen. Schläfen lang abgerundet, viel länger als die Augen. Bei uns nur eine Art.

Körper *Cartodere*-ähnlich, hellbraun bis rostrot. K. stark verlängert, mit kleinen Augen, F. lang und schlank, Hsch. verkehrt eiförmig ohne Gruben oder Furchen, wie der K. dicht und grob punktiert. Fld. mit 8 Punktreihen, 3. und 7. Fld.-Zwischenraum fein gekielt. Schn. am distalen Ende außen schräg ausgerandet. 1.3–1.5 mm. In den Niederlanden und neuerdings auch in der Schweiz in Herbarien gefunden. Neuerdings auch im Freien in Hamburg in Taubennestern. Scheint in weiterer Ausbreitung begriffen.

1 *watsoni* Woll. (6:1)

2. Tribus: *Corticariini*

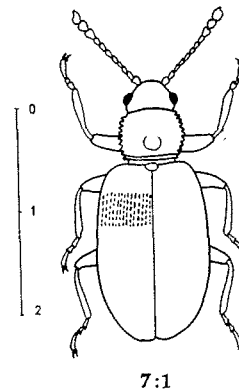
A. STRAND: Bemerkungen über nordische *Corticaria*- und *Corticarina*-Arten etc. Norsk Ent. Tidskr. V, 1939. (Aus dieser Arbeit wurden die Genitalabbildungen von 7:6, 7:17, 7:17a, 8:2a und 8:6 entnommen.)

V.Hü. zusammenstoßend, K. ohne Mittelfurche, S.Rd. des Hsch. meist gekerbt oder gezähnt, ohne Hautsaum; Fld. ohne Rippen, anliegend oder geneigt behaart, nur ausnahmsweise dazwischen mit abstehenden Börstchen.

Gattungstabelle

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | 1. Sternit des Hlb. mit Schl.Linien nahe den H.Hüften. Der 8. Fld.Punktstreifen endet unter der Schulter in einem Grübchen. Schildchen mit queren Kielchen oder einer Querrfurche. Fld. seitlich gerundet. | |
| | 9 <i>Melanophthalma</i> Motsch. S. 190 | |
| — | 1 Sternit ohne Schl.Linien, unter der Schulter der Fld. befindet sich kein Grübchen. | 2 |
| 2 | Schildchen stark quer mit deutlichem, feinem, queren Kielchen. V.Schn. beim ♂ ohne Zahn. Hsch. an den S. gezähnt oder ± deutlich gekerbt. | |
| | 7 <i>Corticaria</i> Marsh. S. 183 | |
| — | Schildchen wenig quer ohne Kielchen. V.Schn. des ♂ vorne innen mit deutlichem Zahn. Fld. seitlich ± gerundet. | |
| | 8 <i>Corticarina</i> Rtt. S. 188 | |

7. Gattung: *Corticaria* Marsh.

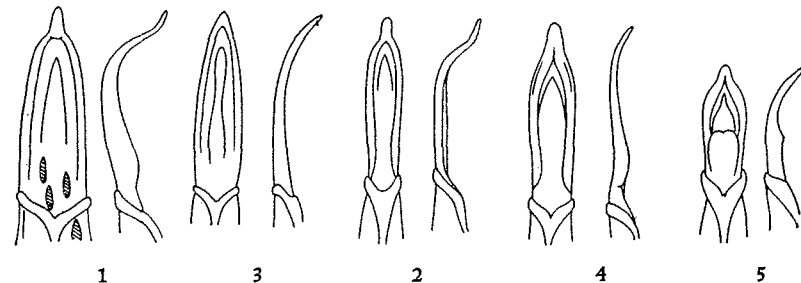


Größere bis kleine Arten, gekennzeichnet durch ein kleines queres Schildchen mit deutlichem Kiel vor der Spitze bei gleichzeitigem Fehlen von Schl.Linien am 1. Hlb.Sternit. ♂: 1. Gld. der V.Tr. ± erweitert. Die zahlreichen Arten leben, wenn nicht anders angegeben, ebenfalls an schimmelnden Substanzen, Rinden- und Holzabfällen, aber auch auf blühenden Sträuchern und an Kräutern, vielfach synanthrop in Ställen, Scheunen, an Holzklaftern und Reisigbündeln.

- | | | |
|---|---|---------------------------|
| 1 | Fld. mit längerer, etwas abstehender Behaarung oder mit Reihen schräg abstehender, steifer, heller Börstchen. | 2 |
| — | Fld. nur mit unauffälliger, anliegender Behaarung. | 7 |
| 2 | Fld. mit Reihen schräg aufstehender, heller Haarborsten, dazwischen mit Reihen sehr feiner Härchen. Der ziemlich große Hsch. fast so breit wie die schmalen parallelen Fld. Rotbraun, Naht und S. der Fld. meist angedunkelt (Aed. 7:6). 1.6–2.2 mm. Nicht synanthrop. Im ganzen Gebiet, im Westen n. s., nach Osten seltener werdend, im Vorland der Gebirge und bis 2500 m emporsteigend. Abends von Gräsern zu streifen, alpin aus Rasenziegeln zu sieben. | 6 <i>umbilicata</i> Beck. |

- | | | |
|---|---|---------------------|
| — | Fld. nur mit einförmiger, weicher, etwas abstehender Behaarung. | 3 |
| 3 | Die Punkte auf den Zwischenräumen sind feiner als jene der Streifen, so daß jede Fld. nur 8 deutliche Punktstreifen aufweist. Mittelgroß, einfarbig hellbraun bis braungelb. Schläfen deutlich entwickelt. Von kleinen Stücken des 3 <i>pineti</i> durch nur 8 deutliche Punktreihen, von den auf die Kennziffer 7 folgenden Arten durch die lange abstehende Behaarung verschieden (Aed. 7:5). 1.6–2 mm. Meist synanthrop; in Kellern, selten im Freien, im ganzen Gebiet stellenweise n. h. | 5 <i>fulva</i> Com. |
| — | Die Zwischenräume der Fld. sind ebenso stark punktiert wie die Punktstreifen, so daß sich auf ihnen etwa 15 unregelmäßige Reihen zählen lassen. | 4 |
| 4 | Der ziemlich große Hsch. so breit oder breiter als die lang ovalen Fld. an der Basis. Parallele, gewölbte Art ohne deutliche Schläfen hinter den Augen. | |

Aed. 7



Dunkel rostbraun, Fld. an der Basis und Spitze meist heller. ♂: 5. Bauchsegment in einen langen, herabgebogenen Dorn ausgezogen, Schl. verdickt (Aed. 7:4). 2—2.5 mm. Am Meeresstrand unter faulendem Tang und Holz n. s., im Binnenland s. bis s. s., im Hochwassergebiet, Kompost, auch in Maulwurfsnestern. 4 *crenulata* Gyllh.

— Der kleine Hsch. viel schmaler als die Fld. an der Basis. K. mit deutlichen Schläfen. 5

5 F. kürzer und robuster. Gld. 5 und 6 $1\frac{1}{2}$ mal, Gld. 7 und 8 $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit. Die bisher aus dem Gebiete bekanntgewordene Form ist auf der O.S. meist einfarbig rotbraun, höchstens an der Naht und im hinteren Drittel der Fld. etwas angedunkelt. ♂: 5. Sternit ohne Grube, höchstens mit seichter Querdepression, Pe. einfach gebogen und seitlich in einfachem Bogen zugespitzt (Aed. 7:3). 2.2—2.4 mm. An liegenden Kiefernästen und Rindenabfall, erst wenige Funde im Norden des Gebietes. 3 *pineti* Lohse

— F. länger und schlanker, Gld. 5 und 6 doppelt, 7 und 8 $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. ♂: 5. Sternit mit deutlicher Grube, Pe. doppelt gekrümmt. Hierher 2 nur anhand von Penispräparaten zu trennende Arten. Dunkelbraun, Schultern und Spitze der Fld. heller, 2—2.8 mm. 6

6 Pe. bis zum schmalen Endstück konisch zugerundet, Innensack mit deutlichen Zähnen (Aed. 7:1). Im N.W. und W. des Gebietes fehlend, in den restlichen Teilen s. h. bis gemein. 1 *pubescens* Gyllh. (7:1)

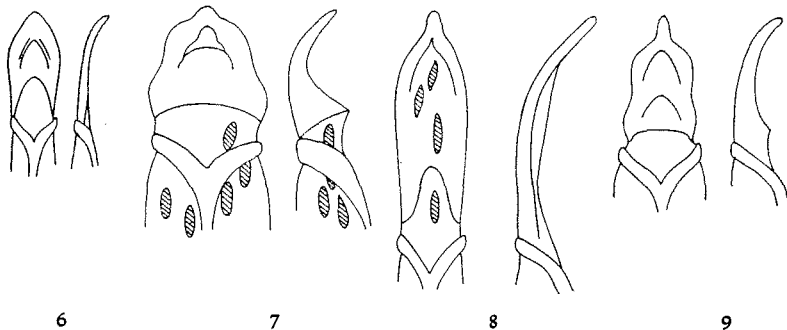
— Pe. parallelseitig, erst gegen das schmale Endstück plötzlich verschmälert (Aed. 7:2). Vertritt 1 *pubescens* im N.W. und W. des Gebietes; h. 2 *punctulata* Marsh.

7 Wenigstens das 9. F.Gld. (das 1. Gld. der F.Keule) länger als breit, distal konisch verbreitert. F. schlank, K. wenig schmaler als der Hsch., dieser wenig schmaler als die Fld. an der Basis. Große Arten von 2.3—2.6 mm. 8

— Die 2 ersten Gld. der F.Keule rundlich, so lang wie breit. (Da diese Gld. oft abgeflacht sind, müssen sie genau von der Breitseite betrachtet werden.) 9

8 Größer, Punktreihen der Fld. schwach vertieft, Hsch.S. fast glattrandig. Meist schwarz, selten ganz oder teilweise rotbraun (Aed. 7:7). 2.3—2.6 mm. Das heutige Vorkommen in M.E. ist sehr zweifelhaft. Alte Meldungen, die aus fast ganz M.E. vorliegen, beruhen, soweit nachprüfbar, auf Fehlbestimmung. Am ehesten im O. zu erwarten, da sich das heutige Vorkommen auf N.O.- und O.E. beschränkt. 7 *longicornis* Hbst.

Aed. 7



— Etwas kleiner, Streifen der Fld. besonders an den S. stark vertieft, Zwischenräume gewölbt. Schl. besonders beim ♂ verdickt. Schwarz, Fld. oft bis auf Naht und S.Rd. heller oder nur Schulter und Spitze heller (Aed. 7:8). 2.2 bis 2.5 mm. In Sümpfen und feuchten Wäldern, überall n. s., gebietsweise h. 8 *impressa* Ol.

9 K. hinter den Augen mit kurzen, aber deutlichen Schläfen. 10

— K. hinter den Augen ohne erkennbare Schläfen. 17

10 Größer: 1.8—2.5 mm. Meist dunkel gefärbt. 11

— Kleiner: 1.3—1.6 mm. Ganz gelbbrot, Körper gewölbt. 16

11 Groß, robust, gewölbt. Hsch. sehr deutlich vor der M. am breitesten, quer, nach hinten geradlinig verengt, die S. hinten kräftig gezähnt, die flachen Streifen der Fld. erlöschen bald hinter der Mitte. Schwarz, manchmal rotbraun (Aed. 7:9). 2—2.5 mm. Aus den Karpaten bis in die Slowakei und nach Mähren einstrahlend, aber s.s.; möglicherweise noch in den Alpen anzutreffen. Sonst in Skandinavien (boreoalpin?). 9 *lapponica* Zett. (*robusta* Ganglb.)

— Kleiner, 1.7—2.3 mm. Hsch. nur undeutlich quer, Hsch.S. gleichmäßiger gerundet, selten (16 *linearis*) nach hinten gerade verengt. 12

12 Fld. gestreckt, abgeflacht, nach hinten deutlich erweitert und hinter der M. am breitesten. K. fein und weitläufig punktiert. 13

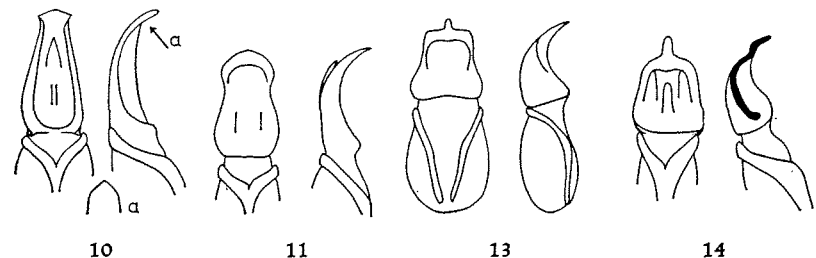
— Fld. weniger gestreckt und gewölbt, in der Mitte am breitesten oder ± parallelseitig. 14

13 Die Reihen der Fld. sind sehr regelmäßig, dicht und stark punktiert; Zwischenräume mit viel feineren Punkten, quer gerunzelt. Rostrot oder braun (Aed. 7:14). 1.8—2.2 mm. An Nadelholz, an Koniferenzapfen, vielfach im Frühjahr im Harz frisch geschlagener Fichten. Fehlt im S.W.; im N. s.s., im O. und im Gebirge häufiger. 14 *abietum* Motsch.

— Die Reihen der Fld. nicht vertieft, dicht und fein, ziemlich unregelmäßig punktiert, Zwischenräume kaum feiner, aber etwas weitläufiger und ebenfalls recht unregelmäßig punktiert, O.S. durch deutlichere Chagrinierung matter. Hsch. fast so lang wie breit, spärlich und fein punktiert, an den S. kaum krenuliert. Rotbraun bis braun (Aed. 7:15). 2—2.4 mm. An Nadelholz wie 14 *abietum*. Fehlt im N.W.; in der Mitte und im S. besonders im Gebirge. S., nur im O. etwas häufiger. 15 *foveola* Beck.

14 Hsch. nur wenig schmaler als die Fld., seitlich stark gezähnt, weitläufig punktiert. Rotbraun, 1. F.Gld. und B. schwarz, Knie und Tr. gelb, Fld. oft mit Ausnahme der Schultern schwarzbraun. ♂: Schl. verdickt, 5. Sternit mit

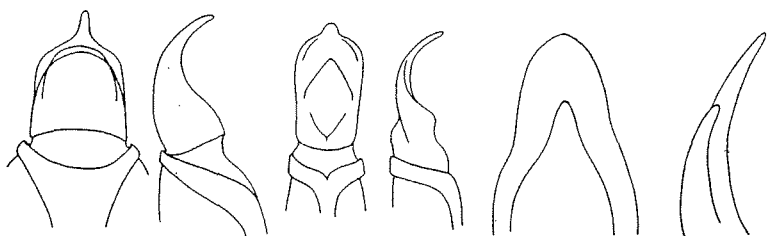
Aed. 7



- tiefer, breitem Quereindruck. 1.7–2 mm. Auf Kiefern und Eichen s. lokal und s.s. 20 *bella* Redt.
- Hsch. viel schmaler als die Fld. 15
- 15 Schwarzbraun, Mund, F. und B. rot, Schl. oft angedunkelt. O.S. leicht gewölbt, Zwischenräume der Fld. gleichmäßig, kaum gewölbt, Schultern schmal verrundet; Hsch. kräftig und dicht punktiert, glänzend. Helle Stücke lassen sich von dem ähnlichen 14 *abietum* durch die kräftige und weniger weitläufige Punktur der Stirn gut unterscheiden (Aed. 7:16). 1.8–2 mm. Im ganzen Gebiet, stellenweise und ziemlich s., im W. s.s.; vorzugsweise in Nadel-, aber auch in Laubwäldern; an Koniferenzapfen. 16 *linearis* Payk.
- Gelbrot, flacher, Schultern stärker verrundet. 17 *eppelsheimi* Rtt. (1886)
- Unter dem Namen „*eppelsheimi*“ hat REITTER ursprünglich (1875) eine Art beschrieben, die breite, einfache Fld.Zwischenräume besitzt und 2–2.1 mm lang ist. Das Typusexemplar dieser Art ist nicht mehr auffindbar, höchstwahrscheinlich handelt es sich um die Art, die auch als *C. lateritia* Mannh. beschrieben ist. Das Genital von 17a *lateritia* zeigt (Aed. 7:17a). 1886 gibt REITTER eine von der Originalbeschreibung abweichende Darstellung, nach welcher die Art feine, schwach kielförmig gewölbte Fld.Zwischenräume hat und 1.8–2 mm (in der Fauna Germanica 1.7–2 mm) mißt. Auf diese Art bezieht sich auch die Beschreibung bei GANGLBAUER; ihr Genital zeigt: (Aed. 7:17).
- Eppelsheimi* (1875) (? = 17a *lateritia*) stammt aus der Steiermark, 17 *eppelsheimi* (1886) wird aus Böhmen und Berlin gemeldet. Es ist unter diesen Umständen sinnlos, weitere Verbreitungsangaben zu machen.
- 16 Hsch. wenig breiter als lang, herzförmig, so breit wie die Fld. an der Basis (K.Hsch. 7:18). Fld. verkehrt eiförmig, oval, mit verrundeten Schultern, die Reihenpunkte grob und in dichter Aufeinanderfolge. Augen klein, Schläfen lang. Gelbrot (Aed. 7:18). 1.3–1.5 mm. Bei Formica-Arten, aber auch hinter Baumrinden, im ganzen Gebiet ziemlich h., im S. besonders montan bis subalpin. 18 *longicollis* Zett.
- Hsch. breiter als lang, nicht herzförmig; Fld. seitlich wenig ausgebaucht, Schultern enger verrundet; Augen groß, Schläfen sehr kurz (K.Hsch. 7:19). Gelbrot (Aed. 7:19). 1.3–1.6 mm. Ebenfalls in Ameisen- und Bienennestern, im Norden und Westen s., im übrigen M.E. nur s.s. und stellenweise.

19 *inconspicua* Woll.
(*crenicollis* auct. nec Mannh.)

Aed. 7



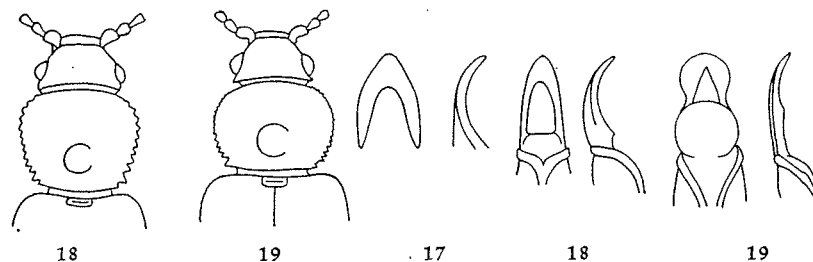
15

16

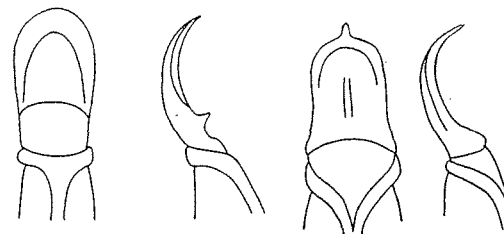
17a

- 17 Zwischenräume der parallelen Fld. etwa ebenso stark punktiert wie die Reihen. Schwarz, F. und B. rotbraun, Schl. und F.Keule angedunkelt. Behaarung der Fld. schwarz oder dunkel rotbraun (Aed. 7:13). 1.5–1.9 mm. Auf Gebüsch und Kräutern. Wird auf *Verbascum* gefunden, in dessen Stengeln sich die Art entwickeln soll. Mittleres und südliches M.E., s., aber oft in Anzahl. 13 *obscura* Bris.
- Zwischenräume der Fld. viel feiner punktiert als die Reihen. 18
- 18 Punktstreifen hinter der Mitte der Fld. erlöschend, die breiten Zwischenräume fein irregulär punktiert. Körper gewölbter als bei 21 *elongata*, etwas *Corticarina*-ähnlich. Rotbraun bis schwarzbraun. Hsch.S.Rd. sehr fein gezähnt (Aed. 7:23). 1.5–1.8 mm. Im Freiland, aber auch *synanthrop*, s.s. 23 *ferruginea* Marsh.
- Punktstreifen fast bis zur Spitze der Fld. verlaufend. 19
- 19 Sehr kleine, gelbrote Arten mit fast parallelseitigen Fld. 1.5–1.8 mm. 20
- Arten mit seitlich deutlich gerundeten Fld., oft größer (bis 2.2 mm). 21
- 20 Hsch. so breit wie die Fld., nur äußerst fein punktiert, matt. Gelbrot (Aed. 7:21). 1.5–1.8 mm. In allen Biotopen im ganzen Gebiet h. bis s. h. 21 *elongata* Gyllh.
- Hsch. etwas schmaler als die Fld., glänzend und ziemlich grob, aber feiner als die Fld. punktiert. Hsch.S.Rd. gezähnt. 1.6–1.7 mm. Bisher nur 2 Funde: Hamburg und Wien. 22 *pietschi* Gglb.
- 21 Hsch. stark quer, nicht herzförmig, wenig dicht punktiert. Basalgrübchen klein und flach. Fld. nur wenig breiter als der Hsch. Braun bis schwarz, F.

K.Hsch. 7



Aed. 7



21

23

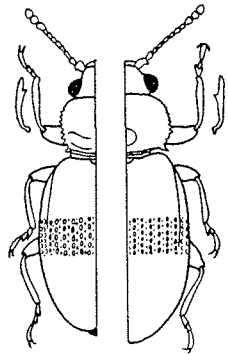
und B. rostrot (Aed. 7:10). 1.5–1.8 mm. Bei uns nur im N.O. und S., s. Unter faulem Heu, aber mehrfach auch in Calluna-Heiden an Calluna und Sarothamnus. 10 *saginata* Mannh.

— Hsch. quer, aber herzförmig, vor der Mitte am breitesten, seitlich stark gezähnt, mit tiefen Basalgrübchen, dicht und stark punktiert. 22

22 Größer, 1.8–2.2 mm. Fld. langoval. K. und Hsch. rotbraun, Fld. bis auf die Schultern dunkelbraun (Aed. 7:11). Im W. seltener, sonst im ganzen Gebiet n. s.; in allen möglichen Biotopen, auch in Vogelnestern. 11 *serrata* Payk.

— Klein, 1.3–1.5 mm. Einfarbig rostrot oder gelbrot. Fld. kurzoval, an den S. stärker gerundet, gewölbt, länger behaart. Bisher nur im äußersten S.O. gefunden, s.s. 12 *weisei* Rtt.

8. Gattung: *Corticarina* Rtt.



8:1 8:5

Kleine Lathridier von 1–1.8 mm Länge, mit großen Augen, bauchig erweiterten Fld., Schildchen kaum quer, ohne Kiel. ♂: V.Schn. am Innen-Rd. der U.S. mit feinem Zähnchen, das Hsch. oft beträchtlich schmäler als beim ♀. Lebensweise wie bei 7 *Corticaria*, aber relativ häufig auf blühendem Gesträuch.

1 Hsch. schmal, wenig breiter als lang, seitlich wenig gerundet. 2

— Hsch. viel breiter als lang, in der M. am breitesten. 4

2 K. kräftig und dicht punktiert; braun, F. und B. gelbrot (Aed. 8:1). 1–1.6 mm. Ü. s. h. . . . 1 *gibbosa* (Hbst.) (8:1)

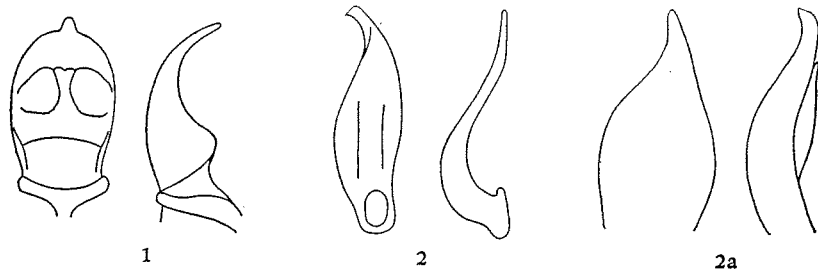
— K. fein und weitläufig punktiert. 3

3 Heller braun, K. und Hsch. manchmal abstechend heller als die Fld. F.Keule

und 1. F.Gld. kaum angedunkelt, Behaarung sehr wenig länger und abstehtender als bei 3 *obfuscata*. F. und B. gelb (Aed. 8:2). 1–1.7 mm. Im N. lokal und s., sonst n. s. bis h. 2 *similata* (Gyll.)

— Dunkelbraun, F. und B. hellbraun, F.Keule und 1. F.Gld. dunkel. Behaarung kürzer. Der Hauptunterschied zu 2 *similata* liegt im Bau des Aed. (Aed. 8:3). 1.4–1.6 mm. Aus Skandinavien beschrieben, im S.O. und S. des Gebietes, vielfach verkannt. 3 *obfuscata* Strand

Aed. 8



(Mit 2 *similata* und 3 *obfuscata* nahe verwandt ist eine Art, die in England und Skandinavien vorkommt und auch bei uns angetroffen werden könnte. Durchschnittlich kleiner, nur 1.3–1.4 mm. Fld. kürzer und mehr gerundet, Hsch. breiter, O.S. feiner behaart als bei 2 *similata*. ♂: Das Zähnchen der V.Schn. steht der Schn.Basis näher und ist sehr klein und schlecht erkennbar (Aed. 8:2a).) (2a *lambiana* Sharp)

4 Hsch. wenig schmäler als die Fld., diese ohne Schulterbeule. F. schlank, Hsch. oft mit sehr schwachen Grübchen vor der Basis. Einfarbig gelbrot (Aed. 8:4). 1.4–1.7 mm. Besonders gern an Ufern im Sande unter trockenem Laub und Anspüllicht. Fehlt in höheren Lagen. 4 *truncatella* Mannh.

— Hsch. deutlich schmäler als die Fld., diese mit Schulterbeule. 5

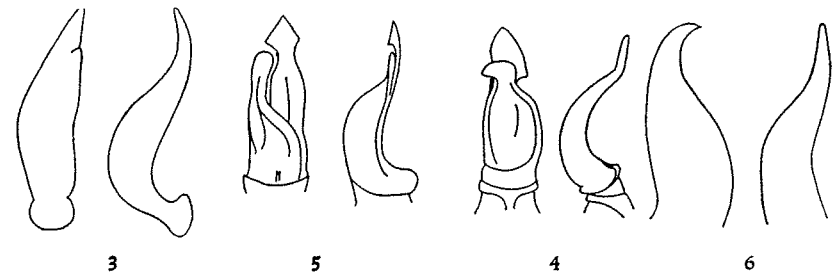
5 Klein, 1–1.3 mm. K. und Hsch. gelbrot, Brust, Abdomen und Fld. oft schwärzlich. F. kürzer, 1. Gld. der Keule wenig länger als breit (Aed. 8:7). Unter Fallaub an xerothermen Stellen. Mediterrane Art, die gerade noch bis Südkärnten einstrahlt. 7 *fulvipes* Com.

— Größer, 1.5–1.8 mm. K. und Hsch. dunkelbraun, F. schlank, 1. Keulengld. wesentlich länger als breit. 6

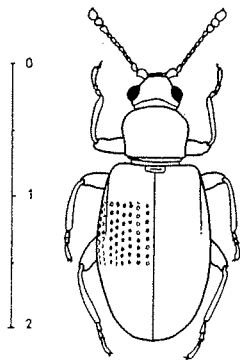
6 Hsch. stark quer, so breit wie die Fld. an der Basis. Fld. kurz behaart, Zwischenräume flach (Aed. 8:5). Überall s. h. . . . 5 *fuscula* (Gyll.) (8:5)

— Hsch. schmäler als die Basis der Fld., diese länger, silberweiß behaart. Zwischenräume gewölbt (Aed. 8:6). 1.7 mm. Diese, aus Skandinavien beschriebene Art könnte auch bei uns vorkommen. . . . (6 *latipennis* Sahlb.)

Aed. 8



9. Gattung: *Melanophthalma* Motsch.



9:1

In der Körperform mit *Corticarina* übereinstimmend, aber das Schildchen quer und mit einem M.Kiel oder einer Quersfurche. 1. Sternit mit Schl.Linien, 8. Fld.-Reihe unter der Schulter in einem Grübchen endend. ♂: V.Schn. ohne Zahn, 1. Gld. der V.Tr. nur sehr wenig erweitert. Lebensweise wie 7 *Corticaria* und 8 *Corticarina*.

1 Hsch. schmal, aber doch quer, ohne M.Grübchen, matt, chagriniert, in der Mitte am breitesten, nach vorn gerundet, nach hinten gerade verengt, weitläufig oder mäßig dicht punktiert. Schwarzbraun oder bräunlichgelb; F.Keule ange-dunkelt (Aed. 9:1). 1.3–2 mm. Überall s. h.

1 *transversalis* (Gyll.) (9:1)

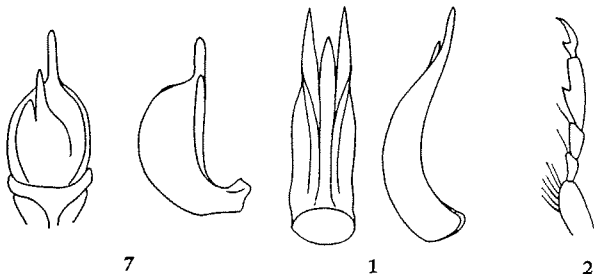
— Hsch. seitlich vor der Mitte ± stumpfwinklig erweitert, nach vorn stärker, nach hinten schwä-

cher geradlinig verengt, dicht punktiert. Rostrot, Fld. meist dunkelbraun oder gelbbrot. ♂: Endglied der V.Tr. innen, nahe der Mitte, mit dornförmigem Zähndchen (3. Tr.Gld. ♂ 9:2). 1.5–2 mm. Bei uns in ebenen und niederen Lagen n. h. bis s. In den Alpen fehlend. . . . 2 *distinguenda* (Com.)

Aed. 8

9

3. Tr.Gld. 9



7

1

2

59. FAMILIE: MYCETOPHAGIDAE

Von Hermann Vogt

Etwas abgeflachte, lang ovale, dicht behaarte, kleine bis mittelgroße Arten. F. unter dem S.Rd. der Stirn vor den Augen eingefügt, 11gliedrig, zur Spitze verdickt oder mit 2–5gliedriger Keule. Das 1. Gld. der F. ist nicht besonders verdickt. Alle Hü. schmal getrennt, die V.Hü. oval, schräg gestellt, etwas vorragend, ihre Hü.Höhlen hinten offen. Die Familie ist dadurch vor allen anderen ausgezeichnet, daß die Tr. 4gliedrig, beim ♂ die V.Tr. aber 3gliedrig sind. Nach WILSON 1930, der Hautflügel und Genitalien der Clavicornia vergleichend studierte, stellen die Mycetophagidae die primitivsten Vertreter dieser formenreichen Gruppe. Er fand starke Beziehungen zu den Byrrhidae, innerhalb der Clavicornia nur die auch sonst hervortretende nahe Verwandtschaft mit den Erotylidae. Unsere Arten sind Pilzfresser; sie entwickeln sich in Baumschwämmen, einige leben unter verschimmelndem Stroh.

Gattungstabelle

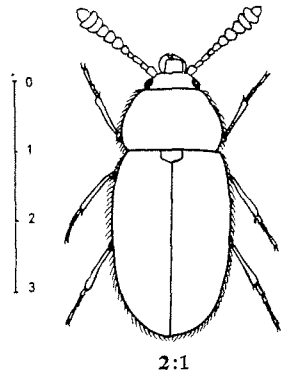
- 1 Hsch. stark quer, nach vorn verengt, hinten so breit oder wenig schmaler als die Fld.; K. viel schmaler als der Hsch.. F. zur Spitze verdickt oder mit 3–5gliedriger Keule. 2
- Hsch. kaum breiter als lang, fast parallelseitig, viel schmaler als die Fld. K. mit Augen fast so breit wie der Hsch.. F.Keule 2gliedrig. 6 *Berginus* Er. S. 196
- 2 F. mit gut abgesetzter 3gliedriger Keule. 3
- F. zur Spitze allmählich verbreitert oder mit 4–5 verdickten Endgld. 4 *Mycetophagus* Hellw. S. 193
- 3 Fld. ganz verworren punktiert, ohne Punktreihen oder Haarstreifen. 4
- Fld. zwischen der dichten Punktiertung mit sehr feinen, wenig auffälligen Punktreihen und außer der anliegenden, dichten Grundbehaarung mit Reihen längerer, etwas gehobener Haare. 5 *Typhaea* Curtis S. 196
- 4 Körper stark gewölbt, S.Rd. der Fld. von oben nicht gleichzeitig sichtbar. Fld. einfarbig oder an der Basis aufgehell. 5
- Körper flach, die S.Rd. der Fld. von oben gleichzeitig sichtbar. Fld. mit hellen Flecken oder Querbinden. 3 *Litargus* Er. S. 192
- 5 Punktiertung von Hsch. und Fld. fein, Haare fein und anliegend. F.Keule breit, Käfer klein: 2.2–2.5 mm. 1 *Pseudotriphyllus* Rtt. S. 191
- Punktiertung von Hsch. und Fld. sehr grob, Haare lang und halb aufgerichtet. F.Keule schmal. Größer: 3.5–4 mm. 2 *Triphyllus* Latr. S. 192

1. Gattung: *Pseudotriphyllus* Rtt.

Körpergestalt und Beine ähnlich *Triphyllus*, jedoch die 3gliedrige F.Keule deutlicher abgesetzt. Fld. viel feiner, unregelmäßig und dicht punktiert, ohne Punktreihen. Hsch. mit 2 Basisgrübchen. Endgld. der Kf.Ts. nicht verdickt.

O.S. dunkelbraun bis schwarz, der Hsch. am V.Rd., die Fld. unscharf an den Schultern und längs in einigem Abstand von der Naht aufgehell. F., Mund und B. rotbraun. 2.2–2.5 mm. In Baumschwämmen im O. von Österreich und in der Tschechoslowakei, s.s. 1 *suturalis* (F.)

2. Gattung: *Triphyllus* Latr.

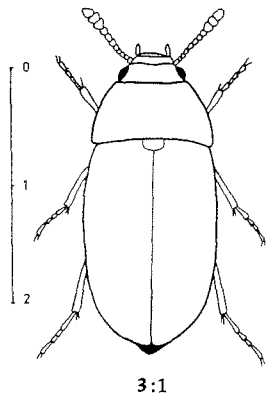


Lang oval, hochgewölbt. O.S. auf glänzendem Untergrund sehr stark, verworren punktiert, dicht halb aufstehend behaart. F. mit 3-gliedriger, ziemlich schmaler Keule. Hsch. ohne Basalgrübchen. Endgld. der Kf.Ts. wesentlich breiter als das vorletzte.

O.S. braunrot, Fld. mit heller Basis, am Ende je mit einem schlecht abgegrenzten helleren Fleck. 3.5–4 mm. In und an Baumschwämmen auf Laubholz, besonders am Leberpils, meist n. h., in S.Deutschland s.s., in Österreich nur im O.

1 *bicolor* (F.) (2:1)

3. Gattung: *Litargus* Er.

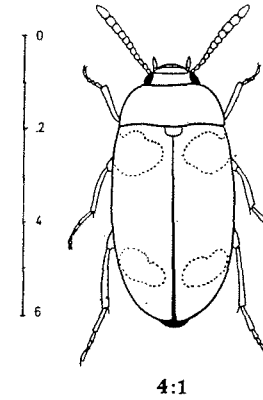


O.S. flach, Fld. fein verworren punktiert, dicht und fein anliegend behaart. F. mit 3-gliedriger Keule. Hsch. ohne Basalgrübchen.

Schwarz, die S. des Hsch. an den H. Wi., 2 zackige, veränderliche Querbinden auf den Fld. und der S.Rd. derselben, oft auch ein kleiner gemeinsamer Spitzenfleck gelb. 2.4–2.8 mm. An Baumschwämmen, unter verpilzter Rinde, meist h.

1 *connexus* Geoffr. (3:1)

4. Gattung: *Mycetophagus* Hellw.



Fld. gestreckt, beide S.Rd. von oben sichtbar, mit deutlichen Punktreihen. O.S. dicht behaart, Hsch. mit 2 deutlichen Basalgrübchen. In Baumpilzen oder in verpilztem Holz.

1 O.S. dicht und deutlich punktiert, etwas glänzend. Endgld. der Kf.Ts. kaum breiter als das vorletzte. F. verschieden gebildet 2

— O.S. äußerst fein und dicht gleichmäßig punktiert, sehr fein und dicht anliegend seidenartig behaart, matt. Endgld. der Kf.Ts. viel dicker als das vorletzte, an der Spitze abgestutzt. F. mit breit abgesetzter, 4-gliedriger Keule (F. 4:10). (6. U.G.: *Philomyces* Gglb.)

Gelbbraun bis rostrot, der K. etwas dunkler als die Fld., diese in der größeren hinteren Hälfte angedunkelt, darin vor der Spitze mit gezacktem hellerem Fleck auf jeder Fld.. Hsch.

so breit wie die Fld. kurz hinter den Schultern, hinter der M. am breitesten. 4–4.5 mm. In verpilztem Holz oder Baumschwämmen von Laubbäumen im ganzen Gebiet, s. 10 *populi* F.

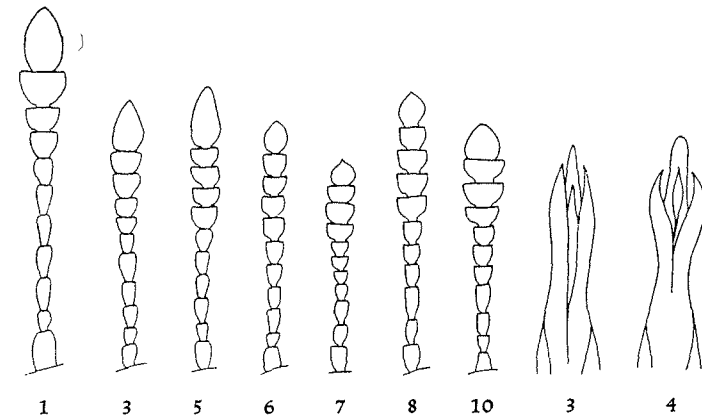
2 Hsch. kurz vor der Basis am breitesten, von da nach vorn ± stark gerundet verengt, so breit wie die Fld. kurz hinter der Schulter. Hsch.S.Rd. nicht deutlich gekerbt. F. zur Spitze allmählich verdickt, oder mit 4-gliedriger Keule. 3

— Hsch. in der M. am breitesten, nach vorn und hinten verengt, deutlich schmaler als die Fld. kurz hinter den Schultern. F. mit 5-gliedriger, schwach abgesetzter, paralleler Keule (F. 4:8). 1. Gld. der H.Tr. nicht länger als das letzte. 8

3 F. mit 5 etwas vergrößerten Endgld. (F. 4:1, 3, 5, 6). Das 1. Gld. der H.Tr. ist viel länger als das letzte 4

F. 4

Aed. 4



- F. mit 4-gliedriger Keule (F. 4:7). 1. Gld. der H.Tr. kaum länger als das letzte. (3. U.G.: *Parilendus* Casey).
 Rotbraun bis dunkelbraun, relativ hoch gewölbt. F. und B. gelbbraun, Fld. mit einer gelben Schultermakel und einem gelben Fleck hinter der M.. O.S. dicht gelblich, rauh behaart, auf den Fld. mit Reihen etwas längerer Härchen. Die Zwischenräume der feinen Punktstreifen mit dichter reibenartiger bis Körnchen-Struktur. Endgld. der F. kaum länger als das vorletzte. 3.5—4 mm. In Baumschwämmen und verpilztem Mulm, auch synanthrop in Heu und Stroh, an Lebensmitteln. Im ganzen Gebiet, aber meist s.

7 *quadriguttatus* Müll.

- 4 Jede Fld. mit 1—2 großen roten Flecken oder einfarbig braunschwarz. Käfer mindestens 5 mm lang. Hsch. von der Basis nach vorn stärker verengt, oben fast gleichartig, wenig dicht punktiert, glänzend. Fld. zwischen den Punktreihen fein und zerstreut punktiert, glänzend.

(1. U.G.: *Mycetophagus* s.str.)

- Fld. mit gezackten hellen Querbinden und (oder) mehr als 2 hellen Flecken pro Fld.. Länge unter 5 mm. Hsch. nach vorn schwächer verengt, sehr dicht mit groben und feinen Punkten besetzt oder runzelig bzw. gekörnt erscheinend, daher viel weniger glänzend; auch die Fld. zwischen den Punktreihen äußerst dicht punktiert, weniger glänzend. (2. U.G.: *Ulolendus* Rtt.)

- 5 6.—10. F.Gld. angedunkelt, Endgld. heller. Fld. mit 11 feineren, nicht streifig vertieften Punktreihen, an der Schulter und hinter der M. mit je einer großen gelbroten Makel. Jede davon oder s. s. beide können fehlen. Auch eine Vergrößerung der Flecken bis zu ihrem Zusammenfließen ist möglich. K. heller als der Hsch., letzterer selten rostrot, gewöhnlich fast schwarz (F. 4:1). 5—6 mm. In Baumschwämmen, unter verpilzter Rinde, ü.h.

1 *quadripustulatus* (L.) (4:1)

- F. einfarbig rostrot bis braun. Fld. einfarbig braunschwarz, mit 10 furchig vertieften punktierten Streifen. 5—6 mm. Sibirische Art, die relikitär s.s. im O. von Österreich gefunden wurde. 2 *ater* (Rtt.)

- 6 Endgld. der F. beträchtlich länger als die 2 vorhergehenden zusammen (F. 4:5). O.S. braun bis braunschwarz, Fld. mit großem, gelbem Schulterfleck, einer meist in 3 kleine Flecken aufgelösten Querbinde hinter der M., 1—2 S.Flecken vor der M. und einer Spitzenmakel. Häufig fehlen einzelne Flecken. F. dick, braungelb, vor der Spitze angedunkelt. Das ♂ hat ein noch längeres F.-Endgld. als das ♀. Hsch. Punktur aus voneinander getrennten großen und kleinen Punkten bestehend. 4—4.5 mm. Im O. des Gebietes s.s., im W. nur wenige Funde aus älterer Zeit. 5 *decempunctatus* F.

- Endgld. der F. etwa so lang wie die 2 vorhergehenden zusammen (F. 4:3).

- Endgld. der F. bedeutend kürzer als die 2 vorhergehenden zusammen (F. 4:6). O.S. braunschwarz, der Mund, F., B. und Tr. rostrot, die F. vor der Spitze angedunkelt, auf den Fld. eine größere Schultermakel, auf der Fläche bis zu einer gezackten Querbinde zu Beginn des letzten Drittels mehrere bis zahlreiche veränderliche Flecken gelb, auch vor der Spitze noch ein meist größerer Fleck. Hsch. sehr dicht mit tiefen großen und dazwischen sehr kleinen Punkten besetzt. 4—4.5 mm. An Baumschwämmen, unter verpilztem Laub, Rinde usw., ü.n.s. 6 *atomarius* F.

- 7 Plumper gebaut, daher etwas größer erscheinend. Farbkontrast der Fld.-Zeichnung schwächer. Endgld. der F. wenig heller als die braunroten vorher-

gehenden Gld. Schulter meist nur am V.Rd. dunkel oder ganz hell. K. und Hsch. braunrot bis schwarz, Fld. mit großem rotgelbem Schulterfleck, der hinten nach innen zur Naht verlängert ist, hinter der M. mit einer gewellten oder gezackten, evtl. in Einzelflecken aufgelösten, an der Naht unterbrochenen Querbinde. Die Zeichnung ist sehr veränderlich, sie kann z.T. oder bis auf die Humeralmakel ganz ausfallen; es können auch zusätzliche Flecken auftreten. Hsch. sehr dicht grob und fein punktiert, die Punkte hängen z. T. in Querstrukturen zusammen. (Aed. 4:3) (F. 4:3). 4—4.5 mm. An harten Baumschwämmen, in myceldurchsetztem morschem Laubholz, im O. des Gebietes n.s., im W. s. 3 *piceus* F.

- Im Durchschnitt kleiner und schlanker, die dunkle Grundfarbe der Fld. bei ausgefärbten Stücken dunkler. Daher ist der Farbkontrast der Fld.-Zeichnung deutlicher, diese Zeichnung ist stärker aufgegliedert (zackiger, oder in Punkte zerlegt), auch ist das Endgld. der F. farblich stärker von den dunklen vorletzten Gld. abgesetzt. Die Schulterbeule ist in größerem Umfang dunkel gefärbt. Diese Unterschiede gegenüber 3 *piceus* sind jedoch alle nicht konstant. Die Parameren sollen etwas mehr ausgeschweift (Aed. 4:4), das F.Endgld. des ♂ etwas länger, die Behaarung der Fld. etwas kürzer sein. Hsch. häufiger braunrot. Mehrere Autoren und der Verfasser konnten diese von KAVAN 1949 angegebenen Merkmale nicht erkennen; für die Artverschiedenheit sprechen aber ökologische Unterschiede: *salicis* kommt an weichen Baumschwämmen, z. B. *Polyporus caudicinus* vor. 4—4.5 mm. Schwier von der vorigen Art zu unterscheiden. Die Verbreitung ist ungenügend bekannt, die Art? dürfte kaum seltener als 3 *piceus* sein. 4 *salicis* Bris.

- 8 O.S. fein anliegend behaart, Hsch. sehr dicht runzelig gedrängt punktiert, kaum heller als der K.. Hsch.- und Fld.S. dicht anliegend bewimpert. Fld. zwischen den feineren Punktreihen sehr dicht punktiert (F. 4:8).

(4. U.G.: *Ilendus* Cas.)

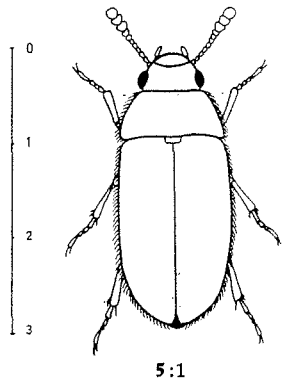
O.S. rostrot bis dunkelbraun, F. und B. etwas heller, die Fld. mit zahlreichen ± ineinanderfließenden gelbbraunen Flecken. 4.2—4.5 mm. An Laubholzschwämmen, im ganzen Gebiet, aber s. 8 *multipunctatus* F.

- O.S. länger, halb aufsteigend, lockerer behaart. Hsch. einfach, stark, locker punktiert, seine S. und die der Fld. lang halb absteigend locker bewimpert. K. schwarz, Hsch. rotgelb. Fld. zwischen den groben Punktreihen glänzend.

(5. U.G.: *Mycetoxides* Motsch.)

Gestreckt. Fld. fast schwarz, hinter der Basis und hinter der M. mit je einer blaßgelben Querbinde, dazwischen meist ein gelber S.Fleck. F. und B. rostrot. 4—4.5 mm. Mehr in verpilztem Laubholz als in Baumschwämmen, im O. des Gebietes s., im W. s.s. 9 *fulvicollis* F.

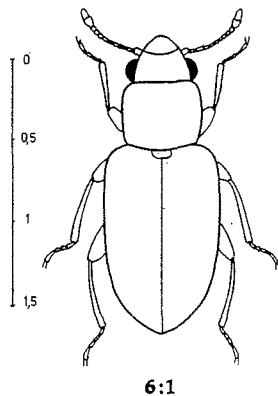
5. Gattung: *Typhaea* Curtis



Fld. gewölbt, sehr fein und dicht punktuert, mit undeutlichen feinen Punktreihen. Behaarung nicht ganz anliegend, auf den Fld. mit Reihen etwas längerer, deutlicher aufstehender Haare. F. mit 3-gliedriger Keule. O.S. einfarbig. Hsch. ohne deutliche Basisgrübchen. 1. Gld. der H.Tr. etwa so lang wie das letzte.

Einfarbig gelb- bis rotbraun. Hsch. fast so breit wie die Fld., von der Basis nach vorne nur schwach verengt. Endgld. der F.Keule nur wenig länger als das vorhergehende. 2.5–3 mm. Kosmopolitisch verbreitet in Scheunen, Kellern; an schimmelnden Pflanzenresten ü.h., seltener im Freiland. . . . 1 *stercorea* (L.) (5:1)

6. Gattung: *Berginus* Er.



Habituell von den anderen Gattungen durch schmalen Hsch. und 2-gliedrige F.Keule ausgezeichnet. Hsch. viel schmaler als die Fld., kaum breiter als lang, fast parallelseitig. K. groß, mit den Augen fast so breit wie der Hsch. Clypeus von der Stirn durch eine scharf eingeschnittene Bogenfurche getrennt. K. und Hsch. rugos punktiert. Hsch. leicht uneben, aber ohne deutliche Basisgrübchen. Fld. mit scharfen Punktreihen, in diesen und den Zwischenräumen streifig kurz anliegend behaart.

Ganz rotbraun bis pechbraun. 1.5–1.7 mm. Aus dem Mittelmeergebiet 1924 nach Halle mit *Flores Cacti grandiflori* eingeschleppt, nicht eingebürgert.

(1 *tamarisci* Woll.) (6:1)

60. FAMILIE: COLYDIIDAE

Von Hermann Vogt

Kleine bis mittelgroße, meist gestreckte Käfer von sehr verschiedenem Äußeren, deren Hauptmerkmale in den einfachen (nicht gelappten), 4-gliedrigen Tr. und in den kleinen, kugeligen, nicht oder nur wenig aus der Brust hervortretenden V.Hü. zu sehen ist. Nur bei den blinden Arten der Gattungen *Langelandia* und *Anommatus* sind die Tr. weiter reduziert und nur 3-gliedrig. Die F. sind von sehr verschiedener Gestalt (z.B. spindelförmig, in der Mitte verdickt, oder mit knopfförmiger, aus 1–2 Gld. bestehender bzw. gestreckter, 2–4-gliedriger Keule) und unter einem vorgewölbten S.Rd. der Stirn oder frei an den V.Ecken derselben eingelenkt, 10- bis 11-gliedrig. Der Hlb. zeigt 5 freiliegende Ventralsegmente, wovon die ersten 2–4 starr miteinander verbunden sind.

