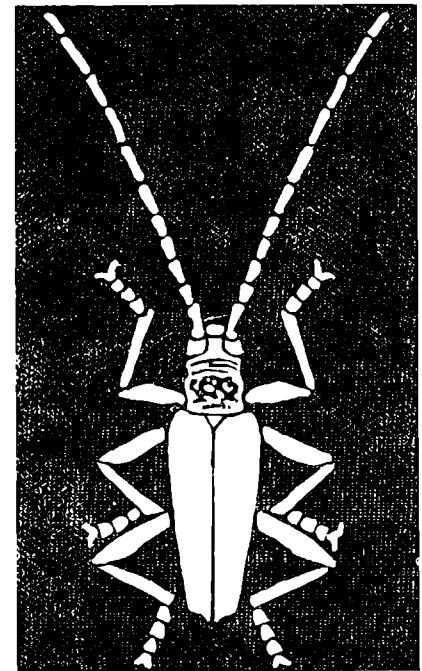


DIE KÄFER MITTELEUROPAS

**FREUDE
HARDE
LOHSE**



BAND 10

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

DIE KÄFER MITTELEUROPAS

BAND 10

Bruchidae
Anthribidae
Scolytidae
Platypodidae
Curculionidae

© Goecke & Evers Verlag, Krefeld 1981
Alle Rechte vorbehalten. Printed in Germany
ISBN 3 - 87263 - 029 - 6

Gesamtherstellung: Verlagsdruckerei Schmidt GmbH, Neustadt a. d. Aisch

GOECKE & EVERS · KREFELD

Inhalt

Familienreihe: Rhynchophora

		Seite
BRANDL, P.	89. Fam. Bruchidae	7
FRIESER, R.	90. Fam. Anthribidae	22
SCHEDL, K. E. †	91. Fam. Scolytidae	34
SCHEDL, K. E. †	92. Fam. Platypodidae	100
KIPPENBERG, H.	93. Fam. Curculionidae	102
LOHSE, G. A.	1. U.Fam. Rhinomacerinae	112
LOHSE, G. A.	2. U.Fam. Rhynchitinae	113
LOHSE, G. A.	3. U.Fam. Attelabinae	125
LOHSE, G. A.	4. U.Fam. Apoderinae	125
LOHSE, G. A.	5. U.Fam. Apioninae	127
KIPPENBERG, H.	6. U.Fam. Brachycerinae	183
FRIESER, R.	7. U.Fam. Otiorhynchinae	184
SMRECZYŃSKI, St. †	8. U.Fam. Brachyderinae	240
KIPPENBERG, H.	9. U.Fam. Tanymericinae	273
KIPPENBERG, H.	10. U.Fam. Leptopiinae	276
SCHEDL, K. E. †	Liste der Wirtspflanzen und der an ihnen brütenden Scolytiden und Platypodiden	280

Vorwort der Herausgeber

Im vorliegenden 10. Band wird außer den Familien der Bruchidae, Anthribidae und Scolytidae der 1. Teil der letzten Familie, der Curculionidae, behandelt. Gerade die Rüsselkäfer machten uns viele Jahre lang Sorgen. Obwohl schon seit etwa 10 Jahren das Manuskript der Scolytiden fertig vorlag, hatten wir nur für wenige Curculioniden-Gruppen Spezialisten, die sich eingehender mit diesen Gruppen befaßt hatten und als Mitarbeiter gewonnen werden konnten. Daß diese Schwierigkeiten jetzt überwunden sind, ja, daß auch der letzte, der 11. Band, in Kürze folgen kann, ist mehreren Umständen zu verdanken. Zum einen hat L. DIECKMANN einige schwierig zu bestimmende Unterfamilien in der Fauna der DDR bearbeitet. Diese Publikationen konnten als Grundlage unserer Bestimmungstabellen dienen. Zum anderen gewannen wir H. KIPPENBERG als Mitarbeiter, der sich verschiedenen Unterfamilien annahm. Wieder einmal war es aber Freund LOHSE, der durch Erstellung einer ganzen Reihe von Bestimmungstabellen entscheidend den endgültigen Abschluß des Manuskriptes ermöglichte. Ihm gilt besonderer Dank.

Einige Fertigzeichnungen stammen von den Autoren, die meisten fertigte Frau Margarete ERTEL an, der wir dafür zu danken haben.

Wie bereits erwähnt, lag die Scolytiden-Bearbeitung bereits vor fast 10 Jahren fertig vor. Der Autor, wohl der beste Kenner dieser Familie, verstarb inzwischen. In den letzten Jahren sind einige neue Publikationen über Scolytiden erschienen. Wir fühlten uns aber weder befugt noch berechtigt, Änderungen am Manuskript vorzunehmen. Da aber ohnehin in absehbarer Zeit ein Nachtragsband zu dem gesamten Käferwerk geplant ist, werden darin auch die neueren taxonomischen Erkenntnisse über die Scolytiden berücksichtigt.