Bestimmungstabelle der Unterfamilien

- 1 Die F. sind in dorsale (unsere Art) oder apikale F.Gruben des Hsch. einlegbar, oder jederseits der V.Br. findet sich eine F.Spalte. V.Br. nach vorn in einen Kehlfortsatz verlängert. V.Hü.Höhlen hinten offen. B. meist in seitliche Gruben der U.S. einlegbar. 3 *Murmidiinae* S. 216
- Prothorax ohne F.Gruben. V.Br. ohne Kehlfortsatz. V.Hü.Höhlen meist geschlossen. B. nicht in Gruben einlegbar. 2
- 2 Die F. unter dem S.Rd. der Stirn vor den Augen eingelenkt, ihr schwächer verdicktes cylindrisches erstes Gld. ganz oder teilweise vom vorgewölbten S.Rd. der Stirn überdeckt (F. 1:1 bis 18:1). 1 *Colydiinae* S. 201
- Die F. frei eingefügt, ihr erstes Gld. stark gerundet, oft nach vorne kugelig erweitert, stets ganz sichtbar (F. 20:1 bis 24:4). 2 *Cerylinae* S. 211

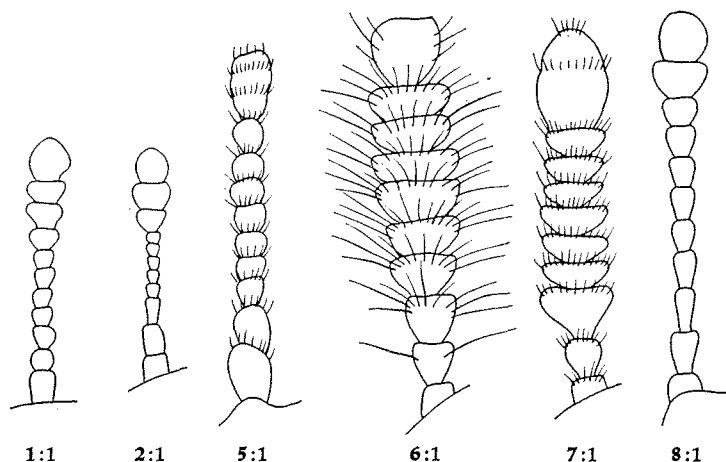
Die sehr abweichend gebildeten *Murmidiinae* sind bei uns nur mit einer im vorigen Jahrhundert einigemale synanthrop gefundenen Art, die beiden anderen U.F. mit 28 bzw. 16 Arten vertreten, bei welchen die genannten Kennzeichen der U.F. z.T. nur undeutlich ausgebildet sind. Wir bringen deshalb eine Gattungstabelle für die ganze Familie, die sich auf markante Merkmale der O.S. stützt. Bemerkenswert viele Gattungen enthalten nur eine oder wenige Arten. Die *Colydiiden* findet man unter Baumrinde, in morschem Holz, in den Bohrgängen anderer Käfer, an Baumschwämmen oder Flechten, einige unter Fallaub, die augenlosen Vertreter tief im Boden, meist an Holzresten.

Gattungstabelle

- 1 Sehr kleine Art (unter 1.5 mm) von gleichmäßig breitovaler Form (Hsch. paßt sich der Rundung der Fld. exakt an). O.S. fast glatt, Fld. mit einigen durch wenige Punkte in der vorderen Hälfte angedeuteten Punktreihen. Hsch.V. Ecken mit von oben sichtbaren F.Gruben. 25 *Murmidius* Leach S. 216
- Fast stets größer als 1.5 mm, meist gestreckt, häufig linear. Bei kurz gebauten Arten paßt sich der Hsch. nicht exakt der Rundung der Fld. an. O.S. entweder

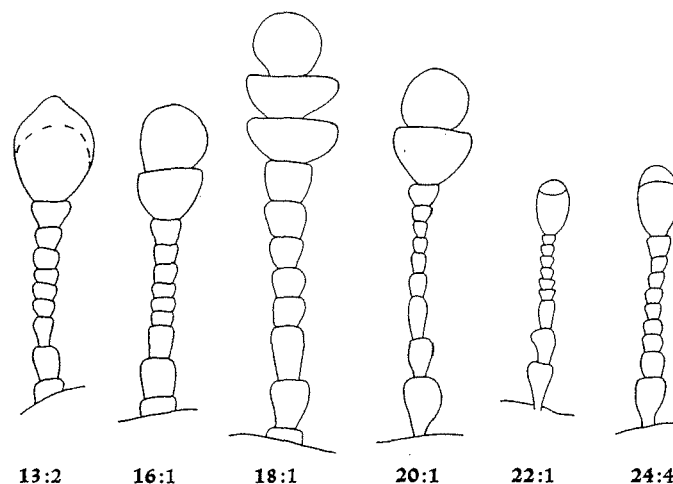
- stark skulpturiert oder dicht verworren punktiert, oder mit durchgehenden Punktreihen. Hsch.V.Ecken ohne F.Gruben. 2
- 2 Fld. ganz verworren punktiert, ohne Punktreihen oder andere Längsstrukturen, fein behaart oder fast kahl. Käfer 2 mm nicht überschreitend. 3
- Fld. mit Punktreihen, Streifen oder Längsrippen, meist viel größer als 2 mm 4
- 3 Augen vorhanden. F. mit loser 4-gliedriger Keule (F. 1:1). Fld. deutlich fein und dicht behaart. 1 *Myrmecoxenus* Chevr. S. 201
- Augen fehlen. F. mit kompakter 3-gliedriger Keule (F. 2:1). Fld. fast kahl. 2 *Aglenus* Er. S. 201
- 4 Mittlere F.Gld. stark verdickt, breiter als die ersten beiden Gld., z.T. spindelförmig (zur Spitze wieder dünner werdend, F. 6:1). 5
- F. nicht spindelförmig, mittlere Gld. nicht breiter als die ersten. F. mit 1–3-gliedriger F.Keule. 6
- 5 Fld. mehr als doppelt so lang wie breit, mit durchgehenden Rippen. F. weit vor den Augen eingelenkt, spindelförmig. 6 *Orthocerus* Latr. S. 203
- Fld. nicht doppelt so lang wie breit, mit kurzen Längshöckern. F. kurz vor den Augen eingelenkt, vom 3. zum 8. Gld. etwas an Breite abnehmend. 10. Gld. wieder breiter, das kleinere 11. davon nur undeutlich gesondert (F. 7:1). 7 *Corticus* Latr. S. 203
- 6 Käfer augenlos. 7
- Käfer mit Augen. 8
- 7 Fld. mit Längsrippen. 12 *Langelandia* Aubé S. 206
- Fld. glatt, mit groben Punktreihen. 22 *Anommatus* Wesm. S. 212
- 8 Fld. mit deutlichen Borsten- oder Schuppenreihen. 9
- Fld. ohne Borsten oder Schuppen, sehr fein und kurz unauffällig behaart oder ganz ohne Haare. 16
- 9 3.–9. F.Gld. auffallend dick, quer, Endgld.(10.) verdickt, cylindrisch, vorne abgestutzt (F. 5:1). Hsch. viel schmaler als die Fld. 5 *Rhopalocerus* Redtb. S. 202

F.



- Mittlere F.Gld. dünn, F. mit rundem Endknopf oder mit 2–3-gliedriger F. Keule. Hsch. fast so breit oder wenig schmaler als die Fld., erheblich schmaler nur bei *Xylolaemus*. 10
- 10 F. 11-gliedrig, mit 2–3-gliedriger F.Keule (F. 8:1). 11
- F. 10-gliedrig, mit rundem 1-gliedrigem (evtl. mit einer Bogennaht versehenem) solidem Endknopf (F. 13:2). 15
- 11 Hsch. und Fld.S. breit verflacht, grob gekerbt und auf den Kerbzähnen mit waagrecht abstehenden Schuppenborsten versehen. Hsch.- und Fld.O.S. mit stark beborsteten Höckern. 8 *Endophloeus* Er. S. 204
- Hsch.- und Fld.S. nicht oder schwach verflacht und fein gekerbt; wenn stark verflacht, fast ungekerbt und ohne Schuppenborsten. O.S. ohne Höcker. 12
- 12 Hsch. viel schmaler als die Fld., nach hinten gerade schwach verengt. 9 *Xylolaemus* Redtb. S. 204
- Hsch. wenig schmaler als die Fld., seine S. gerundet. 13
- 13 Hsch.S. gekerbt, nicht oder geringfügig verflacht, Fld. mit breiten, kurzen Borstenschuppen reihenweise besetzt. 14
- Hsch.S. fast glatt, breit verflacht, Fld. mit feinen längeren Haarborsten reihenweise besetzt. 15 *Colobicus* Latr. S. 208
- 14 F. weit vor den kleineren Augen unter einer eckigen Verbreiterung der Stirn eingefügt. Augen ohne Börstchen. 10 *Diodesma* Latr. S. 205
- F. näher bei den größeren Augen eingelenkt. Die Stirn von den Augen nach vorn kaum verbreitert. Augen mit dicken schwarzen Börstchen besetzt. 11 *Coxelus* Latr. S. 205
- 15 Hsch.Oberfläche fast eben, seine S. schwach abgesetzt. Fld. einfarbig oder mit hellerem Schulterfleck, mit aufstehenden, sehr kurzen Börstchen. 13 *Synchita* Hellw. S. 207
- Hsch. mit flachen Gruben, seine S. deutlich verflacht. Fld. mit hellen Flecken und zackigen Querbinden, mit niederliegenden, sehr feinen Haarborsten. 14 *Cicones* Curtis S. 208

F.

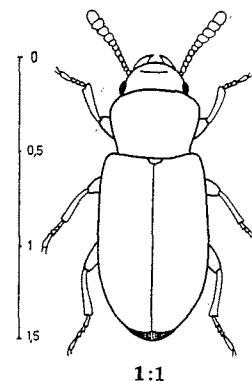


- 16 Wenigstens die abwechselnden Zwischenräume der Punktstreifen rippig erhaben, die Zwischenräume schmaler als die starken Punktstreifen. 17
- Alle Zwischenräume der Punktstreifen flach, letztere fast immer schmaler als die Zwischenräume. 21
- 17 Hsch. kaum länger als breit. 18
- Hsch. fast doppelt so lang wie breit. 18 *Colydium* Fabr. S. 210
- 18 Fld. zwischen den Rippen mit einfacher Punktreihe. 19
- Fld. zwischen den Rippen mit doppelter Punktreihe. 20
- 19 Hsch. S. breit verflacht, Hsch. oben nur mit ganz flach angedeuteten Gruben. Fld. an der Spitze breit verflacht. 3 *Pycnomerus* Er. S. 202
- Hsch. S. nur fein gerandet, nicht verflacht. Scheibe des Hsch. mit 2 tiefen Längseindrücken. Fld. hinten nur mit Spitzenwulst. 4 *Penthelispa* Pasc. S. 202
- 20 F. Keule 2-gliedrig (F. 16:1), Rippen der Fld. schwach. 16 *Ditoma* Er. S. 209
- F. Keule 3-gliedrig, Rippen der Fld. sehr stark. 17 *Lado* Wankow S. 209
- 21 Punktstreifen der Fld. in scharf eingerissenen Linien, die abwechselnden Zwischenräume erhöht. Hsch. herzförmig, in der M. mit breiter Längsgrube, darin eine Längsschwiele. 23 *Bothrideres* Er. S. 213
- Fld. mit einfachen Punktstreifen und gleichmäßig flachen Zwischenräumen. Hsch. anders gebildet. 22
- 22 Hsch. mit 4 Längsstreifen, die beiden mittleren vorn einander genähert und dort teilweise erloschen, die seitlichen am V.Rd. miteinander verbunden. 19 *Aulonium* Er. S. 210
- Hsch. ohne durchgehende Längsstreifen. 23
- 23 Hsch. sehr lang, sehr fein punktiert, an der Basis ohne Auszeichnungen. 20 *Teredus* Shuck. S. 211
- Hsch. wenig länger als breit, sehr grob punktiert, an der Basis mit 4 Ausrandungen. 21 *Oxylaemus* Er. S. 211
- Hsch. schwach quer, fein punktiert, an der Basis mit 2 flachen oder undeutlichen Grübchen. 24 *Cerylon* Latr. S. 214

1. Unterfamilie: *Colydiinae*

1. Tribus: *Myrmecoxenini*

1. Gattung: *Myrmecoxenus* Chev.



Kleine Arten vom Aussehen einer *Corticaria*, aber durch 4-gliedrige Tr. und die 2 ersten miteinander verwachsenen Hlb. Sternite als *Colydier* gekennzeichnet. O.S. irregulär punktiert, fein behaart, Fld. ohne Nahtstreifen. F. mit 4-gliedriger Keule (bei den *Colydiidae* sonst nicht vorkommend). K. mit Augen. Hsch. ungerandet.

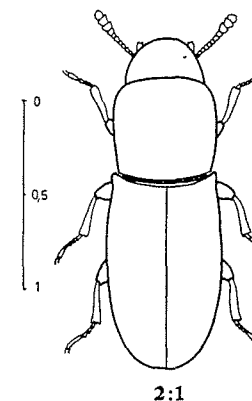
1 Hsch. kurz hinter den V. Ecken am breitesten, von da nach hinten fast geradlinig verengt. O.S., besonders der Hsch., kräftiger punktiert. Kleiner. Gelbbraun bis braunschwarz. Fld. bis auf eine ganz unscharf begrenzte Partie um das Schildchen heller. F. und B. gelb. 1.3–1.6 mm. Myrmecophil bei verschiedenen *Formica*-Arten, besonders *F. pratensis* (F. 1:1). Im Gebiet ü.n.s., fehlt im Hochgebirge.

1 *subterraneus* Chev. (1:1)

— Hsch. stärker quer, nach hinten viel weniger verengt, kurz vor der M. am breitesten. O.S. flacher punktiert. Größer. O.S. einfarbig rostrot, seltener in Schildchennähe dunkel. F. gestreckter als bei der vorigen Art. 1.7–2 mm. In Treibhäusern, Pferdeställen, Mist- und Komposthaufen, in N. Deutschland und der Umgebung von Wien, s. 2 *vaporariorum* Guér.

2. Tribus: *Aglenini*

2. Gattung: *Aglenus* Er.



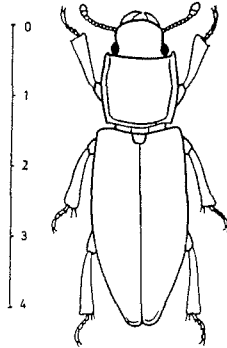
Klein, cylindrisch, O.S. schwach irregulär punktiert, äußerst fein behaart, glänzend. Augenlos. F. kurz, 11-gliedrig, mit 3-gliedriger Keule (F. 2:1). Hsch. S. gerandet.

1.5–2 mm, rostrot, stark gewölbt. Hsch. quadratisch, zur Basis kaum verengt. Fld. kaum länger als K. und Hsch. zusammen. Schildchen nicht sichtbar. In Scheunen, Stallungen, Kellern, Kompost usw. ü. im Gebiet, aber s. 1 *brunneus* (Gyll.) (2:1)

3. Tribus: Pycnomerini

Fld. kahl, mit gleichmäßig starken Rippen zwischen den Punktstreifen. Vom höchsten Punkt der Augen zieht sich ein feiner Kiel nach vorn zur S.Rd. Verdickung über der F. Einlenkungsstelle. Neben dieser je eine Stirngrube. F. 10-gliedrig, mit größerem, an der Spitze geringeltem Endknopf.

3. Gattung: Pycnomerus Er.



3:1

K. vor den Augen mit deutlicher Wangenbildung. Hsch.S. breit abgesetzt und aufgebogen, seine Scheibe mit 2 flachen Längseindrücken. Fld. hinten mit verflachtem Spitzenrand.

Einfarbig rostrot. Hsch. sehr dicht flach punktiert. 3.5–5 mm. Urwaldrelikt in alten morschen Laubbäumen im rotfaulen Holz, das von *Lasius brunneus* besetzt ist, im bewaldeten Teil des Gebietes, s. . . 1 *terebrans* (Ol.) (3:1)

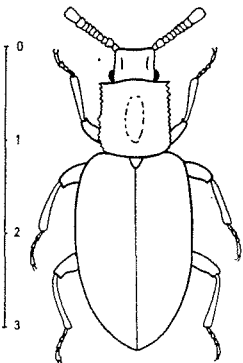
4. Gattung: Penthelispa Pasc. (*Pycnomeroplesius* Ggbl.)

Gestalt ähnlich *Pycnomerus*, jedoch sind die F. dicht vor den Augen eingelenkt, die Hsch.S. nur fein gerandet und der Spitzenrand der Fld. etwas wulstförmig ausgebildet.

Hsch. so lang wie vorne breit, nach hinten schwach verengt, stark punktiert, oben mit 2 kräftigen Längseindrücken. 3–4 mm. Aus Südamerika importiert, in Warmhäusern der botanischen Gärten an Wurzelstöcken von Orchideen und Farnen. (1 *inexpecta* Duv.)

4. Tribus: Rhopalocerini

5. Gattung: Rhopalocerus Redtb.



5:1

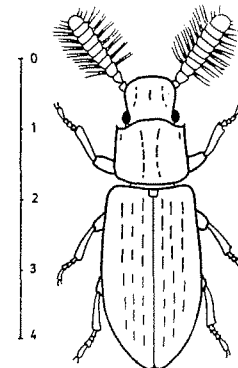
Ausgezeichnet durch die dicken 10-gliedrigen F. mit nur einem konisch-cylindrischen, vorn quer abgestutzten Keulengld. (F. 5:1). Stirn-S. stark aufgewölbt. Hsch. viel schmaler als bei den verwandten Gattungen, ungefähr quadratisch, die S. leicht gerundet, gekerbt, in der M. mit ovaler Längsgrube. F. mit feineren, K., Hsch., Fld. und B. mit gröberen blassen Börstchen geziert.

Rotbraun, matt. 2.8–4 mm. Unter der Rinde und im Mulm alter Bäume bei *Lasius*-Arten. Aus dem W. und O. des Gebietes einige alte Funde, neuerdings nur bei Klagenfurt, Straßburg und Dijon, s.s.

1 *rondanii* (Villa) (5:1)

5. Tribus: Orthocerini

6. Gattung: Orthocerus Latr.



6:1

Durch spindelförmige F. ausgezeichnet. Die mittleren F.Gld. sind sehr breit und mit Wimperhaaren versehen, das Endgld. wieder etwas schmaler. Die 3 ersten F.Gld. beschuppt. Hsch. ungefähr quadratisch, mit M.-Längsfurche. Fld. sehr gestreckt, die abwechselnden Zwischenräume der Punktreihen durchgehend rippenartig erhoben. O.S. matt, mit wenig auffälligen Haarschüppchen besetzt. Auf spärlich bewachsenem Boden unter Flechten, besonders der Hundslederflechte *Peltigera canina*.

1 F. sehr breit, die mittleren Gld. mindestens 3-mal so breit wie lang, mit langen abstehenden Haaren besetzt, diese mindestens so lang wie die Gld. breit (F. 6:1). Die 2. und 3. Rippe der Fld. weit vor der Spitze zusammenlaufend. M.Furche des Hsch. breiter, zu Beginn des hinteren Drittels mit einer Verengung. Schwarz. 3.5–5 mm. In Sandgebieten im O.n.s., im W.s.

1 *clavicornis* (L.) (6:1)

— F. schmaler, die mittleren Gld. nur 2 mal so breit wie lang, mit kurzen, gebogenen Haarborsten, diese kürzer als die Gld. breit. Die 2. und 3. Rippe der Fld. verbinden sich undeutlich vor der Spitze, laufen nicht gemeinsam weiter. M.Furche des Hsch. schmaler, gleichmäßiger. Rostbraun. 2.5–4 mm. Neuere Funde im Gebiet nur von M.Elbe, Kyffhäuser und Burgenland.

2 *crassicornis* (Er.)

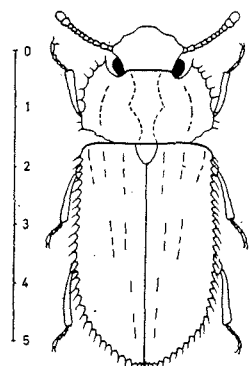
7. Gattung: Corticus Latr.

Viel gedrungener als *Orthocerus* gebaut. Hsch. stark quer, an den S. breit verflacht, hier in der M. gewinkelt, nach vorn und hinten geradlinig verengt. O.S. sehr uneben, hellbraun bis braunrot beschuppt, Hsch. und Fld. mit kurzen Längshöckern geziert. Die ganzen F. und B. mit kurzen Schuppenborsten besetzt. F.-Bildung wie in der Gattungstabelle beschrieben (F. 7:1).

Hell- bis rotbraun, etwas scheckig. 2.5–3.5 mm. Unter morscher Tannenrinde, aber auch an verpilztem Laubholz. In Siebenbürgen und Banat n.s., bis in die slowakischen Karpaten. 1 *tuberculatus* Germ.

6. Tribus: *Diodesmini*

8. Gattung: *Endophloeus* Er.



8:1

Hsch.S. sehr breit, Fld.S. schmal verflacht und stark gekerbt, auf jedem Kerbzähnnchen sitzt eine dicke seitlich abstehende breite Schuppenborste. Hsch. und Fld. mit starken Höckern besetzt, die Borstenbüschel tragen. Hsch. stark quer. F. dünn, 11-gliedrig, mit 2-gliedriger Keule, zu der das 9. Gld. einen Übergang herstellt (F. 8:1).

Braun, die verflachten Hsch.S. und einige Flecken an der Basis, den S. und der Spitze der Fld. hellrotbraun und meist weißlich inkrustiert. 4–7 mm. An dürrum Laubholz, unter Moos, Flechten oder verpilzter Rinde. Bisher nicht in M.E. gefunden, kommt jedoch in angrenzenden Gebieten im S.O. vor.

(1 *markovichianus* Pill.) (8:1)

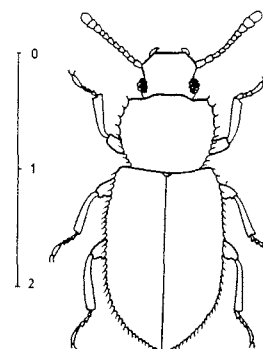
9. Gattung: *Xylolaemus* Redtb.

Hsch. wesentlich schmaler als die Fld., quer, nach hinten leicht verengt, mit gradlinigen, gezähnelten, schmal abgesetzten S. und stark spitzwinklig vorspringenden V.Ecken, in der M. mit einem grubigen Eindruck. Fld. parallel, etwa 4-mal so lang wie der Hsch., rauh punktiert gestreift, in den Streifen mit einer Reihe anliegender Börstchen. F. ziemlich kräftig, mit leicht gekrümmten Borsten besetzt, 11-gliedrig mit 2-gliedriger Keule.

Schwarzbraun, auf dem Hsch. und den Fld. braunrote Flecken. K. und Hsch. dicht runzelig gekörnt, mit verworren anliegenden Börstchen besetzt. 4.2–4.5 mm. In Bergwäldern unter Rinden von S.Schweden bis S.Afrika sporadisch verbreitet, äußerst s. Einziger Fund aus M.E.: Steiermark, Hochlantsch.

1 *fasciculosus* (Gyll.)

10. Gattung: *Diodesma* Latr.



10:1

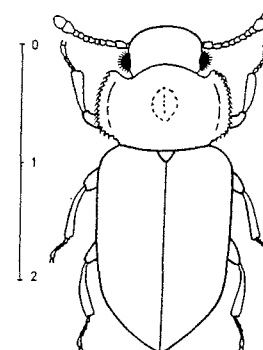
K. vor den Augen winkelig erweitert. Hsch. schwach quer, gewölbt, die S. nicht verflacht, gerundet und gezähnt, oben dicht gekörnt. Fld. oval, ohne vorstehende Schultern, wenig breiter als der Hsch., die S. gekerbt, in den Punktreihen mit aufstehenden Börstchen. F. 11-gliedrig, mit schmaler, schwach abgesetzter 2-gliedriger Keule.

Braun mit weißlichen Borsten. Die O.S. ist häufig lehmig verkrustet. 2–2.8 mm. An verpilztem Holz, das am Boden liegt, unter Laub. Eine Art mit diskontinuierlicher O.-W.-Verbreitung: In W.Deutschland und in Nieder-Österreich, s.

1 *subterranea* Guér. (10:1)

7. Tribus: *Coxelini*

11. Gattung: *Coxelus* Latr.



11:1

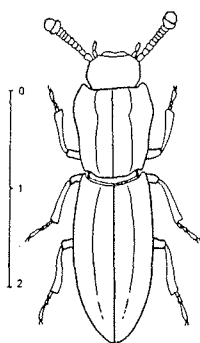
Nach Gestalt und Größe ähnlich *Diodesma*, aber K. vor den Augen nicht erweitert, kürzer. Augen mit schwarzen Börstchen zerstreut besetzt. Hsch.S. besonders vorne merklich verflacht, gekerbt, Hsch. gekörnt, in der M. mit Längsgrube, Fld. mit deutlicheren Schultern, anliegender und nicht so regelmäßig beborstet. F. 11-gliedrig mit viel deutlicher abgesetzter Keule.

Braun, glanzlos, Fld. rostrot gescheckt; hellere Börstchen bilden Flecken oder Querbinden. 2.3–3 mm. Aus faulendem Holz und Laub, im S. und S.W. des Gebietes, meist s.

1 *pictus* (Sturm) (11:1)

8. Tribus: **Langelandiini**

12. Gattung: **Langelandia** Aubé



12:2

Tr. 3gliedrig, Augen fehlen. Hsch. länger als breit, mit 3. Fld. mit je 2 Längsrippen, wovon die äußeren senkrecht über der Fld.S.Kante liegen. Auch die Nahtkante ist schwach rippenförmig erhoben.

1 Fld., insbesondere Rippen flacher. Beim Anblick von oben ist der Abstand zwischen Naht- und Dorsalrippe in der M. der Fld. deutlich schmaler als der Abstand der Dorsalrippe zur oberen S.Rd.Kante. Die Dorsalrippen des Hsch. stehen ebenso weit auseinander wie die Dorsalrippen der Fld. in der M. K. von den Schläfenecken nach vorne mehr gerundet, halbkreisförmig. 2.2–3 mm. Unterirdisch an faulenden Stoffen. W.- und S.E., in M.E. nur einige alte Funde aus Rheinland, Hessen und Niederösterreich, s.s.

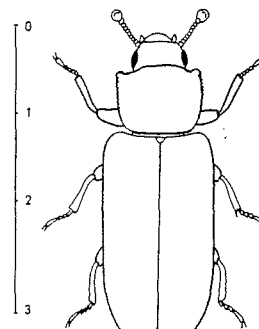
1 **anophthalma** Aubé

— Rippen der Fld. stärker. Abstand zwischen Naht- und Dorsalrippe in der M. der Fld. nur wenig oder nicht schmaler als der Zwischenraum zur oberen S.Kante. Die Dorsalrippen des Hsch. stehen einander eine Spur näher als die Dorsalrippen der Fld. K.Umriß eckiger (12:2). 2.6–3 mm. Spec. propria? Wien, Montenegro, Albanien, Korfu, s.s. 2 **viennensis** Rtt. (12:2)

9. Tribus: **Ditomini**

K. relativ kurz, etwa halbrund, Wangen vor den Augen nicht eckig erweitert (wie bei den meisten vorhergehenden Tribus). K. und Hsch. mit einfacher, evtl. rugoser aber nicht warzenförmig erhabener Punktur, matt. O.S. mit kurzen, halb abstehenden Schüppchen (*Synchita*) oder längeren, anliegenden Haarborsten (*Cicones*, *Colobicus*) oder schlecht sichtbar fein behaart (*Ditoma*, *Lado*). Die Arten finden sich, wenn nichts anderes angegeben, unter morscher Laubholzrinde, wo sie z. T. räuberisch (*Ditoma*), z. T. von den Abfällen anderer Käfer und von Pilzen leben.

13. Gattung: **Synchita** Hellw.



13:1

F. 10gliedrig, mit rundem Endknopf (der das 11. Gld. durch eine Bogennaht andeutet (F. 13:2)). Hsch.Scheibe fast eben. Zwischenräume der Punktreihen der Fld. gleichmäßig schwach gewölbt oder fast eben, mit einer einfachen Reihe halbaufgerichteter sehr kurzer Börstchen besetzt. Fld. ohne verkürzte Punktreihe neben dem Schildchen.

1 Hsch. deutlich quer, zu den S. leicht abgeflacht, oben fein gerunzelt. V.Rd. des Hsch. neben den V.Ecken etwas ausgebuchtet. 2

— Hsch. kaum breiter als lang, zu den S. stark herabgewölbt, oben gröber skulpturiert. V.Rd. des Hsch. im ganzen schwach gebogen, die V.Ecken nicht durch eine leichte Ausbuchtung betont. Schlanker als die anderen Arten, die Fld. auf den Zwischenräumen der Punktreihen mit einer weitläufigeren Börstchenreihe. 2–3.5 mm.

Nur im Osten des Gebietes, s.s. 3 **mediolanensis** Villa

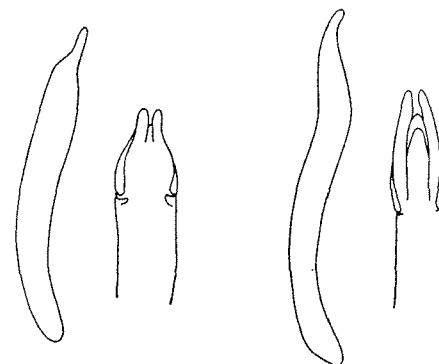
2 Dunkel rostbraun bis schwärzlich, Beborstung des Hsch. und der Fld. auffälliger, da die Haarschuppen in den Punkten der Punktreihen bei 40facher Vergr. gut erkennbar und die Verdoppelung der Borsten am Anfang des 3. Zwischenraumes viel deutlicher ist. Hsch. gewöhnlich dunkler als die Fld. Aed. an der Doppelspitze vorn-außen etwas ausgeschweift (Aed. 13:1). Fld. an den Schultern meist heller gefärbt. Durchschnittlich kleiner. 2.5–4 mm. Im ganzen Gebiet, in alten Laubholzwäldern, im O. n.s., im W. s.

1 **humeralis** F. (13:1)

— Rotbraun. Beborstung von Hsch. und Fld. weniger stark. Hsch. oft heller als die Fld. Die Doppelspitze des Aed. ist einfach zusammengebogen (Aed. 13:2). Fld. an den Schultern oft heller. Durchschnittlich größer. 3.3–5.1 mm. Urwaldrelikt, zerstreut in S.- und N.E., in M.E. nur im O., s.s.

2 **separanda** (Rtt.)

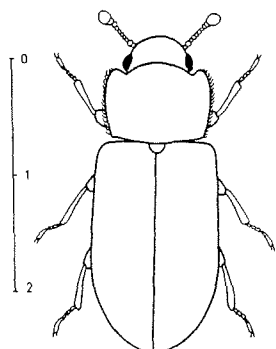
Aed. 13



1

2

14. Gattung: *Cicones* Curt.



14:1

Von *Syndita* durch an den S. stärker verflachten unebenen Hsch. und längere, niederliegende, scheckige Behaarung der Fld. zu unterscheiden.

1 Die abwechselnden Zwischenräume der Fld. (besonders deutlich der 3.) gewölbt und stärker erhoben als die anderen. Börstchen der Fld. etwas aufgerichtet. Hsch. fast so breit wie die Fld., deutlich quer. Gestalt kürzer und breiter. Grundfarbe dunkelbraun bis schwarz, Fld. mit mehreren gezackten oder in Flecken aufgelösten rostroten Querbinden. 2.3–3.5 mm. An alten Laubbäumen, besonders Buchen, an Teilen, die mit schwarzen Pilzkrusten überzogen sind, im ganzen Gebiet in ebenen und niederen Lagen, s.

1 *variegatus* (Hellw.) (14:1)

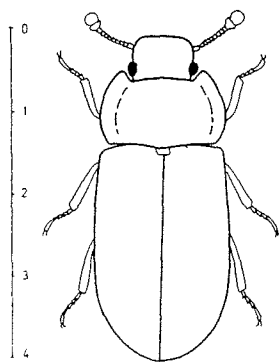
— Zwischenräume der Fld. gleichmäßig eben. Fld.

mit anliegenden Börstchen. Hsch. schmaler als die Fld., weniger stark quer. Gestalt gestreckter.

2 Grundfarbe der O.S. dunkelbraun bis braunschwarz. Börstchen auf dunklem Grunde dunkel, auf hellem weißlich, auf den Zwischenräumen etwas absteigend. Punktstreifen etwas tiefer, Hsch.S.Rd. etwas schmaler abgesetzt. Fld. Zeichnung wie bei *variegatus*. 2.5–3.5 mm. Verbreitet in S.E., aus M.E. sichere Funde nur aus der Umgebung von Wien bekannt. 2 *pictus* Er.

— Grundfarbe der O.S. rotbraun. Börstchen der Fld. in größerem Umfang hell, auf den Zwischenräumen und in den Punktstreifen anliegend. Letztere flacher, Hsch.S.Rd. etwas breiter abgesetzt. (Alle Unterschiede sind sehr undeutlich.) Durch größere Ausdehnung der helleren Teile von Behaarung und Grundfarbe der O.S. gelbrot bis rostrot erscheinend. Die Zeichnungsanlage weicht nicht von der der anderen Arten ab; sie ist aber kontrastärmer. 2.3–3.5 mm. Art mit diskontinuierlicher W.O. Verbreitung: Frankreich, Oberschlesien und Slowakei, s.s. 3 *undatus* Guér.

15. Gattung: *Colobicus* Latr.



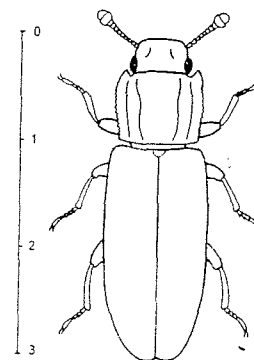
15:1

F. 11gliedrig, mit deutlicher 2gliedriger Keule, das 3. F.Gld. ist gestreckt, so lang wie die 3 folgenden zusammen. Gestalt flacher und breiter als bei den vorhergehenden Gattungen. Hsch. fast doppelt so breit wie lang, fast so breit wie die Fld., rugos punktiert, ohne Dellen, mit breit verflachtem S.Rd., seine V.Ecken stark vorgezogen. Fld. mit schmalen Schuppenhärchen, mit kurzer Skutellarpunktreihe.

Braunschwarz, matt, die Ränder des Hsch. und der Fld., F. und B. rotbraun. Der Hsch. an die Fld. eng angeschlossen. Behaarung der Fld. sehr schütter, scheckig, an der Basis fleckig verdichtet. 3–5 mm. In S.- und M.Deutschland, Steiermark, s.s.

1 *marginatus* Latr. (15:1)

16. Gattung: *Ditoma* Er.



16:1

F. 11gliedrig, mit 2gliedriger Keule. Das 3. F.Gld. ist kurz (F. 16:1). Gestalt parallel, schmal, flach. Auf den Fld. sind Naht und abwechselnde Zwischenräume kielförmig erhoben, auch der Hsch. mit 2 Längskielen. Fld. mit schlecht sichtbaren Haarreihen und einer kurzen Skutellarpunktreihe.

K. bis auf den roten V.Rd. und Hsch. schwarz, F. und B. rostrot. Fld. rot, die Naht und eine breite Querbinde in der M. schwarz. Selten ist die ganze O.S. rot, oder s.s. schwarz. 2.6 bis 3.5 mm. Unter abgestorbener Baumrinde, mit seiner Larve carnivor von anderen Insekten lebend, ü. s. h.

1 *crenata* (F.) (16:1)

17. Gattung: *Lado* Wankow

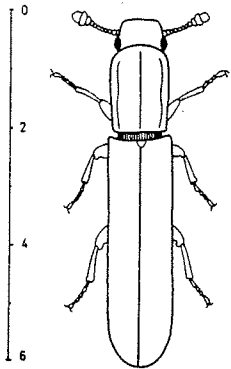
F. 11gliedrig mit kurzem 3. Gld. und 3gliedriger Keule. Gestalt noch schmaler als *Ditoma*, Rippen der Fld. viel stärker.

Einfarbig rostrot bis dunkelbraun. Hsch. unregelmäßiger skulpturiert und stärker behaart als bei *Ditoma*. K. hinter den Augen mit kurzen Schläfen. 3 mm. Unter Nadelholzrinde in Finnland, Nordschweden und Litauen. Könnte auch in M.E. im O. gefunden werden. S. s. (Jelskyi Wank.)

10. Tribus: *Colydiini*

Gestalt sehr langgestreckt, zylindrisch. O.S. querüber stark gewölbt, kahl. Die F. unter dem verbreiterten S.Rd. der Stirn kurz vor den großen Augen eingelenkt, wobei der Stirn-S.Rd. eine kurze Strecke das Auge durchsetzt. F. 11gliedrig, mit 3gliedriger Keule. Der Hsch. oben mit 3 Längslinien, seine S.Kante verdoppelt. Schn. mit Enddornen, 1. Tr.Gld. länger als das 2., Fld. mit Skutellarpunktreihe.

18. Gattung: *Colydium* F.



18:1

Hsch. mit scharfer tiefer M.Furche und beidseitig je einer dorsalen Längslinie. Fld. mit starken Rippen.

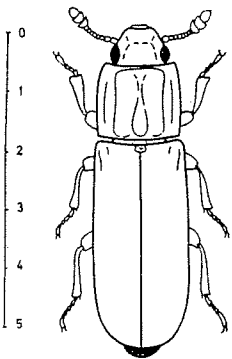
1 Fld. hinten gemeinsam abgerundet. F.Keule mehr als doppelt so breit wie die mittleren F.Gld. 10. Gld. (mittleres Keulengld.) mehr als doppelt so breit wie lang (F. 18:1). Fld. selten an den Schultern aufgeheilt. Braunschwarz bis schwarz, Fld. oft etwas heller. F. und B. rotbraun. Hsch. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, im hinteren Drittel eine Spur schmaler als vorn. 5–7 mm. Unter morscher Rinde und im faulenden Holz von Laub- und Nadelbäumen. Im O. des Gebietes s., im W. s.s.

1 *elongatum* F. (18:1)

— Fld. hinten einzeln abgerundet. F.Keule schmaler, nur doppelt so breit wie die mittleren F.Gld.

10. F.Gld. doppelt so breit wie lang. Fld. konstant an der Basis rostrot. Noch schmaler als *elongatum*; der Hsch. hinten deutlicher verengt. 5–6 mm. An alten Eichen (seltener Buchen) in den Bohrlöchern von Anobien. Im O. des Gebietes, s., aus W.Deutschland nur wenige Funde. 2 *filiforme* F.

19. Gattung: *Aulonium* Er.



19:1

Hsch. mit einer von 2 schwachen Linien begrenzten und flachen M.Furche und 2 schärferen dorsalen Längslinien, die vorne durch eine Querlinie miteinander verbunden sind. Fld. ohne Rippen, mit schwachen oder undeutlichen Punktreihen.

1 Einfarbig gelbbrot, manchmal der H.K., das Schildchen und die Naht angedunkelt. Punktreihen der Fld. zart, aber deutlich. Die M.Linien des Hsch. hinten stark ausgeweitet. Hsch. so lang wie breit. ♂ ohne Auszeichnung. Käfer größer. 4.5–6.5 mm. An anbrüchigen Ulmen in den Gängen von Scolytus-Arten, im O. des Gebietes s., im W. s.s., in den Hochalpen fehlend.

1 *trisulcum* (Geoffr.) (19:1)

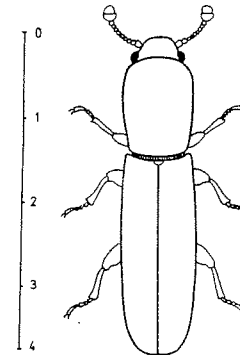
— Braunschwarz, mehr als die V.Hälfte der Fld., der V.Rd. des K., F. und B. gelbbrot. Fld. nur mit angedeuteten, oft kaum erkennbaren Punktreihen. 3.5–4.5 mm. Im Mittelmeergebiet auf der Aleppokiefer, höchst fraglich in M.E. (2 *ruficornis* Ol.)

2. Unterfamilie: *Cerylinae*

11. Tribus: *Deretaphrini*

Schlanker als die Arten der folgenden Tribus. Hsch.S. vollständig gerandet. Augen vorhanden. F. 11gliedrig, mit 2gliedriger Keule.

20. Gattung: *Teredus* Shuck.



20:1

Sehr lang, cylindrisch. Hsch. so breit wie die Fld., diese ohne Rippen, mit schwachen Punktreihen, kahl.

1 Schwarz, F. und B. rotbraun. Hsch. nach hinten schwach verengt, $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie kurz vor der Basis breit. Fld. äußerst fein in Reihen punktiert (F. 20:1). 3.5–4.5 mm. An rindenlosen Stellen alter Eichen und Buchen, an und in Bohrlöchern anderer Insekten, in W.Deutschland und S.Kärnten, s.s.

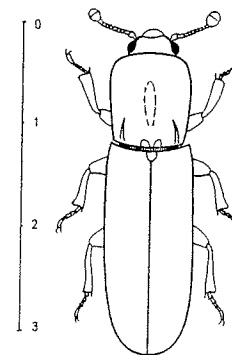
1 *cylindricus* (Ol.) (20:1)

— Rotbraun, schmaler, weniger glänzend, F. und B. heller. Hsch. nach hinten schwach verengt, doppelt so lang wie kurz vor der Basis breit. Fld. in dichten, deutlichen Streifen punktiert. 3.5–4 mm. Aus dem Gebiet sind nur wenige, über 100 Jahre alte Funde von Pommern (Insel

Wollin) und Mähren (Ustron) bekannt. Heutiges Vorkommen fraglich.

(2 *opacus* Habelm.)

21. Gattung: *Oxylaemus* Er.



21:1

Cylindrisch, aber wesentlich kürzer als *Teredus*. Fld. ohne Rippen, glänzend, mit sehr starken Punktreihen, sehr fein, kurz und sehr zerstreut behaart. Hsch. etwas länger als breit, nach hinten verengt, sehr stark punktiert, an der Basis mit 4 kräftigen Ausrandungen, die äußeren furchenartig nach vorn verlängert.

1 Die äußeren Hsch.Furchen erreichen kaum $\frac{1}{3}$ der Hsch.Länge. Hsch. in der M. manchmal mit schwach angedeuteter punktfreier Längsschwiele. Fld. schlanker (Länge: Breite = 2.2–2.3), weniger stark punktiert, querüber stärker gerundet. Rostrot. 2.8–3.4 mm. In alten Eichen, in den Bohrgängen von Xyleborus monographus; wahrscheinlich muß auch Lasius brunneus anwesend sein. In W.Deutschland s.s., Tschechoslowakei s., aus Österreich nur ein alter Fund. Burgenland.

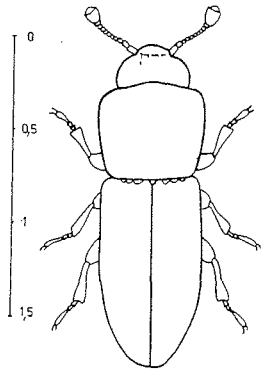
1 *cylindricus* (Panz.) (21:1)

— Die Hsch.Furchen erreichen fast die M. des Hsch. Dieser mit deutlicher M.-Längsschwiele. Fld. breiter (Länge: Breite = 2.0–2.1), stärker punktiert,

oben etwas flacher. Rostrot. 3–3.8 mm. An und in alten Eichen, bei *Lasius fuliginosus*. Vorkommen vermutlich wie bei der vorigen Art. Die Funde aus dem Ostareal bedürfen der Bestätigung; sichere alte und neue Funde nur aus S.Hessen. 2 *variolosus* (Duf.)

12. Tribus: Anommadini

22. Gattung: *Anommatus* Wesm.



22:2

Blind, klein, cylindrisch, Tr. 3gliedrig, O.S. glänzend, hellgelb bis rotbraun, fast kahl oder mit kleinen Härchen in den groben, aber meist seichten Punkten, letztere auf den Fld. in 6–7 Reihen. F. 11gliedrig, aber das 11. Gld. von dem knopfförmigen 10. aufgenommen, das 3. F.Gld. gestreckt (F. 22:1, S. 199).

Die Arten leben subterranean, man findet sie beim Schwemmen von Erdreich, unter Steinen und Brettern, an faulenden Knollen (Blumenzwiebeln, Saatkartoffeln). Wie für derart lebende Arten zu erwarten, bilden sie (schwer unterscheidbare) Rassen oder Arten in den reliktiertartig getrennten Arealen ihres Vorkommens aus. Je etwa ein Dutzend Arten sind aus den während der letzten Eiszeit eisfrei gebliebenen Gebirgen der östlichen Donauländer, N.Italiens und S.Frankreichs beschrieben, meist mit eng begrenztem Vorkommen.

- 1 Hsch.Basis höchstens an den S. etwas gerandet, der größere Teil der Basis ohne oder (bei *hungaricus*) mit sehr schwacher Randlinie, oft mit einer der Basis genäherten oder diese einkerbenden Punktreihe. 2

— Hsch.Basis vollständig kräftig gerandet und dahinter als sehr schmale Kante emporgehoben. In der Randung stehen ± deutliche Punkte. Hell rotbraun. Hsch.Punkte teilweise gereiht, etwas in die Länge gezogen. Hsch. so lang wie breit. Fld. mit je 6 (–7) groben Punktstreifen. 1.5–2 mm. Im S.O. von M.E. (in den östlichen Gebieten von Österreich, bis Innsbruck), s.s.

1 *reitteri* Gglb.

v. apfelbecki Rtt. ist kleiner (1.3–1.5 mm), Hsch. etwas breiter als lang und kommt von Bosnien bis S.Kärnten vor.

- 2 Basis jeder Fld. am abfallenden Teil (Basalkante) mit 2–4 groben Punkten, zwischen denselben je ein Kerbzähnchen. Hell gelbbraun, O.S. glänzend. 3. F.Gld. so lang wie das (verdickte) 2. Gld.. Hsch. nach dem 1. Viertel am breitesten, hier so breit wie lang, nach hinten schwach fast gradlinig verengt, grob punktiert, Punkte etwas in die Länge gezogen, in der M. schmal punktfrei, sein Basal-Rd. oft durch eingestochene Punkte gekerbt erscheinend. Fld. so breit wie der Hsch., fast $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie breit, mit groben, flachen Reihenpunkten; in jedem Punkt entspringt ein winziges Härchen. 1.5–1.8 mm. In W.E.; W.- und M.Deutschland s.. Verbreitung in O.E. ungeklärt. Bei Prag in Gärten unter Humus gefundene Tiere wurden *roubali* benannt, weil sie nicht mit dem echten *duodecimstriatus* Müll., sondern mit *pannonicus* Kaszab verglichen wurden. 2 *duodecimstriatus* (Müll) (22:2)

(*roubali* Všetečka)

— Basalkante der Fld. glatt oder (bei *pannonicus*) manchmal durch sehr feine Punkte querüber gekerbt erscheinend. 3

- 3 Hsch.H.Rd. durch grob eingestochene Punkte gekerbt. Kerbpunkte in der M. etwa so groß wie die groben Punkte der Fld., dazu kommt je ein 2–3 mal so breiter Ausschnitt neben den Hsch.H.Ecken. Hell braungelb. Fld. mit 6 Punktstreifen, relativ flach gewölbt, $1\frac{3}{4}$ mal so lang wie zusammen breit. 1.5 mm. In S.Frankreich (auch bei Paris), Korsika, Toscana, sowie in der französischen Schweiz (Genf). (diecki Reitt.)

— Hsch.Basis glatt. 4

- 4 Jede Fld. mit 6 Punktstreifen. Glänzend braungelb bis gelb. K. und Hsch. nur seitlich äußerst fein chagriniert. Die V.Ecke des Hsch. recht-, die hintere stumpfwinklig. O.S. relativ flach. Fld. etwa 1.7 mal so lang wie breit. Sehr ähnlich dem 2 *duodecimstriatus*, jedoch im Durchschnitt kleiner und blasser gefärbt. Besonders die F. und die Klauenglieder sind zierlicher, das 3. F.Gld. ist deutlich kürzer als das verdickte zweite. 1.2–1.6 mm. In Ungarn weit verbreitet, von da nach der Slowakei, Burgenland und Niederösterreich übergreifend. 3 *pannonicus* Kaszab

Anmerkung: Hierher gehört der viel kleinere (nur 1.2 mm) *A. kiesenwetteri* Rtt. aus Spanien und S.Frankreich, der vor 1900 einmal in großer Zahl nach Dresden eingeschleppt (leg. O. SCHNEIDER) und über die Firma STAUDINGER und BANG-HAAS unter dem Namen *duodecimstriatus* verbreitet wurde. Die Art wurde nie wieder gefunden und gehört nicht zu unserer Fauna.

— Jede Fld. mit 7 Punktstreifen. Hsch.Basis meist sehr fein gerandet. Größer. Hsch. parallelseitig, dicht punktiert und chagriniert. 1.6–2.2 mm. Ungarn (typ. Fundort: Kleine Tiefebene, Komitat Bars) und Slowakei.

4 *hungaricus* Kaszab
(*schorneri* Roubal)

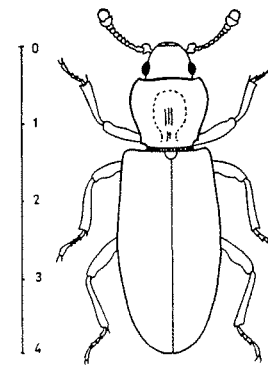
13. Tribus: Bothriderini

23. Gattung: *Bothrideres* Er.

F. 11gliedrig, mit 2gliedriger Keule. K. schmaler als der Hsch., dieser schmaler als die Fld., an den S. ungerandet. Hsch. und Fld. oben abgeflacht. Hsch. sehr grob und gedrängt punktiert, in der M. mit punktfreier, aber längsgeteilter Schwielen, die von 3 Gruben umgeben ist. Fld. mit starken, punktierten Längsstreifen, die Schulterbeule nach vorn-innen stumpf zahnförmig vorgewölbt.

O.S. dunkel rostrot, die Fld. meist mit ± breitem schwarzem Naht- und S.Streifen, in den Punkten mit sehr feinen anliegenden schräg nach innen gerichteten Härchen. 3–5 mm. In morschen Laubhölzern, besonders Weiden und Pappeln, in den Gängen anderer Käfer. Urwaldrelikt mit diskontinuierlicher O.W.Verbreitung, im Gebiet nur im O., s.s.

1 *contractus* (F.) (23:1)

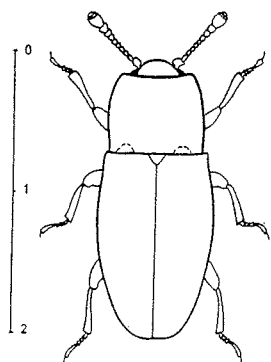


23:1

14. Tribus: Cerylini

24. Gattung: Cerylon Latr.

Durch die kompakte Körperform und unbehaarte, glatte O.S. etwas an Histeriden erinnernd. F. mit solidem Endknopf, der aus dem 10. und 11. Gld. gebildet ist (F. 24:4). Hsch.S. sehr fein gerandet. Fld. mit Punktreihen. Die Arten leben unter loser Rinde oder in schimmeligem Holz.



24:4

- 1 2. F.Glied mindestens doppelt so lang wie breit, das 3. gestreckt, erst das 4. nur so lang wie breit oder quer. 2
- 2. F.Gld. kurz, nicht länger als breit, kürzer oder höchstens so lang wie das dritte. 3
- 2 Hsch. von den H.Wi. bis mindestens zur M. parallel oder schwach erweitert, erst im vorderen Drittel verengt. Hell bis dunkel braunrot. Hsch. mit deutlichen Basaleindrücken, Fld. mit starken, hinten erloschenen dicht punktierten Streifen. 1.8–2.2 mm. Mehrfach zusammen mit *Ptenidium turgidum* in schimmeligem Laubholz

gefunden. Urwaldrelikt mit diskontinuierlicher O.W.Verbreitung: Brandenburg, M.Elbe, Niederösterreich; Hessen, s.s. 1 *evanescens* Rtt.

- Hsch. von den H.Ecken nach vorn verengt. Braunrot. Hsch. weniger dicht punktiert und mit weniger deutlichen Basaleindrücken als bei 1 *evanescens*. Auch die Fld.Streifen meist schwächer punktiert. 1.8–2.2 mm. S.E., von S.O. bis in die Slowakei verbreitet, s. 2 *semistriatum* Perris

- 3 Mittlere F.Gld. dicker, stark quer, 4.–7. Gld. fast doppelt so breit wie lang. Braunrot bis fast schwarz, Hsch.Basiseindrücke tiefer, Fld. plumper (weil am Ende des vorderen Drittels stärker erweitert) als bei den folgenden Arten, Länge: Breite = 1.43–1.51. Streifen der Fld. sehr dicht punktiert, hinten nur noch schwach eingedrückt (Aed. 24:3). 2.1–2.6 mm. In alten Buchenwäldern, im ganzen Gebiet, meist n.s. 3 *fagi* Bris.

- Mittlere F.Gld. dünner, 4.–7. Gld. kaum quer. 4

- 4 Hsch. leicht bis stark gewölbt. O.S. pechschwarz oder rostrot, im letzten Falle Fld.Streifen mit dicht aufeinander folgenden Punkten. 5

- Hsch. auffallend abgeplattet flach. O.S. immer rostrot. Streifen der Fld. entweder sehr tief eingedrückt oder mit weitläufiger stehenden Punkten. 6

- 5 O.S. meist pechschwarz, selten rostrot. Fld. plumper, hinter dem vorderen Drittel schwach gerundet erweitert, Länge: Breite = 1.53–1.62. Fld.Streifen zur Spitze abgeschwächt. Häufigste Art der Gattung. Schwarze Exemplare gibt es sonst nur s. bei *fagi*. Rotbraune Stücke sind am besten an Fld.Form und dem angegebenen Fld.Index zu erkennen. Hsch.Basisgrübchen schwach und kurz. Die Hsch.Form schwankt. Wie bei den anderen Arten haben die ♀♀ im Durchschnitt einen etwas breiteren Hsch. als die ♂♂. Er ist stets schwach quer. (F. 24:4) (Aed. 24:4). 1.8–2.3 mm. Unter Laub- und Nadelholzrinde, ü. s.h. 4 *histeroides* (F.) (24:4)

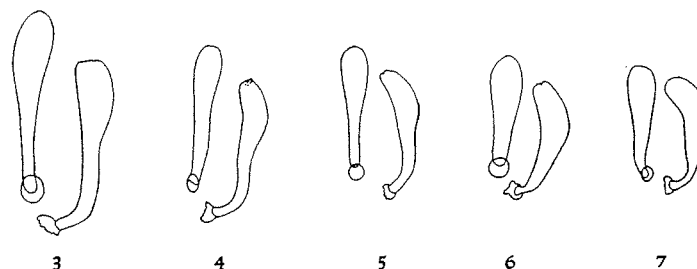
- O.S. stets rostrot, Fld. schmaler, mehr parallelseitig, Länge: Breite = 1.64 bis 1.71. Streifen zur Spitze kaum schwächer. Der Hsch. ist flacher als bei *histeroides*, im Durchschnitt länger, die Basisgrübchen etwas deutlicher. Fld.-Streifen dicht punktiert (Aed. 24:5). 1.7–2.1 mm. An Laub- und Nadelholz, weniger häufig als *histeroides*. 5 *ferrugineum* Steph.

- 6 Größer und breiter, im Körperruß mit *ferrugineum* übereinstimmend. Fld. mit tief eingeschnittenen Streifen, vor der M. mit flacher Querdepression, die Naht etwas gehoben. Hsch. mit auffallend tiefen und weit nach vorne verlängerten Basalgruben. Sehr seltene Art aus dem O. des Gebietes; die dafür gehaltenen Stücke sind meist *ferrugineum* oder braune *histeroides*. Fld.Länge: Breite = 1.55–1.68, also in die Bereiche der genannten Arten eingreifend; jedoch ähnlich *ferrugineum*, nicht so gerundet erweitert wie *histeroides*. Der Hsch. ist im Durchschnitt breiter als bei *ferrugineum* (etwa so breit wie bei *histeroides* und deutlich breiter als bei *deplanatum* (Aed. 24:6). 2.0–2.4 mm. Unter Nadelholzrinde, s.s. Funde aus dem W. des Gebietes bedürfen der Bestätigung. 6 *impressum* Er.

- Kleiner und schlanker. Fld. mit weniger stark eingeschnittenen Streifen, depres, aber ohne Quereindruck vor der M., die Naht nicht gehoben. Hsch. gegen die Basis etwas verengt, besonders beim ♂ mit kleinen, undeutlichen Basaleindrücken. Fld.Form sehr schlank. Länge: Breite = 1.69–1.75. Streifen auch hinten noch deutlich eingeschnitten, die Punktierung derselben weitläufiger als bei *ferrugineum*. Der 8. Streifen (außerhalb des unter der Schulter entspringenden besonders tiefen 7. Streifens) scharf vollständig eingeritzt (bei *ferrugineum* nur zart durch sehr feine Punkte angedeutet). Hsch. von der M. nach hinten beim ♂ deutlich, beim ♀ schwach verengt (bei *ferrugineum* kaum verengt, manchmal mit der Andeutung einer flachen Ausschweifung) (Aed. 24:7). 1.7–2 mm. Unter Laubbaumrinde, besonders von Espen, Pappeln und Weiden, im S. und in der M. des Gebietes, s., im N. s.s.

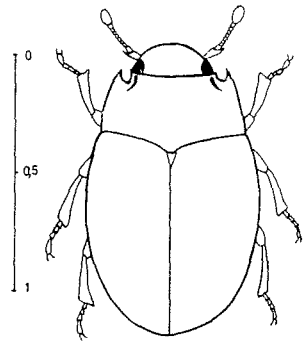
7 *deplanatum* Gyll.

Aed. 24



3. Unterfamilie: Murmidiinae

25. Gattung: Murmidius Leach



25:1

Sehr abweichend durch kleine, geschlossen ovale Form und die von oben sichtbaren F.Gruben in den V.Ecken des stark queren Hsch. Fld. mit nur vorne durch wenige Punkte angedeuteten Punktstreifen, kaum erkennbar behaart. F. kurz, 10gliedrig, mit ovalem 1-gliedrigem Endknopf. Das dicke Basalgld. ist an der Außenecke in einen zahnförmigen Fortsatz ausgezogen, der so lang ist, wie das weniger verdickte 2. Gld.

Stark gewölbt, rostrot, F. und B. etwas heller. 1.2–1.4 mm. Kosmopolitisch mit Reis und anderen Vegetabilien verbreitet, im 19. Jahrhundert einige synanthrope Vorkommen im Gebiet, nicht eingebürgert.

(1 ovalis (Beck)) (25:1)

61. FAMILIE: ENDOMYCHIDAE

Von Hermann Vogt

Kleine Käfer von gedrungener, gewölbter Gestalt und reduzierter Tr.Gliederzahl. Tr. z. T. pseudotrimer, d. h. tatsächlich 4gliedrig, das 3. Gld. aber sehr klein, am Ansatz des langen Endgld. versteckt und von dem bebürsteten, vorgezogenen Sohlenlappen des 2. Gld. überragt (Tr. 9:1). Der andere Teil der Familie hat einfache 4- oder (selten) 3gliedrige Tr. F. zwischen den Augen an den V.Ecken oder am S.Rd. der Stirn eingelenkt, meist 11gliedrig (seltener 10gliedrig) mit 3gliedriger lose-gestreckter F.Keule. Ausnahmsweise hat eine bei uns mit einer Art vertretene myrmecophil lebende U.F. 4gliedrige F. mit abnorm großem Endgld. V.Hü. kugelig oder quer oder kurz zapfenförmig, ihre Hü.Höhlen hinten offen. H.Hü. durch eine Verlängerung des 1. Ventralsegmentes breit getrennt.

Eine lose Verwandtschaft verbindet diese im System schwierig unterzubringende Familie mit den Colydiidae und Erotylidae, eine engere mit den (bei uns nicht vorkommenden) Languriidae. Nahe verwandtschaftliche Beziehungen bestehen zu den Coccinellidae, die sich nicht in Äußerlichkeiten (Körperform, Tr.Zahl und -Bildung) erschöpfen. WILSON 1930 betont insbesondere Gemeinsamkeiten im Bau der Genitalien und der Hautflügel. Die Endomychiden leben von primitiven Pilzen (Staub- und Schimmelpilze). Das Hauptverbreitungsgebiet der meisten U.F. liegt in den Tropen; die Sphaerosominae sind auf die Palaearktis beschränkt.

Die Einteilung in U.F. beruht auf schwierig festzustellenden Merkmalen, wie sie im folgenden angeführt sind. Da sich die bei uns vorkommenden Gattungen auch nach leichter sichtbaren Äußerlichkeiten trennen lassen, geben wir anschließend eine Tabelle der Gattungen ohne Rücksicht auf die Zugehörigkeit zu den U.F.

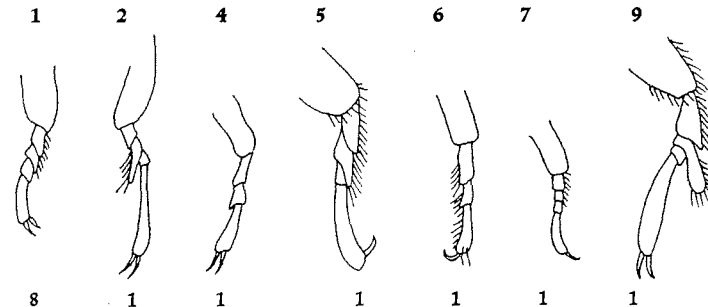
Bestimmungstabelle der Unterfamilien

- 1 Tr. pseudotrimer, wie oben beschrieben (Tr. 9:1). 4 Endomychinae S. 225
— Tr. deutlich 4gliedrig, 1. und 2. Gld. ungelappt, mit freiliegendem 3. Gld. (angedeutet pseudotrimer nur bei *Agaricophilus*) oder (bei *Clemmus* und *Mydophilus*) 3gliedrig. 2
- 2 F. 4-gliedrig mit großem, gestrecktem Endgld. 3 Trochoideinae S. 225
— F. 11gliedrig oder (nur bei *Sphaerosoma* und *Mydophilus*) 10gliedrig, mit 3-gliedrig gestreckter Keule (die nur bei *Liesthes* und *Mycetaea* schlecht abgesetzt ist). 3
- 3 Die S.Lappen der H.Br. berühren vorn die breit umgeschlagenen Epipleuren der Fld. Die angrenzenden Episternen der H.Br. vorn zugespitzt, nach hinten erweitert. (U.S. 1:5). Arten kurz, rund, hochgewölbt. Schildchen nicht oder schlecht sichtbar, Hsch. ohne Auszeichnungen. 1 Sphaerosominae S. 219
— Die H.Br. ist in ihrer ganzen Länge durch die nach vorn verbreiterten, nach hinten allmählich verschmälerten Episternen von den Epipleuren der Fld. getrennt. Käfer meist gestreckt und weniger stark gewölbt. Schildchen sichtbar. Hsch. an der Basis mit 2 Eindrücken oder mit einer vom Rande abgerückten S. Linie bzw. Hsch.S. breit abgesetzt, nur bei *Mydophilus* ohne Auszeichnung. 2 Mycetaeinae S. 222

Gattungstabelle

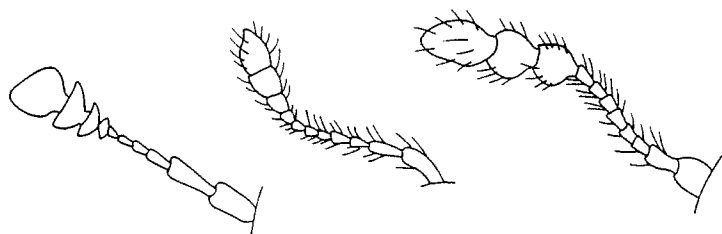
- 1 F. sehr dick, 4 gliedrig, das Endgld. gestreckt und stark vergrößert. 8 Pleganophorus Hampe S. 225
— F. 10–11 gliedrig, mit (2)–3 gliedriger F.Keule. 2
- 2 Käfer kleiner als 2.3 mm. Tr. einfach, 3- oder 4 gliedrig (angedeutet pseudotrimer nur bei *Mycetaea* und *Agaricophilus*). 3
— Käfer 2.6–3.4 mm. Tr. verschieden. 7
— Käfer mindestens 3.8 mm. Tr. pseudotrimer (Tr. 9:1). 8
- 3 Hsch. ohne Auszeichnungen. F.10 gliedrig (F. 1:2). 4
— Hsch. mit S.Leisten, breit abgesetzten S. oder Basisgrübchen. F. 11 gliedrig (F. 2:1, 3:1). 5
- 4 Tr. 4 gliedrig (Tr. 1:8), Schildchen unsichtbar oder undeutlich. Hsch.Basis ungerandet. 1 Sphaerosoma Leach S. 219
— Tr. 3 gliedrig (Tr. 6:1), Schildchen deutlich sichtbar, Hsch. Basis in der M. mit kräftig vertiefter Rd.Linie. 6 Mydophilus Friv. S. 224

Tr.



- 5 Tr. 3 gliedrig (Tr. 4:1), Körper rundlich. Fld. verworren punktiert.
 4 *Clemmus* Hampe S. 223
 — Tr. angedeutet pseudotrimer (Tr. 5:1), Körper nach hinten deutlicher verengt, Fld. verworren punktiert. 5 *Agaricophilus* Motsch S. 223
 — Tr. deutlich 4 gliedrig (Tr. 2:1), Körper oval, Fld. in \pm deutlichen Reihen punktiert. 6
 6 Hsch. jederseits mit vollständiger, scharf eingeschnittener, außen leistenförmig begrenzter Bogenfurche. Fld. ohne Schulterbeule und ohne Nahtstreifen.
 2 *Mycetaea* Steph. S. 222
 — Hsch. jederseits mit einem nur bis zur M. reichenden, außen von einem einwärts gekrümmten Längsfältchen begrenzten Längseindruck. Fld. mit Schulterbeule und mit vollständigem, vorn meist nach außen gekrümmtem Nahtstreifen. 3 *Symbiotes* Redtb. S. 222
 7 Tr. einfach 4 gliedrig (Tr. 7:1). Hsch.S.Rd. glatt. Das 9.F.Gld. stellt einen Übergang zu den verbreiterten Endgld. dar. 7 *Liesthes* Redtb. S. 224
 — Tr. pseudotrimer. Hsch.S.Rd. fein gezähnt. F.Keule stark abgesetzt, 9.F.Gld. so breit wie das 10. und 11. 11 *Hylaia* Redtb. S. 226
 8 Fld. dicht und deutlich punktiert, deutlich behaart, F.schlank, 3.Gld. etwa 3mal so lang wie breit. Schildchen punktiert. 9 *Dapsa* Latr. S. 225
 — Fld. nur sehr fein und zerstreut punktiert, äußerst fein behaart oder glatt. 3.F.Gld. höchstens doppelt so lang wie breit, Schildchen glatt. 9
 9 F.Keule undeutlich abgesetzt; Fld. äußerst fein behaart. Hsch. kaum breiter als lang. 10 *Lycoperdina* Latr. S. 226
 — F.Keule deutlich abgesetzt; Fld. ganz kahl; Hsch. viel breiter als lang. 10
 10 Hsch.V.Rd. in der Mitte mit kleiner quergestellter glasiger Membran (Stridulationsapparat). Gld. der F.Keule quer. 12 *Mycetina* Muls. S. 227
 — Hsch.V.Rd. ohne M.Membran. Gld. der F.Keule etwas länger als breit.
 13 *Endomychus* Panz. S. 227

F.



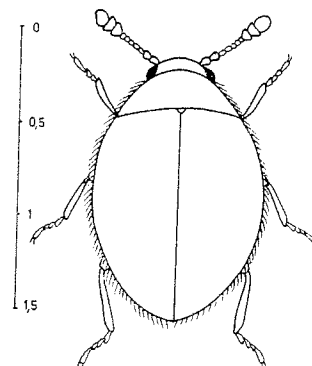
1:2

2:1

3:1

1. Unterfamilie: Sphaerosominae

1. Gattung: *Sphaerosoma* Leach (*Alexia* Steph.)



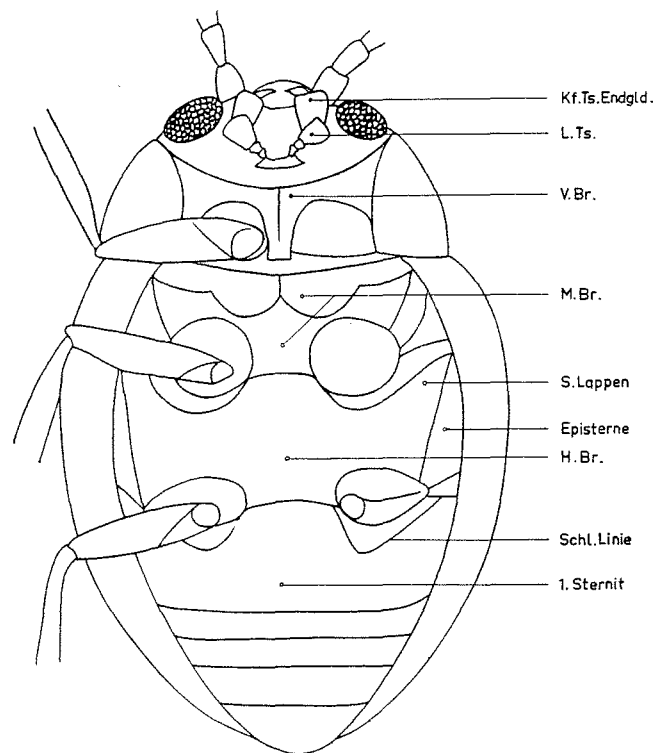
1:7

Kleine, fast halbkugelige Käfer. K. klein und quer, mit kleinen, vorspringenden, grob facettierten Augen. F. kurz, 10 gliedrig, die 2 ersten Gld. dick und gestreckt, die folgenden kurz, mit scharf abgesetzter, 3 gliedriger Keule (F. 1:2). Schildchen nicht sichtbar oder sehr klein, Fld. ohne Punktreihen und ohne Nahtstreif. Tr. kurz, 4 gliedrig, die beiden ersten Gld. kurz gelappt, unten dicht behaart, das 3. klein, das Klauenglied fast so lang wie die ersten 3 Gld. (Tr. 1:8). Bei den schwieriger zu bestimmenden Arten ist die U.S. zu beachten. Deshalb ist es vorteilhaft, diese Käfer auf die S.Kante der Fld. zu kleben (U.S. 1:5). Die V.Br. ist in der M. kielig erhoben und schiebt sich mit einem Fortsatz zwischen die V.Hü. Ein 5 eckig begrenztes Feld der M.Br. trennt die M.Hü. Wichtig ist neben der

Form dieses Feldes die Punktierung und Chagriniierung der H.Br. Auf dem 1. Ventralsegment finden sich deutlich ausgeprägte Schl.Linien. Die Gattung bedarf dringend einer Neubearbeitung. Im S.O. des Gebietes gibt es noch mehr unbeschriebene Arten als hier angeführt. In Waldstreu, unter Moos, Reisig oder Laub, sofern diese Substrate von Pilzmycel durchsetzt sind.

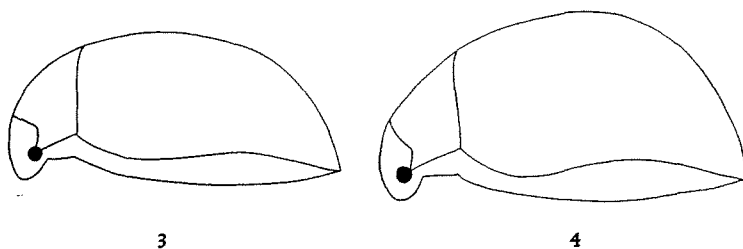
- 1 O.S. vollkommen kahl. Schildchen unsichtbar. Rotbraun bis schwarz, F. und B. gelbrot. O.S. meist glatt oder äußerst fein und spärlich punktiert. Es gibt aber auch Stücke mit deutlicher und ziemlich dichter Punktierung (v. *glabrum* Rtt.). 1.2—1.6 mm. In S.O.- und S.W.Deutschland, Österreich, sporadisch und s. 1 *globosum* (Sturm)
- O.S., besonders die Fld., behaart. Schildchen sehr klein, aber sichtbar. 2
- 2 Behaarung kurz, wenig dicht, anliegend oder etwas absteht. (Nur im äußersten S.O. des Gebietes zu erwartende Arten.) 3
- Behaarung länger, dichter, schräg oder gerade absteht. (Weiter verbreitete Arten.) 7
- 3 K. bei 80 facher Vergr. deutlich, Hsch. schwächer mit isodiametrischen Maschen chagriniert. Körperform von oben gesehen gleichmäßiger oval, von der S. gesehen etwas flacher, der S.Rd. der Fld. zur Hsch.H.Ecke nur flach aufwärts gebogen (S. 1:3). 4

- K. und Hsch. nicht chagriniert. Körperruß in der M. deutlicher gerundet. Käfer von der S. gesehen stärker gewölbt, Fld.S.Rd. vorne stärker nach oben gebogen (S. 1:4). Im Durchschnitt größer. 5
- 4 H.Br. fein und zerstreut punktiert. 5 eckiges erhabenes M.Feld der M.Br. quer (M.Br. 1:2). Behaarung von H.Br. und Bauch schwächer, der Fld. etwas länger. Gelbbraun bis rotbraun, F. und B. gelb. K. und Hsch. sehr fein und weitläufig, Fld. mäßig dicht und mäßig stark punktiert. 1.2—1.4 mm. In Bosnien (Jugoslawien), vermutlich auch in S.Kärnten, s. 2 *bosnicum* Rtt.



U.S. 1:5

S. 1



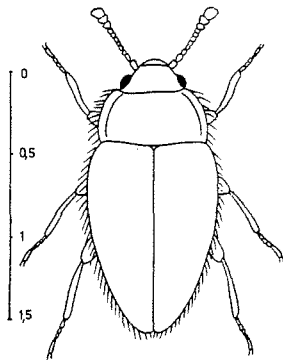
- H.Br. deutlicher und dichter punktiert. M.Feld der M.Br. nicht quer, von der Grundlinie zur Spitze mindestens so lang wie an der Grundlinie breit (M.Br. 1:3). H.Br. und Bauch kräftig behaart und viel stärker als bei 2 *bosnicum* quermaschig chagriniert. Hell- bis dunkel rotbraun und bis auf die angegebenen Unterschiede mit 2 *bosnicum* übereinstimmend. 1.2—1.4 mm. Montane Art der Gebirge des Balkans und in den S.Karpaten, in Österreich bis Kärnten und Wien, s. 3 *laevicollis* Rtt.
- 5 Fld. fein und zerstreut punktiert. H.Br. äußerst fein und sehr zerstreut punktiert, mattglänzend, nur an den S. bei 80 facher Vergr. schwach chagriniert. Stärker gewölbt als 5 *punctatum*. Fld. viel feiner und lockerer punktiert als bei den zwei vorhergehenden Arten. 1.4—1.5 mm. Am ganzen S.Hang der Alpen, Kärnten, s. 4 *seidlitzii* Rtt.
- Fld. kräftig und dicht punktiert. H.Br. mäßig dicht, in der M. fein, an den S. sehr grob punktiert. 6
- 6 Größer: 1.5—1.7 mm. Punktiertung der Fld. weniger dicht. Abstände der Punkte im Durchschnitt größer als ihr Durchmesser. H.Br. bei 80 facher Vergr. nicht chagriniert. M.Feld der M.Br. so lang wie breit (U.S. 1:5). Süd-östliches M.E., im Banat häufig, Kärnten und Steiermark s. 5 *punctatum* Rtt.
- Kleiner: 1.3—1.4 mm. Fld. sehr dicht punktiert, Abstände der Punkte im Durchschnitt kleiner als der Durchmesser der Punkte, diese flacher als bei der vorhergehenden Art. H.Br. viel feiner chagriniert und weniger deutlich behaart. M.Feld der M.Br. quer. Im südlichen Karpatengebiet h., im nördlichen (Slowakei) s. 6 *carpathicum* Rtt.
- 7 Behaarung der O.S. schräg absteehend, etwas kürzer. Käfer größer: 1.4—1.6 mm. Braun bis schwarz, Punktiertung der Fld. kräftig und wie bei 5 *punctatum* beschrieben. Von dieser Art außer durch längere und aufstehende Haare auch durch queres M.Feld der M.Br. zu unterscheiden. Die Schl.Linie verläuft sehr nahe am H.Rd. der H.Hü. Im Gebiet die häufigste und am weitesten verbreitete Art der Gattung. Fehlt in N.O.Deutschland. 7 *pilosum* (Panz.) (1:7)
- Behaarung der O.S. sehr lang, gerade absteehend. Käfer 1.2—1.4 mm lang. Braunrot, fast halbkugelig. Fld. kräftig und locker punktiert. H.Br. in der M. scharf und zerstreut, nach außen kräftiger einzeln punktiert, nicht chagriniert. M.Br. so lang wie breit. S.- und M.Deutschland, in Österreich nur im äußersten W., s. Slowakei(?) 8 *piliferum* (Müll.)

M.Br. 1



2. Unterfamilie: *Mycetaeinae*

2. Gattung: *Mycetaea* Steph.



2:1

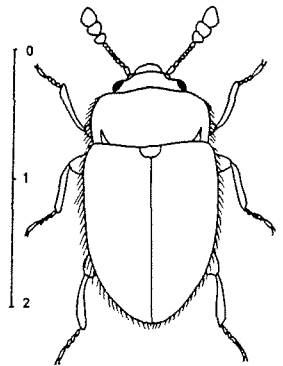
Hsch. mit scharf abgesetztem S.Rd., daneben mit vorn nach innen gebogener, den V.Rd. erreichender Kiellinie. F. 11 gliedrig, das 9. Gld. ist nicht doppelt so breit wie die vorhergehenden (F. 2:1). Tr. 4 gliedrig, das 2. Gld. unten lappig vorgezogen, dicht behaart, das 3. klein, Endgld. länger als die 3 vorhergehenden. (Tr. 2:1).

Braungelb bis rostrot, F. und B. gelb. Fld. nach hinten etwas keilförmig verengt, mit unordentlichen Punktreihen und abwechselnd anliegenden und schräg aufstehenden Reihen ziemlich langer Haare. 1.5–1.8 mm. Meist synanthrop in Kellern (besonders am Hausschwamm), Scheunen, Ställen, ü.h., seltener im Freiland im Innern hohler Bäume.

1 *hirta* (Marsh.) (2:1)

3. Gattung: *Symbiotes* Redtb.

(*Microchondrus* Woll.)



3:1

Gestalt ähnlich *Mycetaea*, jedoch Fld. weniger nach hinten verengt. Hsch. beidseitig mit einem tiefen Basiseindruck, der außen von einem gebogenen Längsfalten begrenzt ist, das jedoch nach vorne nur bis zur Hälfte des Hsch. reicht. Fld. halb aufstehend ziemlich lang behaart, mit vollständigem, neben dem Schildchen nach außen gekrümmtem Nahtstreif und kräftigen Schulterbeulen. Alle Arten gelb- bis rostrot. F. 11 gliedrig, mit gut abgesetzter 3 gliedriger Keule. Tr. 4 gliedrig, die 3 ersten Gld. einfach, fast von gleicher Länge; das Endgld. so lang wie die anderen zusammen. In Wäldern an schimmeligem Holz, sowie im Innern hohler Bäume (Kopfweiden).

1 Punktierung der Fld. fein, zum größten Teil in ganz unordentlichen mehrfachen Reihen. Kleinste Art: 1.5–1.8 mm. F.Keule schmal, 10.Gld. kaum breiter als lang. Hsch. 1 1/2 mal so breit

wie in der *M. lang.* Nahtstreif der Fld. als schwach punktierte Furche scharf eingepägt. Die Fld. des ♂ zeigen vor der Spitze ein gemeinsames Nahtgrübchen. An schimmeligem Laubholz aller Art, oft zusammen mit Ameisen. Relativ häufigste Art der G.; in S., M.- und W.-Deutschland, s., im N.O. fehlend, in Österreich als Seltenheit aus ebenen und niedrigen Lagen der östlichen Länder, im S.O. häufiger. 2 *gibberosus* (Luc.)

— Fld. mit deutlichen einfachen Punktreihen. Käfer etwas größer 1.9–2.4 mm. 2

2 F.Keule gleichbreit, etwa 3mal so dick wie die vorhergehenden Gld. Käfer 1.9–2.1 mm. Hsch. 2mal so breit wie in der *M. lang.* Der Nahtstreif der Fld.

zeigt sich als Punktreihe in einer schwach ausgeprägten Furche. Die Punktreihen der Fld. sind fast überall einreihig, nicht ganz ordentlich. Fld. verglichen mit den beiden anderen Arten mehr parallel, nach hinten breiter verrundet. Schildchen fast halbrund. Auszeichnung der ♂♂ und Oekologie wie bei 2 *gibberosus*. Nur im mittleren Deutschland und bei Wien, s.s.

1 *latus* Redtb. (3:1)

— F.Keule zum Endgld. an Breite zunehmend, im ganzen schmal, das vorletzte Gld. etwa doppelt so breit wie die mittleren F.Gld., das 9.Gld. schmaler; größte Art: 2.2–2.4 mm. Hsch. nicht ganz so stark quer wie bei 1 *latus*. Nahtstreif ähnlich wie bei dieser Art. Punktreihen der Fld. sehr kräftig und sehr ordentlich. Schildchen stark quer, schmal. Die Fld. der ♂♂ haben neben dem M.Grübchen seitlich je eine hörnchenförmige Ausbeulung. Tirol und Kärnten s.s., am Brenner einmal zahlreich an einem morschen, schimmeligen Fichtenstrunk. 3 *armatus* Rtt.

4. Gattung: *Clemmus* Hampe

Gestalt Coccinelliden-ähnlich, rundoval, hochgewölbt. O.S. schräg niederliegend behaart. Fld. unregelmäßig punktiert, Hsch. mit starker, gebogener, durchgehender S.Falte. Fld.S. scharfkantig schmal abgeflacht. F. 11 gliedrig mit scharf abgesetzter 3 gliedriger Keule. Tr. nur 3 gliedrig (Tr. 4:1).

Rostrot, F. und B. gelb. K. und Hsch. sehr fein, Fld. ziemlich grob und dicht punktiert. Beim ♂ jede Fld. vor der Spitze mit einem tiefen Grübchen, die Naht dazwischen gehöckert. 1.8–2 mm. Kroatien, Ungarn. Im Wiener Prater 1858 in Löchern und Spalten alter Bäume, hier keine neueren Funde.

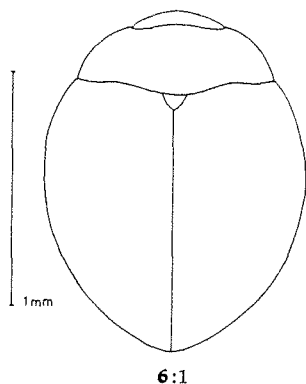
1 *troglodytes* Hampe.

5. Gattung: *Agaricophilus* Motsch.

O.S. schwach behaart. Fld. unregelmäßig punktiert. Körperform ähnlich *Clemmus*, nach hinten stärker zugespitzt, Fld.S. breiter abgesetzt. F. 11 gliedrig, schlank, ziemlich kurz, mit 3 gliedriger schmaler Keule. Tr. ähnlich denen der U.F. Endomychinae, d.h. 4 gliedrig, mit gelapptem und unterseits bebüsstetem 1. und 2. Gld. Das 3. Gld. ist sehr klein. (Tr. 5:1).

Dunkel kastanienbraun. Etwa 2 mm. In der Hohen Tatra in einem einzigen Exemplar an einem mit kleinen Pilzen besetzten Fichtenstamm ca. 1910 gefunden. Diese Type ging bei der Beschreibung verloren. Die Art wurde bisher nicht wiedergefunden. 1 *dieneri* Rtt.

6. Gattung: *Mychophilus* Friv.



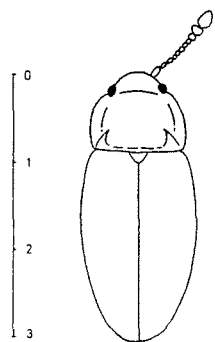
6:1

Hochgewölbt, rund. O.S. behaart, Fld. unregelmäßig punktiert. Hsch. ohne Auszeichnung an den S. F. 10 gliedrig, mit starker 3 gliedriger Keule, damit also *Sphaerosoma* äußerlich sehr ähnlich, jedoch durch 3 gliedrige Tr., in der M. der Basis kräftig gerandeten Hsch. und deutlicher abgesetzten Fld.S.Rd. zu unterscheiden.

Gelbbraun bis rostrot, Fld. mit ziemlich langer, schräg aufstehender, etwas gebogener Behaarung. K. und Hsch. sehr fein und weitläufig, Fld. viel dichter und kräftiger punktiert. 1.2–1.4 mm. S.O. Europa bis Niederösterreich.

1 *minutus* Friv. (6:1)

7. Gattung: *Liesthes* Redtb.



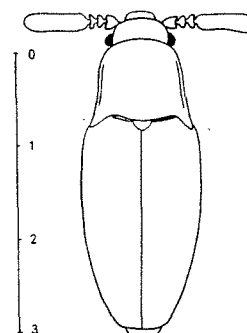
7:1

O.S. glatt und glänzend. Hsch. mit 2 sehr tiefen, 3 eckigen Basaleindrücken, die außen von einem starken einwärts gebogenen, von den H.Ecken ausgehenden Fältchen begrenzt sind. Fld. unregelmäßig fein punktiert, mit vollständigem Nahtstreif, an der Basis gekerbt gerandet, mit kurzem, breitem Schulterfältchen. F. 11 gliedrig, mit schlecht abgesetzter 3 gliedriger Keule. Tr. einfach 4 gliedrig, 2. und 3. Gld. etwa gleich lang, das 1. länger, das Endgld. so lang wie die 3 ersten zusammen, die beiden ersten unten dicht behaart.

K., Hsch., F. und B. rot, Fld. und U.S. des Abdomens schwarz. Das ♂ ist durch einen von 2 scharfen Zähnen begrenzten Ausschnitt der M.-Schn. gekennzeichnet. 2.6–3.3 mm. Aus alten Buchen, die mit Baumschwämmen besetzt sind. Einige alte Meldungen aus Hamburg, Pommern, Hessen. In den östlichen Teilen von Österreich, s.s. . . . 1 *seminigra* (Gyll.) (7:1)

3. Unterfamilie: *Trochoideinae*

8. Gattung: *Pleganophorus* Hampe



8:1

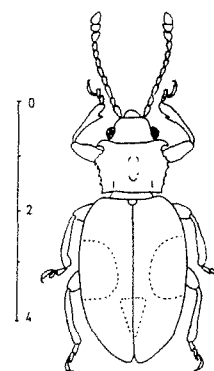
Die Gattung enthält nur eine myrmekophile Art, die durch ihre an *Paussus* erinnernde F.Bildung sehr ausgezeichnet ist. O.S. ganz matt, äußerst fein staubartig behaart. Fld. äußerst dicht punktiert, ohne Streifen. Tr. einfach 4 gliedrig, die 3 ersten Gld. kurz, das 4. so lang wie die anderen zusammen.

Ganz rotbraun. 3.5–3.8 mm. Bei *Lasius brunneus*. S.O.Europa bis Slowakei, s.s.

1 *bispinosus* Hampe (8:1)

4. Unterfamilie: *Endomychinae*

9. Gattung: *Dapsa* Latr.



9:1

Unter den Gattungen der U.F. — die pseudotrimere Tr. (vgl. Tr. 9:1) und einen abgeflachten, meist herzförmigen Hsch. besitzen — durch deutliche, dichte Behaarung und starke Punktierung, daher matte O.S. ausgezeichnet. F. relativ schlank, 3. Gld. verlängert, mit schwach angedeuteter 3 gliedriger Keule. V.Hü. fast aneinander stoßend.

1 Hsch.V.Ecken mit breitem, zurückgekrümmtem Hakenzahn (9:1). . . (1. U.G.: *Dapsa* s.str.) O.S. gelbrot bis rostrot, ein großer rundlich-ovaler S.Fleck in der M. jeder Fld. und ein kleiner pfeilförmiger Fleck auf dem hinteren Teil der Naht schwarz. Diese Flecken hängen bisweilen zusammen. Die beiden Basaleindrücke des Hsch. in scharfe Furchen verlängert, die etwa halbe Hsch.Länge erreichen. ♂ mit einem Zahn im vorderen Drittel der V.Schn. 4–4.5 mm.

Vom S.O. des Gebietes bis zum Harz und in Niederösterreich, s.s., Kulturflüchter, in Auen, an Waldrändern auf Gebüsch, unter Moos usw.

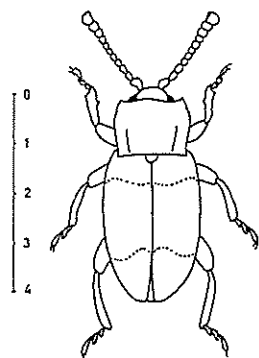
1 *denticollis* (Germ.) (9:1)

- Hsch.S. zu den abgerundeten V.Ecken etwas lappig vorgezogen, ohne Hakenzahn. (2. U.G.: *Phylira* Muls.) 2
- 2 Fld. im hinteren Drittel mit einem gemeinsamen rhombischen dunklen Längsfleck und etwas davor mit je einem S. Fleck. Rostrot, Körperform schlanker und flacher als bei 1 *denticollis*. Schn.Zahn des ♂ schwächer. 4–4.5 mm. Mediterran verbreitet, fraglich im O. von Österreich.

(2 *trimaculata* Motsch.)

— Fld.S.Rd. im hinteren Drittel geschwärzt, so daß eine hufeisenförmige Zeichnung entsteht. Grundfarbe der O.S. rot. Basalfurchen des Hsch. kürzer als bei 2 *trimaculata*. Hsch.V.Rd. etwas aufgeworfen, in der M. nicht wie bei der vorhergehenden Art mit einer winkligen Ausrundung. 4 mm. Ungarn und Slowakei, s.s. 3 *fodori* Csiki

10. Gattung: *Lycoperdina* Latr.



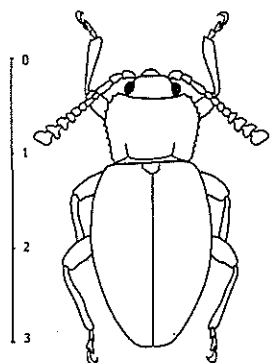
10:2

O.S. glänzend und fast glatt, äußerst fein punktiert und staubfein behaart. F. mit undeutlich abgesetzter 3 gliedriger Keule. Hsch. kaum breiter als lang, sein S.Rd. zur Basis deutlich ausgeschweift verengt; die Basaleindrücke bestehen aus starken, nach hinten vertieften Längsfurchen, die miteinander vor dem H.Rd. durch eine tief eingegrabene Querfurche verbunden sind. Unsere Arten leben in Bovisten. Man findet sie im Herbst im Staub derselben, worin sie auch überwintern.

1 O.S. schwarz, F. und B., bisweilen auch K. und Spitze der Fld. dunkelbraunrot. V.Schn. auch beim ♂ einfach. (1. U.G.: *Lycoperdina* s.str.) K.M. mit schwacher Längsvertiefung. Schildchen fast kreisförmig. ♂ mit einwärts gekrümmten M.- und H.Schn. 4.5 mm. Im S. und M. des Gebietes, nicht im Hochgebirge und im Alpenvorland. 1 *bovistae* F.

— O.S. rostrot, die Fld. mit breiter schwarzer M.Querbinde. V.Schn. beim ♂ innen in der M. mit kräftigem Dornzahn. . . . (2. U.G.: *Gorgia* Muls.) Querbinde der Fld. von variabler Ausdehnung, manchmal an der Naht unterbrochen. F. gedrungener als bei *bovistae*. Schildchen quer. 4—4.5 mm. Im O. des Gebietes s., im W. fehlend oder s.s. . . . 2 *succincta* (L.) (10:2)

11. Gattung: *Hylaia* Rdtb.



11:1

Kleiner als die verwandten Arten, O.S. deutlich anliegend behaart, sehr fein punktiert. Wichtigstes Merkmal: breit abgesetzte 3 gliedrige F.Keule mit queren Gld.

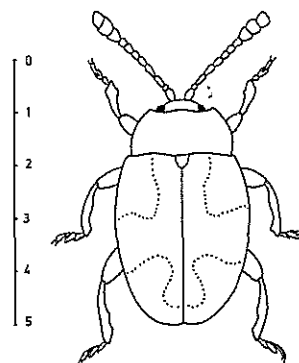
Rostrot, Fld., M.- und H.Br., sowie die ersten Ventralsegmente schwarz. Epipleuren der Fld. vorne rostrot. Diese Färbung greift häufig auf die Schultern über. Fld. an der Spitze meist aufgehellt. 2.8—3 mm. Unter modernem Laub in S.Ungarn (Banat). Angeblich auch in Steiermark gefunden.

(1 *rubricollis* (Germ.)) (11:1)

12. Gattung: *Mycetina* Muls.

Hsch.V.Rd. wie bei den vorhergehenden Arten mit kleiner, quergestellter glasiger Membran. 9.F.Gld. konisch, etwa so lang wie vorne breit, die beiden Endgld. quer.

O.S. lebhaft rot, die Fld. mit gemeinsamer schwarzer Kreuzzeichnung, die die Fld.-Basis und ihre S. breit, die Spitze der Fld. aber nicht erreicht. F. und B. fast ganz schwarz. 2.F.Gld. sehr kurz, 3. stark verlängert. Das ♂ besitzt ein zusätzliches 6. Ventralsegment, gekrümmte M.Schn. und zwischen M. und Spitze stark ausgeschnittene H.Schn. 3.8—4.5 mm. An verpilztem, morschem und feuchtem Laub- und Nadelholz, in Baumschwämmen, im S. und M. des Gebietes, s., im Alpenvorland und im O. häufiger.



12:1

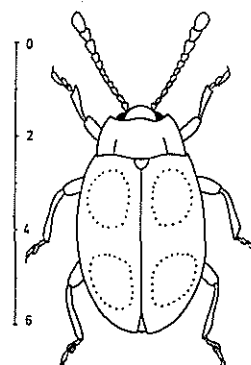
1 *cruciata* (Schall.) (12:1)

13. Gattung: *Endomychus* Panz.

Hsch. in der M. des V.Rd. ohne Stridulationsmembran, sondern hier fein bewimpert. Alle Gld. der F.Keule länger als breit.

Lebhaft rot, der K., ein breiter M.Streif auf dem Hsch., das Schildchen, die U.S. zum Teil, F. und B., sowie 2 große Flecken auf jeder Fld. schwarz. Selten ist der Hsch. ganz rot. 4—6 mm. An Pilzen und verpilztem Holz im ganzen Gebiet n.s.

1 *coccineus* (L.) (13:1)



13:1

62. FAMILIE: COCCINELLIDAE (MARIENKÄFER)

Von Helmut Fürsch

Zahllose volkstümliche Namen zeugen von der großen Beliebtheit der Marienkäfer und dies mit vollem Recht, sind doch die meisten Arten durch Vertilgen großer Mengen von Pflanzenläusen und Spinnmilben sehr nützlich (Ein einzelner Marienkäfer fraß während seiner Larvenzeit etwa 3100 Schildläuse). Das letzte Larvenstadium ist dasjenige Entwicklungsstadium, das am meisten Nahrung zu sich nimmt. Durch hohe Umgebungstemperatur wird die Larvenentwicklung verkürzt, also im

ganzen gesehen werden bei höherer Temperatur weniger Blattläuse vertilgt, obwohl die Freßfähigkeit der Larven zunimmt. (Dies wurde bei *Coccinella septempunctata* entdeckt.) Temperatursteigerungen, die für die Massenvermehrung der Aphididen günstig sind, wirken sich also für die Freßfähigkeit von *Coccinella* ungünstig aus. Gerade dann also, wenn die Vermehrung der Blattläuse besonders groß ist, fällt deren Verfolgung durch die Käfer relativ weniger ins Gewicht. Ist aber durch Umweltbedingungen die Massenvermehrung der Blattläuse ohnehin schon eingedämmt, dann kann *Coccinella* zu deren völligem Verschwinden beitragen. Nach ausgesprochenen Blattlausjahren stellen sich im Frühjahr auffallend viele *Coccinella* ein, wogegen nach schwachen Blattlausjahren nur wenige Altkäfer auftreten. Dies ist auf die starke Mortalität der Jungkäfer bei Nahrungsmangel zurückzuführen.

Die wenigen einheimischen Epilachninae sind Pflanzenfresser, während sich die Psylloborini von Mehlpilzen ernähren.

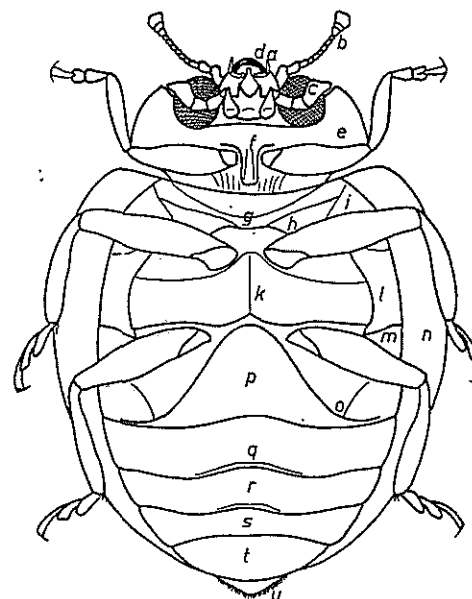
Bei den meisten Arten ist die Oberseite des Körpers stark gewölbt, fast rundlich und häufig auffallend rot, orange oder gelb gefärbt mit schwarzen Flecken. Leider verblassen diese schönen roten Farben nach dem Abtöten rasch. Es handelt sich hier um das Tomatenpigment Lycopin, kombiniert mit alpha- und beta-Carotin. Die Fühler sind meist recht kurz, die Kiefertaster der heimischen Arten beilförmig. Bestes Kennzeichen sind die Tarsen, die mit Ausnahme einer Art (*Lithophilus connatus*) pseudotrimer sind (Tafel 2: Tr. b). Auf den Fld. fehlen im allgem. auffallende Skulpturmerkmale wie Punktreihen oder Rippen. Viele Coccinelliden sind gute Flieger. Für *Coccinella* wurden 75 bis 91 Flügelschläge pro Sekunde festgestellt. Die Unterseite von *Coccinella* zeigt Tafel 1.

Wegen der großen Nützlichkeit der Larven ist man über die Metamorphose ziemlich genau informiert. Die überwinterten Weibchen legen Ende April, Anfang Mai bis zu 400 Eier in Portionen von 10 bis 20 Stück ab. Nach fünf bis acht Tagen schlüpfen die Larven, die sich in etwa ein bis zwei Monaten viermal häuten. Sie laufen ziemlich behend auf Pflanzen herum. Die meisten sind blaugrau gefärbt, mit schwarzen und roten Warzen auf Rücken und Körperseiten. Die Larven von Coccinellidenarten, die Blattläusen nachstellen, die mit Wachsabscheidungen getarnt sind, zeigen selbst ganz ähnliche flockige Ausscheidungen. Auch die Puppen hängen frei an Pflanzen. Ihre Puppenruhe beträgt sechs bis neun Tage, so daß etwa im Juli, August die zweite Generation schlüpft. Diese überwintert und kommt erst im folgenden Frühjahr zu Copula und Eiablage. Die Überwinterung erfolgt vielfach in größeren Gesellschaften. Bei *Coccinella septempunctata* kommt in unserem Klima nur eine Generation zur Entwicklung.

Interessant ist das Thanatoseverhalten der Marienkäfer. Sie stellen sich bei Berührung tot und scheiden dabei zwischen Schenkel und Schienen aus einer winzigen Öffnung in den Gelenkhäutchen eine orangegelbe Blutflüssigkeit aus. Bei verschiedenen Epilachnini wird eine gelbe Flüssigkeit aus bestimmten Dermaldrüsen abgegeben.

Die Bestimmung der Coccinelliden wird durch die außerordentliche Variabilität sehr erschwert. In der Vergangenheit schenkte man dieser Variabilität besondere Aufmerksamkeit und belegte die Varianten mit zahllosen sogenannten „Aberrationsnamen“, bei *Adalia bipunctata* etwa 150! Diese Namen sind bedeutungslos, durch kein Nomenklaturgesetz geschützt und es bringt — wie in den übrigen Käferfamilien — keinerlei Gewinn, sie zu benutzen. Aus diesem Grunde sind sie auch in den folgenden Tabellen weggelassen, wodurch eine größere Übersichtlichkeit erreicht werden konnte. Andererseits wird in den Abbildungsleisten großer Wert darauf ge-

Tafel 1: Unterseite von *Coccinella septempunctata*.



- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| a Taster der Unterlippe | l Episternen der Hinterbrust |
| b Fühler | m Epimeren der Hinterbrust |
| c Maxillartaster | n Epipleuren der Flügeldecken |
| d Mandibeln | o Schenkellinie |
| e Vorderbrust | p 1. Hinterleibssternit |
| f Kiellinien der Vorderbrust | q 2. „ |
| g Mittelbrust | r 3. „ |
| h Episternen der Mittelbrust | s 4. „ |
| i Epimeren der Mittelbrust | t 5. „ |
| k Hinterbrust | u 6. „ |

legt, die wichtigsten Varianten darzustellen und die Abbildungen sind so gewählt, daß die Variationstendenz offenkundig wird und nach den Bildern auch nicht abgebildete Colorformen leicht, ihrer Artzugehörigkeit nach, erkannt werden können.

In letzter Zeit wandte sich auch die physiologische Zoologie dem Problem der Variabilität der Coccinelliden zu: Man fand dabei, daß in maritimen, humiden Klimaten der Anteil der dunklen Formen in den Populationen in der Regel größer ist als in kontinentalen Klimagebieten. Auch in großen Städten, besonders solchen mit hochentwickelter Industrie, ist der Anteil schwarzer Formen größer als in ländlichen Gegenden mit ähnlichem Klima (Lusis). TIMOFEEFF-RESSOVSKY beobachtete, daß die roten Formen von *Adalia bipunctata* die Überwinterung im Freien besser überstanden als die schwarzen. Die schwarzen vermehren sich im Sommer dann wieder rascher. Lusis erkannte in langjährigen, sehr genauen Versuchen (statistisch überprüft), für

Adalia bipunctata, daß die schwarzen Formen während der Fortpflanzungsperiode aktiver waren als die roten. Die dominanten schwarzen Formen erzeugen demnach auch mehr dunkle Nachkommen. Dunkle Pigmentierung erleichtert bei warmer Witterung das Erwärmen des Körpers bei Tag und beschleunigt die Abkühlung bei Nacht viel stärker als das bei den hell pigmentierten Stücken der Fall ist (KUSNETZOW). Man kann daraus schließen, daß die dunklen Formen der *Adalia bipunctata* die optimale Temperatur in gemäßigten Klimaten schneller erreichen und deshalb auch tiefere Durchschnittstemperaturen besser nützen können. Aus den gleichen Gründen ist die Körpertemperatur der dunklen Marienkäfer im Winter größeren Schwankungen unterworfen, was sich unvorteilhaft auf die Überwinterungschancen auswirkt. Sicherlich sind auch seltene Farbvarianten induziert von vorübergehend sich ändernden Umwelteinflüssen. Die verschiedenartige Antwort auf verschiedene Umweltbedingungen, die auch im gleichen Biotop etwas veränderlich sind, ist der biologische Polymorphismus, der es einer Art erlaubt, seine Umwelt nische voll auszunutzen. Damit ist auch der Moor- und Großstadtmelanismus erklärt. Sicherlich sind diese Erkenntnisse auch auf andere Arten anwendbar (Vgl. 23:3).

Häufig beobachtet man bei nah verwandten Coccinellidenarten Zeichnungskonvergenzen. Je näher die Organismen miteinander verwandt sind, desto mehr gleichen sich in der Regel auch die Varianten. Genetisch ist dies so zu erklären, daß die Populationsgenome umso mehr homologe multiple Allele enthalten, je näher die Populationen bzw. die Arten miteinander verwandt sind (z. B. *Adalia bipunctata* und *decempunctata*). Häufig sind Merkmalsgradationen in geographischer Richtung (clines, HUXLEY), die sich bei Coccinelliden meist auf die Pigmentierung und die Körpergröße erstrecken, wobei eine gewisse biologische Zweckmäßigkeit erkennbar ist (vgl. vorigen Abschnitt). Beispiele: *Synharmonia lyncea*, *Myrrha octodecimguttata*, *Scymnus globosus* und a. m.

Trotz aller Variabilität ist die Determination unserer Epilachninae und Coccinellinae nicht besonders schwierig, wenn man sich mit dem Habitus und der Variationstendenz vertraut gemacht hat. Die Abbildungsleisten sollen dies erleichtern. Besonders erschwert ist aber die Bestimmung einiger *Scymnus*-Arten, bei denen Färbung und auch die übrigen Merkmale keinen sicheren Anhalt mehr geben. Hier erlaubt allein die Untersuchung der Genitalorgane eine sichere Diagnose. Während das Studium der weiblichen Geschlechtsorgane (besonders der Receptacula (Rec. sem. 8:3)), wegen der großen Einförmigkeit und einer gewissen Variabilität große Erfahrung voraussetzt, ist das der männlichen Genitalorgane kaum mit Schwierigkeiten verbunden. Zur Präparation trennt man dem vorher kurz aufgekochten Käfer am besten den Hinterleib ab und holt mit einer spitzen Nadel die gut chitinisierten Kopulationsorgane heraus. Sie werden dann in Wasser untersucht und unter allen Umständen auf ein Plättchen an der Nadel des dazugehörigen Tieres montiert. Erfahrungsgemäß trennen sich die Wege von Mikropräparaten in einiger Zeit von den dazugehörigen Trockenpräparaten. In einigen Fällen sind auch Untersuchungen der Siphospitzen (Vgl. Aed. 8:21/22/23) notwendig. Das Vorhandensein eines Siphos ist ein gutes Erkennungsmerkmal der Familie. Hier genügt das Auflösungsvermögen der „Binokulare“ nicht mehr, diese Präparate müssen bei etwa 300 bis 400 facher Vergrößerung mit dem Mikroskop im durchfallenden Licht untersucht werden. Dazu bringt man am einfachsten die Genitalorgane in Glycerin. Dies ist ein Alkohol und in jedem Verhältnis mit Wasser mischbar. Aus diesem Grunde brauchen die Objekte nicht entwässert zu werden, man kann sie gleich in Glycerin überführen. Glycerin hellt die Objekte gut auf. Sollte die Viskosität des Glycerins nicht genügen und die Präparate

im Gesichtsfeld herumwandern, dann kann man etwas Gelatinelösung oder Quittenschleim zusetzen (einige Quittenkerne, kalt gequollen, machen die Untersuchungsflüssigkeit stark schleimig, ohne die Durchsichtigkeit zu beeinträchtigen). Nach der Untersuchung bringt man die Präparate auf ein Klebeplättchen und schließt mit verdünntem, wasserlöslichem Leim (evtl. auch mit Glyceringelatine) ein. Die Präparate sind dann, besonders bei Verwendung von Glyceringelatine meist schon trocken gut zu untersuchen. Oft braucht man aber eine andere als die sichtbare Seite und auch für genauere Untersuchungen sind sie wieder abzulösen. Man versetzt dazu nur dem Leim einen Tropfen Wasser und überträgt das Präparat wieder in Glycerin. Glyceringelatinepräparate müssen dabei etwas erwärmt werden.

Bestimmungstabelle der Unterfamilien

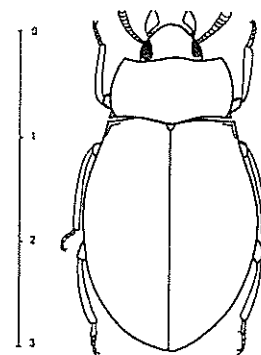
Die erläuternden Abbildungen zu dieser und den Gattungstabellen finden sich auf Tafel 2.

- 1 Tr. deutlich viergliedrig, das 2. Tr. Gld. kurz, das 3. ganz frei liegend (Tr. a). Körperform gestreckt, Hsch. herzförmig (1:1). 1 *Lithophilinae* S. 231
- Tr. pseudotrimer (das 2. Tr. Gld. in einen langen Lappen ausgezogen, das 3. Gld. wird von der gefurchten O.S. des 2. Gld. aufgenommen (Tr. b). Körperform meist rundlich. 2
- 2 Die F. in einer seitlichen tiefen Ausrandung der Stirn zwischen den Augen und auf der Höhe der vorderen Augenhälften eingefügt. Sie sind nach oben frei beweglich (K. a). O.S. behaart (2:1). Augen ganzrandig, O.Kf. ohne Basalzahn (O.Kf. a). Pflanzenfresser. 2 *Epilachninae* S. 233
- Die F. sind dicht vor den Augen eingefügt, unter dem S.Rd. der Stirn und meist hinter einer astförmigen Verlängerung der Wange, die in den Innenrand der Augen eingreift (K. b). Die F. sind nicht nach oben beweglich. O.S. behaart oder unbehaart. O.Kf. mit Basalzahn (O.Kf. b). Blattlaus-, Milben- und Pilzfresser. 3 *Coccinellinae* S. 235

1. Unterfamilie: *Lithophilinae*

Tr. deutlich 4gliedrig (Taf. 2: Tr. a), Körperform länglich, behaart. Hsch. herzförmig mit aufgebogenem und bewimpertem S.Rd. Augen grob facettiert. Insektenfresser.

1. Gattung: *Lithophilus* Frölich (*Tetradrachys* Kapur)



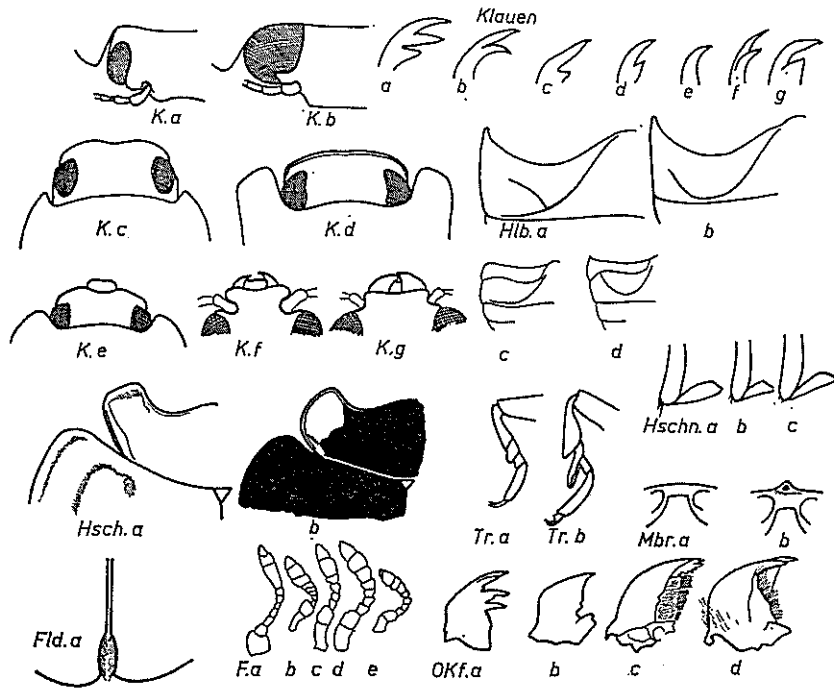
1:1

Durch die Unterfamiliencharaktere ausreichend gekennzeichnet. In M.E. kommt nur eine Art vor, s.s., unter Steinen in Steppengebieten (auch xerothermen Kultursteppe); pontisch-pannonisch und mediterran.

K. mit Ausnahme der Mundteile schwarz, Hsch. rot, Fld. schwarz, häufig mit verwaschen braun-rotter Spitze (s. ist die ganze O.S. rötlich). U.S. dunkelbraun, F., Ts. und B. rostrot. Hsch. schmaler als die Fld., vor den H.Wi. ausgeschweift. Die Hsch.S. sind sehr dick wulstig gerandet. 2,6 bis 3,6 mm. Nur im Burgenland und Niederösterreich regelmäßig gefunden.

1 *connatus* (Panzer) (1:1)
(*ruficollis* Frölich)

Tafel 2: Bestimmungsmerkmale der U.Fam. und Gattungen.



K. a Kopf einer Epilachnine
K. b Kopf einer Coccinellinae-Art
K. c Kopf von *Platynaspis*
K. d Kopf von *Chilocorus*
K. e Kopf von *Exochomus*
K. f Kopf von *Clitostethus*
K. g Kopf von *Scymnus*
Hsch. a *Chilocorus*
Hsch. b *Exochomus nigromaculatus*
Fld. a *Anatis ocellata*, Fld. Ende
F. a *Hyperaspis*
F. b *Platynaspis*
F. c *Chilocorus*
F. d *Exochomus*
F. e *Brumus*
Klauen a *Henosepilachna*
Klauen b *Subcoccinella*
Klauen c *Cynegetis*
Klauen d *Exochomus*

Klauen e *Brumus*
Klauen f *Neomysia*
Klauen g *Halyzia*
Hlb. a *Coccinella*
Hlb. b *Adalia*
Hlb. c *Chilocorus*
Hlb. d *Exochomus*
Hschn. a *Coccinella*
Hschn. b *Synharmonia*
Hschn. c *Harmonia*
Tr. a *Lithophilus*
Tr. b *Coccinellinae*
Mbr. a *Coccinula*
Mbr. b *Harmonia*
OKf. a *Henosepilachna elaterii*
OKf. b *Chilocorus bipustulatus*
OKf. c *Halyzia sedecimguttata*
OKf. d *Calvia quatuordecimguttata*

2. Unterfamilie: Epilachninae

F. in einer seitlichen tiefen Ausrandung der Stirn zwischen den Augen eingefügt. O.S. behaart. Augen ganzrandig. O.Kf. ohne Basalzahn (Taf. 2: O.Kf. a). Pflanzenfresser.

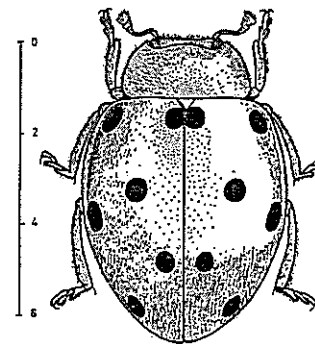
Gattungstabelle

- 1 Körperlänge nicht unter 6 mm, Klauen gespalten, mit Basalzahn (Klauen a).
2 *Henosepilachna* Li S. 233
- Länge unter 5 mm. 2
- 2 Klauen gespalten ohne Basalzahn (Klauen b), Epipleuren ohne Grübchen.
3 *Subcoccinella* Huber S. 234
- Klauen einfach mit Basalzahn (Klauen c), Epipleuren der Fld. mit flachen Grübchen zur Aufnahme der Schl.Spitzen. 4 *Cynegetis* Chev. S. 235

2. Gattung: *Henosepilachna* Li (*Epilachna* sensu Redtenbacher)

FÜRSCH: Die Arten der Verwandtschaftsgruppe *H. elaterii*, in Reichenbachia, Dresden 3, Nr. 16.

Diese Gattung ist in dem besprochenen Gebiet kaum vertreten. Die mitteleuropäischen Arten sind leicht an ihrer Größe (über 6 mm) und der ziemlich dichten Behaarung zu erkennen. Die Klauen sind gespalten und mit Zahn an der Basis. Das 6. Hlb.Segment der ♀♀ ist gespalten oder doch geschlitzt und der Spalt ist von einem Häutchen überdeckt. Die Tiere sind rot mit schwarzen Flecken. Mediterran.



2:1

1 Die Schildchenflecke stoßen unmittelbar an der Naht zusammen und bilden hier einen Doppelfleck (2:1). Fld. nach hinten zugespitzt verrundet. Die schwarzen Fld.Punkte sind ziemlich klein. 6—8 mm. Auf Cucurbitaceen, besonders *Bryonia dioeca* und *alba* im Rheingebiet n.s. Thüringen in Wärmejahren manchmal n.s. Thermophil.

1 *argus argus* (Geoffr.) (2:1)

— Die Schildchenflecke sind immer deutlich getrennt und berühren die Naht nicht. Fld. bauchig verrundet. Schwarze Fld.Punkte ziemlich groß. 7—10 mm. Möglicherweise kann diese im Mittelmeergebiet häufige Art ins südliche Mitteleuropa vordringen. 1 a (*elaterii elaterii* (Rossi)) (2:1a) (*chrysomelina* auct.)

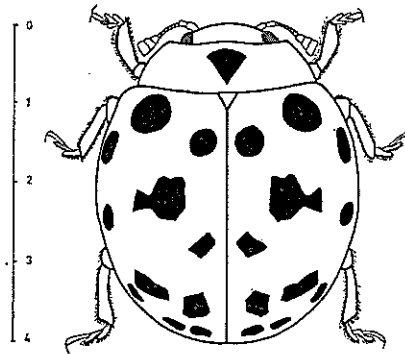


1a

3. Gattung: Subcoccinella Huber

Klauen gespalten, ohne Basalzahn (Taf. 2: Klauen b). Epipleuren ohne Grübchen. Bedeutend kleiner als *Henosepilachna*, auch stärker gewölbt.

Fast halbkugelig, rot mit schwarzen Flecken auf den Fld. Die Fld. können auch einfarbig rot sein und sogar helle Flecken haben. Andererseits können die schwarzen Punkte stark zusammenfließen, ja es kommen sogar völlig schwarze Tiere vor. Immer ist die Art an der Behaarung, den Gattungsmerkmalen leicht und eindeutig zu erkennen. 3–4 mm. s. h., besonders auf trockenen Wiesen auf *Silene*, *Lychnis*, *Dianthus*, *Medicago*, *Trifolium*, aber auch auf Rüben, Dahlien und anderen Pflanzen.



3:1

1 *vigintiquatuorpunctata* (L.) (3:1)



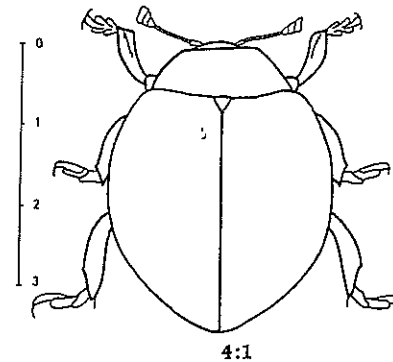
1

4. Gattung: Cynegetis Chevrolat (*Cynegetis* Redtb.)

Klauen einfach, mit Basalzahn (Taf. 2: Klauen c). Epipleuren der Fld. mit flachen Grübchen, stärker gewölbt als *Subcoccinella*. Fl. fehlen. Die einzige Art kann mit 3:1 verwechselt werden. Die Gattungsmerkmale ermöglichen aber eine eindeutige Unterscheidung.

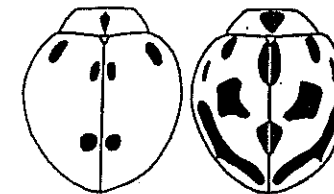
Die Färbung dieser Art ist mehr ocker, während 3:1 deutlich rötlich gefärbt ist. Die Fld. zeigen auch nie eine so starke Schwärzung wie bei 3:1, vielmehr sind hier die einfarbigen Varianten die bei weitem häufigeren. 3–4,5 mm. Im O. häufiger als im W. und S. Wo die Art zusagende Lebensbedingungen vorfindet, also auf feuchten Wiesen und in Auwäldern, manchmal h.

1 *impunctata* (L.) (4:1)



4:1

4:1



3. Unterfamilie: Coccinellinae

Die Fühler sind dicht vor den Augen eingefügt. Augen nicht ganzrandig. F. nicht nach oben beweglich. O.S. behaart oder unbehaart. O.Kf. mit Basalzahn. Blattlaus-, Milben- oder Mehltaupilzfresser.

Gattungstabelle

1	O.S. des Körpers behaart.	2
—	O.S. des Körpers nicht behaart.	9
2	Augen grob facettiert (5:1), F. meist lang, ihre Spitzen erreichen den H.Rd. des Hsch. (Coccidulini).	3
—	Augen fein facettiert, F. kürzer.	4
3	Körper länglich, Fld.S. nahezu parallel. Die groben, großen Grübchen auf den Fld. bilden unregelmäßige Reihen. Hsch. nach vorne und hinten deutlich verengt (5:1).	5 <i>Coccidula</i> Gyllh. S. 239
—	Körper mehr oval, die eingestochenen Punkte auf den Fld. sind unregelmäßig verteilt. Hsch. nur nach vorne deutlich verengt (6:2).	6 <i>Rhizobius</i> Steph. S. 240
4	O.S. deutlich behaart.	5
—	O.S. nicht behaart (höchstens mit einzelnen unauffälligen Härchen am Fld.Rd.).	9

- 5 K.Schild vor den Augen stark erweitert, er greift tief in die Augen ein und bedeckt die F.Wurzel vollkommen (Platynaspini) (Taf. 2: K. c; F. b).
11 *Platynaspis* Redtb. S. 256
- K.Schild nicht erweitert, die F.Wurzel liegt frei (8:6; Taf. 2: K. g). 6
- 6 H.Ecken des Hsch. breit verrundet. Hsch. deutlich schmaler als Fld.Basis (Noviini) (7:1). 7 *Novius* Muls. S. 241
- H.Ecken des Hsch. wenigstens stumpf gewinkelt. Hsch. an der Basis am breitesten (Scymnini) (8:6). 7
- 7 Die Behaarung des Elytrenabfalls ist an der Naht deutlich nach den Seiten gerichtet (Fld. 8:14). V.Br. breit, flach, am V.Rd. gerade abgeschnitten (V.Br. 8; Taf. 2: K. g). 8 *Scymnus* Kugel. S. 242
- Die Behaarung des Fld.Abfalls neben der Naht deutlich dieser parallel (Fld. 9:1). V.Br. extrem kurz oder am V.Rd. deutlich kopfwärts vorgezogen. 8
- 8 Einfarbig schwarz, Augen vorne ganzrandig. V.Br. am V.Rd. dachförmig, in der M. kurz und stumpf kopfwärts vorgezogen (9:1). 9 *Stethorus* Weise S. 255
- Meist lebhaft gelb und rotbraun gefärbt, selten fast schwarz. Hufeisenzeichnung aber immer \pm gut erkennbar (10:1). Bedeutend stärker gerundet als *Stethorus*. Augen am Innenrand dicht vor der F.Wurzel eingeschnitten (Taf. 2: K. f). V.Br. vor den V.Hü. sehr stark verkürzt.
10 *Clitostethus* Weise S. 256
- 9 K.Schild vor den Augen stark erweitert, er greift tief in die Augen ein und bedeckt die F.Wurzel vollkommen (Taf. 2: K. d/K. e). (*Chilocorini*). 10
- K.Schild nicht erweitert. F.Wurzel liegt frei (Taf. 2: K. b). 12
- 10 V.Rd. des K.Schildes fein gerandet (Taf. 2: K. d), Hsch. schließt nicht dicht an die Elytren an (Taf. 2: Hsch. a). Klauen gezähnt (Taf. 2: Klauen d). (Schl.-Linie Taf. 2: Hlb. c, F. c). 12 *Chilocorus* Leach S. 257
- V.Rd. des K.Schildes nicht gerandet (Taf. 2: K. e), Hsch. schließt mit der ganzen Basis an die Fld. an (Taf. 2: Hsch. b). 11
- 11 Klauen an der Basis gezähnt (Taf. 2: Klauen d). (F. Taf. 2: F. d). Körper fast rund (13:1). Epipleuren stark dorsal gedrückt. (Schl.Linie Taf. 2: Hlb. d).
13 *Exochomus* Redtenb. S. 257
- Klauen an der Basis nicht gezähnt (Taf. 2: Klauen e). (F. Taf. 2: F. e). Körper länglich oval (14:1). Epipleuren horizontal. 14 *Brumus* Mls. S. 258
- 12 Hsch. schließt dicht an die Fld.Basis an (15:1). Hsch.H.Wi. eckig, Augen ohne Augenkiel. Fld.Epipleuren mit deutlichen Gruben zur Aufnahme der M. und H.Schl.Spitzen. F. kürzer als der K. (15:1; Taf. 2: F. a). Kleine bis mittelgroße Coccinelliden, glänzend schwarz, meist mit hellgelbem Fleck vor jeder Fld.Spitze (15:1) (*Hyperaspini*). 15 *Hyperaspis* Redtenb. S. 259
- Die H.Ecken des Hsch. und die Schultern sind gerundet, so daß der Hsch. nicht dicht an die Fld.Basis anschließt (18:1). Augen mit deutlichem Kiel. Epipleuren der Fld. ohne tiefe Grübchen. F. meist länger als der K. (18:1). 13
- (Die Trennung der Coccinellini von den Psylloborini ist recht schwierig, da die systematisch wichtigen Merkmale (O.Kf.) sehr versteckt liegen. Leicht aber ist das Erkennen nach Habitusbildern. Die Psylloborini sind deshalb in folgender Tabelle nicht als Tribus geführt, sondern die G. sind nach primären Merkmalen geschlüsselt.)
- 13 Hsch. an den Seiten fast gleichmäßig gerundet, jedenfalls vor der M. am breitesten. Fld. länglich. M. und H.Schl. überragen die Fld.Rd. (18:1) (*Hippodamiini*). 14

- Hsch. an der Basis am breitesten, nach vorne verengt und am V.Ende viel schmaler als an der Basis. Fld. rundlich. M. und H.Schl. überragen die Körperseiten nicht (23:1). 18
- 14 Hsch. an der Basis fein gerandet (leicht zu übersehen!). 15
- Hsch. an der Basis ohne die Spur eines Rd. 16
- 15 M. und H.Schn. mit Spornen (Taf. 2: H.Schn. a). Hsch. am breitesten in der Mitte (16:1). 16 *Adonia* Mulsant S. 261
- M. und H.Schn. ohne Sporne. Hsch. hinter der M. am breitesten (17:1).
17 *Aphidecta* Weise S. 262
- 16 Hsch. am V.Rd. fast gerade abgeschnitten (18:1). Ohne Schenkellinie.
18 *Hippodamia* Muls. S. 262
- V.Rd. des Hsch. eingebuchtet (19:1). Schenkellinie vorhanden. 17
- 17 Langgestreckte, gelbe Coccinelliden mit schwarzen Makeln (19:1). Klauen einfach, ungezähnt. O.S. der Fld. mit deutlichen und tief eingestochenen Punkten. U.Grund glatt. 19 *Anisosticta* Dup. S. 263
- Breitovale Coccinelliden mit roter Grundfarbe. Klauen an der Basis mit Zahn. O.S. mit fein eingestochenen Punkten. Der U.Grund dazwischen ist fein lederartig genetzt. (Bei Vergr. über 30fach gut zu sehen!)
- 20 *Semiadalia* Crotch S. 264
- 18 Klauen einfach, ohne Zahn. 21 *Bulaea* Muls. S. 266
- Klauen gezähnt oder wenigstens mit zahnartigem Anhängsel an der Basis, Habitus anders als 21:1. 19
- 19 Schildchen sehr klein, kaum sichtbar. 22 *Tytthaspis* Crotch S. 266
- Schildchen stets deutlich sichtbar. 20
- 20 Die Nahtkante der Fld. an der Spitze einfach, ohne Härchen 21
- Die Nahtkante der Fld. bildet an der Spitze einen flachen Ausschnitt, der gewöhnlich mit borstenartigen Haaren besetzt ist (Taf. 2: Fld. a).
34 *Anatis* Muls. S. 276
- 21 F.Keule derb, die vorletzten Gld. breiter als lang (25:3), am V.Ende gerade abgeschnitten. Augen von oben gut sichtbar (23:1). 22
- F.Keule lose gegliedert, die vorletzten Gld. länger als breit (37:1), wenn kürzer, dann mit breit über die Basis des folgenden Gld. vortretender Ecke am Innenrande und schief abgestutzter Spitze. Augen wenigstens in der hinteren Hälfte vom Hsch. (33:1) bedeckt. 27
- 22 V.Br. gewölbt, ohne Kiellinien. Schenkellinie vollständig, ein fast regelmäßiges Kreissegment (Taf. 2: Hlb. b). 23 *Adalia* Muls. S. 267
- V.Br. zwischen den Hü. flach gedrückt oder schwach rinnenförmig vertieft, meist mit zwei Kiellinien. Schenkellinie unvollständig, ein flacher Viertelkreis. Der laterale Teil läuft dicht vor dem H.Rd. des ersten Segments zum S.Rd.
- 23 Schenkellinie nicht gegabelt. 24 *Chelonitis* Wse. S. 268
- Schenkellinie gegabelt (Taf. 2: Hlb. a). 24
- 24 V.Rd. der M.Br. ohne Ausschnitt (Taf. 2: M.Br. a), H.Schn. mit deutlichen Endspornen (Taf. 2: H.Schn. a). 25
- V.Rd. der M.Br. mit dreieckigem Ausschnitt (Taf. 2: M.Br. b), H.Schn. ohne oder mit sehr kleinen oder undeutlichen Endspornen (Taf. 2: H.Schn. b). 26
- 25 Schwarze Coccinelliden mit runden gelben Makeln, Kiellinien der V.Br. erreichen fast den V.Rd. 26 *Coccinula* Dobzh. S. 271
- Rote Coccinelliden mit schwarzen Punkten, oder wenn vorherrschend schwarz, sind die Makeln länglich und rötlich. Die Kiellinien der V.Br. überragen nach vorne kaum das Niveau der V.Hü. 25 *Coccinella* L. S. 269

26 Schn. mit zwei kleinen Endspornen (Taf. 2: H.Schn. b).

27 *Synharmonia* Gglb. S. 272

— Schn. ohne Endsporne (Taf. 2: H.Schn. c). 28 *Harmonia* Muls. S. 273

27 Klauen mit Zahn in der M. (Taf. 2: Klauen f). O.S. braun mit helleren Längsstreifen (33:1). 33 *Neomysia* Cas. S. 276

— Klauen mit Zahn an der Basis (Taf. 2: Klauen g), anders gezeichnet. 28

28 Hsch. am V.Rd. sehr flach ausgeschnitten (35:1), ohne Ausnehmung vor den Augen, Hsch. bedeckt die Augen fast ganz (35:1). Mandibeln an der Spitze mit 5 bis 8 Zähnen (Taf. 2: O.Kf. c). 29

— V.Rd. des Hsch. ziemlich tief ausgeschnitten. Vordere Augenhälfte frei (37:1). 30

29 Fld. mit sehr breit abgesetztem S.Rd., V.Br. ohne Kiellinien.

35 *Halazia* Muls. S. 277

— Fld. mit weniger breit abgesetztem S.Rd., V.Br. mit Kiellinien, Habitus wie 36:1. 36 *Vibidia* Muls. S. 277

30 V.Rd. der M.Br. gerade, ohne Ausschnitt (Taf. 2: M.Br. a). 31

— V.Rd. der M.Br. mit tiefem, gerundetem Ausschnitt (Taf. 2: M.Br. b). 33

31 V.Br. mit zwei nach hinten sich vereinigenden Kiellinien. O.S. braun oder schwarz mit hellen Makeln. 32

— V.Br. ohne Kiellinien, O.S. gelb mit schwarzen Punkten.

37 *Thea* Muls. S. 278

32 Mittelgroß, höchstens 5 mm lang, mit Schildchenfleck.

29 *Myrrha* Muls. S. 273

— Groß, mindestens 5 mm lang, ohne Schildchenfleck. 30 *Sospita* Muls. S. 274

33 Braun mit hellen runden Makeln. 31 *Calvia* Muls. S. 274

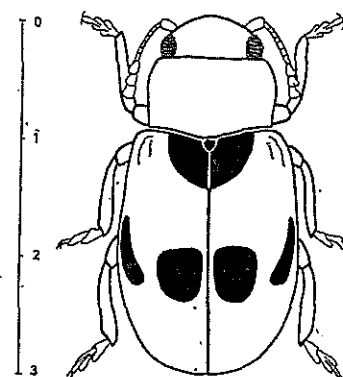
— Schwarz-gelb gezeichnet. 32 *Propylaea* Muls. S. 275

3. Unterfamilie: Coccinellinae

1. Tribus: Coccidulini

Kleine, langgestreckte Coccinellidae, die leicht an den langen F. und den grob facettierten Augen erkannt werden können. Blattlausfresser.

5. Gattung: *Coccidula* Gyllh.



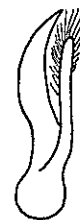
5:1

Augen grob facettiert, ziemlich stark behaart. Körper länglich, die S. nahezu parallel. Die S. des Hsch. sind stark aufgebogen und nach vorne und hinten verengt, der Hsch. also etwa in der M. am breitesten. Hsch. und Fld. grob punktiert. Die Arten leben auf Sumpf- und Wasserpflanzen, besonders im Schilf. Überwinterung im Schilf.

1 Gefleckte Art (manchmal allerdings nur eine Makel auf jeder Fld.). Hsch. viel schmaler als Fld. Kiellinien der V.Br. bis zum V.Rd. reichend (Aed. 5:1). 2.5 bis 3 mm. h. 1 *scutellata* (Hbst.) (5:1)
— O.S. in der Regel einfarbig rot, höchstens mit ganz schwachem punktförmigen Fleck hinter dem Schildchen oder hinter der M. in der Nähe der Naht. Hsch. nur wenig schmaler als die Fld. 2

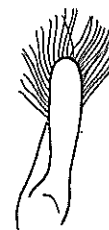
2 O.S. glänzend, dicht und kräftig punktiert. Kiellinien der V.Br. nach vorne undeutlich (Aed. 5:2). 2.5–3 mm. s. h. 2 *rufa* (Hbst.)
— O.S. wegen der feinen Punktierung matt, besonders der Hsch. ist fein punktiert. Bisher nur aus Paskau, dem Inntal bei Obsteig (Tirol) und vom Neusiedler See gemeldet. Da *Coccidula rufa* in der Punktierung etwas variabel ist, dürfte es sich hier um ein Synonym handeln. (2a *conferta* Reitter)

Aed. 5

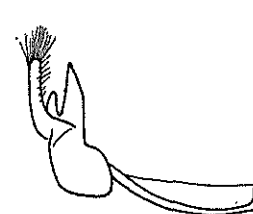


2

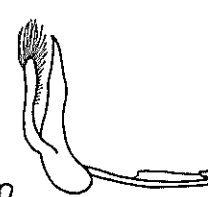
Aed. 6



1



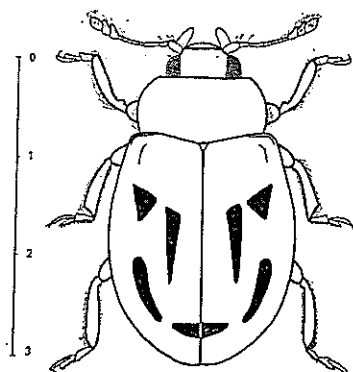
1



2

6. Gattung: *Rhizobius* Steph.
(*Rhyzobius* Steph., *Rhizobiellus* Oke)

BIELAWSKI: Ann. Zool. XVI, Warschau, 1955, Nr. 4.



6:2

Augen grob facettiert, stark behaart, die eingestochenen Punkte sind auf den Fld. unregelmäßig verteilt. Die beiden Arten sind nur schwer zu unterscheiden. Sie sind im Sommer in erster Linie durch Klopfen oder Kätschern an sonnigen Hängen zu erbeuten, im Winter im Moos und unter Rinde zu finden.

1 Kurz oval (6:1), ziemlich gewölbt. Färbung hell, häufig mit schwarzen Makeln (6:1) (Hsch. 6:1). Kiellinien der V.Br.: (V.Br. 6:1, Aed. 6:1, Gen.Pl. 6:1). 2.5–3 mm. Eine südliche Art, im S.W. n.s., bei uns s. In windgeschützten, warmen Biotopen im Gras, in Gräben, Feldrainen, Obstgärten.

1 *litura* (Fabr.) (6:1)

— Länglich oval (6:2), flacher als 6:1, Färbung etwas dunkler als 6:1 (6:2, Hsch. 6:2). Kiellinien der V.Br. (V.Br. 6:2) (Aed. 6:2, Genitalplatten des ♀ Gen.Pl. 6:2). 2.5–3.5 mm. In M.- und O.Europa häufiger als 6:1. Bes. auf Kiefer und Strauchvegetation. Oft in Wassernähe. n.s. 2 *chrysomeloides* (Hbst.) (6:2)

Hsch. 6



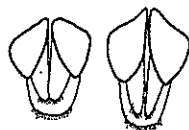
1

V.Br. 6



1

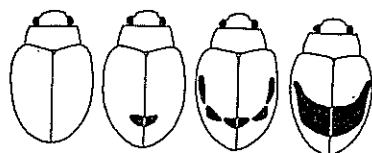
Gen.Pl. 6



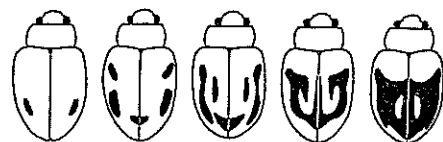
1

2

6:1

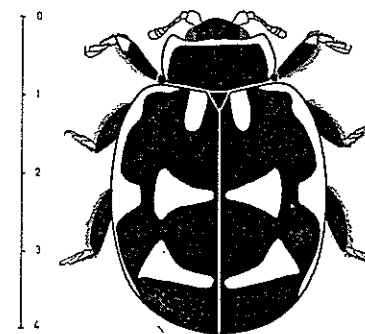


6:2



2. Tribus: *Noviini*

7. Gattung: *Novius* Muls.



7:1

O.S. dicht behaart, H.Wi. des Hsch. und die Schultern der Fld. breit abgerundet.

Die einzige Art ist breit oval, ziemlich flach gewölbt, dicht und weich behaart, schwarz und rot gezeichnet. Die roten Flecken in der Mitte und im hinteren Drittel vereinigen sich oft zu gemeinsamen Querbinden. 2.5–4 mm. Nur in Brandenburg, Sachsen, Thüringen, in manchen Jahren n.bes.s. Im Winter unter Kiefernrinde, im Sommer auf oder in der Nähe von Kiefern.

1 *cruentatus* (Muls.) (7:1)

3. Tribus: *Scymnini*

FÜRSCH: Die mitteleuropäischen Scymnini und deren Verbreitung mit bes. Berücksichtigung Bayerns. — Nachr.Bl. Bayr. Ent. VII, 8 und 9, 10; 1958.

FÜRSCH: Neues über die mittel- und südeuropäischen Arten der *Scymnus frontalis*-Gruppe. — Opusc. Zool. Nr. 65, München 1962.

FÜRSCH: Die paläarktischen Arten der *Sc. bipunctatus*-Gruppe und die europäischen Vertreter der U.G. *Sidis*. — Mittlg. Münchn. Ent. Ges. 1965.

FÜRSCH, KREISSL und CAPRA: Revision einiger europäischer *Scymnus*(s.str.)-Arten. — Mitt. Joanneum Graz, 1967.

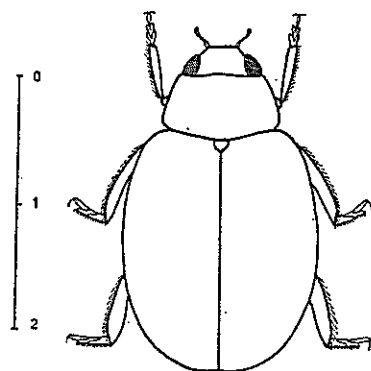
Die Ergebnisse dieser Arbeit wurden nachträglich hier eingefügt, um nicht diesem Standardwerk von vornherein Nachträge zuzumuten. Leider war eine Durchnummerierung der *Scymnus*-Arten nicht mehr möglich, so daß jetzt die neuen Arten mit Großbuchstaben hinter der Ziffer der verwandten Arten erscheinen (z. B. 1 A).

Kleine behaarte Coccinelliden mit sehr kurzen F.

Diese besonders interessanten Coccinelliden sind meist schwierig zu bestimmen. Die Skulpturmerkmale sind ziemlich einheitlich und innerhalb einer Art doch variabel, die Färbung der Tiere ist oft recht abweichend, so daß eine Bestimmung nach primären Merkmalen ohne ausreichendes Vergleichsmaterial unsicher bleibt. Glücklicherweise ist das sichere Erkennen der Arten nach Merkmalen der männlichen Genitalapparate leicht. (Präparieranleitung vgl. Einleitung).

8. Gattung: *Scymnus* Kugel.

Kleine ovale Coccinelliden mit flacher V.Br.,
auf der Kiellinien sein können.



8:6

Hilfstabelle
zum raschen Erkennen der
häufigeren Arten.
(Überprüfung durch Genitalpräparat notwendig!)

1 Fld. einfarbig braun oder schwarz.	2
— Fld. gefleckt.	11
2 Fld. einfarbig braun.	3
— Fld. einfarbig schwarz.	5
3 Behaarung deutlich gewirbelt (Fld. 8:13).	4
— Behaarung nicht wirbelig, an den Seiten nach hinten gerichtet.	

6 *abietis* Payk. (Aed. 8:6)

4 Behaarung sehr stark gewirbelt, größer als 2 mm.

13 *impexus* Muls. (Aed. 8:13)

— Behaarung weniger stark gewirbelt (Fld. 8:14), kleiner als 2 mm.

14 *limbatus* (Aed. 8:14)

5 Auch K. und Hsch. schwarz.
 6 |

— Wenigstens Teile von K. und Hsch. gelbrot.
 9 |

6 Auffallend langgestreckt mit nahezu parallelen Seiten.

23 *horioni* Fürsch (Aed. 8:23)

— Oval mit gerundeten Seiten.
 7 |

7 Kleiner als 1.5 mm.
 16 *ater* Kugel. (Aed. 8:16) |

— Größer als 1.5 mm.
 8 |

8 Auch Beine ganz schwarz.
 8 *nigrinus* Kugel. (Aed. 8:8) |

— Beine hell, etwas angedunkelt.
 5A *femorialis* Gyll. (Aed. 8:5) |

oder schwarze Form von 3 *frontalis* (F.) (Aed. 8:3)

9 Spitzensaum der Fld. gelbrot.
 10 |

— Fld. ganz schwarz, Spitze des Bauches dunkel.

9 *rubromaculatus* (Goeze) (Aed. 8:9)

10 Breit oval, Schenkellinie vollständig.

12 *auritus* (Thunbg.) (Aed. 8:12)

— Länglich oval, Schenkellinie unvollständig.

4A *schmidtii* Fürsch (Aed. 8:4)

11 Fld. schwarz mit ausgedehnter rötlicher Spitze.
 12 |

— Fld. anders gezeichnet.
 13 |

12 1.5—2.3 mm, die ersten 3 Hlb.Segmente schwarz, sonst rot.

10 *haemorrhoidalis* Hbst. (Aed. 8:10)

— 2.3—3 mm, Hlb. gelbrot.
 11 *ferrugatus* (Moll.) (Aed. 8:11) |

13 Die dunkle Fld.Mitte mit einer braunen Makel über die ganze Länge.
 14 |

— Die dunklen Fld. mit je einer oder zwei Makeln, die sich nie über die ganze
Länge erstrecken.
 16 |

14 Behaarung auffällig grob, Schulterbeule deutlich.

15 *suturalis* Thunbg. (Aed. 8:15)

— Behaarung mehr anliegend, Schulterbeule kaum erkennbar.
 15 |

15 In Salzwiesen der N.Seeküste an *Limonium vulgare*.
 19 *limonii* Don. |

— In anderen Biotopen.
 18 *redtenbacheri* Muls. (Aed. 8:18) |

16 Behaarung wolkig, auch an den S. nach innen gekämmt.

14 *limbatus* Steph. (Aed. 8:14)

— Behaarung anders.
 17 |

17 Fld. mit nur einem hellen Fleck.
 18 |

— Fld. mit je zwei hellen Flecken.
 24 |

18 Dieser Fleck ist hinter der Fld.M.
 19 |

— Dieser Fleck ist in oder vor der Fld.M..
 20 |

19 Hsch. kaum punktiert, nur mit Netzung versehen, nur in Küstengegenden.

22 *bisignatus* Boh. (Aed. 8:22)

— Hsch. deutlich punktiert, Körperseiten nahezu parallel.

21 *bipunctatus* Kugel. (Aed. 8:21)

20 Größer als 2 mm. Fld.Fleck greift nicht auf die Epipleuren über.
 21 |

— 1.5—2.2 mm. Fleck greift auf die Epipleuren über.

5 *interruptus* Goeze (Aed. 8:5)

21 Breit oval (Aed. 8:1).
 1 *apetzi* Muls. |

— Länglich oval (Aed. 8:2 oder 3).
 22 |

22 H.Schn. deutlich gebogen (Aed. 8:2).
 2 *doriai* Capra |

— H.Schn. gerade.
 23 |

23 Aed. 8:3.
 3 *frontalis* (F.) |

— Aed. 8:4.
 4 *mimulus* Capra et Fürsch |

24 Die Fld.Makeln sind gelb, Körperform breit oval.
 25 |

— Die Makeln sind rötlich, Körperform länglich oval.
 26 |

25 1.9—2.5 mm (Aed. 8:17), Schenkellinie vollständig.
 17 *subvillosus* (Goeze) |

— 1.5—2 mm (Aed. 8:20), Schenkellinie unvollständig.
 |

20 *quadrimaculatus* (Hbst.)

26 M. und H.Schn. gebogen (Aed. 8:2).
 2 *doriai* Capra |

— M. und H.Schn. nicht gebogen (Aed. 8:3).
 3 *frontalis* (F.) |

Untergattungen

1 V.Br. mit Kiellinien (V.Br. 8:8/11).
 2 |

— V.Br. ohne Kiellinien (V.Br. 8:20).
 3 |

2 Die Schenkellinie ist unvollständig (Schl.Linie 8:8).

1 *Scymnus* Kugel. S. 244

— Die Schenkellinie ist vollständig (Schl.Linie 8:11).
 2 *Pullus* Muls. S. 249 |

V.Br. 8

Schl.Linie 8

242

16*

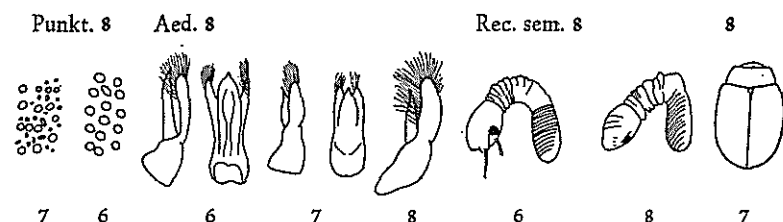
243

- 3 Schl.Linie unvollständig, erlischt ohne den V.Rd. oder S.Rd. zu berühren. Kaum nach vorne gekrümmt (Schl.Linie 8:18). . 3 *Nephus* Muls. S. 253
— Schl.Linie ist ein gleichmäßig gerundeter Bogen, der ziemlich weit nach vorne reicht, wobei sie meist an den Außenrand des 1. Sternits geht oder kurz vorher erlischt (Schl.Linie 8:23). 4 *Sidis* Muls. S. 254

1. U.G.: *Scymnus* s.str.

V.Br. mit Kiellinien (V.Br. 8:8). Schl.Linie unvollständig (Schl.Linie 8:8).

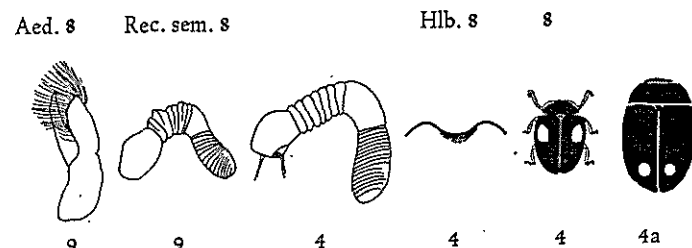
- 1 Fld. einfarbig, ohne Zeichnung. 2
— Fld. mit Makeln. 10
2 Fld. bräunlich. 3
— Fld. schwarz. 5
3 2.2–3 mm, länglich oval, Fld. ziemlich gleichmäßig punktiert (Punkt. 8:6). Ganz bräunlichgelb, ziemlich gewölbt. Wird von Fichten geklopft, besonders in der Wipfelregion häufig. Im S. h., im N. nur stellenweise n. s. (Aed. 8:6; Rec. sem. 8:6). 6 *abietis* Payk. (8:6)
— Kleiner, breiter oval. 4
4 Fld. sehr dicht und fein punktiert, dazwischen weniger dicht mit größeren Punkten durchsetzt (Punkt. 8:7), weniger gewölbt als 8:6. Niederlausitz und Schlesien auf Eichen s.s. (Aed. 8:7). 1.8–2 mm. 7 *silesiacus* Weise (8:7)
— Fld. mit doppelter Punktierung . . . (helle Form von 8:5, im Gebiet nicht zu erwarten).
5 B. ganz schwarz (Tr. manchmal braun), Fld. schwarz, manchmal mit metallischem Schimmer. 2–2.8 mm (bei manchen Exemplaren ist die Schl.Linie vollständig) (Aed. 8:8; Rec. sem. 8:8). Auf Coniferen, besonders auf Kiefern. n.s. 8 *nigrinus* Kugel.
— B. wenigstens zum Teil hell. 6
6 B. ganz hell, höchstens die Basis der Schl. angedunkelt. 7
— Schl. gebräunt oder ganz schwarz. 8
7 Breit oval, 1.8–2.3 mm, ziemlich gewölbt. ♂: K. und Hsch. ± rot: ♀: nur O.Lippe gelb. F. und Mundwerkzeuge gelb. Von dem ähnlichen *Sc. auritus* durch dunklen Spitzenrand der Fld. leicht zu unterscheiden. Auf trockenen Grasplätzen und xerothermen Hängen n.s. (Aed. 8:9; Rec. sem. 8:9).
9 *rubromaculatus* (Goeze)
— Länglich oval, Fld. am Spitzenrand oft bräunlich, 2–3.3 mm. Diese Art ist mit Ausnahme der ganz schwarzen Färbung *Scymnus mimulus* Capra et Fürsch so ähnlich, daß sie lange für eine Farbform dieser Art gehalten wurde. Die Körperform ist aber gleichmäßiger als bei 8:4. *S. mimulus* ist an den Schultern breiter. Hsch. stärker aufgehellt als bei 8:4 und die Punktreihen neben der



Naht sind weit weniger deutlich als bei der Vergleichsart. Aed. wie (Aed. 8:4) nur die Siphonalcapsula ist etwas anders gestaltet. In M.E. s.s. an Wärme-stellen, besonders in xerothermer Steppenvegetation. Sonst in S.W.Europa.

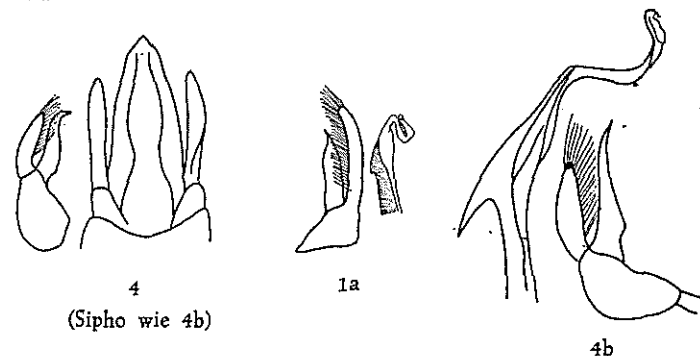
4A schmidtii Fürsch

- 8 Breit oval. 9
— Länglich oval . . . schwarze Form von 8:3 oder 8:4A. 21, 7—
9 2–3 mm. B. zum großen Teil dunkel: schwarze Form von 8:1. 19
— Höchstens 2.3 mm lang, B. zum größten Teil hell, Schl. in der Regel dunkel, s.s. auch ganz hell. Körperform und Aed. wie 8:5 (*Sc. interruptus*). Von dieser Art ist sie nur durch die ganz schwarze Färbung unterschieden, sowie durch stärkere Punktierung auf der U.S. und das Fehlen der feinen Punkte neben der Naht (Signifikant nur in Serien). Wesentlich für die Wiedereinsetzung dieses alten Synonyms ist der Umstand, daß diese Art nie in Populationen von *Scymnus interruptus* zu finden ist, sondern immer getrennt von dieser Art lebt (Ökospecies?). M. und S.E., s.s. (In der Regel mit *Sc. rubromaculatus* verwechselt und in der Literatur als „ab.“ dieser Art verzeichnet. Bei einiger Übung ist aber schon eine Unterscheidung nach der Körperform möglich und in Zweifelsfällen schafft ein Genitalpräparat rasch Klarheit.)
5A *femoralis* Gyll.
10 Fld. mit je 2 Makeln. 11
— Fld. mit je einer Makel. 13
11 Länglich oval. K. beim ♂ ganz hell. 12
— Breit oval, K. beim ♂ nur vorne gelb. Form von 8:1. 19
12 (Aed. 8:2), M. und H.Schn. gebogen, 5. Sternit des ♂ stark ausgerandet. Form von 8:2. 21



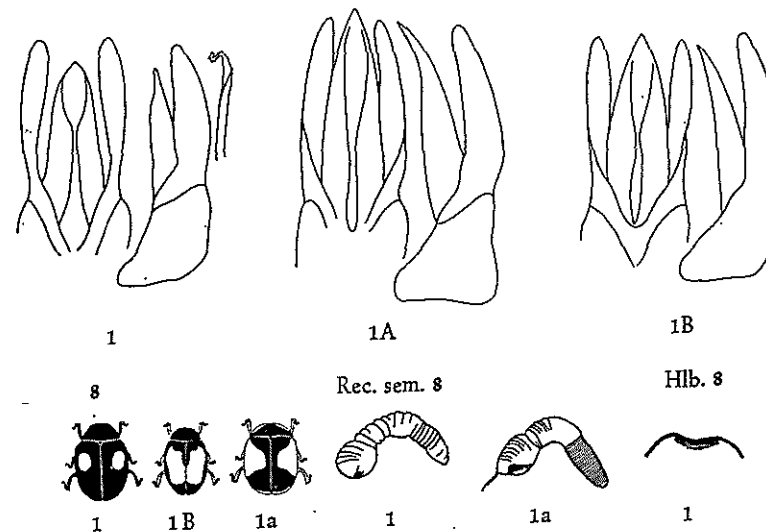
- (Aed. 8:3), M. und H.Schn. nicht gebogen... Form von 8:3. 21
- 13 Bläßgelbe Makel auf der hinteren Hälfte der Fld. Diese ist oft undeutlich. Kurz oval, dicht und gelb behaart, glänzend. Beim ♂ K. und V.Wi. des Hsch. breit rot. B. rot. Das 5. Hlb.Segment des ♂ an der Spitze leicht gebuchtet und deutlich eingedrückt. Der Eindruck erreicht die M. des Segments und ist hier dicht behaart. 2.5 mm. Eine Art aus dem nördlichen Fennoskandien und Sibirien. Die südlichsten Fundorte in S.Schweden (Aed. 8:4).
- 4a jakowlewi Weise (8:4a)
(sahlbergi Korsch.)
(triangularis Sahlberg)
- Makel in oder vor der M. der Fld. 14
- 14 (Aed. 8:4) 5. Hlb.Segment des ♂ breit und tief ausgerandet. Schwarz, K. und meist auch die V.Wi. des Hsch. rotgelb. F., Mundwerkzeuge und B. rot. Schl. ± angedunkelt. Der rote Fleck auf den Fld. ist groß, greift aber nicht wie bei *Sc. rufipes* (nur mediterran) auf die Epipleuren über. Neben der Fld.Naht sind einige stärker eingestochene Punktreihen deutlich (siehe auch 8:4A). Letztes Sternit sehr breit gebuchtet (Hlb. 8:4). Sehr ähnlich *Sc. frontalis*. 2—3.3 mm. In Steppenheiden und xerothermen Hängen in der Kräutervegetation zu kätschern; im Winter aus Graswurzeln und Moos zu ziehen. N.h. Form der Siphospitze konstant (Rec. sem. 8:4).
- 4 mimulus Capra et Fürsch (8:4)
- Sehr ähnlich der Art: 4b *rufipes* (F.) (Aed. 8:4b)
(Bei dieser mediterranen Art greift die Fld.Makel auf die Epipleuren über!)
- Aed. anders. 15
- 15 Körperform kurz und breit oval. 16
- Körperform länglich. 21
- 16 Die Fld.Makel erreicht die Epipleuren nicht. 17
- Die Fld.Makel dehnt sich auf die Epipleuren aus 20
- 17 Aed. 8:1A. Sehr ähnlich 8:1, aber nicht so rund und auf den Fld. viel kräftiger punktiert. Schulterbeule schwächer als bei *Sc. apetzzi*. Das wichtigste Differentialmerkmal ist der Basallobus, der etwas länger ist als die Parameren

Aed. 8



- (Aed. 8:1A). Schn. dunkel. Sehr selten und nur in Wärmegebieten (Unterfranken, Graz), auch in S.E. s.s. . . . 1A *apetzoides* Capra et Fürsch
- 18 Aed. 8:1B. Diese wohl nur südeuropäische Art ist ebenfalls am Aed. sicher zu erkennen: Der Basallobus ist ebenso lang wie die Parameren (Aed. 8:1B). Die Siphospitze unterscheidet sich dagegen nicht von der von *Sc. apetzzi* und *Sc. apetzoides*. Die Fld.Makel ist h. ziemlich ausgedehnt. (Selten sind die ganzen Fld. hell oder wenigstens nur mit dunklem Seiten- und Nahtsaum). In S.E. h., bei uns bisher noch nicht gefunden.
- 1B (*bivulnerus* Capra et Fürsch) (8:1B)
- Aed. anders. 19
- 19 (Aed. 8:1), beim ♂ nur der V.K. hell, beim ♀ lediglich die O.Lippe. Am Hsch. höchstens die V.Wi. hell. B. dunkel (südliche Tiere sind hellbeiniger, aber auch hier sind wenigstens die 4 hinteren Schl. dunkel). Die Fld.Makel dehnt sich nur bei südlichen Stücken auf den größten Teil der Fld. aus. Völlig schwarze Tiere bisher nur aus Italien gemeldet (Fehldetermination?). Metasternum in der M. nur sporadisch, aber kräftig punktiert. Die Mittellinie der H.Br. ist seicht oder nicht vorhanden. 5. Sternit des ♂ breit und tief ausgerandet (Hlb. 8:1). Basallobus kürzer als die Parameren. Eine mediterrane Art, die in Wärmegebieten, an xerothermen Hängen von Kräutervegetation zu kätschern ist. Besonders im Rheingebiet. s.s. 2—3 mm. (Rec. sem. 8:1). 1 *apetzzi* Muls. (8:1)
- (Aed. 8:5a), beim ♂ K. und Hsch. hell, letzterer vor dem Schildchen mit einer dunklen dreieckigen Makel. B. hell. 1.8—2 mm. Nach einem Exemplar aus Niederösterreich beschrieben, das angeblich von einer Fichte stammte, sonst aus dem vorderen Orient bekannt. Es ist fraglich, ob diese Art der mitteleuropäischen Fauna angehört (Rec. sem. 8:5a). 5a (*flavicollis* Redtb.) (8:5a)

Aed. 8



20 2—2.8 mm, sehr breit oval, etwas kleiner und noch breiter als 8:1 (Aed. 8:1a). Fld.H.Rd. meist hell. Diese Art, früher als Farbform von 8:1 angesehen, ist im Mittelmeergebiet auf trockenen Hängen in der Kräutervegetation h. zu kätschern. Ob diese Art wie 8:1 nach M.E. vordringt, ist fraglich. (Vgl. auch 8:4b). 1a (incertus Muls.) (8:1a)

— 1.5—2.2 mm (Aed. 8:5). Beim ♂ K. und V.Wi. des Hsch. rotgelb, beim ♀ nur die O.Lippe gelb. Der gelbe Fleck der Fld. ist groß und greift wie bei 8:1a auf die Epipleuren über. B. gelbrot. Am ehesten ist die Art mit *Sc. incertus* (8:1a) zu verwechseln, diese Art ist aber größer und in unserem Gebiet kaum zu erwarten. Die Fld. können heller werden, zunächst verbleibt nur eine dunkle dreieckige Schultermakel, die auch verschwinden kann, so daß die Fld. ganz braun werden. Bisher wurden solche hellen Stücke aus M.E. noch nicht bekannt. Auf trockenen Grasplätzen und xerothermen Biotopen in der Kräutervegetation zu kätschern. Häufig auch von altem Efeu zu klopfen. Im S. selten, im N. s.s. (V bis X) (Rec. sem. 8:5).

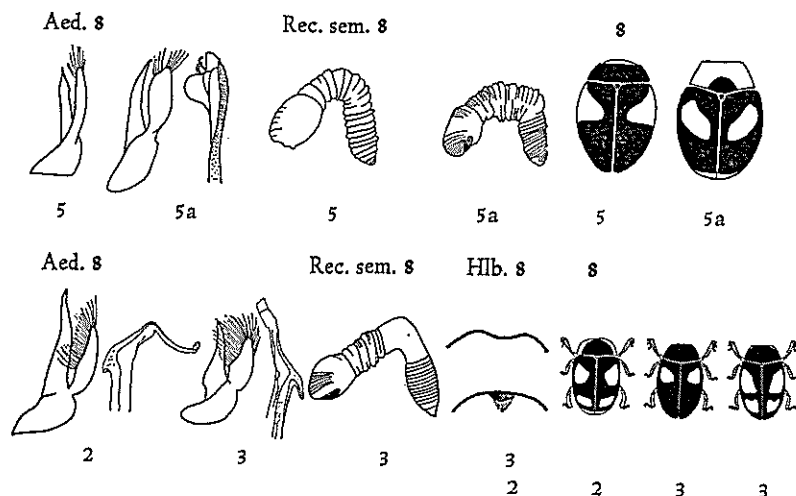
5 interruptus (Goeze) (8:5)

21 (Aed. 8:2). M. und H.Schn. gebogen. Hsch. am V. und S.Rd. meist breit gelbrot gesäumt. 5. Sternit des ♂ stark ausgerandet (Hlb. 8:2). Mediterrane Art, die auf Grund von Genitaluntersuchungen auch für die Umgebung von Graz festgestellt werden konnte. Sicher ist die Art weiter verbreitet, aber s.s. Etwas häufiger ist die Form mit 2 Makeln auf jeder Fld. 2—3 mm.

2 doriai Capra (8:2)

— (Aed. 8:3). M. und H.Schn. nicht gebogen. Schwarz mit 2, häufig 4 hellen Fld.Makeln (8:3). Manchmal sind die Fld. einheitlich schwarz. K. beim ♂ rot, beim ♀ schwarz, höchstens vorne rot. Hsch. vorne und an den Seiten meist in größerer Ausdehnung rot, nur selten ganz schwarz. B. rot, bisweilen die Schl. dunkler. 5. Sternit des ♂ breit und tief ausgerandet, vor dieser Ausrandung niedergedrückt (Hlb. 8:3) (Rec. sem. 8:3). An trockenen sonnigen Grasplätzen und xerothermen Lebensräumen meist h. V—VIII. 2—3 mm.

3 frontalis (F.) (8:3)



2. U.G.: Pullus Muls.

V.Br. mit Kiellinien, Schenkellinie vollständig. Die Variabilität in der Färbung ist bei den Arten dieser U.G. besonders groß, hält sich jedoch in dem hier behandelten Gebiet in Grenzen.

1 Behaarung wirbelig (Fld. 8:13/14). 2
— Behaarung nicht wirbelig (Fld. 8:15). 3

2 Behaarung stark wirbelig (Fld. 8:13). Einfarbig gelbbraun. Durch die auffällige Behaarung und die doppelte Punktierung von dem ähnlichen *Sc. abietis* leicht zu unterscheiden. Stark gewölbt. 2—2.5 mm. Vertilger der Laus *Adelges piceae*. Besonders in alpinen und montanen Lagen von Fichten und Tannen zu klopfen (Aed. 8:13; Rec. sem. 8:13). 13 impexus Muls.

— Behaarung nicht ganz so stark gewirbelt (Fld. 8:14). Fld. nicht einfarbig hell. Nur 1.7—2 mm lang. V.Br. mit 2 feinen Kiellinien, die den V.Rd. nicht ganz erreichen, jedoch vorne gewöhnlich zusammentreffen. Dunkelbraun mit fast schwarzem Naht- und Seitensaum. Es kommen auch fast ganz schwarze Stücke vor, bei denen aber mit einiger Aufmerksamkeit immer noch die Zeichnung zu erkennen ist. Eine große, völlig schwarze Serie wurde bisher nur durch Herrn v. PEEZ aus Brixen bekannt. Eine N.paläarktische Art, am Ufer von Gewässern, besonders im Auengelände an Weiden und Pappeln. Im Winter aus Weidenmulm und Weidenlaub zu sieben. s.s. (Rec. sem. 8:14). (Aed. 8:14). (Siehe auch 8). 14 limbatus limbatus Steph. (testaceus auct. nec Motsch.)

3 Fld. zum größten Teil schwarz, an ihrem H.Ende ± rötlich oder ganz schwarz. 4

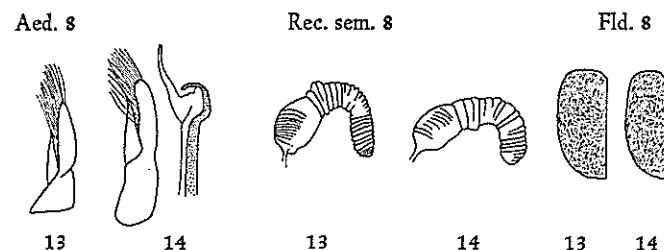
— Fld. braun, mit oder ohne Zeichnung. 9

4 Fld. ganz schwarz, ohne hellen Spitzensaum. 5

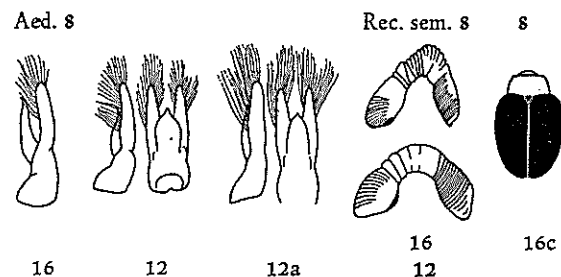
— Fld. schwarz mit hellem Spitzensaum, oder H.Ende der Fld. in größerer Ausdehnung hell. 6

5 Hsch. schwarz, nur 1—1.5 mm lang. Länglich oval, gewölbt; Behaarung wenig dicht, im letzten Drittel der Fld. an der Naht nach außen gekämmt. Dieses Merkmal unterscheidet diese Art gut von dem ähnlichen *Stethorus punctillum*. Ganz schwarz, nur F., Ts., Tr. und manchmal die Schn. braun. K. und Hsch. fein und spärlich punktiert. Fld. mit ziemlich grob eingestochenen Grübchen. Die Schl.Linie reicht nur wenig über die M. des Segments. Die s.s. Art kann von Laubbäumen geklopft werden, besonders von Eichen, Linden, Weiden und Haselnuß. Verfolger der Schildlaus *Chionaspis salicis* (Aed. 8:16, Rec. sem. 8:16). 16 ater Kugel.

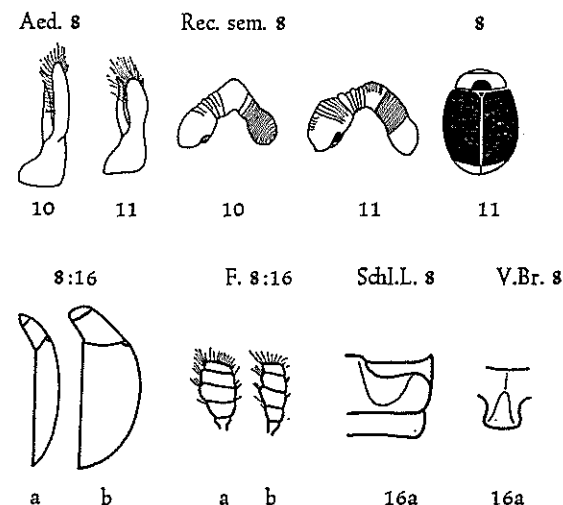
— Hsch. rot, nur 0.9—1.1 mm lang, wenig gewölbt, noch länger oval als 8:16, wenig glänzend, dicht und tief punktiert, schwarz, Hsch., F. und B. rot.



- Hsch. nach vorne verengt, Schulterbeule undeutlich. V.Br. mit 2 Kiellinien, die etwas vor dem V.Ende zusammenlaufen. Schl.Linie halbkreisförmig, $\frac{3}{4}$ des Segments nach hinten reichend. (In der Färbung sehr ähnlich der westmediterranen Art *Sc. fulvicollis* Muls, die jedoch etwas breiter ist und bei der die Kiellinien der V.Br. den V.Rd. nicht erreichen. Diese Kiele vereinigen sich bei *S. fulvicollis* auch nicht.) Eine skandinavische Art, s.s., womöglich im N. des Gebietes aufzufinden. 16c (fennicus J. Sahlberg) (8:16c)
- 6 Die schwarzen Fld. haben einen roten Spitzensaum. 7
- Die schwarzen Fld. sind in ihrem hinteren Teil in größerer Ausdehnung hell (8:11). 8
- 7 2—2.5 mm, kurz und breit oval, schwarz, Spitze des Hlb. und der Fld. rötlich. K. in beiden Geschlechtern rötlich (beim ♀ kann er manchmal auch schwarz sein). Hsch. beim ♂ rot, mit dunkler Schildchenmakel, die selten fehlt; beim ♀ schwarz. F., Ts., B. gelbbraun, höchstens die Schl. an der Basis geschwärzt. Die Schl.Linie reicht bis nahe an den H.Rd. des 1. Segments. Eine in S.- und M.E. h. Art, besonders auf Laubholz (Eichen). Verfolgt besonders Phylloxera, die auf der Unterseite von Eichenblättern schmarotzt (Aed. 8:12, Rec. sem. 8:12). 12 auritus Thunbg.
- Kleiner als 2 mm, Färbung wie 8:12 (vielfach auch verwaschen oder pechbraun), aber nicht so deutlich gerundet. Nicht so dicht punktiert wie 8:12, dafür aber auffallend kräftig. Die Schl.Linie reicht nicht so weit nach hinten wie bei 8:12 (Aed. 8:12a). Auf Laubbäumen, besonders auf Eichen nicht s., im Mittelmeergebiet auch auf Ölbäumen als Vertilger der sehr gefährlichen Ölbaumschildlaus *Coccus oleae*. Dalmatien, Croatien, Ungarn (besonders in der Nähe des Neusiedler Sees), s.s., h. in S.-Italien und S.-Frankreich. (Die Rasse *globosus globosus* kommt in Kleinasien und Griechenland vor. In Albanien findet man Übergangspopulationen. Die dalmatinischen und ungarischen (also die, die im südöstlichen Raum unseres Gebietes zu erwarten sind), zeigen schon die deutliche Zeichnung der ssp. *widmanni*.) Das eigentliche Verbreitungsgebiet der schwarz gezeichneten *widmanni* ist der westliche Mittelmeerraum. 12a (*globosus widmanni* Fürsch)
- 8 1.5—2.3 mm. Die ersten 3 Segmente des Hlb. schwarz, der übrige Teil rot, die gelbrote Färbung des hinteren Fld.Teils ist nicht scharf gegen das Schwarz abgesetzt. Fld. ungleich punktiert. Hsch. schwarz, mit ± ausgedehnter roter V. und S.Rd.Färbung. Ziemlich s. im Frühjahr von Sträuchern zu klopfen, im Sommer besonders auf feuchten Wiesen, gerne an Flußufern. Im Winter aus Erlen- und Weidenlaub zu sieben (Aed. 8:10, Rec. sem. 8:10). 10 haemorrhoidalis Hbst.



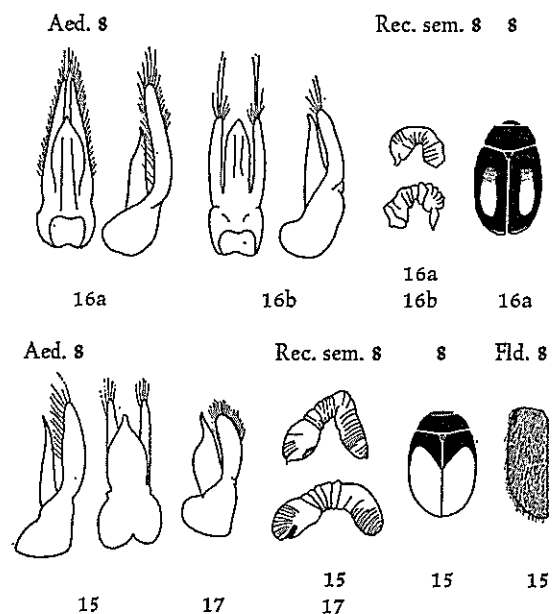
- 2.5—3 mm, meist der ganze Bauch rotgelb, die rötliche Färbung im hinteren Teil der Fld. scharf begrenzt, Fld. gleichmäßig punktiert. Hsch. wie bei 8:10 (Aed. 8:11, Rec. sem. 8:11). Etwas s. als 8:10, vielfach in den gleichen Biotopen. Im Frühjahr von blühenden Sträuchern zu klopfen, im Sommer auf Wiesen zu kätschern, im Winter aus Graswurzeln oder Moos, besonders an Waldrändern zu sieben. 11 ferrugatus (Moll.) (8:11)
- 9 Fld. einfarbig hell oder wie 8:16a. 10
- Fld. dunkelbraun mit je 2 hellen Makeln hintereinander, oder wie 8:15 12
- 10 Fld. nicht zottig behaart, Schulterbeule nicht deutlich, in unserem Gebiet kaum zu erwarten. 11
- Fld. zottig behaart, Schulterbeule recht deutlich. . . 8:15. 12
- 11 Körperwölbung flach (Form: 8:16a), (V.Br. 8:16a, Schl.L. 8:16a, Aed. 8:16a, Rec. sem. 8:16a, F. 8:16a). K. u. Hsch. dunkelbraun, Fld. braunschwarz und schwarz mit großem, in der Länge variablem, gelbem Fleck in der M. und hellem Fld.H.Rd.; B. gelbbraun. ♀ hat dunklen K. 1.5 mm. Diese pontische Art wurde von BIELAWSKI in der ungarischen Tiefebene entdeckt und ist vielleicht am Neusiedler See zu erwarten. . . . 16a (*sacium* Roub.) (8:16a)
- Körperwölbung größer (Körperform 8:16b) (Aed. 8:16b; Rec. sem. 8:16b; F. 8:16b). Eine schwach gewölbte Art des Mittelmeergebietes, die in unserem Gebiet kaum zu erwarten ist, der Art 8:16a aber so ähnlich ist, daß sie leicht mit ihr verwechselt werden kann. Häufig einfarbig hell. 1—1.8 mm. 16b (*pallidivestis* Muls.)



12 Fld. hell mit \pm deutlichem Basalfleck, der am Schildchen neben der Naht nach hinten zieht (8:15). Die Fld. können auch ganz hell sein, dann ist die Art an der zottigen, nicht gewirbelten Behaarung (Fld. 8:15), der starken Wölbung und der gut sichtbaren Schulterbeule eindeutig von allen einfarbig hellen Arten der U.G. *Pullus* zu unterscheiden. (In M.E. sind aber solche helle Stücke kaum zu erwarten) (Aed. 8:15; Rec. sem. 8:15). Eine der h. Arten, von Nadelhölzern, besonders Kiefern und Moorlatschen zu klopfen, im Winter aus Moos oder Rindenschuppen zu sieben. Verfolger der Schildlaus *Chionaspis salicis*. 15 *suturalis* Thunberg (8:15)

— Die schwarzen Fld. zeigen je 2 helle Quermakeln hintereinander. K. und S. des Hsch. hell, F., Ts., B. rot, der übrige Körper schwarz, Schl. \pm angedunkelt. Kurz und sehr breit oval, 1.9–2.5 mm. Diese Art kann sehr stark abändern, selbst einfarbig helle Stücke kommen vor. Dadurch wird die Unterscheidung von anderen Arten nach Merkmalen der O.S. sehr erschwert. Mit dem Auftreten solch abändernder Stücke ist aber in unserem Gebiet kaum zu rechnen. Diese südeuropäische Art ist in M.E. s.s. und nur in Wärmegebieten zu finden (Kaiserstuhl, Pfalz, Umgeb. Wiens, Nd.Österreich, Böhm. Becken). Von Eichen und anderen Bäumen zu klopfen, besonders als Vertilger von *Hyalopterus pruni* festgestellt. (Aed. 8:17; Rec. sem. 8:17).

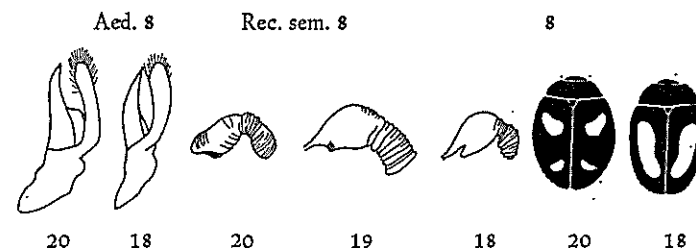
17 *subvillosus* (Goeze)



3. U.G.: *Nephus* Muls.

Flache *Scymnus*-Arten, meist ohne deutliche Schulterbeule. Auf der V.Br. ohne Kiellinien. Schl.Linie unvollständig.

- 1 Fld. einfarbig schwarz oder braun. 2
- Fld. dunkel, mit hellen Makeln oder hell mit dunklen Makeln. 3
- 2 (Aed. 8:18). 8:18, 7—
- (Aed. 8:21 oder 22). 8:21 u. 22 8
- 3 Fld. dunkelbraun oder schwarz mit hellen Makeln. 4
- Fld. hell mit dunklen Makeln. 9
- 4 Fld. mit je zwei gelben Makeln (8:20). H.Rd. der Fld. hell. S. fehlt die hintere Makel, aber auch dann ist diese Art noch gut an der breiten Form zu erkennen. Sicherstes Merkmal: (Aed. 8:20; Rec. sem. 8:20). s. und nur an Wärmehängen auf verschiedenen Bäumen und Sträuchern, auch im Gras. (Vgl. 8:19) 20 *quadrifasciatus* (Herbst) (8:20)
- Fld. nur mit einer Makel. 5
- 5 Diese Makel ist in der vorderen Hälfte. Form von 8:20 4
- Diese Makel ist in der hinteren Hälfte der Fld. oder die dunklen Fld. umschließen eine langgestreckte helle Makel, die fast die ganze Fld.Länge einnimmt (8:18). 6
- 6 Mit langgestreckter Fld.Makel. 7
- Kleine Makel auf der hinteren Hälfte der Fld. 8
- 7 In Salzwiesen der N.Seeküste (England, Niederlande, Norwegen) an *Limonium vulgare* (besonders an den Wurzeln). Wölbung hinter der Mitte am größten. Hsch.S. gerade. Schl. immer etwas angedunkelt. Helle Fld.Zeichnung meist etwas eingeschnürt und oft in 2 Makeln getrennt, die hinterste ist dann die größte. Aed. kaum von 8:18 zu unterscheiden (Rec. sem. 8:19). Möglicherweise ökologische Rasse von 8:18. 19 *limonii* Donisth.
- Wenn am Strand, dann nicht an *Limonium*-Beständen. Durchweg kleiner (1.3–1.8 mm), mehr konvex, stärkste Wölbung etwa in der Mitte. Hsch. mehr rugulos und nicht so einheitlich punktiert wie 8:19. Die kleinen Punkte sind weniger zahlreich und fallen nicht so sehr auf. Schl. in der Regel nicht angedunkelt (Aed. 8:18; Rec. sem. 8:18). Völlig schwarze Stücke sind nicht besonders s. N.palaearktische Art. In Sumpf- und Mooregebieten, auf feuchten Wiesen und in Auwäldern auf Hopfen, auch Kulturhopfen. In den Alpen in ca. 2000 m aus *Loiseleuria procumbens*-Rasen gesiebt. Im Winter aus Schilf und Flußgenist zu sieben. Nicht besonders s. 18 *redtenbacheri* Muls. (8:18)
- 8 1.5–2.5 mm (meist nicht unter 2 mm), hochgewölbt, die S. der Fld. fast parallel, Schulterbeule ziemlich deutlich. Schwarz, V.Rd. des Hsch. und H.Rd.



der Fld. hell mit dem charakteristischen Fleck auf den Fld., der s.s. fehlen kann. Auf dem Hsch. meist ziemlich deutliche Grübchen, der U.Grund dazwischen deutlich genetzt (Aed. 8:21; Rec. sem. 8:21). Ziemlich s. Auf Laubbäumen, auch in der Kräutervegetation. Im Winter aus Moos, Rinden oder Laub zu sieben. 21 *bipunctatus* Kugel. (8:21)

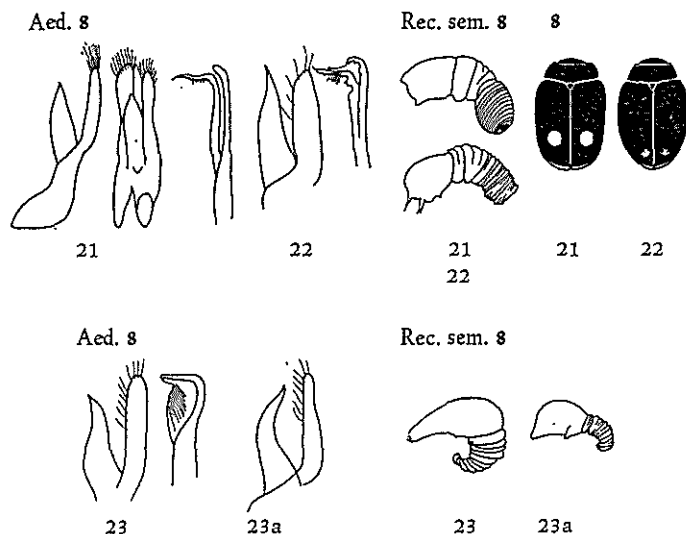
— 1.5, höchstens 2 mm lang, ziemlich regelmäßig oval, Schulterbeule nur schwach erkennbar. Schwarz, Hsch. an der V.Kante fein braun. H.Rd. der Fld. ganz schmal hell oder auch schwarz. Häufig ein undeutlicher Fleck am Fld.Abfall. Hsch. sehr undeutlich punktiert, aber deutlich genetzt. Der Hsch. schimmert daher matt. Diese Art ist in N.E. in Küstennähe n.s. Borkum, Eberswalde, Niederländische Küste, von Kraut- und Zwergstrauchvegetation zu streifen (Aed. 8:22; Rec. sem. 8:22). 22 *bisignatus bisignatus* Boh. (8:22)

9 Fld. strohgelb mit rotbrauner Querbinde an der Basis und einer schwarzen oder dunkelbraunen strichförmigen Quermakel am Fld.Abfall dicht neben der Naht. Südfrankreich, möglicherweise im südwestlichen M.E. aufzufinden. 22a (*binotatus* Bris.)

4. U.G.: Sidis Muls.

Extrem länglichovale und flache Arten ohne erkennbare Schulterbeule. Ohne Kiel-
linien auf der V.Br. Die Schl.Linie ist ein gleichmäßig gerundeter Bogen (Schl.L. 8:23),
der ziemlich weit nach vorne reicht und meist an den Außenrand des 1. Sternits geht
oder kurz vorher erlischt. Es ist Ermessenssache, ob man diese U.G. mit *Nephus* ver-
einigen will.

1 Schwarz, mit hellem Fld.H.Rd. und rotem Fleck am Fld.Abfall. Hsch.Punktie-
rung spärlich. F., Mundwerkzeuge und B. hell. Schl.Linie ein ziemlich steiler
Bogen (Schl.L. 8:23). (Aed. 8:23; Rec. sem. 8:23). 1.3—1.7 mm. Am Neusied-
ler See in Menge erbeutet. 23 *horioni* Fürsch
(*biguttatus* auct. nec Muls.)

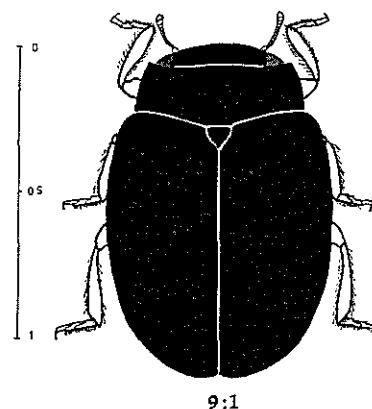


— Dunkelrotbraun, Fld.H.Rd. etwas heller, eiförmig, hinter den Schultern am
breitesten. Hsch. auffallend kräftig punktiert. Auf den Fld. sind diese ein-
gestochenen Punkte noch ein wenig größer. Schl.Linie beschreibt einen ziem-
lich flachen Bogen. Mediterrane Art, in M.E. vielleicht zu erwarten (Aed.
8:23a; Rec. sem. 8:23a). 23a (*anonus* Muls.)

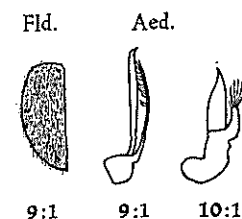
9. Gattung: Stethorus Weise

Kleine, ovale, weiß behaarte Scymnini. Mund
von den V.Hü. weit getrennt. V.Br. dachförmig,
ohne Kiellinien. Schl.Linie vollständig.

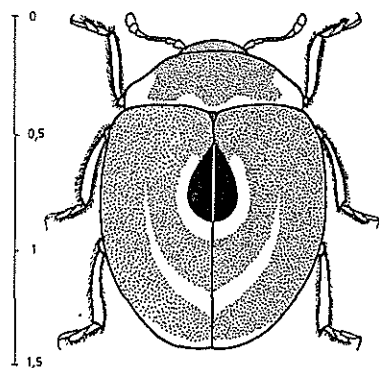
Die einzige Art ist ganz schwarz. F.,
Mund und B. gelb. Unterscheidet sich
von schwarzen *Scymnus*-Arten deutlich
durch ihre Behaarung an der Fld.Naht,
die bei den *Scymnus*-Arten nach den S.
gerichtet, hier aber parallel der Naht
gelagert ist (Fld. 9:1). Hsch. ziemlich
stark punktiert (Aed. 9:1). 1.2—1.5 mm.
Nicht s., stellenweise h. Sehr nützlich
durch Vertilgen verschiedener Spinnmil-
ben und auch kleiner Blattlaus-Arten. In
erster Linie von Sträuchern und Laub-
bäumen zu klopfen, besonders h. auf der
U.S. von Linden bei der Verfolgung einer
Tetranychus-Art.



1 *punctillum* Weise (9:1)



10. Gattung: Clitostethus Weise



10:1

Kleine, fast runde Scymnini, mit hübscher gelb und rotbrauner Zeichnung. V.Br. vor den V.Hü. so sehr verkürzt, daß der Mund unmittelbar an den V.Hü. angelegt werden kann. Behaarung im hinteren Teil der Fld. parallel der Naht.

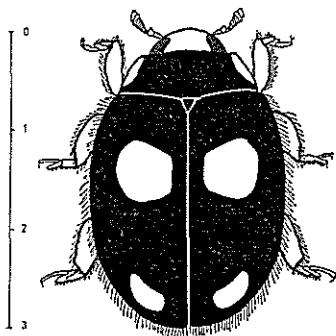
Die einzige Art ist ziemlich stark gewölbt, mit langer, nicht ganz anliegender weißer Behaarung. Färbung der O.S. recht variabel, meist wie 10:1, nahezu schwarze Formen sind an der Hufeisenzeichnung zu erkennen, obwohl diese oft sehr verwaschen sein kann. Durch die Gattungsmerkmale eindeutig zu erkennen. 1.2–1.5 mm. Eine mediterrane Art, die in unserem Gebiet nur in ausgesprochenen Wärmelagen s.s. zu finden ist (Rhein-Maingebiet). Aus altem Efeu zu klopfen (Ende III–V). Die Tiere sind bei warmem Wetter sehr flüchtig!

1 *arcuatus* (Rossi) (10:1)
(*abeillei* Weise)

4. Tribus: Platynaspini

O.S. dicht behaart, K.Schild vorne flach bogenförmig gerundet und leistenförmig gerandet, bedeckt die O.Lippe vollkommen (Taf. 2: K. c). F. 10gliedrig (Taf. 2, F. b). Hsch. an der Basis so breit wie die Basis der Fld. und an diese anschließend. Epipleuren der Fld. horizontal, werden nach hinten viel schmaler; mit Eindrücken zur Aufnahme der Schl.Spitzen.

11. Gattung: Platynaspis Redtenb.



11:1

Die einzige Art ist schwarz, mit 2 gelben Makeln auf den Fld. und auf dem Hsch. mit einem gelben Fleck in den V.Wi., der auch die S. ± umfassen kann. Beim ♂ ist der Kopf gelb, beim ♀ schwarz. Die hintere Fld.Makel kann manchmal fehlen. Möglicherweise wäre die Art mit einem *Scymnus* zu verwechseln, aber die Art der Kopfbildung schließt jeden Zweifel aus.

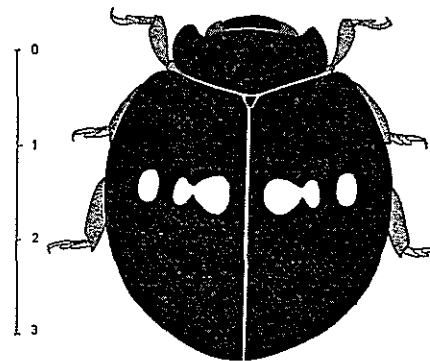
2.5–3.5 mm. Nicht h. An trockenen Grashängen, im Winter aus faulem Laub, Moos oder Graswurzeln zu sieben.

1 *luteorubra* (Goeze) (11:1)

5. Tribus: Chilocorini

O.S. unbehaart, K.Schild vorne ausgerandet. F. 8–9gliedrig (Taf. 2: F. c–e). Hsch. schmaler als die Fld.; Epipleuren der Fld. breit, höchstens mit angedeuteten Grübchen.

12. Gattung: Chilocorus Leach



12:1

K.Schild leistenförmig gerandet (Taf. 2: K. d) und in der Mitte ziemlich stark ausgerandet. F. 8gliedrig (Taf. 2: F. c). Hsch. an der Basis gerundet, schließt also nicht an die Fld.Basis an (Taf. 2: Hsch. a). Fld. mit stark an die Dorsalseite gedrückten Epipleuren, Klauen gezähnt (Taf. 2: Tr. d). Schl.Linie: Taf. 2: Hlb. c).

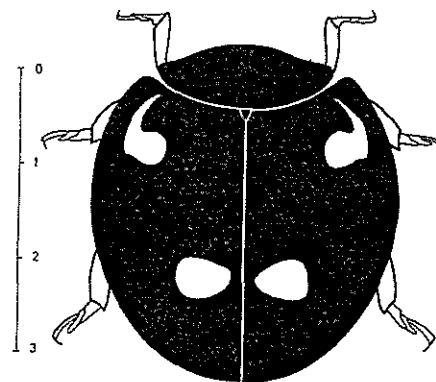
1 2.7–4 mm lang, schwarz oder braun, auf den Fld. mit drei kleinen rötlichen Fleckchen in einer Querreihe, die meist zu einer Querbinde verfließen. Ihre Entstehung aus Einzelflecken bleibt aber immer erkennbar (Taf. 2: OKf. b). Im Mittelmeergebiet s.h., bei uns n.s. Vertilger von Blatt- und Schildläusen.

1 *bipustulatus* (L.) (12:1)

— 4–5 mm, schwarz, etwa in der Mitte jeder Fld. ein gelblicher oder rötlicher gerundeter oder querovaler Fleck (s.s. mit dunklem Kern) (Taf. 2: Hsch. a). Überall n.s. An Stämmen von Laubbäumen, besonders in feuchten Biotopen. Schildlausvertilger.

2 *renipustulatus* (Scriba)

13. Gattung: Exochomus Redtb.



13:1

K.Schild nicht gerandet, vorne der ganzen Breite nach flach ausgebuchtet, O.Lippe fast völlig freiliegend (Taf. 2: K. e). F. 9gliedrig (Taf. 2: F. d). Klauen an der Basis gezähnt (Taf. 2: Klauen d). Epipleuren der Fld. sehr stark umgeschlagen und stark gegen die Dorsalfläche gedrückt. Hsch. schließt an Fld. an (Taf. 2: Hsch. b). Schenkellinie: (Taf. 2: Hlb. d).

1 Hsch. schwarz, höchstens mit angedeuteter Makel in den V.Wi., Fld. schwarz, mit je 2 roten, selten gelben Makeln. Fast halbkugelig. Möglicherweise werden die vielen Farbformen, die aus S.E. bekannt sind, auch in unserem Gebiet gefunden: Manchmal ist nur eine

Makel vorhanden, selten werden die Fld. ganz schwarz, bei nicht ausgefärbten Stücken können sie zuweilen auch ganz gelb sein (h. in S.E.). 3–5 mm, h. auf Nadelhölzern, aber auch auf Weißdorn, Ahorn und Kreuzdorn, als Vertilger verschiedener Blatt- und Schildlausarten recht nützlich. Vgl. 14:1.

- 1 *quadripustulatus* (L.) 13:1
— Hsch. schwarz mit breitem gelbrotem S.Saum (Taf. 2: Hsch. b). Fld. schwarz. 4–4.8 mm. S. palaearktische Art, wärmeliebend, in Heidegebieten n.s. H. im Wiener Becken und im Burgenland. Besonders ab VIII bis IX auf Calluna und Erica, Ginster, Weiden und Latschen. Blattlausfresser.

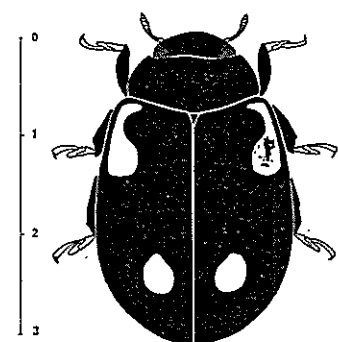
2 *nigromaculatus* (Goeze)
(*flavipes* auct. nec Thunbg.,
auritus Scriba)

14. Gattung: *Brumus* Muls.

K.Schild nicht gerandet, Klauen nicht gezähnt (Taf. 2: Klauen e), Epipleuren der Fld. horizontal (Taf. 2: F. e). Die einzige Art ist sehr ähnlich 13:1, neben den Gattungsmerkmalen geben auch die schlankere Körperform und die viel weniger gerundeten Körperseiten ein sicheres Erkennungsmerkmal. Schwarz mit roten oder gelbroten Flecken auf den Fld.; F. bräunlichgelb, Tr. braun. 2.5–3.8 mm. Aus der Umgebung Augsburgs beschrieben, in den meisten oberbayerischen Mooren n.s. auf Moorlatschen und Juniperus (Aed. 14:1).

1 *oblongus* (Weidenbach) (14:1)

6. Tribus: *Hyperaspini*

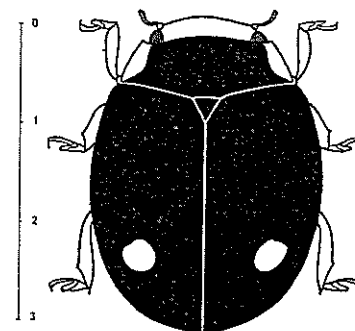


14:1

Kleine, höchstens mittelgroße, glänzend schwarze Käfer, meist mit gelbem Flecken auf den Fld., unbehaart. Epipleuren der Fld. mit tiefen Gruben zur Aufnahme der Schl.Spitzen. Hsch. nach vorne verengt. H.Wi. eckig. Augenrand innen nicht ausgerandet, ohne Augenkiel. Stirn der ♂ hell, bei den ♀♀ dunkel.

15. Gattung: *Hyperaspis* Redtenb.

GÜNTHER: Acta Soc. Ent. Cech. 56, Prag 1959 Nr. 3: 255 pp.



15:1

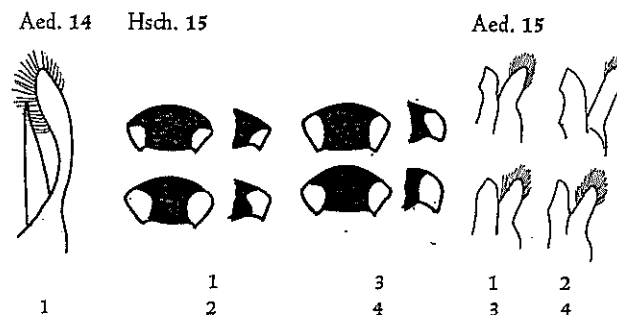
Vertreter dieser G. gehören zu den seltenen Coccinelliden. Manche taxonomischen Fragen sind noch nicht restlos geklärt, insbesondere was die schwarzen Formen betrifft. Auch die Verbreitung ist nur für wenige Arten bekannt. Die Erkennung ist nicht immer leicht, doch bietet die genaue Betrachtung der O.S. gute Anhaltspunkte. Nicht leicht ist auch das richtige Ansprechen der Aed. Sie müssen von der Dorsal- oder Ventralseite betrachtet werden, die Seitenansicht bietet keine Differentialmerkmale; auch die Siphones sehen gleichartig aus. Besonders zu achten ist auf die dünnen Chitinprien des distalen Teils des Aed. Deshalb ist hier die Betrachtung in Glycerin mit Viskositätserhöhenden Zusätzen (siehe Einleitung) zur besseren Fixierung in Dorsal- bzw. Ventralansicht vorzuziehen. (F.: Taf. 2: F. a).

Untergattungen

- 1 Klauen mit Basalzahn; Zwischenräume der Fld.Punktierung glatt, nicht chagrinieren. Fld. ± deutlich, seicht und unregelmäßig kanneliert.
1 U.G.: *Hyperaspis* Redtenb.
— Klauen ohne Basalzahn. Zwischenräume der Fld.Punktierung fein chagrinieren. Fld. matt, nicht kanneliert. 2 U.G.: *Oxynychus* J. Lec.

1. U.G.: *Hyperaspis* Redtb.

- 1 Arten mit kurz ovalem, fast kreisrundem Umriß. Fld. deutlich kanneliert. U.Grund des K. zwischen den Punkten deutlich gerunzelt. 2



— Arten mit länglich ovalem oder elliptischem Umriss. Fld. wenigstens teilweise mit parallelen Rändern. U. Grund des K. zwischen den Punkten deutlich chagriniert, aber nicht gerunzelt. 3

2 Die rotgelbe, runde Makel liegt im 2. Drittel der Fld., oder die Fld. sind ohne jede Makel. Die Zwischenräume zwischen den Hsch. Punkten glatt, ausnahmsweise sehr fein chagriniert. V.Ecken des Hsch. scharf. V.Rd. des Hsch. schmal hell gesäumt (Hsch. 15:1), viel schmaler als bei *H. reppensis*. 2 bis 4.2 mm (Aed. 15:1). Häufigste Art der G., aber n.h. An Waldrändern, lichten Wäldern und Grashängen. Vertilger verschiedener Blatt- und Schildläuse, wurde schon erfolgreich zur biologischen Bekämpfung eingesetzt.

1 *campestris* (Hbst.) (15:1)
(*concolor* (Suffr.) bezieht sich auf schwarze Formen)

— Die rotgelbe, kleine, fast punktförmige Makel liegt in der Apikalpartie der Fld. Manchmal ist sie ganz verwischt und sehr undeutlich. Die Zwischenräume der Hsch. Punktierung sind fein chagriniert (100fache Vergr.). Stirn fast quadratisch. V.Ecken des Hsch. abgerundet. Habituell einem kleinen *H. campestris* ähnlich. 3—3.5 mm. Hsch. dichter punktiert als bei 15:1 (Hsch. 15:2; Aed. 15:2). Bisher nur aus Mähren und Bulgarien gemeldet.

2 *inexpectata* Günther

3 Stirn flach, kaum merklich gewölbt. Fld. deutlich kanneliert. ♂♂ mit hellen B. und einer strichförmigen oder dreieckigen Humeralmakel. ♀♀ mit braunen B. und hellbraunen Mundwerkzeugen. 4

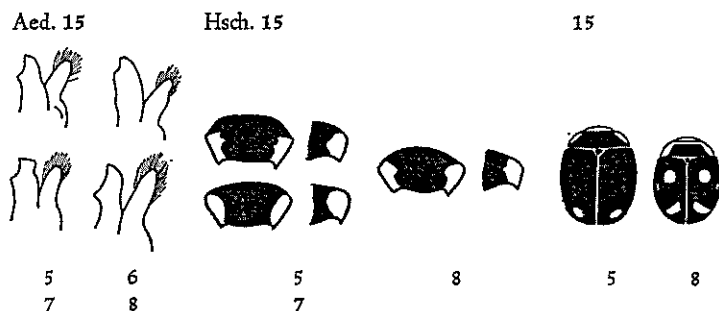
— Stirn deutlich gewölbt. Fld. nur sehr undeutlich kanneliert. M. und H.B. auch bei den ♂♂ dunkel. Fld. auch bei den ♂♂ ohne Humeralmakel. ♀♀ mit tief dunkeln bis schwarzen M. und H.B. und schwarzem Mund. 5

4 Zwischenräume zwischen der Hsch. Punktierung gröber chagriniert. Hsch. deshalb etwas matt. Stirn fast quadratisch. Apikalmakel klein oder ganz fehlend (Hsch. 15:3; Aed. 15:3). 3.1—3.9 mm. Aus der Umgebung von Prag, aus Mähren, Berlin, Krakau und vom Garda-See gemeldet.

3 *subconcolor* Günther
(*H. reppensis* var. *subconcolor* Weise)

— Zwischenräume der Hsch. Punktierung nur sehr fein chagriniert. Hsch. glänzender als bei 15:3. Stirn deutlich breiter als lang. Apikalmakel immer normal entwickelt (Hsch. 15:4; Aed. 15:4). Von Südrussland bis M.E. verbreitet. Einige Funde aus Österreich und Oberbayern.

4 *pseudopustulata* Muls.



5 Fld. nur mit einer Apikalmakel. Stirn mäßig stark gewölbt, fast quadratisch, nicht so scharf vom Clypeus abgesondert wie bei 15:7. Ziemlich grob punktiert (Hsch. 15:5). 6

— Fld. in der Regel mit je 2 hintereinander stehenden Makeln. Stirn auffallend stark gewölbt, deutlich breiter als lang, scharf, stufenförmig vom Clypeus abgesetzt. Feiner punktierte Art (Hsch. 15:7; Aed. 15:7). 3.2—4.5 mm. Im süd-mährischen und slowakischen Steppengebiet und im Wiener Becken. Eine pontisch-pannonische Art. 7 *femorata* (Motsch.)
(*quadrifasciata* Redtb.)

6 Rasse aus den Steppenheidegebieten O.- und M.E. (Aed. 15:5).

5 *reppensis reppensis* (Herbst) (15:5)

— Rasse aus dem Rheinland und Elsaß (Aed. 15:6).

6 *reppensis occidentalis* Günther

2. U.G.: *Oxynychus* J. Lec.

Die einzige bei uns vorkommende Art hat auf den Fld. 6 Makeln (15:8). Die Seitenmakel reicht bis über die Epipleuren. Länglich oval, stark gewölbt, nicht so stark glänzend wie die übrigen Arten der G. 2.5—4.2 mm. Eine östliche Steppenart, die ihre W.Grenze wahrscheinlich in S.Mähren und der S.Slowakei hat, dürfte vielleicht im Gebiet des Neusiedler Sees zu finden sein. (Hsch. 15:8, Aed. 15:8).

8 *erythrocephala* (F.) (15:8)

7. Tribus: *Hippodamiini*

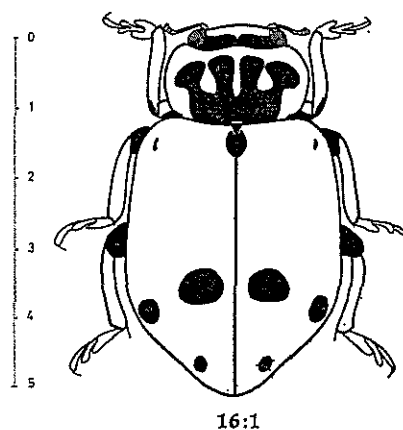
Mit kleinem dreieckigem Ausschnitt an dem Lappen der H.Br., der zwischen den M.Hü. vorgezogen ist. Größte Breite des Hsch. etwa in der Mitte. Fld. länglich. M. und H.Schl. überragen die Körperseiten.

16. Gattung: *Adonia* Muls.

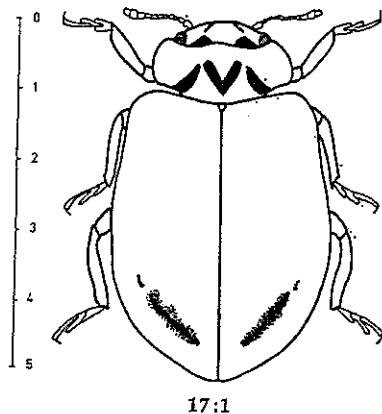
Basis des Hsch. sehr fein gerandet. M. und H.Schn. mit Sporen. Hsch. in der Mitte am breitesten. Klauen nicht gezähnt.

Die einzige Art ist bei uns s.h. Rötlich mit schwarzen Makeln. Vertilger zahlreicher Blattlausarten. Besonders h. an den Küsten an den Spülsäumen. 3—5.5 mm. Sehr variabel mit besonderen Rassen in Kaschmir und N.Afrika. (16:1) das h. Zeichnungsmuster. Einige dieser Makeln können fehlen, besonders h. die Schultermakel. Es können aber auch noch weitere Flecken in der vorderen Fld.Hälfte dazukommen.

1 *variegata*
variegata (Goeze) (16:1)

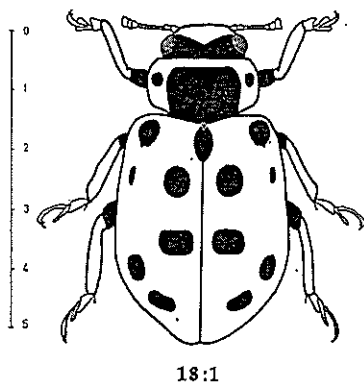


17. Gattung: *Aphidecta* Weise



Basis des Hsch. fein gerandet. M. und H.Schn. ohne Sporen. Hsch. hinter der Mitte am breitesten. Klauen an der Basis gezähnt. Die einzige Art ist auf der O.S. schmutziggelb bis bräunlich gefärbt. U.S. schwarz. Ein gutes Differentialmerkmal zur ähnlichen *Adalia conglomerata* bildet der Hsch. (17:1). Der dunkle Wisch von 17:1 kann fehlen, die Verdunkelung kann auch viel weiter gehen. Epimeren der M. und H.Br. und die Spitze der Episternen der H.Br. weißlich. Schl.Linien bogenförmig. 3.3—5 mm. Auf Nadelhölzern n.s. Vertilger verschiedener Coniferenblattläuse. (Fld. 17:1). 1 *obliterata* (L.) (17:1)

18. Gattung: *Hippodamia* Muls.



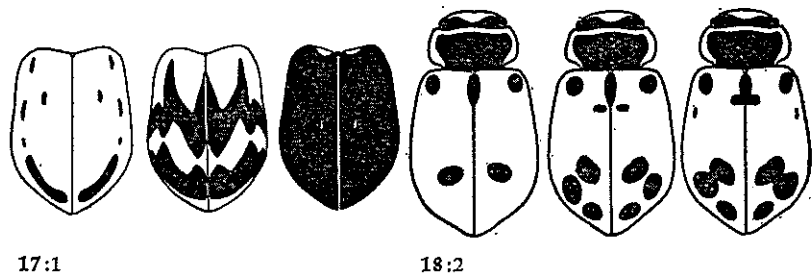
Basis des Hsch. ohne Rand, fast gerade, Klauen in der Mitte mit scharfem Zahn. V.Rd. des Hsch. fast gerade. M. und H.Schn. mit 2 Sporen. Schl.Linien fehlen.

1 Hsch. und Schildchenmakel wie (18:1). Meist rot mit \pm zahlreichen schwarzen Makeln, selten auch einfarbig rot, andererseits können die schwarzen Makeln so sehr zunehmen, daß die Fld. fast ganz schwarz werden (bei uns nicht zu erwarten!) 4.5—7 mm. Auf Sumpfwiesen besonders auf Sparganium, Phragmites, Carex, auch auf Weiden. Vertilger verschiedener Salix-Blattläuse und von Hyalopterus

pruni (Wirtswechsel zwischen Prunus-Arten und Sumpfpflanzen).

1 *tredecimpunctata* (L.) (18:1)

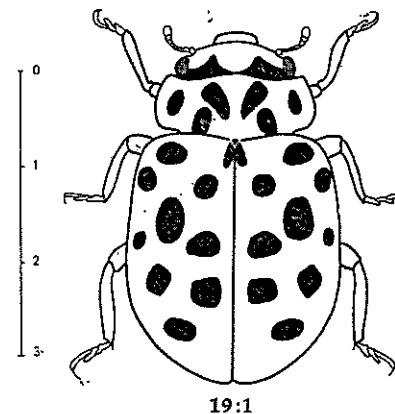
Fld.



— Hsch. und Schildchenmakel wie (18:2), rötlich mit schwarzen Makeln, die \pm verfließen können. 5—7 mm. Auf Sumpfwiesen und in anderen feuchten Biotopen, aber auch an Waldrändern. Im N. häufiger, im S. s.

2 *septemmaculata* (Deg.) (18:2)

19. Gattung: *Anisosticta* Dup.



Langgestreckte, gelbe Coccinelliden mit zahlreichen schwarzen Makeln. Klauen ungezähnt. O.S. mit tief eingestochenen Punkten.

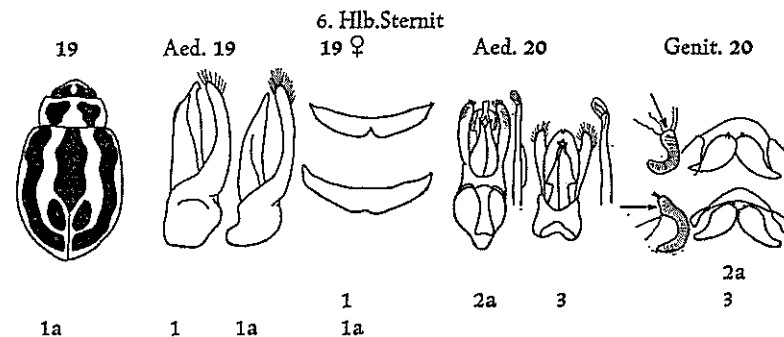
1 Hlb.Sternite an den S.Rd. weißgelb, O.S. hellgelb mit kleinen schwarzen Makeln, die nur selten verfließen (Aed. 19:1; Sternit ♀: 19:1). 3—4 mm. Häufig in Feuchtbiosphären an Sumpf- und Wasserpflanzen.

1 *novemdecimpunctata* (L.) (19:1)

— Hlb.Sternite schwarz. Die Makeln auf den Fld. verfließen immer der Länge nach (19:1a). Um nicht etwa seltene Farbvarianten von

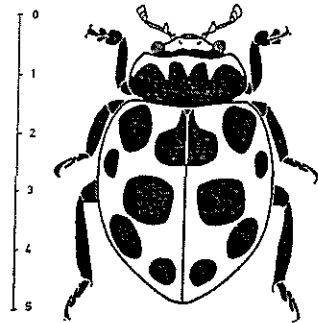
19:1 mit dieser Art zu verwechseln, empfiehlt sich ein Gen. Präp! (19:1a). 6. Hlb.Sternit des ♀: (Sternit: 19:1a). Eine holarktische Art: Lappland, Sibirien, Alaska. Angaben für M.E. zweifelhaft. 2.5—3 mm.

1a (*strigata* (Thunbg.)) (19:1a)



20. Gattung: *Semiadalia* Crotch

(*Adaliopsis* Capra)
(*Asemiadalia* Bar.)



20:1

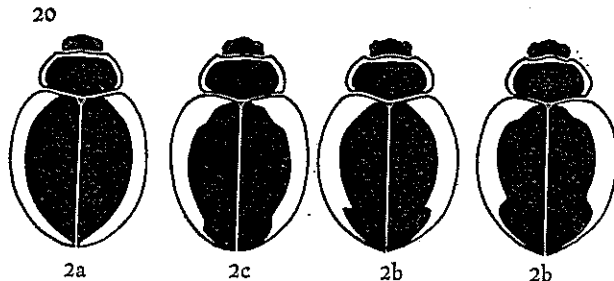
V.Rd. des Hsch. \pm tief ausgerandet.
Schl.Linien vorhanden. Klauen an der Basis
mit Zahn.

- 1 Fld. rot mit schwarzen Makeln,
die \pm verfließen können. 2
- Fld. schwarz mit rotem Seitensaum
oder Makeln wie (20:3). 3
- 2 Hsch. u. Schildchenmakel wie
(20:1), ähnlich einer *Hippodamia*,
davon aber schon an der Zeichnung
des Hsch. zu unterscheiden. U.S.
schwarz, Epimeren der M. und
H.Br. gelbweiß. O.S. matt glän-
zend, da sehr fein chagriniert.
3. F.Gld. des ♂ an der Spitze
schräg zahnförmig ausgezogen.
- 4.5–5.5 mm. Eine boreomontane

Art, im Alpen- und Voralpengebiet n.s., besonders auf Stauden (*Urtica*).

1 *notata* (Laidl) (20:1)

- Hsch. und Schildchenmakel wie (20:2), ähnlich einer *Coccinella septempunctata*, an der K.Form und der Schildchenmakel aber gut davon zu unterscheiden, abgesehen von den Gattungsmerkmalen. 3. F.Gld. des ♂ mit einer stumpf zahnförmig vorspringenden Ecke. Die letzte Makel kann auch fehlen, der Schildchenfleck ist oft nur ein Strich an der Naht. 5–7 mm. Eine südöstliche Art. An Waldrändern, Lichtungen und Kahlschlägen; häufiger nur in Thüringen. Im Herbst und Winter unter Steinen oft massenhaft. Vertilger der Blattlaus *Hyalopterus pruni*. 2 *undecimnotata* (Schneid.) (20:2)
- 3 Fld. schwarz mit rotem S.Saum (20:2a–c). Sehr ähnlich 24:1, davon aber durch den ungefleckten K. und die Fld.Zeichnung zu unterscheiden. Schl.-Linie reicht bis $\frac{3}{4}$ des 1. Sternits nach hinten, bei 24:1 ist sie nur ein Viertelkreis. Letzte Klärung bringt ein Aed.Präp.: (Aed. 20:2a). ♀ Genitalorgane (Genit. 20:2a). 4
- Fld.Zeichnung wie (20:3/4). 5



- 4 Fld. wie 20:2a, etwas gewölbter als 20:2b. Ligurische Alpen, Meeralpen. In den Cottischen Alpen Übergangspopulationen (20:2c) zu 20:2b. 3.5 mm.

(2a *rufocincta rufocincta* (Mls.)) (20:2a)

- Fld. wie 20:2b, etwas flacher als 20:2a. Besonders auf Umbelliferen in Höhen von 2000 bis 2500 m. Grajische, Walliser und Tessiner Alpen, Engadin, Adamello. 3.5 mm. (2b *rufocincta doderoi* Capra) (20:2b)

(*grundmanni* Mandl)

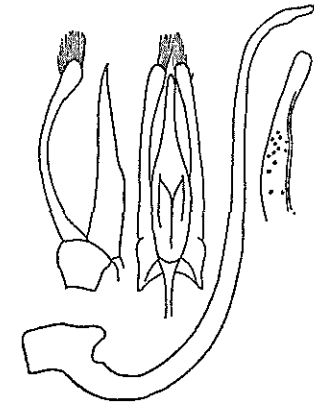
- 5 3.7–4.5 mm. Die roten Flecken viel ausgedehnter als bei 20:4. Die rote Schulterbinde nimmt $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der Fld.Breite ein. Auch die hintere Makel hat häufig die Form einer breiten Binde, kann aber auch in zwei getrennte Flecken geteilt sein (Aed. 20:3; Genit. 20:3). Montan, alpin, auf Almwiesen ab 800 bis 2000 m n.s. W.Alpen, Allgäuer Alpen, Innsbruck, Ortler, westliches S.Tirol. 3 *alpina alpina* (Villa) (20:3)
- 3–3.8 mm, schlanker als 3. Die rote Färbung der Fld. ist nicht so ausgedehnt. Die rote Schultermakel erreicht höchstens die halbe Fld.Breite. K.Form etwas gewölbter als 20:3. Östliches S.Tirol, Steiermark, Niederösterreich, Tatra (Kalktatra, hier s.s.), Karpaten. 4 *alpina redtenbacheri* Capra (20:4)

20



2 3 4

Aed. 21

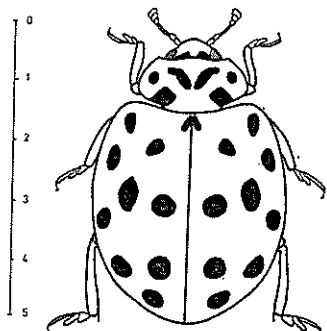


1

8. Tribus: Coccinellini

Größte Breite des Hsch. hinter der Mitte, oft an der Basis. Die Schl. überragen die S. des Körpers nicht. Mandibeln an der Spitze mit 2 Zähnen.

21. Gattung: *Bulaca* Muls.



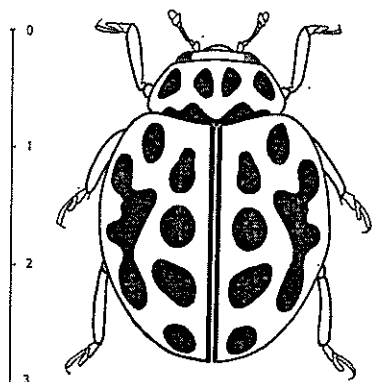
21:1

Körper rundlich, gelblich, meist mit rosarotem Ton mit (selten ohne) schwarzen Punkten. Klauen ohne Zahn, V.Br. mit 2 Kiellinien. Schl.-Linie fast vollständig.

Die einzige Art ist südeuropäisch, vielleicht im S.O. noch aufzufinden. Soll sich von Chenopodiaceenpollen ernähren! 4–5.5 mm. (Aed. 21:1).

(1 *lichatschovi* (Humm.)) (21:1)

22. Gattung: *Tytthaspis* Crotch (*Micraspis* Redtenb.)

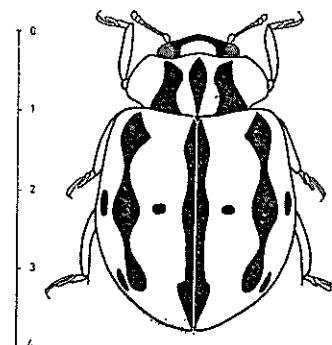


22:1

Diese Gattung ist durch ganz kleines Schildchen ausgezeichnet. Die einzige Art ist nur 2.5 bis 3 mm groß, gerundet, hochgewölbt, mit schwarzen Punkten auf der gelben O.S. Selten verfließen die schwarzen Punkte ±. Der Nahtstreif fehlt s.s. Besonders in Sandgebieten, auf Dünen, an Flüssen und an den Küsten, n.s. Vielfach als halophil gemeldet. Nicht über 400 bis 500 m emporsteigend.

1 *sedecimpunctata* (L.) (22:1)

23. Gattung: *Adalia* Muls.



23:1

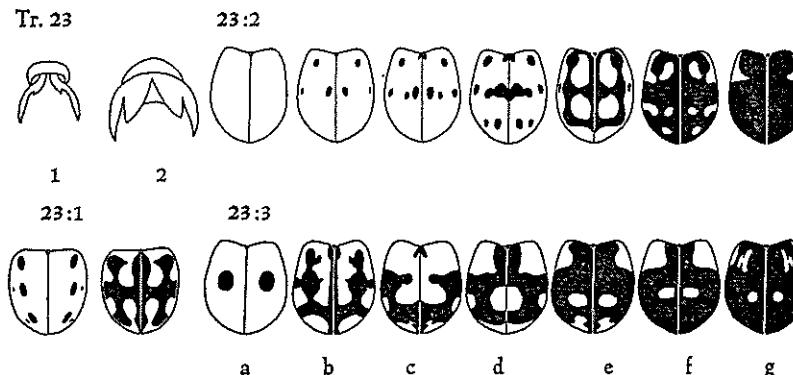
V.Br. gewölbt, ohne Kiellinien. Schl.Linie des 1. Sternits vollständig, ein fast regelmäßiges Kreissegment. (Taf. 2: Hlb. b). Hsch.Zeichnung sehr variabel. Weder die männlichen noch die weiblichen Genitalorgane können mit Erfolg zur Trennung der Arten herangezogen werden. Am besten geschieht die Trennung nach der Zeichnungsanlage.

1 Klauen kurz, ihr Zahn sehr klein, schwer sichtbar (Tr. 23:1). Gelb mit schwarzen Flecken (u. U. zu verwechseln mit 17:1. Die Gattungsmerkmale aber lassen auch bei den gelben Farbvarianten eine eindeutige Determination zu). 3–4.5 mm. Besonders auf Fichten und Latschen, auch auf Lärchen und auch schon als Vertilger der Douglasien (*Pseudotsuga*) - Wollaus festgestellt. Eine boreomontane Art. N.h.

im Alpenvorland, auf Hochmoorlatschen häufiger. (Fld. 23:1).

1 *conglomerata* (L.) (23:1)

- Klauen lang, mit deutlichem Zahn (Tr. 23:2). 2
- 2 Epimeren der M.Br. gelbweiß, Fld. vor der Spitze meist mit einer Querfalte (wenn sie vorhanden ist, ist die Determination gesichert, wenn nicht, müssen die Epimeren untersucht werden) (Fld. 23:2). 3.5–5 mm. Auf Laubhölzern und auf Wiesen. Überall h. und s.h. 2 *decempunctata* (L.) (23:2)
- Epimeren der M.Br. schwarz, Fld. vor der Spitze glatt. 3
- 3 Breit oval (Fld. 23:3), überall s.h. 3.5–5.5 mm. Vertilger vieler verschiedener Blattlausarten, besonders in Hopfengegenden nützlich. In Wohnräumen überwinterte Tiere sollen kühl gehalten werden, damit sie im kommenden Frühjahr der Blattlausplage steuern helfen können. 23:3a,e,f sind die häufigsten Formen, basierend auf drei allelomorphen Genen. a ist rezessiv. Alle anderen Formen machen in den Populationen nur einige % aus. Ihre Gene gehören derselben Serie multipler Allele an. c, d und g sind davon z. B.



dominant, b rezessiv. Der zahlenmäßige Anteil dieser seltenen Formen schwankt in den Populationen etwas und ist auch in ein und derselben Population jährlichen Schwankungen unterworfen. (Vgl. auch S. 229–230.)

3 bipunctata (L.) (23:3)

— Länglich oval, Fld. meist gelbrot, in der Regel mit drei horizontalen Makelreihen wie (23:4). 4.5–6 mm. Südpalaearktische Art, die immer wieder, besonders im östlichen M.E. gefunden wird.

4 fasciatopunctata revelierei Muls. (23:4)

24. Gattung: Chelonitis Weise

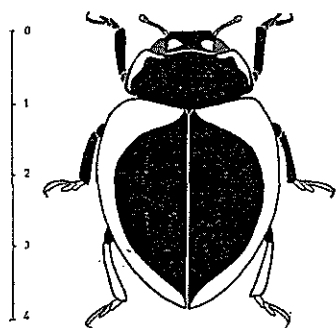
Schl.Linie ein Viertelkreis, Prosternum mit zwei Kiellinien. Die einzige Art ist, von den Gattungsmerkmalen abgesehen, von *Semiadalia rufocincta* nur mit größter Aufmerksamkeit zu unterscheiden. Sie kommt auch im gleichen Gebiete vor (Aed. 24:1). In der Mattenregion der Westalpen aus *Dryas octopetala* zu sieben, auch am Fuße der Felsen zu finden. Fangmonate Juli und August.

1 Der rote Außensaum wie (24:1). (Aed. 24:1). (♀ Gen. 24:1). 3.5–4 mm. Meer-alpen, Cottische Alpen.

(1 *venusta venusta* Weise) (24:1)

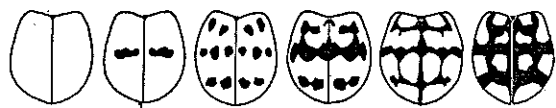
— Roter Außensaum wie (24:2). (Aed. 24:2). 3.5–4 mm. Grajische Alpen, Walliser Alpen, Aosta-Tal, möglicherweise weiter verbreitet!

(2 *venusta adalioides* Sicard) (24:2)



24:2

23:4



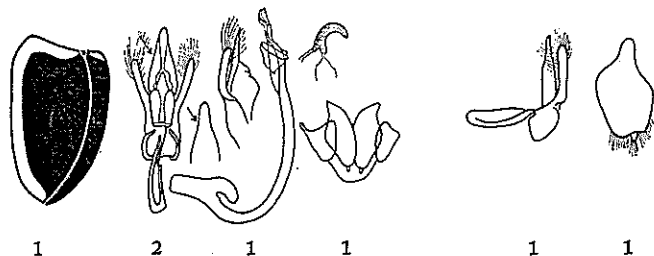
24

Aed. 24

♀ Gen. 24

Aed. 25

Gen.Pl. 25



1

2

1

1

1

1

Unterscheidung zwischen *Semiadalia rufocincta* und *Chelonitis venusta*:
1 K. ohne helle Stirnflecken, V.Rd. des Hsch. beim ♂ zur Gänze gelb gesäumt. V.Schn. rötlichgelb, V.Br. ohne Kiellinien, Schl.Linie vollständig.

20:2a Semiadalia rufocincta

— K. mit zwei hellen Stirnflecken, V.Rd. des Hsch. beim ♂ und ♀ nicht ganz hell gesäumt, V.Schn. schwarz. V.Br. mit zwei Kiellinien. Schl.Linie unvollständig, nur einen Viertelkreis beschreibend. 24:1 *Chelonitis venusta*

25. Gattung: Coccinella L.

K. schwarz, mit zwei hellen Flecken am Augenrand. Hsch. schwarz, mit weißen Makeln in den V.Ecken, die auch auf die Epipleuren übergreifen. V.Br. mit zwei Kiellinien. Schl.Linie gespalten (Taf. 2: Hlb. a), Schn. mit zwei Endspornen (Taf. 2: Hsch. a), Klauen gezähnt. Fld. rot oder gelb mit schwarzer Zeichnung.

1 Fld. wie (25:1), rot-schwarz gezeichnet, manchmal ganz schwarz. U.S. mit Ausnahme der Fld.Epipleuren und der B. ganz schwarz. V.Hü. manchmal mit hellem Fleck. Ausnahmsweise Epimeren der M.Br. z. T. weiß. Kiellinien des Prosternums reichen etwa bis zur Mitte. 3.5 bis 5 mm. Im N. des Gebietes h., im S. nur in montanen Lagen. Häufigste Form 25:c, d. (Aed. 25:1; Gen.Platte 25:1). Auf Heide- und Moorgebiete

spezialisiert. Besonders auf Moorlatschen und Calluna. In oberbayerischen Hochmooren sind die schwarzen Formen n.s. 1 *hieroglyphica* L. (25:1)

— Fld. rot mit schwarzen Punkten, die selten zu Querbinden verfließen, jedoch nicht mit Längsbändern und nie ganz schwarz. 2

2 U.S.; auch die Epimeren von M. und H.Br. schwarz. 4.5–7 mm (Fld. 25:1a). Diese pontische Rasse entdeckte BIELAWSKI in der Umgebung von Przemyśl.

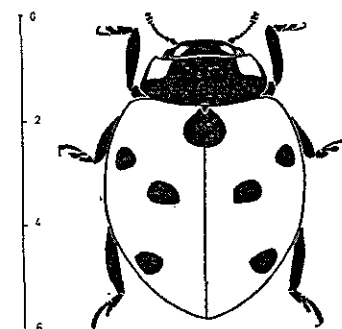
(1a *saucerotti lutschniki* Dobzh.) (25:1a)

— Mindestens die Epimeren der M.Br. weißlich. 3

3 Fld. rot mit schwarzen Querbinden (in der Regel ist die vorderste die beständigste). 4

— Fld. rot mit schwarzen Punkten, nie mit waagerechten Binden. 5

4 Hsch. schwarz, in den V.Ecken mit weißlicher Makel (Hsch. 25:2), die auf die U.S. des Hsch. breit übergreift (Hsch.U.S. 25:2). 4–5.8 mm (Fld. 25:2). Holarktische Art, die auch in Graubünden (ca. 2200 m) und am O.Hang des



25:3

25:1



a

b

c

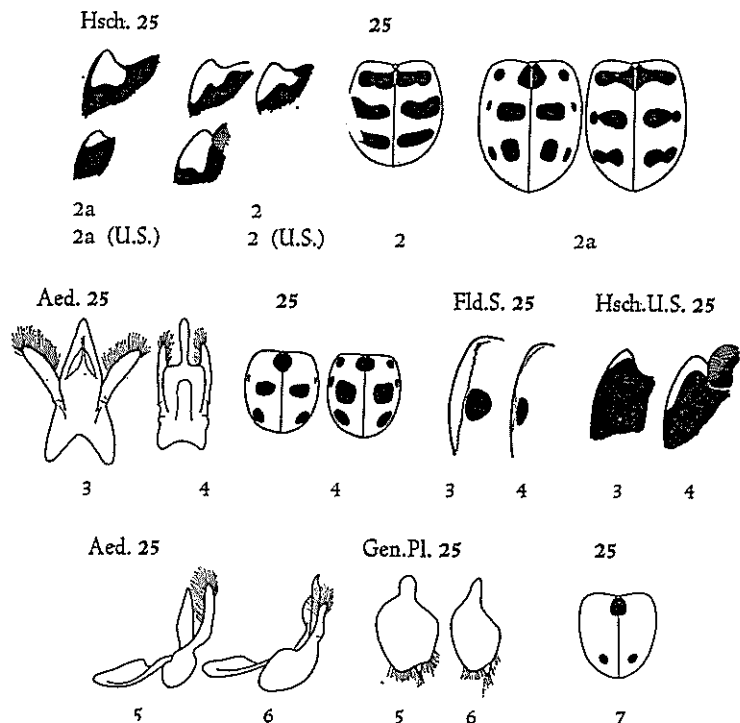
d

e

f

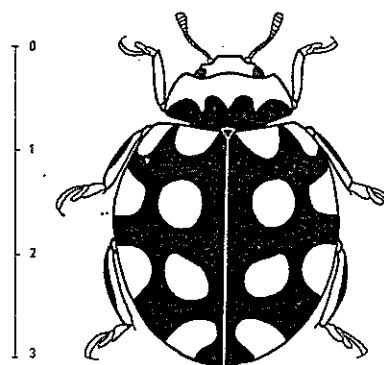
1a

- Geislacher Kogels bei Hochsölden (2200 m) von Arven geklopft wurde. Auch am Zürser See (Lechtaler Alpen) gefunden. 2 *trifasciata* L. (25:2)
- Hsch. schwarz, an den V.Wi. mit gelblicher Makel, die bis zur Mitte des S.Rd. reicht (Hsch. 25:2a), aber auf die U.S. nur als schmaler Saum übergreift (Hsch.U.S. 25:2a) (Fld. 25:2a). 5.5–8 mm. Eine holarktische Art, die möglicherweise im N. des Gebietes oder in den Alpen gefunden wird und dann mit 25:2 verwechselt werden könnte. (2a transversoguttata Fald.) (25:2a)
- 5 6–8 mm lang, Fld. zusammen mit 7 schwarzen Punkten wie 25:3. 6
- Höchstens 5 mm lang, Fld. zusammen mit fünf Punkten (wie 25:5) oder länglicher und gezeichnet wie 25:6/7. 7
- 6 Am Fld.S.Rd. mit einem Wulst (Fld.S. 25:3). Der helle Seitenfleck des Hsch. greift nur als schmaler Saum bis $\frac{1}{3}$ nach hinten auf die U.S. über (Hsch.U.S. 25:3) (Aed. 25:3). 5.2–8 mm. Überall s.h. Wirksamer Blattlausvertilger.
- 3 *septempunctata* L. (25:3)
(*divaricata* Ol.)
- Am S.Rd. gleichmäßig gewölbt, also ohne Wulst (Fld.S. 25:4). Der helle S.Fleck des Hsch. reicht auf der U.S. bis über die Mitte nach hinten (Hsch.U.S. 25:4). Die schwarzen Punkte sind meist größer als bei 25:3 (Aed. 25:4). 6–8 mm. Besonders in Heide- und Sandgebieten, vielfach in der Nähe von *Formica rufa*-Bauten. S.s. 4 *distincta* Fald. (25:4)
(*divaricata* auct. nec Ol.)



- 7 Fld. wie 25:5 (Aed. 25:5; Gen.Pl. 25:5; Hsch. 25:5; K. 25:5). 3–5 mm. N.s., besonders am Ufer von Gewässern, aber auch auf Trockenhängen.
- 5 *quinquepunctata* L. (25:5)
- Fld. wie 25:6/7, 3.5–4.5 mm. 8
- 8 Fld. wie 25:6 (Aed. 25:6; Gen.Pl. 25:6; Hsch. 25:6; K. 25:6). Besonders h. an den Meeresküsten an Dünengräsern. Im Binnenlande besonders in Flußauen oder im Hochwassergebiet. N.s.
- 6 *undecimpunctata undecimpunctata* L. (25:6)
- Fld. wie 25:7. Am Neusiedler See an Salzlachen bei Illmitz und Apetlon, n.h.
- 7 *undecimpunctata tripunctata* L. (25:7)
(*undecimpunctata pontica* Dobzh.)

26. Gattung: *Coccinula* Dobzh.



Die Kiellinien der V.Br. erreichen fast den V.Rd.

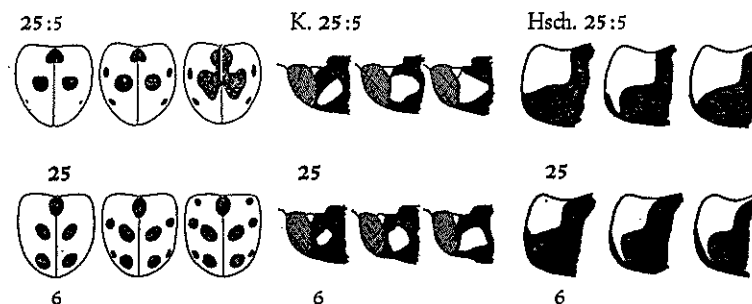
- 1 Die hinterste Makel der Fld. ist nierenförmig, d. h. hinten bogenförmig ausgerandet. 3–4 mm. Auf trockenen Wiesen und Feldern. In Sandgebieten, besonders im O. n.s. Oft Massenaufreten.

1 *quatuordecimpustulata* (L.) (26:1)

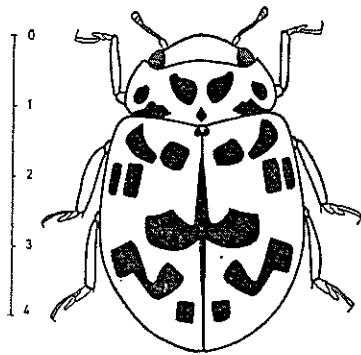
- Die hinterste Makel der Fld. ist dreieckig bis halbkreisförmig und liegt mit ihrer Grundlinie dem S.Rd. an. Sie ist dem Außenrand mehr genähert als die darüberstehende. S.Rd. Zeichnung oft aus

getrennten Makeln bestehend. 2.8–3.5 mm. Eine südpalaearktische Art, die immer wieder aus Mähren gemeldet wird, womöglich Verwechslung mit 27:1.

2 *sinuatomarginata* (Fald.) (26:2)



27. Gattung: Synharmonia Ganglb.



27:2

Schn. mit zwei kleinen Spornen (Taf. 2: Hschn. b).

- 1 Fld. schwarz mit gelben Makeln wie 27:1 (habituell sehr ähnlich den Coccinula-Arten, aber am S.Rd. nur drei gelbe Makeln!). 3—4.5 mm. Mediterrane, wärmeliebende Art. Bei uns s.s. in Wärmegegenden (z. B. Böhmisches Becken). (*lyncea lyncea* ist heller und im westlichen Mittelmeergebiet verbreitet).

1 *lyncea agnata* (Rosenh.) (27:1)

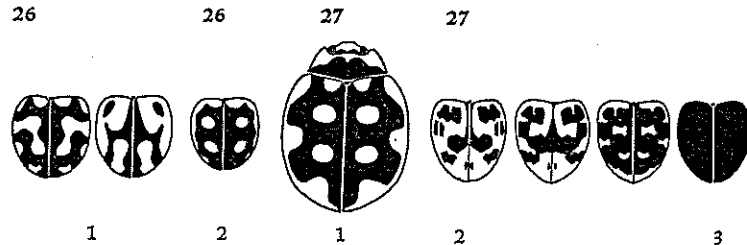
- Fld. gelb, h. rosarot, mit schwarzen Makeln, oder ganz schwarz. 2

- 2 Fld. gelb oder rosarot mit schwarzen Flecken wie (27:2) (möglicherweise kommen auch ganz schwarze Formen vor!).

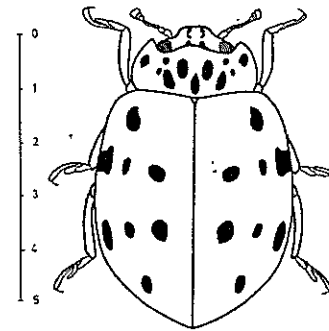
Im Vergleich zu 27:3 mehr länglich gebaut, S.Randabsetzung der Fld. meist bedeutend schmaler. 3.5—5 mm. Meist s.h., besonders auf Prunus-Arten und Pappeln.

2 *conglobata conglobata* (L.) (27:2)

- Fld. schwarz, s.s. auch gelb mit stark verflochtenen schwarzen Makeln. Stets breiter gebaut als 27:2. Die Fld.Rd. sind etwas breiter abgesetzt als bei der vorigen Art, doch überschneidet sich in diesem Punkte die Variabilität. BIELAWSKI meldet, daß es nie gelang, *impustulata* mit *conglobata* zu kreuzen, selbst wenn er gefleckte Formen beider Arten verwendete. Möglicherweise ist *impustulata* eine Ökosp. cics. 3.5—5.3 mm. In Hochmooren (besonders in Oberbayern) n.s. 3 *impustulata* (L.) (27:3)



28. Gattung: Harmonia Muls.



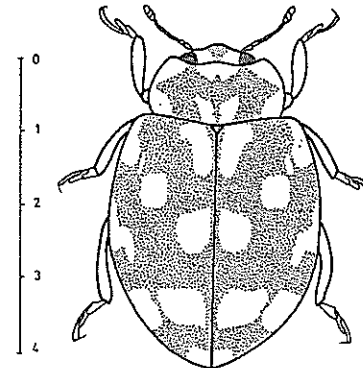
28:1

Schn. ohne Sporne. (Taf. 2: Hschn. c; Mbr. b).

Die einzige Art ist an ihrer Zeichnung gut von allen anderen Coccinelliden zu unterscheiden (28:1): Gelbbraun mit schwarzen Punkten, die schattenhaft werden und auch verschwinden können. Von einfarbig hellen Fld. bis zur normalen Zeichnung (28:1) und (28:1a) gibt es alle Übergänge. Auf dem K. mit Längsreihen von 4 schwarzen Punkten, davon ist der hinterste der größte. Schl.-Linie winkelig gebrochen. 5.5—6 mm. An Kiefern. Im Winter unter Rindenschuppen. Auch am Licht zu fangen. N. s.

1 *quadripunctata* (Pont.) (28:1)

29. Gattung: Myrrha Muls.



29:1

- V.Rd. der M.Br. ohne Ausschnitt. V.Br. mit 2 Kiellinien. Schl.Linie winkelig gebrochen.

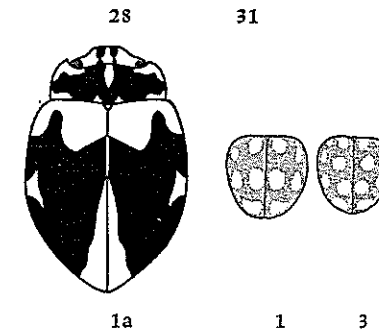
Die einzige Art ist hellbraun und gelbweiß gezeichnet. Sie ist an der Form der Schildchenmakel gut zu erkennen (29:1). 3.5—5 mm. Auf Nadelhölzern n.s., h. auf Latschen in oberbayerischen Hochmooren. Vereinzelter Lichtanflug.

1 *octodecimguttata*

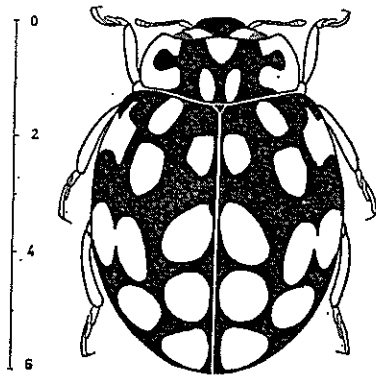
octodecimguttata (L.) (29:1)

(*octodecimguttata formosa* (Costa)

kommt im westlichen Mittelmeergebiet vor und ist heller gefärbt!)



30. Gattung: *Sospita* Muls.

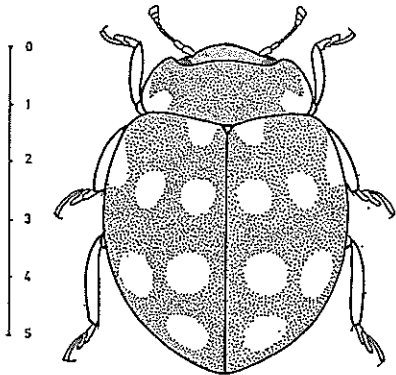


30:1

Schl.Linie gegen den H.Rd. des 1. Sternits gekrümmt.

Die einzige Art ist wohl die schönste mitteleuropäische Coccinellide. Grundfarbe ist schwarz oder gelbweiß; die Flecken sind weiß. Nach der Puppenruhe (Juni/Juli) schlüpfen nur Exemplare mit gelbweißer Grundfarbe, im Winter und Frühjahr gibt es nur schwarzweiß gefleckte Tiere. Dies legt den Schluß nahe, daß sich die Tiere im Verlaufe ihres Lebens umfärben. 5–6.5 mm. In Feuchtbiotopen, in der Nähe oder auf Erlen, auch auf Umbelliferenblüten. Im Winter aus trockenem Laub zu sieben. S. s., in Anzahl nur nördlich von Straubing gefunden. 1 *vigintiguttata* (L.) (30:1)

31. Gattung: *Calvia* Muls.



31:2

V.Rd. der M.Br. mit tiefem gerundetem Ausschnitt. V.Br. mit zwei Kiellinien. Endglied der F. an der Spitze gerade abgestutzt. O.S. hellbraun mit gelbweißen tropfenförmigen Flecken.

1 Jede Fld. mit 5 gelbweißen Tropfen, die sich wenig von der Grundfärbung abheben. (Es kommt auch zum völligen Schwinden der Makeln; ob solche Stücke auch in M.E. zu finden sind, ist ungewiß.) Punktierung der Fld. ziemlich stark, gleichförmig. Selten tritt auf dem Hsch. eine schwarze M-Zeichnung auf. U.S. rotgelb mit weißlichen Epimeren der M.Brust. S.Rd. der Fld. nicht auffallend schmal abgesetzt. Doppelt punktiert. 5–6.7 mm. Eine seltene Art, die besonders gut am Licht anfliegt. Auf feuchten

Wiesen und an Laubböhlern (Erlen) am Rand feuchter Stellen. Im Winter aus Laub und Moos an Waldrändern zu sieben. 1 *decemguttata* (L.) (31:1)

— Jede Fld. mit mehr als 5 gelbweißen Flecken. 2

2 Von den meist 7 hellen Flecken stehen 3 in einer Querreihe vor der Fld.-Mitte. Fld. an den S. nur schmal gerandet. Kurze gedrungene F. (kürzer als bei den beiden anderen Arten). O.S. hell braunrot mit hellgelben Makeln (Taf. 2: O.Kf. d.). 4.5–6 mm. Besonders im Frühjahr h. von blühenden Pflanzen und Laubböhlern zu klopfen. Im Winter h. aus Laub und Moos zu sieben.

2 *quatuordecimguttata* (L.) (31:2)

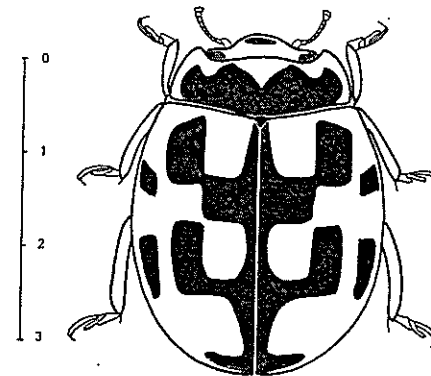
— Fld. wie (31:3). Die äußere Makel auf der Fld.Basis kann fehlen. Fld. gleichartig punktiert, ihr S.Rd. breit abgesetzt. Epimeren der M.Br. weißlich. 5–6 mm. Gelbbraun mit hellen Makeln und hellem S.Saum. S. s. Von mir in den Sumpfwäldern von Bialowieza am Rande einer Sumpfwiese zahlreich von Erlen geklopft (gemeinsam mit den beiden anderen *Calvia*-Arten, die nicht so zahlreich waren). 3 *quinquedecimguttata* (F.) (31:3)

32. Gattung: *Propylaea* Muls.

Endglied der F. an der Spitze schräg abgerundet, nicht quer abgestutzt.

Hierher gehört eine sehr variable Art, die oft mit *Synharmonia conglobata* verwechselt wird (vgl. Gattungstabelle). Sie ist gelbschwarz gezeichnet, die häufigsten Varianten sind (32:1) abgebildet. Bestes Differentialmerkmal gegenüber anderen Arten ist trotz aller Variabilität die Zeichnung. Fld. bedeutend dichter und stärker punktiert als der Hsch. 3.5 bis 4.5 mm. Eine der bekanntesten und häufigsten Arten, wohl überall zu finden als Vertilger der verschiedensten Blattlausarten.

1 *quatuordecimpunctata* (L.) (32:1)

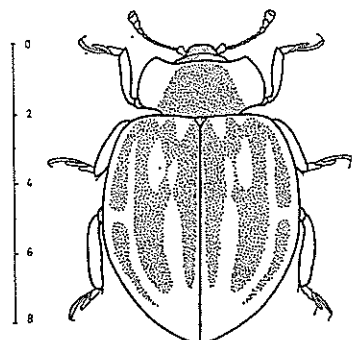


32:1

32:1



33. Gattung: *Neomysia* Casey
(*Paramysia* Reitter)



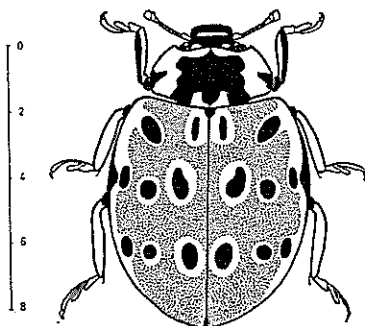
33:1

Klauen mit einem Zahn in der Mitte, nicht an der Basis (Taf. 2: Klauen f).

Die einzige Art ist mit 7–9 mm eine der größten Coccinelliden M.E. An den hellbraunen Fld. mit den weißgelben Längstreifen zu erkennen. Hsch. s.s. mit M-förmiger, schwarzbrauner Zeichnung. V.Br. mit 2 kurzen Kiellinien. In Nadelwäldern, besonders auf Kiefern h. und s.h.

1 *oblongoguttata* (L.) (33:1)

34. Gattung: *Anatis* Muls.



34:1

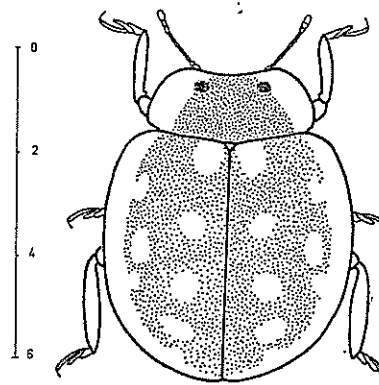
Ausgezeichnet durch den Ausschnitt der Naht vor der Spitze (Taf. 2: Fld. a), der gewöhnlich mit kurzen, gelben Härchen bedeckt ist. Habituell (33:1) ähnlich. Mit 8 bis 9 mm größte mitteleuropäische Coccinellidenart. Zeichnung variabel, meist mit schwarzen Punkten auf den roten Fld., die von einem hellen Hof umgeben sind. Die schwarzen Punkte können fehlen, der Hsch. ist aber immer schwarzgelb gezeichnet. Vertilger von Coniferenblattläusen. H. und s.h.

1 *ocellata* (L.) (34:1)

9. Tribus: *Psyllborini*

Mandibeln an der Spitze mit 5–8 Zähnen (Taf. 2: O.Kf. c). Ernähren sich von Mehltaupilzen, die erhebliche Erkrankungen an Kulturpflanzen hervorrufen können.

35. Gattung: *Halysia* Muls.



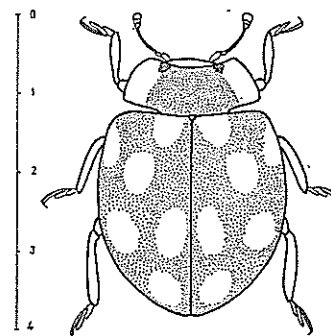
35:1

Sehr breit abgesetzter Fld.S.Rd.; V.Br. ohne Kiellinien. Augen vom Hsch. völlig bedeckt (35:1). (Taf. 2: Klauen g).

Die einzige Art hat *Calvia*-ähnlichen Habitus (hellbraune Fld. mit noch helleren Tropfen), doch ist bei 35:1 wenigstens einer dieser Flecken am hellen S.Saum. In der Regel auf jeder Fld. 8 helle Flecken, manchmal fehlt der hintere am Rand und der Spitzenfleck. 5–7 mm. N. s. in Laubwäldern, manchmal auch auf Coniferen. Lichtanflug.

1 *sedecimguttata* (L.) (35:1)

36. Gattung: *Vibidia* Muls.



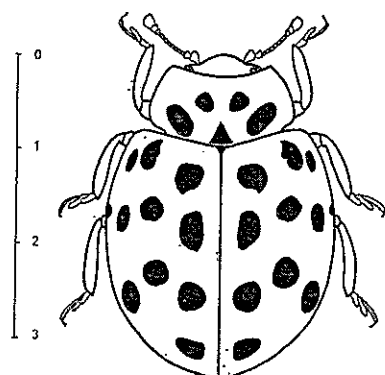
36:1

V.Br. mit 2 Kiellinien.

Die einzige mitteleuropäische Art ist nur 3–4 mm lang, halbkugelig, hellbraun, mit insgesamt 12 weißen Tropfen, von denen einige fehlen können. Manchmal ist auf den Fld. vor der Spitze eine stark erhabene Querfalte. An Waldrändern und auf blühendem Gebüsch, s. Nach N. wird die Art noch seltener.

1 *duodecimguttata* (Poda) (36:1)

37. Gattung: *Thea* Muls.



37:1

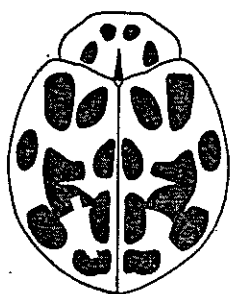
V.Br. ohne Kiellinien.

- 1 Zitronengelb mit schwarzen Punkten, 3—4.5 mm. Überall häufiger Mehltäupilzfresser, in Wärmegebieten s.h.

1 *vigintiduopunctata* (L.) (37:1)
— Gelb mit größeren, meist zusammenfließenden Punkten. Eine nordamerikanische Art, die nach Rotterdam eingeschleppt wurde und 1927 in einem Expl. auf amerikanischer Eiche bei Nunspecht gefunden wurde.

1a (*Psyllobora*)

(*vigintimaculata* (Say.)) (37:1a)



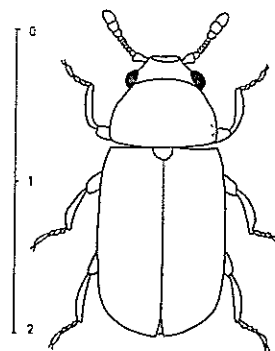
37:1a

63. FAMILIE: SPHINDIDAE.

Von Hermann Vogt

Diese Familie wird hin und wieder mit der folgenden (Aspidiphoridae) vereinigt; es ist aber unklar, ob das zu Recht geschieht. Jedenfalls stimmen beide außer in ihren Lebensgewohnheiten — sie sind an niedere Pilze (Schleim- und Staupilze) gebunden — u. a. in folgenden Merkmalen überein: Tr. 5gliedrig, aber das 1. Gld. schwer zu sehen. O.S. fein behaart, Fld. stark gewölbt, mit deutlichen Punktreihen, den Hlb. ganz bedeckend. F. 10gliedrig mit stark abgesetzter 3-gliedriger Keule. K.Schild zwischen den Augen von der Stirn durch eine nach vorn offene Bogenlinie abgetrennt. Vermutlich handelt es sich bei beiden Familien um relativ primitive Formen, die deshalb Ähnlichkeiten mit sehr verschiedenen später aus der gleichen Wurzel entstehenden Käferfamilien (auch außerhalb der Clavicornia) zeigen. Unsere Arten unterscheiden sich auffällig durch ihre Gestalt: *Sphindus* länglich-walzlich; *Aspidiphorus* fast halbkugelig.

1. Gattung: *Sphindus* Chev.



1:1

Körper länglich, S. parallel, Hsch.Basis gerade, durchgehend gerandet. O.S. matt, der Hsch. fein und dicht punktiert. Fld. zwischen den Punktreihen mit feinen Querrunzeln.

1.8—2 mm. Braunschwarz, matt fettglänzend, die Schulterbeule meist rostrot, F. und B. gelbbraun. Fld. fein behaart, ihre Punktreihen hinten verlöschend. In ebenen und niederen Lagen des Gebietes n.s., subalpin und alpin s.s.

1 *dubius* (Gyll.) (1:1)

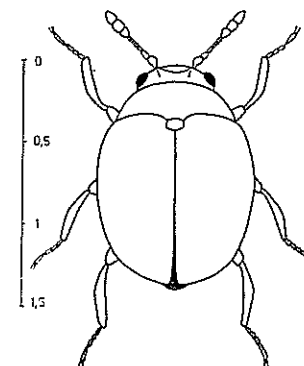
Anmerkung: *Sphindus grandis* Hampe wurde in Kroatien (bei Agram) entdeckt und könnte auch im südöstlichen Österreich gefunden werden. Größer als *dubius* (3 mm), heller gefärbt, Fld. unbehaart, gröber und sparsamer punktiert. F. 11gliedrig.

64. FAMILIE: ASPIDIPHORIDAE

Von Hermann Vogt

Familiencharakteristik siehe bei der vorangehenden Familie.

1. Gattung: *Aspidiphorus* Latr.



1:1

Körper rundlich, fast halbkugelig. Hsch.Basis ungerandet, zum Schildchen stark vorgezogen und hier abgestutzt. Hsch. sehr fein und dicht punktiert; er sowie die Fld. zwischen den Punkten glatt.

1 K. jederseits neben den Augen mit einer scharf eingegraben Längslinie, die den V.Rd. des Hsch. nicht erreicht. 1.2 bis 1.5 mm. O.S. schwarzbraun, F. und B. gelb, manchmal K. und Hsch. schwarz, Fld. dunkelbraun. Überall im Gebiet, meist häufiger als *Sphindus dubius*, oft mit diesem zusammen. Abends schwärmend.

1 *orbiculatus* (Gyll.) (1:1)

— K. ohne Längslinien, Körper größer: 1.5 bis 1.8 mm. O.S. rein schwarz, F. und B. rotbraun. S.O.Europa, bis Wien und Südtirol, s.s.

2 *lareyniei* Duval

65. FAMILIE: CISIDAE

Von Gustav Adolf Lohse

Diese kleine Familie enthält einander zum Teil sehr ähnliche, walzenförmige (nur Gattung *Hadraule* etwas abgeflacht), hellbraune bis schwarze Arten. Sie sind innerhalb der Clavicornia am Bau der F. und Tarsen unschwer zu erkennen. Tarsen sämtlich 4gliedrig, das Klauenglied stark vergrößert, länger als die vorhergehenden Glieder zusammengenommen, keulenförmig. Der geneigte Kopf ist oft von oben nicht sichtbar; sein deutlich linienförmig abgesetzter Clypeus besitzt bei den ♂♂ vieler Arten zahnchen- oder lamellenförmige Auszeichnungen. Der Halsschild hat etwa die Breite der Flügeldecken und zeigt gelegentlich am Vorderrand ähnliche männliche Auszeichnungen wie der Kopf. Die Flügeldecken sind unregelmäßig, seltener gereiht punktiert und entweder scheinbar kahl oder kürzer bzw. länger beschuppt oder aufstehend behaart. Die Fühler sind 8–10gliedrig und haben 3 (ausnahmsweise 2) vergrößerte Endglieder, die eine locker gefügte Keule bilden. Die ♂♂ der meisten Arten haben eine nabel- oder warzenförmige Auszeichnung auf dem 1. Sternit, sowie vielfach ein vergrößertes Halsschild. Unreife Stücke besitzen oft einen wachsartigen grünen Überzug, der die Bestimmung sehr erschweren kann.

Die Systematik dieser Familie, die bis in die jüngste Zeit auf den Bau der Fühler begründet war und dadurch fremde Elemente in Gattungen vereinigte, jedoch verwandte Formen trennte, muß nach eingehender Berücksichtigung des Baues der Vorderbrust, der Hüften und der Schienen völlig anders ausgerichtet werden und schließt in großen Zügen an die schon von KIESENWETTER vorgeschlagene Gruppierung an.

Der Aedoeagus, der zum besseren Erkennen bei einigen wenigen Arten untersucht werden sollte, besitzt eine sehr charakteristische Bildung. Die Parameren formen eine große, an beiden Längsseiten umgebogene Paramerenplatte. In der so gebildeten Längsrinne befindet sich der eigentliche Penis, der zur Untersuchung aus der Paramerenplatte entfernt werden muß.

Die Cisiden leben oft in großer Zahl in harten Baumschwämmen. Man findet sie das ganze Jahr hindurch, jedoch vorzugsweise im Hochsommer. Selten trifft man sie auch in Mulm oder in den Gängen von Borkenkäfern (*Ernoporus*) an, wo sie sich vermutlich ebenfalls von Pilzen ernähren.

Gattungstabelle

unter Berücksichtigung der verwandtschaftlichen Beziehungen.

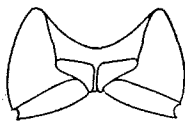
- 1 V.Br. vor den V.Hü. tief eingedrückt, sehr schmal, nach hinten nicht zwischen die V.Hü. verlängert (ohne Prosternalfortsatz), sondern nur als scharfe Spitze ausgebildet, so daß sich die zapfenförmig vorragenden V.Hü. innen berühren (V.Br. 3:1). 2

V.Br. 3



1

V.Br. 4



1

V.Br. 6



9

- V.Br. vor den V.Hü. ziemlich breit und flach, nach hinten mit einem deutlichen Prosternalfortsatz, der die walzenförmigen Hü. vollständig trennt. 4
- 2 F. 8gliedrig. 1 *Octotemnus* Mell. S. 282
- F. 10gliedrig. 3
- 3 Schn. außen kammförmig gezähnt (V.Schn. 2). 2 *Xylographus* Mell. S. 282
- Schn. vor der Spitze mit dicht stehenden Stachelborsten (V.Schn. 3). 3 *Rhopalodontus* Mell. S. 283
- 4 V.Br.Fortsatz sehr schmal, lamellenförmig, in seitlicher Ansicht fast halbkreisförmig vorgewölbt (V.Br. 4). V.Hü. etwas zapfenförmig vorspringend, F. 9gliedrig. 4 *Wagaicis* Lohse S. 283
- V.Br.Fortsatz ± breit, flach, seltener schwach gewölbt (V.Br. 6). 5
- 5 F. mit 2 vergrößerten Endgld. 9 *Diphyllocis* Rtt. S. 295
- F. mit 3 vergrößerten Endgld. 6
- 6 V.Schn. zur Spitze gerundet erweitert, ihre Außenkante dort mit dicht stehenden kurzen Borsten besetzt (V.Schn. 5). 7
- V.Schn. an der Spitze ohne derartige Stachelborsten, die Außenkante in einen spitzen Zahn endend (V.Schn. 6:11) oder seltener einfach (V.Schn. 6:22). 8
- 7 F. 9gliedrig. 5 *Sulcaxis* Dury S. 284
- F. 10gliedrig. 5 *Sulcaxis* U.G. *Entypocis* Lohse S. 284
- 8 F. 10gliedrig. 6 *Cis* Latr. S. 285
- F. 9gliedrig. 9
- 9 Körper zylindrisch, Fld. ohne Punktreihen. V.Schn. außen zahnförmig zugespitzt. 7 *Ennearthron* Mell. S. 294
- Körper abgeflacht, Fld. mit Punktreihen, V.Schn. einfach. 8 *Hadraule* Thoms. S. 295

Gattungstabelle

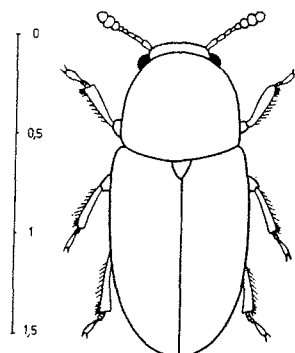
- 1 F. 8gliedrig mit 3gliedriger Keule. 1 *Octotemnus* Mell. S. 282
- F. 9- oder 10gliedrig. 2
- 2 F. 9gliedrig. 3
- F. 10gliedrig. 7
- 3 F. mit 2 vergrößerten Endgld. 9 *Diphyllocis* Rtt. S. 295
- F. mit 3gliedriger Endkeule. 4
- 4 O.S. kahl. 4 *Wagaicis* Lohse S. 283
- O.S. beschuppt oder beborstet. 5
- 5 Fld. mit deutlichen Reihen dicht stehender Punkte, Körper abgeflacht. 8 *Hadraule* Thoms. S. 295
- Fld. unregelmäßig punktiert, Körper zylindrisch. 6
- 6 Fld. mit ziemlich langen, aufstehenden weißen Haarbörstchen, welche deutliche Reihen bilden. 5 *Sulcaxis* Dury S. 284
- Fld. mit kurzen Schüppchen, welche höchstens undeutliche Reihen bilden. 7 *Ennearthron* Mell. S. 294
- 7 Schn. außen kammartig gezähnt (V.Schn. 2). 2 *Xylographus* Mell. S. 282
- Schn. am Außenrd. ungezähnt, höchstens an der Spitze mit dichten Stachelborsten. 8
- 8 3. F.Gld. kaum länger als das 4., O.S. lang aufstehend behaart. 1.8–2.2 mm. 3 *Rhopalodontus* Mell. S. 283

- 3. F.Gld. länger als das 4., nur ausnahmsweise ebenso lang, dann aber unter 1.3 mm und (oder) die Fld. kurz beschuppt.
- 9 Außenkante der V.Schn. einfach abgerundet oder in einen spitzen Zahn endend (V.Schn. 6:11 und 22). 6 Cis Latr. S. 285
- V.Schn. zur Spitze gerundet erweitert, ihre Außenkante dort mit dicht stehenden Stachelborsten besetzt (V.Schn. 5).

5 Sulcaxis U.G. Entypocis Lohse S. 284

(Die hierher gehörenden Arten werden auch im Bestimmungsschlüssel der Gattung Cis berücksichtigt.)

1. Gattung: Octotemnus Mell.



1:1

Die 8gliedrigen F. mit 3 vergrößerten Endgld. Länglich bis oval, kastanienbraun, glänzend. F. und B. gelb. Die sehr fein punktierte O.S. mit nur mikroskopisch sichtbarer verstreuter aufgerichteter Behaarung.

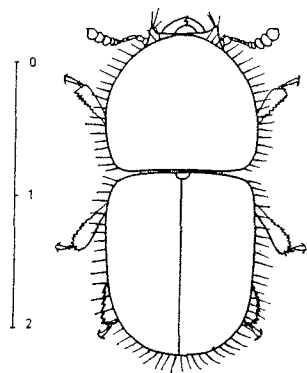
- 1 1.5–1.8 mm. Körper \pm oval, F.Keule meist angedunkelt, Mandibeln des σ einfach. Die sehr feinen Haare der Fld. ziemlich kurz. In harten Baumschwämmen, weit vbr. und ü. n.s.

1 glabriculus (Gyll.) (1:1)

- 1.9–2.4 mm. Körper \pm parallel, F. einfarbig gelb, Mandibeln des σ stark vorragend, die linke oberseits mit einem kräftigen Horn versehen (in Seitenansicht gut zu erkennen). Die sehr feinen Haare der Fld. sehr lang, aufstehend. Im südlichen M.E. verstreut und s.

2 mandibularis (Gyll.)

2. Gattung: Xylographus Mell.



2:1

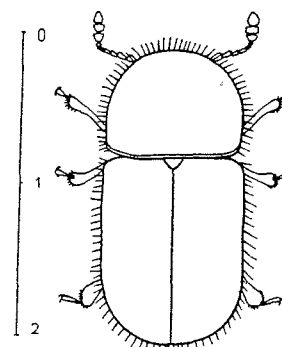
Die 10gliedrigen F. mit 3gliedriger Keule, deren 2 vorletzte Gld. stark quer sind. 2. F.Gld. rund. Schn. kurz, zur Spitze stark verbreitert, ihr Außenrd. mit spitzen Zähnchen besetzt (V.Schn. 2:1).

Kurz, zylindrisch, robust gebaut. Dunkel kastanienbraun, ziemlich glänzend. F. und B. rotgelb, O.S. kräftig, wenig dicht punktiert mit dünnen, ziemlich langen aufstehenden Haaren besetzt. Fld. mit einem dicht punktierten vollständigen Nahtstreifen. σ : Stirn mit 2 spitzen Höckerchen. 2–2.4 mm. Diese südeuropäische Art wurde auch im südlichen M.E. gefunden

1 bostrychoides (Duf.) (2:1)

3. Gattung: Rhopalodontus Mell.

F. 10gliedrig mit 3gliedriger Keule, deren vorletzte Gld. schwach quer sind. 2. F.Gld. länglich, Schn. an der Spitze rundlich erweitert, im letzten Drittel mit dicht stehenden kammartigen Zähnchen (V.Schn. 3:1).



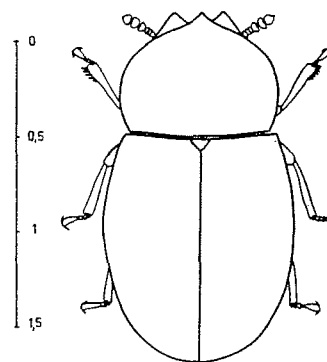
3:1

- 1 Kurz, zylindrisch, ziemlich kräftig gebaut. Dunkel kastanienbraun, matt fettglänzend. F. und B. rostrot. O.S. auf dem Hsch. mäßig stark, auf den Fld. kräftig und ziemlich dicht punktiert und mit lang aufstehenden Haaren besetzt. Ein Nahtstreifen nur im letzten Viertel ausgeprägt. σ : Clypeus mit 2 gelb behaarten Zähnchen. 1.8–2.2 mm. Weit vbr. aber n.h., meist gesellig in Fomes-Arten. 1 perforatus (Gyll.) (3:1)

- Etwas gestreckter zylindrisch. Hsch. bis auf eine glatte Partie vor dem Schildchen kräftig und dicht, Fld. stark und sehr dicht punktiert. Nur 1.2–2 mm. Slowakei, sonst west- und südeuropäisch. 2 baudueri Ab.

4. Gattung: Wagaicis Lohse

F. 9gliedrig, mit verlängertem 3. Gld. und 3 vergrößerten Endgld. V.Schn. zur Spitze gerundet erweitert, ihr Außenrd. dort mit dicht stehenden Stachelborsten. V.Br. breiter als bei Rhopalodontus, der Prosternalfortsatz trennt die V.Hü. in einer fast messerscharfen schmalen Lamelle vollständig (V.Br. 4).

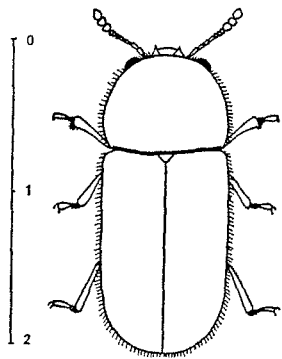


4:1

O.S. kahl erscheinend, gelblichbraun, glänzend, mäßig fein und wenig dicht punktiert. Hsch.S. beim σ stark, beim φ schwächer gerundet, fast so breit (σ) oder schmaler (φ) als die seitlich leicht gerundeten Fld. σ : Hsch. vorn zipfelförmig zugespitzt, Clypeus jederseits in einen großen und breiten Zahn verlängert. 1.6–1.9 mm. Südöstliches M.E. und Baden, äußerst s.

1 wagai (Wankow.) (4:1)

5. Gattung: *Sulcaxis* Dury
(*Entypus* Redt. 1847 non Dahlb. 1843)



5:2

F. 9- oder 10gliedrig mit 3 vergrößerten Endgld.. V.Schn. zur Spitze rundlich erweitert und hier am Spitzen- und Außenrd. mit dicht stehenden kräftigen Stachelborsten besetzt (V.Schn. 5). Fld. meist mit kurzen, anliegenden und längeren, oft in Reihen angeordneten aufstehenden hellen Schuppenhaaren besetzt. Von *Ennearthron* und *Cis* durch abweichende Schienenbildung, die häufigeren Arten auch durch die Form der Beschuppung unterschieden.

1 F. 9gliedrig. (U.G. *Sulcaxis* s.str.)

Schwarz, seltener braunschwarz, F. gelb mit angedunkelter Keule. B. gelb. O.S. mäßig fein und mäßig dicht, auf den etwas glänzenden Fld. kaum stärker als auf dem matten, deutlich chagrinierten Hsch. punktiert. Fld. mit kurzen und längeren Schuppen besetzt, die längeren

Haarschuppen in deutlichen Längsreihen stehend. ♂: Clypeus jederseits mit einem spitzen Zähnchen. In Schwämmen, ü. s.h. 1 *affinis* (Gyll.)

— F. 10gliedrig. (U.G. *Entypocis* Lohse) 2

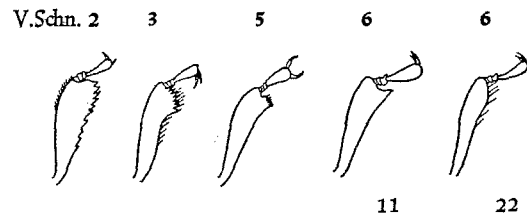
2 3. und 4. F.Gld. von gleicher Länge, Gld. 6 und 7 stark quer. Sehr kleine schwarze Arten von 1.2–1.5 mm. 3

— 3. F.Gld. bedeutend länger als das 4.; Körper zweifarbig, ziemlich kurz und ± oval gebaut. Fld. zumindest in der Hinterhälfte heller bräunlich als der fast schwarze Hsch., F. kurz, 6. und 7. Gld. stark quer. Hsch. matt, chagriniert, ziemlich fein und dicht punktiert, kurz beschuppt. Fld. etwas kräftiger, dicht punktiert, mit ziemlich langen, aufstehenden weißen Schuppenborsten besetzt. ♂: Clypeus mit 2 spitzen Zähnchen. 1.4–2 mm. Mittleres und südliches M.E., verstreut und s. 2 *bidentulus* (Rosh.) (5:2)

3 Hsch. und Fld. matt, sehr fein und wenig dicht punktiert. Fld. nur staubartig kurz beschuppt. ♂: Clypeus lamellenförmig aufgebogen, am V.Rd. im Bogen ausgeschnitten, jederseits in eine Spitze endend. Hsch.V.Rd. in der Mitte mit 2 aufgebogenen Zipfeln. Wurde in Mähren gefunden; sonst südeuropäisch.

4 *bicornis* (Mell.)

— Hsch. und Fld., letztere etwas stärker, fettglänzend. Hsch. sehr fein, Fld. deutlich kräftiger punktiert und rau aufstehend, ziemlich kurz weiß beschuppt. ♂: Clypeus jederseits mit einem kleinen spitzen Zähnchen. (Dem 1 *affinis* sehr ähnlich, aber die Beborstung der Fld. nicht in Reihen angeordnet). Wohl ü., aber n. gerade h., in harten Baumschwämmen. 3 *fronticornis* (Pz.)



11

22

6. Gattung: *Cis* Latr.

F. 10gliedrig mit 3 vergrößerten Endgld.; 3. F.Gld. wesentlich länger als das 4. Die in dieser Gattung vereinigten Formen lassen sich nach dem Bau der Vorder-schienen in 2 U.G. teilen:

Untergattungen

1 Außenkante der V.Schn. an der Spitze zahnförmig vorgezogen (V.Schn. 6:11).

1. U.G.: *Cis* s.str.

— V.Schn. schmal an der Spitze abgerundet oder schräg abgestutzt (V.Schn. 6:22).

2. U.G.: *Orthocis* Cas.
(*Mellieicis* Lohse)

1. U.G.: *Cis* s. str.

1 Fld. neben einer feinen Grundpunktur mit groben, oft unregelmäßig gereihten Punkten besetzt. 2

— Fld. gleichförmig und ungeordnet punktiert. 13

2 Fld. glänzend, scheinbar kahl, nur mit mikroskopisch erkennbaren, fein anliegenden Härchen besetzt. Rotgelb bis kastanienbraun, F. und B. gelb. 3

— Fld. deutlich beschuppt oder kräftig behaart. 6

3 Die größeren Punkte der Fld. sind grob und tief und bilden deutliche und fast regelmäßige vollständige Längsreihen. Hsch. mit stumpfen V.Wi., von der Mitte nach hinten deutlicher als bei den 3 folgenden Arten verengt (Hsch. 6:1). 1.5–2 mm. In der östlichen Hälfte von M.E., sowie in den Alpen verstreut und s.s. an Fomes-Arten. 1 *lineatocribatus* Mell.

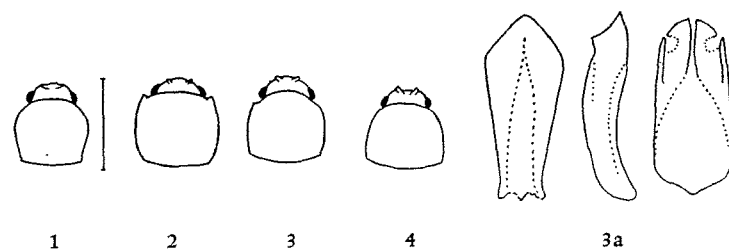
— Die größeren Punkte der Fld. nicht oder nur über kurze Strecken unregelmäßig gereiht. Die Punkte meist feiner und flacher. 4

4 Die V.Ecken des Hsch. ragen bei der Ansicht genau von oben (Hsch.V.- und H.Rd. müssen dabei in einer Ebene liegen) als spitze Zipfelchen vor (Hsch. 6:2). Hsch. wegen der kräftigeren Chagriniierung nur fettglänzend. Die größeren Punkte der Fld. stehen weitläufiger. ♂: Auszeichnung auf dem ersten Sternit außerordentlich klein, punktförmig oder ganz geschwunden. Clypeus fast ohne erkennbare Auszeichnung. (Aed. 6:2). 1.5–2.1 mm. Wohl ü. n.s. an harten Baumschwämmen. 2 *nitidus* (Herbst)

— V.Ecken des Hsch. bei der Ansicht von oben nicht spitz vorragend. Hsch. weniger stark chagriniert, glänzender. 1.5–2 mm. ♂: Clypeus am V.Rd. mit

Hsch. 6

Aed. 6



1

2

3

4

3a

deutlichen Auszeichnungen. Hierher 2 Arten, die mit Sicherheit nur im ♂ Geschlecht unterscheidbar sind.*

In diese Gruppe gehört noch eine weitere Art, die kürzlich aus Dänemark beschrieben wurde und die möglicherweise auch bei uns zu erwarten ist. Im Körperbau 3 *jacquemarti*, in der K. Auszeichnung des ♂ 4 *glabratus* ähnlich. Den Aed. zeigt (Aed. 6:3 a)

(3 a *hanseni* Strand)

5 Die mikroskopische Behaarung der Fld. deutlich länger als bei 2 *nitidus* und 3 *jacquemarti*. Hsch. merklich breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, nach vorn stärker verengt (Hsch. 6:4). Punktur der Fld. etwas verrunzelt. ♂: Clypeus mit 2 großen und breiten Zähnen, 1. Sternit in der Mitte mit einer großen, lang gelb behaarten warzenförmigen Auszeichnung. (Aed. 6:4). Besonders in Gebirgsgegenden; wohl weit verbreitet, aber z. s. in harten Baumschwämmen.

— Mikroskopische Behaarung der Fld. sehr fein (die feine Grundpunktur oft undeutlich); Hsch. kaum breiter als lang, nach vorn schwächer verengt (Hsch. 6:3), in der Mitte am breitesten. ♂: Clypeus mit weniger ausgebildeten Zähnen, 1. Sternit mit kleiner, nicht umrandeter, oft völlig geschwundener Auszeichnung. (Aed. 6:3). Wohl ü.h. 3 *jacquemarti* Mell.

6 Die ziemlich langen Schuppenborstchen auf den Fld. bilden deutliche Reihen, welche sich am besten am Fld. Absturz erkennen lassen.

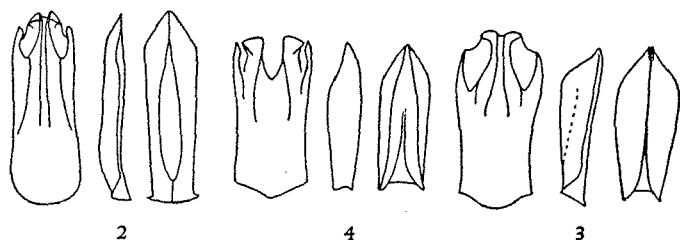
— Die Schuppen der Fld. kurz, nicht gereiht.

7 Körper plumper, von gedrungener Gestalt; schwarzbraun, manchmal der Hsch. mit einem heller rötlichen Ton. Hsch. deutlich quer, die S. gerundet, in den Hsch. H.Rd. in fast gleichmäßiger Kurve übergehend. Fld. nach hinten leicht erweitert. Die größeren Fld. Punkte bilden etwas unregelmäßige Längsreihen, die feineren Punkte der manchmal etwas runzligen Zwischenräume sind oft schlecht erkennbar. Beschuppung der O.S. rau, ihre Reihung wenig deutlich, da die Borstchen der Punktreihen oft nur wenig länger sind als die der Zwischenräume. ♂: Hsch. stärker gewölbt und bauchiger, hinter dem V.Rd. etwas quer eingedrückt. Clypeus mit 2 kleinen Zähnen. 1.8—2.3 mm. Weit vbr., im nördlichen M.E. verstreut und s., im Süden n.h.

5 *comptus* Gyll. (6:5)

— Körper schlanker, fast von so gestreckter Gestalt wie 7 *hispidus*. Schwarzlichbraun. Hsch. kaum quer, seitlich nur leicht gerundet, fast parallelseitig, die H.Wi. von oben gesehen in der Anlage ± rechtwinklig. Die größeren Punkte der Fld. bilden ziemlich regelmäßige Reihen, die daraus entspringenden aufstehenden Borstchen wohl nicht länger, aber feiner als bei *comptus* und regelmäßiger gereiht. Die Borstchen der Zwischenräume kürzer. ♂:

Aed. 6



Clypeus mit 2 kleinen Zähnen. 1.7—2 mm. Diese südeuropäische Art wird regelmäßig aus dem südlichen M.E. gemeldet. Ihr Vorkommen bei uns ist sicher nicht ausgeschlossen, ich sah jedoch bisher kein richtig bestimmtes Stück dieser Art aus M.E. 6 *striatulus* Mell. (6:6)

8 Klein, 1.4—1.9 mm. Hell rostrot, glatt. Hsch. S.Rd. sehr schmal abgesetzt, unbewimpert, beide S.Rd. genau von oben gesehen bei einäugiger Betrachtung nur ganz hinten gleichzeitig erkennbar. Beschuppung der Fld. kurz, wenig aufstehend, stellenweise unordentlich gereiht, hell goldbraun. Die groben Fld. Punkte spärlich und weitläufig, manchmal schlecht erkennbar und nur vorn ± gereiht. ♂: Hsch. stärker gewölbt, am V.Rd. mit 2 großen aufgebogenen dreieckigen Zipfeln, Clypeus lamellenförmig aufgebogen, in der Mitte rundlich ausgeschnitten, so daß jederseits ein scharfer Winkel entsteht. (Von 19 *fiscicornis* und 17 *dentatus*, mit denen diese Art leicht verwechselt wird, durch die ungleichmäßige Fld. Punktur gut zu unterscheiden.) In den hohen Gebirgen des südlichen und südöstlichen M.E. s.

12 *quadridens* Mell. (6:12)

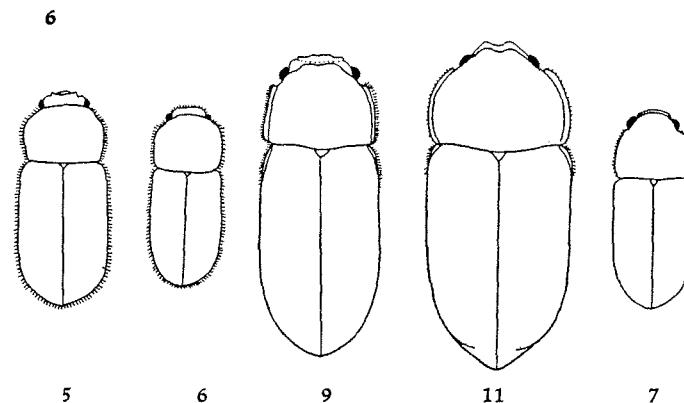
— Größer, Fld. meist etwas uneben, Hsch. S.Rd. entweder breit abgesetzt und von oben in ganzer Länge sichtbar, oder schmaler, dann aber deutlich bewimpert. ♂: Hsch. ohne Auszeichnungen.

9 Hsch. S.Rd. breit verflacht abgesetzt und in seiner ganzen Länge von oben gut erkennbar. Hsch. fast stets mit deutlichen flachen Unebenheiten.

— Hsch. S.Rd. nur schmal abgesetzt und die Absetzung in ihrer V.Hälfte genau von oben nicht oder gerade noch sichtbar. Hsch. gleichmäßig gewölbt.

10 Körper ziemlich gestreckt. Schwarzbraun bis rotbraun. Hsch. S.Rd. locker und ziemlich lang hell bewimpert. Hsch. sehr uneben, besonders in der Mitte etwas hinter dem V.Rd. stark niedergedrückt. Hsch. kurz, die Seiten besonders beim ♂ fast gerade. Fld. mehr als zweieinhalb mal so lang wie der Hsch. mit dichten, recht kräftigen hellen Schuppen besetzt. 1.5—3.2 mm. ♂: Die Auszeichnung am 1. Sternit klein, oval, vor der Mitte des Sternits gelegen und um mehr als ihre Längsdurchmesser vom H.Rd. des Sternits entfernt (Aed. 6:9). Im nördlichen und mittleren M.E., verstreut und s., gebietsweise fehlend; im südlichen M.E. n.s., besonders subalpin.

9 *setiger* Mell. (6:9)



— Körper gedrungener, Hsch. stärker quer, sein S.Rd. stärker gerundet, O.S. weniger auffällig beschuppt. Dunkelbraun, unausgefärbt braungelb, selten K. und Hsch. hell rötlich, Fld. braunschwarz. ♂: die Auszeichnung am 1. Sternit nur um die Länge ihres Durchmessers oder weniger vom H.Rd. des Sternits entfernt. 11

11 Durchschnittlich kleiner, 2.3—2.8 mm. Hsch. stärker, fast bis zur S.Rd.-Absetzung gewölbt, weniger als ein Drittel breiter als lang, höchstens hinten neben der Mittellinie mit einem ganz flachen Eindruck, sonst querüber gleichmäßig gewölbt und mit feiner, kurzer anliegender Beschuppung. Hsch.Punktur recht fein, nicht gedrängt, die Punktzwischenräume auf der V.Hälfte so groß wie die Punktdurchmesser. Fld. unauffällig fein beschuppt, mit wenig dicht gestellter feiner Grundpunktur und weitläufigen, zum Teil unordentlich gereihten größeren Punkten. Hsch.S.Rd. sehr kurz und weitläufig bewimpert. ♂: (Aed. 6:10). Weit vbr., aber ziemlich s. 10 *micans* (F.)

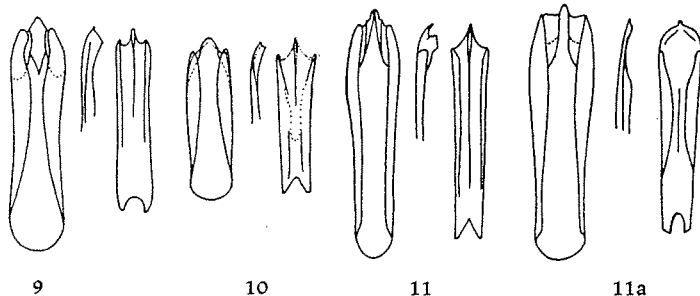
— Durchschnittlich größer, aber von sehr unterschiedlicher Länge. 2.8—4 mm. Hsch. mit deutlichen Eindrücken und unregelmäßig gelagerter, oft etwas rauher Beschuppung. Punktur des Hsch. dichter. Kleine Stücke, die evtl. mit 10 *micans* verwechselt werden könnten, haben einen breiteren Hsch., der mindestens ein Drittel breiter als lang ist. Hierher 2 einander außerordentlich ähnliche Arten, die lange Zeit hindurch nicht voneinander unterschieden wurden.

a Breiter gebaut, Hsch. flacher gewölbt, stärker quer, seitlich breiter verflacht, sein S.Rd. sehr kurz, oft kaum erkennbar bewimpert. Die grobe Punktur der Fld., besonders in der Umgebung des Schildchens dichter, oft stärker verrunzelt, die Fld. flacher, jedoch vor der Spitze steiler abfallend, ihre Beschuppung sehr unregelmäßig gelagert. ♂: (Aed. 6:11). In Baumschwämmen sehr häufig, im Süden häufiger, im Norden vielfach seltener als die folgende Art. 11 *boleti* (Scop.) (6:11)

b Schmäler gebaut, stärker gewölbt, Hsch. weniger quer, seine S.Rd. dicht und regelmäßig deutlich bewimpert, jedoch kürzer und weniger auffällig als bei 9 *setiger*. Die grobe Punktur der Fld. weniger dicht, die Fld. gewölbter, aber vor der Spitze flacher abfallend, ihre Beschuppung regelmäßig gelagert. ♂: (Aed. 6:11a). Wie 11 *boleti* in ganz M.E., aber im Süden nur wenig gefunden. 11a *rugulosus* Mell. (6:11a)

Der Name *rugulosus* ist irreführend, die Art wirkt in ihrer Oberflächen- skulptur viel glatter als 11 *boleti*.

Aed. 6



12 Fld. mit deutlichen, ziemlich regelmäßigen Reihen dicht gestellter Punkte. Gestreckt, schwarzbraun, selten heller. F. einfarbig hell rotgelb. Hsch. ziemlich schmal, stark gewölbt, sein S.Rd. oft in der M. ganz leicht eingebuchtet. Fld. mit deutlicher, ziemlich dichter kupferig metallischer Beschuppung. 2—2.4 mm. (Durch schlanke Gestalt und einfarbig helle F. gut von *micans* und kleinen Stücken der *boleti*-Gruppe zu trennen.) Wohl ü. s.h.

7 *hispidus* Gyll. (6:7)

— Die groben Punkte der Fld. nicht in Reihen angeordnet. Körper kurz walzenförmig. Beschuppung der O.S. kurz, fast börstchenförmig, aufstehend, gelblich. ♂: Clypeus mit 2 Zähnen, Stirn mit einer beulenartigen Erhebung. 2.8—3 mm. Sachsen. Nur einmal gefunden, ich kenne diese Art nicht.

8 *gladiator* Flach.

13 3. und 4. F.Gld. von gleicher Länge, Gld. 6 und 7 stark quer. Sehr kleine schwarze Arten von 1.2—1.5 mm. Vgl. 5. G. *Sulcaxis* Dury S. 284

— 3. F.Gld. bedeutend länger als das 4. Gld. 14

14 Beide Hsch.S.Rd. genau von oben gesehen gleichzeitig höchstens ganz kurz vor den Hsch.H.Wi. erkennbar (beachte auch die Bemerkung bei 24 *pygmaeus*). 15

— Beide S.Rd. des Hsch. vollständig oder wenigstens nach vorn bis über die Mitte hinaus von oben gleichzeitig sichtbar. 20

15 V. und S.Rd. des Hsch. deutlich mit längeren Haaren oder Borsten bewimpert. Nicht auffallend gedrungen gebaute Arten. 16

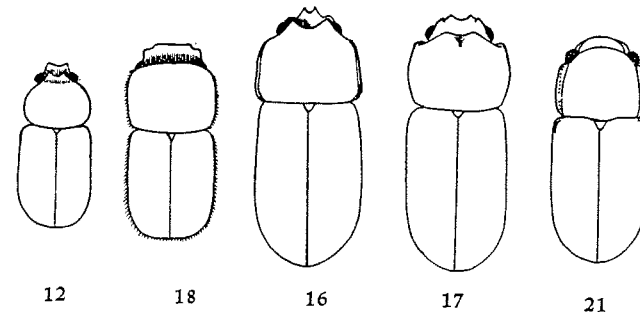
— V.Rd. des Hsch. und manchmal auch der S.Rd. unbewimpert. Gedrungen gebaut, Fld. nur ein Drittel länger als zusammen breit. 19

16 Körper zweifarbig, länglich oval, Hsch. schwarz, Fld. zumindest in der H.Hälfte bräunlich. Hsch. matt, chagriniert, Fld. mit ziemlich langen aufstehenden weißen Schuppenbörstchen besetzt. Vgl. *Sulcaxis bidentulus* Rosh.

— Körper zylindrisch, meist einfarbig heller oder dunkler braun. Hsch. höchstens bei stärkster Vergrößerung verwischt chagriniert, Außenkante der V.Schn. in einen spitzen Zahn endend. 17

17 Hsch.S.- und Vorderrand mit langen, abstehenden, hellen Schuppenhaaren bewimpert. Beschuppung der Fld. unregelmäßig, ziemlich lang und rau aufstehend, börstchenförmig. Dunkelbraun, fettglänzend, einförmig und dicht punktiert. ♂: Clypeus mit 2 ganz kleinen stumpfen Höckern. 2.2—2.8 mm. Wohl weit verbreitet und sicher noch mancherorts bei systematischer Untersuchung des von ihm bevorzugten Baumschwammes *Irpex fuscoviolaceus* nachzuweisen. Vorzugsweise an Kiefernholz. 13 *punctulatus* Gyll.

6

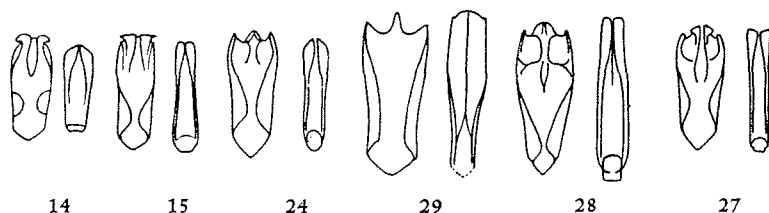


- Hsch.S.- und V.Rd. mit wenig langen goldbraunen Schuppen bewimpert (V.Rd. schräg von hinten betrachten). Beschuppung der Fld. kürzer, gleichmäßiger, schuppenförmig. Arten unter 2.2 mm. Heller rotbraun, fettglänzend, einförmig dicht punktiert. ♂ mit einer sehr deutlichen und ziemlich großen porenförmigen Auszeichnung auf dem ersten Sternit. U.S. hell. Hierher zwei äußerst ähnliche Arten. 18
- 18 1.3–1.9 mm, schwächer gewölbt, Fld. zur Spitze weniger steil abfallend. Hsch. nach vorn weniger stark verengt. Fld. etwas feiner und weitläufiger punktiert. F. einfarbig rotgelb. ♂: Clypeus mit 2 kleinen stumpfen Höckern. Hsch.V.Rd. in der M. schwach ausgebuchtet (Pe. 6:14; Pm. 6:14). Weit verbreitet, aber n.h. 14 *fagi* Waltl. (*fuscatus* Mell.)
- Durchschnittlich größer, 1.6–2.2 mm, stärker gewölbt. Fld. zur Spitze steiler abfallend. Hsch. nach vorn stärker verengt. Fld. etwas stärker und dichter punktiert. Meist etwas dunkler, F.Keule häufig gebräunt. ♂: Clypeus wie bei *fagi*, Hsch.V.Rd. einfach bis stumpf zweizählig (Pe. 6:15; Pm. 6:15). Wohl weit verbreitet, aber nicht immer von *fagi* getrennt. 15 *castaneus* Mell. (*fusciclavus* Nyholm)
- 19 O.S. dicht und kräftig punktiert. V.Wi. des Hsch. abgerundet. Dunkelbraun, kurz und gedrunken, Fld. nicht doppelt so lang wie der Hsch. Hsch.S.Rd. deutlich, V.Rd. nicht erkennbar bewimpert. Fld. mit kurzen, aufstehenden, dicht gestellten goldbraunen Schüppchen besetzt. ♂: Der Clypeus bildet eine sehr hohe und breite Lamelle, die die ganze K.Breite umfaßt und deren S.Rd. unmittelbar vom V.Rd. des Auges nach vorn gerichtet ist; der V.Rd. dieser Lamelle ist schwach dreibuchtig. 1.6–2 mm, die ♀♀ gewöhnlich kleiner als die ♂♂. Aus O.E. ins östliche M.E. einstrahlend, früher s., heute wohl an den meisten Stellen verschwunden. Kommt auch im westlichen S.E. vor. 18 *laminatus* Mell. (6:18)
- Von der breiten, gedrunkenen Gestalt des *laminatus*, aber etwas feiner und dichter punktiert. Dunkelbraun. Hsch.V.Wi. rechteckig. Hsch.S.Rd. nicht erkennbar bewimpert. Behaarung der Fld. sehr fein. ♂: V.Rd. des Hsch. zweizipfelig, der Clypeus bildet eine aufgebogene Lamelle, die am V.Rd. tief ausgebuchtet ist und daher deutlich zweizählig erscheint. (Der in seiner Kopfauszeichnung ähnliche *quadridens* ist heller gefärbt und besitzt doppelt punktierte Fld.) 1.5–2 mm. Aus O.E. ins östliche M.E. einstrahlend, äußerst s. und wohl ebenfalls am Aussterben. 19 *fissicornis* Mell.
- 20 Hsch. mit einer tiefen Mittellängsfurche. Dunkelbraun, matt. Hsch. sehr breit, sehr fein und sehr dicht, Fld. fein und dicht punktiert. Fld. sehr deut-

lich dicht, kurz und anliegend beschuppt. Körper kurz und gedrunken, etwas abgeflacht. ♂: Clypeus mit kleiner, aufgebogener 2zipfliger Lamelle. 1.8 bis 2.2 mm. In S.E. montan, möglicherweise auch im südlichen M.E. aufzufinden. (20 *fissicollis* Mell.)

- Hsch. ohne Längsfurche. 21
- 21 Rostrot bis braun. O.S. matt, besonders der Hsch. gedrängt, mäßig fein punktiert; Punktabstände auf dem Hsch. überwiegend kleiner als die Punktdurchmesser. Hsch.V.- und S.Rd. unbewimpert. Fld. sehr kurz und oft schwer sichtbar beschuppt. ♂: Hsch.V.Rd. mit zwei etwas aufgebogenen Zipfeln, der aufgebogene Clypeus mit 2 breiten, aber spitzen Zähnen. 1.8–2.8 mm. Im gebirgigen Teil des mittleren und südlichen M.E., vorwiegend in Baumschwämmen an Nadelholz n.h. 16 *dentatus* Mell. (6:16)
- O.S. ± glänzend oder fettglänzend, weniger dicht punktiert; andernfalls der Hsch.S.Rd. deutlich bewimpert. 22
- 22 Hsch.S.Rd. völlig unbewimpert, O.S. sehr fein, oft kaum sichtbar behaart. 23
- Hsch.S.Rd. bewimpert, O.S. fast stets dicht und deutlich beschuppt. 26
- 23 Kurz, zylindrisch, meist rotbraun. Fld. eineinhalb mal so lang wie zusammen breit; Hsch. ziemlich breit, seine V.Wi. von oben gesehen sehr deutlich nach vorn vorspringend. Punktur auf Hsch. und Fld. mäßig kräftig und nicht sehr dicht, Beschuppung der Fld. nur staubförmig. 24
- Körper schlank, zylindrisch, pechschwarz, nur unausgefärbt heller. Fld. etwa 1¾ bis doppelt so lang wie zusammen breit. 25
- 24 V.Schn. an der Spitze außen in einen scharfen Zahn endend. O.S. dunkler oder heller rotbraun, Hsch. seitlich gerundet. ♂: Hsch. stark entwickelt, am V.Rd. mit zwei stumpfen, beulenartigen Zähnen, die nur bei sehr kleinen Stücken fehlen; Clypeus am V.Rd. zweizählig. 2–2.8 mm. Weit vbr. und nicht besonders s. 17 *bidentatus* (Ol.) (6:17)
- Schn. kräftig, aber an der Spitze abgerundet, im letzten Drittel auffällig lang und dicht behaart, an der Basis stumpfwinklig abgeknickt. Schwarz, der große K. manchmal rötlich, Hsch. glänzend, sehr hoch gewölbt, mit geraden und parallelen S. und kräftig vorstehenden V.Wi. 1.5–2.5 mm. Diese Art dürfte wegen der Bildung der B., breiter als gewöhnlich getrennten M.Hü. und wegen ihres besonders breiten V.Brustfortsatzes als Vertreter einer besonderen U.G. anzusehen sein. Aus den Pyrenäen beschrieben, angeblich auch bei Paris. Kommt sicher nicht in M.E. vor. Die von Reitter mit dem Namen *perrisi* belegte Art ist entweder 23 *pseudolinearis* oder 23a *linearis*. (21 *perrisi* Abeille) (6:21)

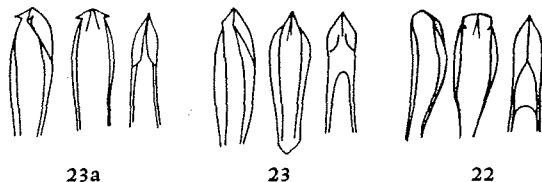
Pe., Pm. 6



2. U.G.: Orthocis Cas.

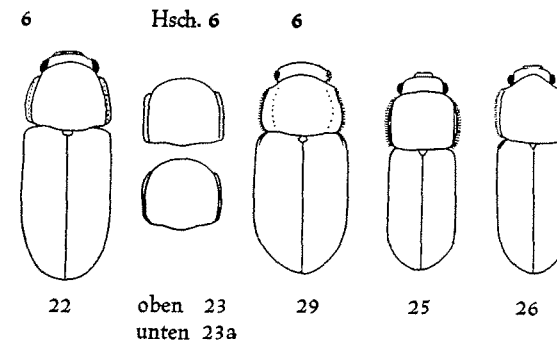
- 25 Etwas breiter gebaut und schwächer gewölbt. Hsch. kürzer, etwa eineinviertel mal so breit wie lang, Hsch.S. nach vorn etwas gerundet verengt, Hsch.V.-Ecken von oben gesehen breit abgerundet. Behaarung der Fld. äußerst kurz. Punktur der O.S. sehr variabel, aber meist fein und auf dem Hsch. ziemlich weitläufig. ♂: 1. Sternit mit einem nicht umrandeten runden Haarfleck. (Pm. 6:22; Pe. 6:22). 1.8–2.9 mm. Weit vbr., aber z.s.; vorzugsweise in Baumschwämmen an dünnen Laubholzästen. 22 *alni* Gyll. (6:22)
- Etwas schmaler gebaut und stärker gewölbt; Hsch. oft kaum breiter als lang, seine S.Rd. schmaler abgesetzt und ziemlich parallel, die V.Wi. deutlich markiert und nach vorn etwas vortretend. (Hsch. 6:23). Behaarung der Fld. deutlicher, Punktur der O.S. meist gröber. ♂: Auszeichnung des 1. Sternites wie bei 22 *alni*. 2–2.9 mm (Pm. 6:23; Pe. 6:23). In den Alpen verstreut und s. Auch in Württemberg. 23 *pseudolinearis* Lohse
- Der dieser Art sehr ähnliche 23a *linearis* Sahlb. (Hsch. 6:23a) aus Skandinavien ist nur durch Genitaluntersuchung von dieser Art zu trennen. ♂: (Pm. 6:23a; Pe. 6:23a). (23a *linearis* Sahlb.)
- 26 Körper länglichoval, höchstens zweieinhalb mal so lang wie der Hsch. breit, mit ziemlich lang und deutlich bewimpertem Hsch.S.Rd. und deutlicher Hsch.-V.Rd. Bewimperung (schräg von hinten zu sehen). O.S. deutlich und kräftig beschuppt. 27
- Körper gestreckter, lang zylindrisch, zweidreiviertel mal so lang wie der Hsch. breit (*alni*-ähnlich), mit äußerst kurz und sehr dicht bewimpertem Hsch.S.Rd. und kaum erkennbarer Bewimperung des Hsch.V.Rd.; Fld. sehr kurz und fein behaart. 30
- 27 Hsch.S.Rd. schmal abgesetzt und nicht immer von oben vollständig sichtbar. (Von den in dieser Tabelle unter Kennziffer 14 angeführten Arten, bei denen der Hsch.S.Rd. von oben nicht erkennbar ist, ist diese Art im Zweifelsfalle durch die schlanken, im Außenwinkel nicht zahnförmig ausgezogenen Schn. zu unterscheiden). Schwarzbraun mit hellerem Hsch.V.Rd., B. gelbrot. O.S. rau, goldbraun beschuppt, die Schüppchen von ungleicher Länge, mäßig fein, der Hsch. ziemlich dicht, die Fld. oft weitläufiger punktiert. Hsch. fast an der Basis am breitesten, nur nach vorn gerundet verengt. ♂: 1. Sternit mit einer ziemlich großen warzenförmigen Auszeichnung, Clypeus mit zwei spitzen Zähnen. 1.6–2.2 mm. Weit vbr., aber wohl nur im westlichen M.E. häufiger. Besonders an kleinen Baumschwämmen an Zaunpfählen und in den Rindenrissen stehender Bäume. 24 *pygmaeus* Marsh. nec Nyh. (*rhododactylus* Marsh.)

Pe., Pm. 6



- Hsch.S.Rd. ziemlich breit abgesetzt und von oben in voller Länge gut sichtbar. Schüppchen der Fld. etwa von gleicher Länge. ♂: Clypeus mit 2 kleinen, gelb behaarten Höckern oder ohne erkennbare Auszeichnungen. 28
- 28 Hsch. kräftig quer, ein Drittel breiter als lang, die S. breit verflacht, nach vorn gerundet verengt und die Hsch. Form an 11 *boleti* erinnernd. Hsch. ziemlich dicht punktiert, Untergrund verloschen chagriniert. Fld. ziemlich glänzend und nicht sehr dicht punktiert. F. dunkelbraun, Hsch.Rd., Schultern und Fld.Spitze etwas heller rötlich. ♂: K. ohne Auszeichnungen, die Auszeichnung des 1. Sternites sehr klein, weit vor der Mitte des Sternites gelegen. ♂: (Pm. 6:29; Pe. 6:29). 2–2.3 mm. Aus dem südlichen M.E. mehrfach gemeldet, sonst Westeuropa. Aus M.E. sah ich diese, von REITTER unrichtig dargestellte Art aus dem Rheinland und Bayern. 29 *lucasi* Ab. (*reflexicollis* Ab.)
- Hsch. schwach quer, höchstens ein Fünftel breiter als lang, die Hsch.S. schmaler verflacht und der Hsch. stark gewölbt. ♂: Clypeus mit 2 kleinen, gelb behaarten Höckern, Auszeichnung in der Mitte des Sternites gelegen. 29
- 29 Hsch. zwischen der Punktur glänzend, höchstens verloschen chagriniert und daher nicht matter als die Fld., Hsch.S. auch nach hinten gerundet verengt. Bewimperung des Hsch.V.Rd. ziemlich lang. Rostrot oder hell rotbraun, ziemlich dicht und regelmäßig kurz aufstehend goldbraun beschuppt. Hsch. und Fld. ziemlich dicht und mäßig fein punktiert. ♂: Auszeichnung auf dem 1. Sternit klein und flach, oft sehr undeutlich (Pm. 6:28; Pe. 6:28). 1.9 bis 2.5 mm. Wohl ü. in Baumschwämmen der Gattung *Stereum*; besonders an Hasel und Buche ziemlich regelmäßig zu finden. 28 *festivus* (Panz.)
- Hsch. zwischen der Punktur kräftig chagriniert, Hsch. dadurch matter als die ± glänzenden Fld.; Hsch. nach hinten nicht verengt. Bewimperung des Hsch.-V.Rd. sehr kurz. Rostrot bis rotbraun, of dunkler als 28 *festivus*, aber nur selten so dunkel wie 24 *pygmaeus* gefärbt. Fld. ziemlich dicht und regelmäßig kurz aufstehend beschuppt. Hsch. und Fld. ziemlich dicht und mäßig fein punktiert. ♂: Auszeichnung auf dem 1. Sternit größer, deutlich umrandet (Pm. 6:27; Pe. 6:27). 1.6–2.1 mm. Wahrscheinlich weit vbr., aber viel seltener als 28 *festivus*; wurde aus toten Lindenzweigen gezogen und wird im Sommer (in England) regelmäßig von Eichenzweigen geklopft.

27 *vestitus* Mell.
(*pygmaeus* Nyholm nec Marsh.)

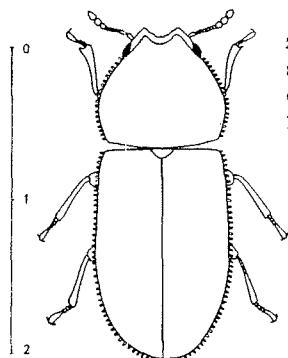


30 Hsch. mit fast geraden und parallelen S. und schmal abgesetztem S.Rd., nach hinten nicht verengt. Kastanienbraun bis schwarz, Hsch. meist kräftiger und dicht, Fld. fein und ziemlich weitläufig punktiert. F. und B. rotgelb. 2—2.5 mm. Westliches und südliches M.E. verstreut und s.

25 *coluber* Ab. (6:25)

— Hsch. mit gerundeten S., sowohl nach vorn als auch nach hinten verengt. Hsch. und Fld. gleichartig ziemlich dicht und kräftig punktiert, schwach glänzend, kastanienbraun bis schwarz. F. und B. rostrot. 2—2.5 mm. Vom Balkan bis ins südliche M.E. einstrahlend, Kärnten s.s., angeblich auch in der Slowakei. 26 *juglandis* Rtt. (6:26)

7. Gattung: *Ennearthron* Mell.



7:2

F. 9-gliedrig, mit 3 vergrößerten Endgld., Körper kürzer oder lang zylindrisch, Fld. ohne regelmäßige Punktstreifen, äußerer Spitzenwinkel der V.Schn. meist in einen scharfen Zahn endend.

1 Kurz zylindrisch, robust gebaut, fast schwarz. An *Cis comptus* erinnernd. Hsch. dicht punktiert und anliegend unauffällig kurz beschuppt, sein breit abgesetzter S.Rd. und der V.Rd. mit hellen Haarschuppen lang bewimpert. Fld. dicht, an den S. querrunzig punktiert, überall mit aufstehenden, ungleich langen Haarschüppchen bedeckt, von denen die längeren vor dem Fld.-Absturz undeutlich reihig angeordnet sind. 2.4 mm. Wurde bisher nur einmal bei Aschaffenburg in Schwämmen an einem Eichenplankenzaun festgestellt. 1 *reitteri* Flach

— Länger zylindrisch, Fld. mindestens eineinhalb mal so lang wie zusammen breit, Hsch. am S. und V.Rd. nicht auffällig lang bewimpert.. Unter 2 mm. 2

2 Die dicht gestellten, goldbraunen, rauh aufstehenden kurzen Schuppenhaare der Fld. sind in wenig deutlichen Längsreihen angeordnet. Rostrot oder rotgelb, etwas glänzend, F. und B. z. T. gelb. O.S. dicht und deutlich punktiert. Fld. gut eineinhalb mal so lang wie zusammen breit. ♂: V.Rd. des Hsch. in 2 Zipfel ausgezogen, Kopfschild jederseits mit einem breiten Zahn. 1.4—2 mm. Weit vbr., aber n.h. 2 *cornutum* (Gyll.) (7:2)

— O.S. anders beschuppt, Körper gestreckter. 3

3 Hsch.S.Rd. sehr deutlich abgesetzt, beide S.Rd. von oben gleichzeitig in voller Länge sichtbar. Hsch.S. in der hinteren Hälfte ziemlich geradlinig und parallel. Hsch. flach und mäßig dicht punktiert, Fld. fein verrunzelt, etwas ungleich, flach und ziemlich dicht punktiert und mit unauffälliger, fast staubartiger Beschuppung. Dunkelbraun, Hsch.V.Rd., F. und B. rostrot. ♂: K. ohne Auszeichnung. 1—1.9 mm. Im südlichen Europa vbr., in M.E. bisher nur in Mähren gefunden. Wurde in Skandinavien unter verpilzter Lindenrinde gefunden, sonst in dünnen Lindenästen bei *Ernoporus tiliae*. 3 *pruinotum* (Perris)

— Hsch. seitlich gerundet, fein abgesetzt, beide S.Rd. höchstens ein kurzes Stück vor den H.Wi. gleichzeitig erkennbar. 4

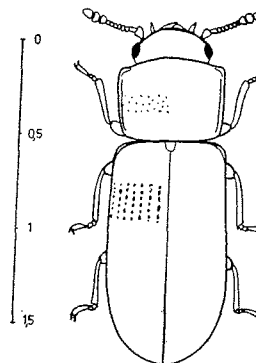
4 Hsch. sehr fein und sehr dicht, Fld. äußerst fein und dicht, aber deutlich punktiert, mit ganz kurzen, etwas aufgerichteten Schüppchen dicht besetzt, so daß sie einen matten Seidenschimmer zeigen, der für diese Art sehr charakteristisch ist. Einfarbig rotbraun. ♂: Clypeus zweizählig. 1.5—1.8 mm. In Schwämmen an Nadelholz, sowie in dem als Droge gehandelten „Lärchenschwamm“; früher im mittleren und südlichen M.E. verstreut und s., heute bei uns wohl fast ausgestorben. 5 *laricinum* (Mell.)

— Hsch. und Fld. mäßig fein und ziemlich locker, z. T. recht unregelmäßig punktiert, wenig dicht mit kurzen, aufstehenden Schüppchen besetzt, etwas glänzend. Dunkelbraun. ♂: Clypeus mit 2 stumpfen dreieckigen Zähnen, 1. Sternit mit einer punktförmigen Auszeichnung. 1.1—1.4 mm. Diese sehr kleine und zart gebaute Cide wurde nach Stücken aus Schweden beschrieben. Sie kommt auch bei Wien vor. Die aus M.E. als *E. filum* Ab. gemeldeten Stücke aus Mähren, Schlesien und der Slowakei dürften ebenfalls hierher gehören. In Schweden unter warmfeuchter Buchenrinde gefunden.

6 *palmi* Lohse

E. filum Ab. aus Südwesteuropa dürfte bei uns nicht vorkommen. Die Art unterscheidet sich von *E. palmi* durch noch geringere Größe (0.6—1.1 mm), weitläufigere Punktur, dickere Schn., ein dickeres Klauengld, sowie die dem H.Rd. des Sternites stärker genäherte punktförmige Auszeichnung des ♂.

8. Gattung: *Hadraule* Thoms. (*Knablia* Roub.)



8:1

F. 9gliedrig mit 3 vergrößerten Endgld.; Körper gestreckt, parallelseitig, O.S. etwas abgeflacht. Fld. mit regelmäßigen Punktstreifen.

Pechschwarz, Fld. dunkelbraun, F. und B. gelb. Hsch. quer rechteckig, fein und verloschen punktiert, matt. Fld. schwach glänzend, mit sehr kurzen und sehr feinen aufstehenden, gereihten Börstchen besetzt. Von *Ennearthron*, zu der die Art früher gestellt wurde, durch die abgeflachte Körperform, flache Augen und die an der Spitze einfachen V.Schn. leicht zu trennen. 1.5—1.6 mm. Im östlichen M.E. verstreut und s.s.

1 *elongatum* (Gyll.) (8:1)

9. Gattung: *Diphyllocis* Rtt.

F. 9gliedrig mit nur 2 vergrößerten Endgld.; V.Schn. dünn, an der Spitze einfach schräg abgestutzt, Körper zylindrisch.

Dunkelbraun, matt, Hsch. ziemlich dicht und fein punktiert, sein S.Rd. nur schmal abgesetzt. Fld. wie der Hsch., aber etwas verrunzelt punktiert, locker mit sehr kurzen, etwas aufstehenden Börstchen besetzt, in der Körperform dem *Sulcaxis fronticornis* ähnlich. 1.2—1.4 mm. Aus Südosteuropa ins südöstliche M.E. einstrahlend. S.s. an dünnen Baumästen.

1 *opaculus* Rtt.

Namen-Verzeichnis

Normal-Schrift: Gattungen und Arten
Fett-Schrift: Alle Kategorien oberhalb der Gattung
Kursiv-Schrift: 1. Synonyme
 2. Untergattungen und alle Kategorien unterhalb der Art mit entsprechenden Zusätzen (U.G., ssp., var., a.)

abeillei 256
abietina 59
abietis, Cry., 119
abietis, Lae., 99
abietis, Scy., 242, 244
abietum 185
acicularis 47
acuminatus 134
acutangulus 123
acutifrons 153
Adalia 232, 237, 267
adalioides, ssp., 268
Adaliopsis 264
Adistemia 171, 182
Adonia 237, 261
adumbrata 62
advena 90
aenea 106
aeneus, Mel., 41
aeneus, Oli., 163
aeneus, Rhi., 80
aestivus 20
affinis, Ato., 157
affinis, Cry., 121
affinis, Oli., 165
affinis, Sul., 284
Agaricophilus 218, 223
Aglenini, Tr., 201
Aglenus 198, 201
agnata, ssp., 272
Ahasverus 88, 90
Airaphilus 88, 89
Alexia 219
alpina, Ato., 156
alpina, Sem., 265

alternans, Lae., 100
alternans, Lath., 173
Amphotis 12, 50, 66
analys 152
Anatis 232, 237, 276
Anchicera, U.G., 141
angulosus 47
angusticollis, Lath., 173
angusticollis, Mon., 85
angustula 59
angustus 127
Anisosticta 237, 263
Anommadini, Tr., 212
Anommatus 198, 212
Anomophagus, U.G., 83
anonus 255
anophthalma 206
Antherophagus 10, 111, 138
anthracinus, Eni., 176
anthracinus, Mel., 41
apetzi 243, 247
apetzoides 247
apfelbecki, var., 212
Aphidecta 237, 262
apicalis 150
archangelicus 132
arcuatus 256
argus, Car., 181
argus, Hen., 233
armatus 223
arundinaceum 114
Asemiadalia 264
Aspidiphoridae, Fam., 11, 279
Aspidiphorus 279
assimilis 49
ater, Cyll., 72

ater, Lae., 98
ater, Mel., 45
ater, Myc., 194
ater, Scy., 242, 249
Atomaria 112, 140
Atomaria, U.G., 152
Atomariini, Tr., 110, 139
atomarius, Myc., 194
atomarius, Sti., 166
atra 148
atramentarius 43
atrata 155
atratus 39
atricapilla 145
attila 149
Aulacochilus 104
Aulonium 12, 200, 210
auritus, Exo., 258
auritus, Scy., 242, 250
australicus 174

badius 132
baldensis 136
barani 154
basalis 147
baudii 140
baudueri, Oli., 163
baudueri, Rho., 283
bella, Ato., 157
bella, Cor., 186
Berginus 191, 196
bergrothi 172
berolinensis 146
bertouti 169
bescidica 155
bicolor, Ato., 146
bicolor, Ato., 153
bicolor, Mon., 86
bicolor, Oli., 165
bicolor, Tri., 192
bicornis 284
bidens 43
bidentatus, Cis, 291
bidentatus, Mel., 48
bidentatus, Sil., 91
bidentulus 284
bifasciatus 174
biguttata 63
biguttatus 254
bimaculatus, Cry., 118

bimaculatus, Lae., 98
bimaculatus, Oli., 165
binotata, Epu., 61
binotata, Tri., var., 105
binotatus 254
bipunctata, Ada., 268
bipunctata, Nit., 66
bipunctatus, Psa., 93
bipunctatus, Scy., 243, 254
bipustulata, Dac., 107
bipustulata, Tri., 12, 105
bipustulatus, Car., 28
bipustulatus, Cat., 22
bipustulatus, Chi., 232, 257
bipustulatus, Rhi., 83
bisignatus, Oli., 165
bisignatus, Scy., 243, 254
bispinosus 225
bivulnerus 247
boleti 288
borealis 152
boreella 60
bosnicum 220
bostrychoides 282
Bothrideres 12, 200, 213
Bothriderini, Tr., 213
bovistae 226
brachialis 48
Brachyleptus 21, 24
Brachypeplus 26, 29
Brachypterolus 21, 25
Brachypterus 21, 23
brancsiki 82
brevicollis, Eni., 177
brevicollis, Mon., 85
brevicollis, Tel., 113
brevicornis, Eni., 178
brevicornis, Lae., 100
brevis 39
brisouti, Mel., 42
brisouti, Pha., 160
Brumus 232, 236, 258
brunneus, Agl., 201
brunneus, Eic., 104
brunnicornis 44
buduensis 49
Bulaea 237, 266
Byturidae, Fam., 13, 19
Byturus 10, 19

Caenoscelis 112, 139
californicus 115
Calitys 14, 16
Calvia 232, 238, 274
Calytobium, U.G., 170
campestris 260
campicola 173
canescens 138
caricis, Pha., 162
caricis, Tel., 113
carinthiaca 62
carnaria 66
carpathica 153
carpathicum 221
Carpophilinae, U.F., 21, 26
Carpophilus 26
Cartodere 171, 179
Cartodere, U.G., 179, 181
Cartoderema, U.G., 179, 180
castanea 58
castaneus, Cis, 290
castaneus, Lae., 98
castaneus, Oli., 164
Cateretes 21, 22
Cateretes, U.G., 22
Cateretinae, U.F., 21
Cathartus 88
caularum 170
cellaris 120
Cerylinae, U.F., 197, 211
Cerylini, Tr., 214
Cerylon 200, 214
championi 161
Chelonitis 237, 268, 269
Chilocorini, Tr., 257
Chilocorus 232, 236, 257
chrysomelina 233
chrysomeloides 240
Cicones 199, 208
cinnaberinus 12, 94
Cis 281, 282, 285
Cis, U.G., 285
Cisidae, Fam., 11, 13, 280
clavicornis, Nau., 90
clavicornis, Orth., 10, 203
clavigera 145
clematidis 101
Clemmus 218, 223
Clitostethus 232, 236, 256
Coccidula 235, 239

Coccidulini, Tr., 238
Coccinella 10, 229, 232, 237, 269
Coccinellidae, Fam., 13, 227
Coccinellinae, U.F., 231, 232, 235, 238
Coccinellini, Tr., 265
coccineus 227
Coccinula 232, 237, 271
coerulea 15
coeruleovirens 41
cognata 151
collaris 107
Colobicus 199, 208
colon 65
coluber 294
Colydiidae, Fam., 9, 10, 11, 12, 197
Colydiinae, U.F., 197, 201
Colydiini, Tr., 209
Colydium 200, 210
Combocerus 105, 108
comptus 286
concolor 260
conferta 239
confertus 132
confusus 124
conglobata 272
conglomerata 267
conicicollis 84
Conionomus, U.G., 174
Coniophthalma, U.G., 115
Conithassa, U.G., 175
connatus 231
connexus 192
consimilis 177
consobrina 105
constrictus 174
contaminata 143
contractus 213
coracinus 40
cornelii 25
cornutum 294
corticalis 163
Corticaria 182, 183
Corticariini, Tr., 171, 182
Corticarina 182, 188
corticinus, Cry., 131
corticinus, Lae., 100
Corticus 198, 203
coruscus 162
corvinus 39
costulata 181

Coxelini, Tr., 205
Coxelus 199, 205
crassicornis 203
crenata 209
crenatus 94
crenatum 116
crenicollis 186
crenulata 184
cribratus 83
croaticus 136
cruciata 227
cruentatus 241
Cryptamorphia 88, 92
Cryptarcha 13, 73
Cryptarchinae, U.F., 21, 72
Cryptolestes, U.G., 97
Cryptophagidae, Fam., 9, 12, 13, 14, 110
Cryptophagini, Tr., 110, 113
Cryptophagus 12, 111, 116
Cryptophagus, U.G., 119
Cryptophilus 105, 109
Cucujidae, Fam., 9, 10, 11, 13, 83
Cucujinae, U.F., 83, 86
Cucujini, Tr., 87, 94
Cucujus 12, 87, 94
Cyanostolus, U.G., 80
Cybocephalidae, Fam., 9, 77
Cybocephalus 78
Cychramus 13, 50, 72
cylindricus, Oxy., 211
cylindricus, Ter., 211
cylindrus 127
Cyllodes 12, 50, 72
Cynegetis 232, 233, 235
czwalinai 41

Dacne 105, 107
Dacnini, Tr., 104, 107
dalmatinus 23
danica 61
Dapsa 218, 225
Dapsa, U.G., 225
Dasycerinae, U.F., 169, 170
Dasycerus 170
decemguttata, Cal., 274
decemguttata, Epi., 58
decempunctata 267
decempunctatus 194
decipiens 27
deleta 64

Dendrophagus 87, 94
dentatus, Cis, 291
dentatus, Cry., 134
denticollis, Dap., 225
denticollis, Phloe., 96
denticulatus 38
deplanatum 215
depressa, Epu., 63
depressa, Omo., 64
depressus, Hol., 170
depressus, Ped., 10, 95
depressus, Rhi., 80
Deretaphrini, Tr., 211
dermestoides 95
desjardinsi 92
deubeli, Cry., 137
deubeli, Epu., 59
diecki 213
dieckmanni 161
Dienerella, U.G., 181
dieneri 223
difficilis 43
diluta 154
dimidiata, var., 105
dimidiatus 29
Diodesma 199, 205
Diodesmini, Tr., 204
Diphyllinae, U.F., 10, 104, 108
Diphylllocis 281, 295
Diphyllus 105, 108
Diplocoelus 105, 109
discoidea 65
discoideus 42
dispar 83
distincta, Coc., 270
distincta, Epu., 61
distinctus 48
distinguenda 190
distinguendus 125
Ditoma 200, 209
Ditomini, Tr., 206
divaricata 270
doderi, ssp., 265
doriai 243, 248
dorsalis 125
dubius 279
dulcamarae 30
duodecimguttata 277
duodecimstriatus 212
duplicatus 97

egenus 47
Eicolyctini, Tr., 103
Eicolyctus 88, 103
elaterii 232, 233
elevata 147
elongata, Car., 180
elongata, Cor., 187
elongata, Tri., 106
elongatus 89
elongatum, Col., 210
elongatum, Had., 295
elongatum, Leu., 114
elongatum, Nem., 15
Emphylus 111, 138
Emporius 92
Endomychidae, Fam., 11, 13, 216
Endomychinae, U.F., 217, 225
Endomychus 218, 227
Endophloeus 199, 204
Enicmus 171, 175
Enicmus, U.G., 175
Ennearthron 281, 294
Entypocis, U.G., 281, 282, 284
Entypus 284
Ephistemus 9, 112, 158
Epilachna 233
Epilachninae, U.F., 231, 233
eppelsheimi 186
Epuraea 50, 51
erichsoni 48
Erotyliidae, Fam., 9, 10, 12, 13, 104
Erotyliinae, U.F., 104, 105
erythrocephala 261
erythropus 48
Eurhizophagus, U.G., 80
evanescens 214
excisicollis 61
exiguus 158
exilis 46
Exochomus 232, 236, 257

fagi, Cer., 214
fagi, Cis., 290
fagi, Dip., 109
fagi, Sil., 92
falcozi 128
fallax 126
fasciatopunctata 268
fasciculosus 204
femoralis 242, 245

femorata 261
fennicus 250
ferrugatus 242, 251
ferruginea, Cae., 139
ferruginea, Cor., 187
ferruginea, Mon., 86
ferruginea, Ost., 17
ferrugineus, Laemoph., 99
ferrugineus, Laemot., 87
ferrugineus, Pit., 76
ferrugineus, Poc., 69
ferrugineus, Rhi., 12, 81
ferrugineum 215
fervida 71
festivus, Cis., 293
festivus, Cyb., 78
filiforme 210
filiformis 181
filum, Car., 181
filum, Enn., 295
finetarii 152
finetarius 10, 160, 162
fissicollis 291
fissicornis 290
flavicollis 247
flavicornis 165
flavimanus 39
flavipes, Exo., 258
flavipes, Mel., 44
flavomaculata 66
fleischeri 140
florea 59
fodori, Cyb., 79
fodori, Dap., 226
formosa 273
foveola 185
frater 109
freemani 29
frivaldszkyi 42
frondicola 150
frontalis 242, 243, 248
fronticornis 284
fulva 183
fulvicollis, Myc., 195
fulvicollis, Scy., 250
fulvipes, Bra., 24
fulvipes, Cor., 189
fulvipes, Mel., 40
fumatus, Byt., 20
fumatus, Cry., 126

fumatus, Cry., 134
fumatus, Mel., 46
fungicola 178
fuscata 146
fuscatus 290
fusciclavus 290
fuscicollis, Ato., 153
fuscicollis, Epu., 58
fuscicornis 124
fuscipes 144
fuscula 189
fuscus, Ped., 95
fuscus, Ten., 16
fussi 60
fussi 59

gagatinus 47
geminus 89
gerhardti 164
germanicus 115
gibberosus 222
gibbosa 188
gibbula 151
glaber, Bra., 24
glaber, Com., 108
glaber, Emph., 138
glabratus 286
glabriculus 282
glabrum, var., 219
gladiator 289
Glischrodilus 10, 73, 74
Glischrodilus, U.G., 74
globosus, Oot., 157
globosus, Scy., 250
globosum 9, 219
globulus 158
godarti 147
Gorgia, U.G., 226
gracilis 41
grandicollis 143
grandis, Cae., 140
grandis, Rhi., 80
grandis, Sph., 279
gravidula 148
grisea 68
Grobberia, U.G., 152
grossus 161
grossum 17
grundmanni 265
Grynocharis 15, 18

gutta 148
guttata 58
guttula, var., 147
Gyrocecis, U.G., 84

Hadraule 281, 295
haematodes 94
haemorrhoidalis, Mel., 44
haemorrhoidalis, Scy., 242, 250
Halyzia 232, 238, 277
hanseni 286
Haplolphus 114
Harmonia 232, 238, 273
hebes 38
hemipterus 28
hemipterus 28
Henosepilachna 232, 233
Henoticus 111, 115
Henoticus, U.G., 115
Heterhelus 21, 23
Heterostomus 25
hexagonalis 126
heydeni 168
hieroglyphica 269
Hippodamia 237, 262
Hippodamiini, Tr., 261
hirta 222
hirtulus 133
hirtus 176
hislopi 151
hispidus 289
histeroides 214
histrion 179
hoffmanni 47
Holoparamecinae, U.F., 169
Holoparamecus 13, 169
Holoparamecus, U.G., 170
horioni 242, 254
hortensis 10, 75
humeralis 12, 207
humerosus 40
hungaricus 213
hybridus 160
Hylaia 218, 226
Hyperaspini, Tr., 258
Hyperaspis 232, 236, 259
Hyperaspis, U.G., 259
hypobori 101
Hypocoprini, Tr., 87, 102
Hypocoprus 87, 102

Ilendus, U.G., 195
imperialis 74
impexus 242, 249
impressa, Ato., 142
impressa, Cor., 185
impressum 215
impunctata 235
impustulata 272
inaequalis 135
incanus 45
incertus 248
inconspicua 186
inexpectata 260
inexpectata 202
integer 109
interjecta 60
intermedius 135
interruptus 243, 248
Ipidia 11, 12, 50, 68

jacquemarti 286
jakowlewi 246
janeti 100
jekeli, a., 107
jelskyi 209
jonicus 171
juglandis 294
juniperi 100

kiesenwetteri 213
kirschi 113
Knablia 295
kokujewi 173
kolbei 176
kraussi 97
kunzei, Hol., 170
kunzei, Mel., 44

labilis 124
lacordairei 107
Lado 200, 209
Laemophloeini, Tr., 86, 96
Laemophloeus 11, 12, 86, 96
Laemophloeus, U.G., 96
Laemotmetus 87
laevicollis 221
laevior 77
laeviuscula 59
lambiana 189
laminatus 290

Langelandia 198, 206
Langelandiini, Tr., 206
lapponica, Cor., 185
lapponica, Epu., 62
lapponicus 130
lardarius 10, 173
lareyniei 279
laricinum 295
lateritia 186
Lathridiidae, Fam., 10, 11, 168
Lathridiinae, U.F., 169, 171
Lathridiini, Tr., 171
lathridioides 102
Lathridius 10, 171, 172
Lathridius, U.G., 173
Lathropus 11, 12, 86, 101
laticollis, Cry., 121
laticollis, Spa., 137
laticollis, Tho., 167
latipennis 189
latus 223
lepida 107
lepidii 42
Leucohimatum 111, 114
lewisi 145
Librodor, U.G., 75
lichatschovi 266
Liesthes 218, 224
lignus 27
limbatus, Scy., 242, 243, 249
limbatus, Thy., 10, 18
limonii 243, 253
linariae 25
lindbergorum 118
linearis, Ato., 154
linearis, Cis, 292
linearis, Cor., 186
lineatocribratus 285
liquidus 165
Litargus 14, 191, 192
Lithophilinae, U.F., 231
Lithophilus 231, 232
litura 240
longiclavis 61
longicollis, Cor., 186
longicollis, Mon., 85
longicornis 184
longitarsis 119
longula 61
Lophocateres 11, 14, 16

lucasi 293
lugubris 47
lumbaris 39
lunatus 109
luteorubra 256
luteus 72
lutshuiki, ssp., 269
lycoperdi 120
Lycoperdina 218, 226
Lycoperdina, U.G., 226
lyncea 272
lysholmi 127

Macrophagus 111, 114
mandibularis, Oct., 282
mandibularis, Pro., 103
marginata 12, 66
marginatus 208
markovichianus 204
mauretanicus 16
maurus 46
mediolanensis 207
melanocephala, Par., 115
melanocephala, Tri., 106
Melanophthalma 182, 190
Meligethes 30, 31
Meligethini, Tr., 30
melina 63
Melliectis 285
mercator 91
mesomelaena 147
micaceus 129
micans 288
Micrambe, U.G., 117
Micraspis 266
Microchondrus 222
Microgramme 179
millefolii 163
milleri 121
mimulus 243, 246
minutus, Eni., 177
minutus, Lae., 99
minutus, Mych., 224
Monanus 88, 92
monilis 12, 97
Monotoma 84
Monotoma, U.G., 84
Monotominae, U.F., 9, 83, 84
morio 143
morosus 44

muehli 64
multipunctatus 195
munda 142
Murmidinae, U.F., 197, 216
Murmidius 197, 216
muticus 97
mutilatus 29
Mycetaea 218, 222
Mycetaeinae, U.F., 217, 222
Mycetina 218, 227
Mycetophagidae, Fam., 11, 191
Mycetophagus 191, 193
Mycetophagus, U.G., 194
Mycetoxides, U.G., 195
Mychophilus 217, 224
Myrmecoxenini, Tr., 201
Myrmecoxenus 13, 198, 201
Myrrha 238, 273

nana 61
nanus 45
Nausibius 88, 90
neglecta 58
Nemosoma 12, 14, 15
Neomysia 232, 238, 276
Nephus, U.G., 244, 253
nidicola 176
nigrescens 49
nigricornis 10, 138
nigrinus, Pha., 162
nigrinus, Scy., 242, 244
nigripennis 143
nigritulus 120
nigriventris 154
nigromaculatus, Exo., 232, 258
nigropunctata 62
Nitidula 50, 65
nitidula 147
Nitidulidae, Fam., 9, 13, 20
Nitidulinae, U.F., 21, 30
Nitidulini, Tr., 30, 49
nitidulus, Cry., 122
nitidulus, Rhi., 82
nitidus 285
nobilis 64
nodifer 174
norica 155
norvegicus 174
notata, Dac., 108
notata, Sem., 264

novemdecimpunctata 263
Noviini, Tr., 241
 Novius 236, 241

 obfuscata 188
 oblitterata 262
 oblonga, Epu., 60
 oblonga, Gry., 18
oblongicollis 82
 oblongoguttata 276
 oblongus, Bru., 258
 oblongus, Sti., 166
 obscura 187
 obscurus 46
obsoleta 63
 obsoletus 126
occidentalis, ssp., 261
 ocellata 232, 276
 ochropus 43
 octodecimguttata 273
 Octotemnus 281, 282
 Olibrus 159, 162
olivieri 75
 Omosita 49, 64
 Ootypus 9, 112, 157
 opaculus 295
 opacus 211
 orbiculatus 279
ornata 143
Orthocerini, Tr., 203
 Orthocerus 10, 198, 203
Orthocis, U.G., 285, 292
 Oryzaephilus 88, 91
 Ostoma 15, 17
Ostomidae, Fam., 10, 11, 14
 ovalis 216
 ovatus 45
 Oxylaemus 200, 211
Oxynychus, U.G., 259, 261

 pallens 138
 pallidivestis 251
 pallidus 133
 palmi 295
 pandellei 174
 pannonicus 213
 parallelocollis 81
 Paramecosoma 111, 115
Paramysia 276
Parilendus, U.G., 194

particeps 164
 parvulus 82
 Pediacus 10, 87, 95
 pedicularius, Cat., 22
 pedicularius, Mel., 44
 peltata 144
 peltateiformis 144
 Penthelispa 200, 202
 perangustus 89
 perforatus, Rhi., 82
 perforatus, Rho., 283
 perrisi 291
 pfefferi 119
Phalacridae, Fam., 9, 158
 Phalacrus 10, 159
 Pharaxonota 12, 111, 113
Philomyces, U.G., 193
Phloeostichini, Tr., 87, 96
 Phloeostichus 87, 96
Phylira, U.G., 225
 piceus 195
picipes, Epu., 49
picipes, Mon., 85
picipes, Rhi., 81
 pictus, Cis, 208
 pictus, Cox., 205
 pietschi 187
 pilifera 181
 piliferum 221
 pilosum 221
 pilosus 120
 pineti 184
 Pityophagus 73, 76
 placida 62
 planata 12, 93
 planipennis 178
 planiusculus 49
Platidma, U.G., 107
Platynaspini, Tr., 256
 Platynaspis 232, 236, 256
 Pleganophorus 217, 225
 plicata 142
 Pocadiodes 50, 70
 Pocadius 50, 69
 politus, Cyb., 79
 politus, Rhi., 81
 polonicus 126
pontica, Coc., 271
pontica, Dac., 108
 populi, Cry., 123

populi, Myc., 193
 postpositus 133
 Pria 30
 procerula 155
productus 173
 proluxa 156
 Propylaea 238, 275
Prostomini, Tr., 87, 103
 Prostomis 12, 87, 103
 pruinosulum 294
Psammoecini, Tr., 87, 92
 Psammoecus 87, 93
pseudatra, var., 147
 pseudodontatus 134
 pseudolinearis 292
 pseudominutus 177
 pseudopustulata 260
 Pseudotriphyllus 191
Psyllobora 278
Psylloborini, Tr., 277
 Pteryngium 111, 116
 pubescens, Cor., 184
 pubescens, Cry., 128
 pulchellus 78
 pulicarius 25
Pulion, U.G., 23
Pullus, U.G., 243, 249
 punctatissima 10, 67
 punctatum 221
 puncticollis, Ato., 154
 puncticollis, Rhi., 83
 punctillum 255
 punctulata 184
 punctulatus 289
 pusilla, Ato., 144
 pusilla, Epu., 60
 pusillus 17
Pycnomerini, Tr., 202
Pycnomeroplesius 202
 Pycnomerus 200, 202
 pygmaea, Epu., 60
 pygmaea, Tri., 107
 pygmaeus, Cis, 292
pygmaeus, Cis, 293
 pygmaeus, Oli., 163

 quadratus 24
 quadricollis, Cat., 89
quadricollis, Hyp., 102
 quadridens 287

quadrifoveolata 84
 quadriguttatus, Gli., 75
 quadriguttatus, Myc., 194
quadrinaculata, Hyp., 261
quadrinaculata, Ipi., 68
 quadrimaculatus 243, 253
 quadripunctata 273
quadripunctatus, Cych., 72
 quadripunctatus, Gli., 74
 quadripustulatus, Exo., 258
 quadripustulatus, Gli., 74
 quadripustulatus, Myc., 194
 quadrisignatus 28
quadrisignatus, var., 28
 quatuordecimpunctata 275
 quatuordecimpustulata 271
 quercinus 123
 quercus 76
 quinquedecimguttata 275
 quinquepunctata 271

 ragusai 170
 redtenbacheri, Scy., 243, 253
redtenbacheri, Sem., ssp., 265
reflexicollis, Cis, 293
reflexicollis, Cry., 128
 reitteri, Ano., 212
 reitteri, Ato., 147
 reitteri, Enn., 294
 renipustulatus 257
 reppensis 261
reppensis 260
revelierei, ssp., 268
 rhenana 147
Rhizobiellus 240
 Rhizobius 235, 240
Rhizophagidae, Fam., 9, 80
 Rhizophagus 12, 80
 Rhizophagus, U.G., 81
rhododactylus 292
Rhopalocerini, Tr., 202
 Rhopalocerus 198, 202
 Rhopalodontus 281, 283
Rhyzobius 240
 robusta 185
 robustus 114
 rondanii 202
 rosenhaueri 49
 rotundatus 134
 rotundicollis 42

roubali 212
rubidus 29
rubricollis, Ato., 151
rubricollis, Hyl., 226
rubripennis 27
rubromaculatus 242, 244
rufa 239
ruficollis, Car., 180
ruficollis, Lith., 232
ruficorne 210
ruficornis, Ato., 150
ruficornis, Cry., 120
rufifrons, Cyb., 79
rufifrons, Dac., 108
rufilabris 23
rufipes, Nit., 65
rufipes, Scy., 246
rufipes, Tri., 107
rufocincta 265, 269
rufomarginata 62
rugicollis 174
rugosus 178
rugulosus 288
rusica 10, 106
rybinskii 173

sacium 251
saginata 188
saginitus 12, 130
sahlbergi, Ato., 156
sahlbergi, Scy., 246
salicis 195
saucerotti 269
scabra 16
scanicus 133
schmidtii, Cry., 122
schmidtii, Scy., 242, 245
schönherri 113
schorneri 213
scutellaris, Ato., 146
scutellaris, Het., 23
scutellaris, Tri., 107
scutellata 239
scutellatus 128
Scymnini, Tr., 241
Scymnus 232, 236, 242
Scymnus, U.G., 243, 244
sedecimguttata 232, 277
sedecimpunctata 266
seidlitzii 221

Semiadalia 237, 264, 269
seminigra 224
semistriatum 214
separanda, Car., 180
separanda, Syn., 207
sepicola 101
septemmaculata 263
septempunctata 229, 270
serrata 188
serratus 115
serripes 43
setiger 287
setulosus 122
sexguttata 68
sexpustulatus 27
Sidis, U.G., 244, 254
signatus 92
silacea 63
silaceus 138
silesiaca 63
silesiacus, Cry., 136
silesiacus, Scy., 244
Silvanini, Tr., 87, 88
Silvanoprus 88, 92
Silvanus 88, 91
similata 188
simplex, Cry., 121
simplex, Rhi., 82
singularis 170
sinuatomarginata 271
skalitzkyi 121
soedermanni 145
solani 23
solidus 38
Soronia 10, 50, 67
Sospita 238, 274
Spaniophaeus 111, 137
sparganii 113
Sphaerosoma 9, 217, 219
Sphaerosominae, U.F., 217, 219
Sphindidae, Fam., 11, 278
Sphindus 279
spiniacollis 86
sporadum 121
Stelidota 68
stercorea 196
Sternodea 112, 140
Stethorus 236, 255
Stilbus 159, 165
straussi, Ato., 143

straussi, Cry., 136
striatulus 287
strigata, Ani., 263
strigata, Cry., 73
strupii 181
subaeneus 40
subangulata 156
subbasalis 105
Subcoccinella 232, 233, 234
subconcolor 260
subdeplanata 139
subdepressus 129
subfumatus 129
submetallicus 47
subrugosus 39
substriatus 162
subterranea 205
subterraneus 201
subvillosus 243, 252
succincta 226
suecicus 161
Sulcaxis 281, 282, 284, 289
Sulcaxis, U.G., 284
sulcatus, Das., 170
sulcatus, Mel., 43
surinamensis 91
suturalis, Pseu., 191
suturalis, Scy., 243, 252
Symbiotes 218, 222
symphyti 48
Synchita 12, 199, 207
Synharmonia 232, 238, 272

tamarisci 196
Telmatophilini, Tr., 110, 112
Telmatophilus 111, 112
Temnochila 14, 15
Tenebriodes 14, 16
tenenbaumii 62
terebrans 202
Teredus 200, 211
terminalis 62
testacea 86
testaceus, Eni., 178
testaceus, Lae., 96
testaceus, Scy., 249
testaceus, Sti., 166
Tetrabrachys 231
Thalycra 50, 71
Thea 238, 278

Thes, U.G., 172
thomsoni 130
thoracica 59
Thorictidae, Fam., 9, 167
Thorictodes 167, 168
Thorictus 167
Thymalus 10, 14, 18
tomentosus 10, 19
Tomyrium, U.G., 169
transsilvanicus 137
transversalis 190
transversoguttata 270
transversus 179
trapezoidalis 127
tredecimpunctata 262
triangularis 246
trifasciata 270
trimaculata 225
Triphyllus 13, 191, 192
Triplacini, Tr., 104, 105
Triplax 10, 104, 106
Triplax, U.G., 106
tripunctata, ssp., 271
tristis 49
trisulcum 210
Tritoma 12, 105
Trochoideinae, U.F., 217, 225
trogodytes 223
truncatella 189
tuberculatus 203
turcicus 99
turgida 149
typhae 113
Typhaea 191, 196
Tytthaspis 237, 266

Uleiota 12, 86, 93
Uleiotini, Tr., 86, 93
Ulolendus, U.G., 194
umbilicata 183
umbratus, var., 125
umbrina 153
umbrosus 45
undata 74
undatus 208
undecimnotata 264
undecimpunctata 10, 271
unicolor 63
unicolor 63
unidentatus 91

unifasciata 143
urticae 23

validus 130
vaporariorum 201
variegata, Ado., 261
variegata, Epu., 62
variegatus, Cis., 208
variegatus, Cych., 72
variolosus, Mel., 49
variolosus, Oxy., 212
velatus 24
venusta 268, 269
versicolor 149
vestitus 293
Vibidia 238, 277
viduatus 44
viennensis 206
vigintiduopunctata 278
vigintiguttata 274
vigintimaculata 278
vigintiquatuorpunctata 234

villiger 25
villosus, Cry., 118
villosus, Mel., 45
vini 118
violaceus 105
viridescens 41

wagai 283
Wagaicis 281, 283
wajdelota 70
wankai 44
watsoni 182
weisei, Cor., 188
weisei, Lae., 100
widmanni, ssp., 250
wollastoni 157

x-rubrum 63
Xylographus 281, 282
Xylolaemus 199, 204

zetterstedti 145
Zimioma 14, 17

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

a. = Abart, Aberration
Aed. = Aedoeagus, männlicher Genitalapparat
B. = Bein(e)
Br. = Brust, Thorax
d. = dorsal
E. = Europa
F. = Fühler, Antennen (o d e r Familie)
Fam. = Familie
Fl. = Flügel, Alae
Fld. = Flügeldecken, Elytren
g. = gemein
G. = Gattung, Genus
Gld. = Glied(er)
h. = häufig
H. = Hinter-
Hlb. = Hinterleib, Abdomen
Hsch. = Halsschild, Brustschild, Pronotum
Hü. = Hüfte, Coxa
K. = Kopf, Caput
Kf. = Kiefer, Mandibeln
Kf.Ts. = Kiefertaster, Maxillarpalpen
Ksch. = Kopfschild, Clypeus
L.Ts. = Lippentaster, Labialtaster
m. = Morpha, Unterrasse
M. = Mittel-
n. = nicht
N. = Nord
n.nov. = nomen novum, neuer Name
n.nud. = nomen nudum, ungültiger Name
nat. = natio
n.sp. = nova species (bisher unbeschriebene) Art
O. = Ober- (o d e r Ost)
Pe. = Penis
Pm. = Parameren
Rd. = Rand
s. = selten (o d e r sehr) (s.s. = sehr selten)
S. = Seite(n) (o d e r Süd)
Schl. = Schenkel, Femur
Schn. = Schiene(n), Tibia
sp. = Art, Spezies
ssp. = Unterart, Rasse, Subspezies
syn. = synonym
s.l. = sensu lato, im weiteren Sinne

s.str.	= sensu stricto, im engeren Sinne
Tr.	= Tarse(n), Fußglieder
Ts.	= Taster
U.	= Unter-
U.F.	= Unterfamilie
U.G.	= Untergattung, Subgenus
ü.	= überall
v.	= ventral
V.	= Vorder-
var.	= Varietät
vbr.	= verbreitet
Vergr.	= Vergrößerung
W.	= West
Wi.	= Winkel
♀	= Weibchen
♂	= Männchen
±	= mehr oder weniger
()	um einen Artnamen = diese Art ist in M.E. noch nicht nachgewiesen
()	um einen Autorennamen = die Art wurde ursprünglich als zu einer anderen Gattung gehörig beschrieben

Abbildungshinweise

Die Abbildungshinweise im Text setzen sich aus 2 Zahlen zusammen:

die erste (fett gedruckte) ist jeweils die Ziffer der entsprechenden Gattung,
die zweite (normal gedruckte) ist jeweils die Ziffer der entsprechenden Art.

Bei den Hinweisen auf Detailzeichnungen ist vor den beiden Hinweiszahlen der entsprechende Körperteil angegeben.

Beispiel (Seite 61):

(Hsch. 9:24) bedeutet:

Hier handelt es sich um den Halsschild der

Gattung 9 (= *Epuraea*) und der

Art 24 (= *distincta* Grimmer).