Für die Herausgeber
K. W. Harde

Vorwort des Verlegers

Mit dem jetzt vorgelegten 10. Band der „Käfer Mitteleuropas“ steht das mit 11 Bänden geplante Werk kurz vor seinem Abschluß.

Seit dem Erscheinen des ersten Bandes (Band 4) sind 17 Jahre vergangen. In dieser Zeit sind viele neue Erkenntnisse gewonnen worden. Erkennbar gewordene Unklarheiten oder gar Fehler, sowie Ergänzungen gilt es zu berücksichtigen. Hierzu ist ein Nachtragsband vorgesehen, welcher das Werk auf den letzten Stand bringen soll.

Weiterhin ist vorgesehen, einen Katalog der Käfer Mitteleuropas erscheinen zu lassen. Dieses Käferverzeichnis wird nicht nur in der üblichen Form vergleichbarer Verzeichnisse erscheinen, sondern darüber hinaus für jede Art eine zehnstellige Zahl aufweisen, die sich aus der numerischen Reihenfolge der Familien, Gattungen und Arten in den „Käfer Mitteleuropas“ ableiten läßt. Die Anwendung dieser Zahl — statt des Gattungs- und Artnamens — ermöglicht es, für umfassende Untersuchungen einen Computer einzusetzen. Im Prinzip würde dann ein entsprechend programmierter Computer für das ganze mitteleuropäische Gebiet genügen.

Nach Fertigstellung der „Käfer Mitteleuropas“ dürften wir die Imagines der Käfer für längere Zeit taxonomisch-systematisch im Griff haben. Dies gilt jedoch keinesfalls für die Larven der behandelten Arten. Es bestehen daher Pläne anschließend noch 2 Bände herauszubringen, in denen unser Wissen über die Larven zusammengetragen werden soll.

Die Subskriptionsverpflichtung endet mit dem Erscheinen des 11. Bandes der „Käfer Mitteleuropas“. Somit besteht keinerlei Verpflichtung zur Abnahme der geplanten Zusatzbände. Da wir aus Umfragen aber wissen, daß niemand auf diese Zusatzbände verzichten möchte, erscheint es sinnvoll, diese allen Subskribenten zuzusenden. Nur für den Fall, daß ein Subskribent auf Zusendung verzichten möchte, bitten wir uns dies ausdrücklich mitzuteilen.

Alfons Evers
Goecke & Evers Verlag
Dürerstraße 13
D-4150 Krefeld

89. FAMILIE: BRUCHIDAE (Samenkäfer)

Von Peter Brandl

- BAUDI, F.: Ressegna dei Milabridi, Naturalista Siciliano, Anno V—VI, Palermo 1886.
DECELLE, J.: Les Bruchidae (Coleoptera) des Iles Canaries. — Bull. Ann. Soc. r. belge Ent., 111, 1975, p. 109—142.
HOFFMANN, A.: Coleoptères Bruchides et Anthribides. Faune de France, 44, Paris 1945.
LUKJANOVICH, F. K. und TER-MINASJAN, M. E.: Zhuki-zernovki (Bruchidae), Fauna USSR, Vol. 24 (1), Moskau 1957.
PORTA, A.: Lariidae, in Fauna Coleopterorum Italica, Vol. IV, p. 381—394, Piacenza 1934.
SCHILSKY, J.: Bruchidae, in KÜSTER — Die Käfer Europas 41, Nürnberg 1905.

Die Stellung der Bruchidae im System war lange Zeit recht umstritten. Noch LATREILLE (1808) betrachtete sie als eine Gruppe der Curculionidae, doch schon LACORDAIRE (1866) stellte ihre nahe verwandtschaftliche Beziehung zu den Anthribidae innerhalb der Familienreihe der Rhynchophora in Frage. Nach den heutigen Erkenntnissen, die vor allem auf vergleichend morphologischen Untersuchungen der Entwicklungsstadien beruhen, sind die Bruchiden zwischen die Familienreihen der Phytophaga und Rhynchophora einzuordnen, phylogenetisch stehen sie wohl den Chrysomeliden am nächsten.

Die meisten Bruchiden sind kleine, in M.E. kaum über 5 mm große, gedrunge gebaute Formen. In der Färbung sind die Arten sehr variabel; sie reicht von einheitlich schwarzen bis zu lebhaft hell gezeichneten Tieren.

Der K. der Bruchiden ist länger als breit und meist mit einem deutlichen Hals versehen. Die Augen sind groß und vorgewölbt, grob facettiert, vorn oft ausgerandet, so daß sie hufeisenförmig gebogen erscheinen. In der nach vorn gerichteten Ausrandung sind unmittelbar vor den Augen die F. eingelenkt. Der Teil des Kopfes vor den F. erscheint stumpf rüsselförmig verlängert. Der Clypeus ist stark entwickelt und erstreckt sich nach hinten bis zwischen die F.. Gerade der Clypeus bildet den oberen Teil des schnauzenförmig vorragenden K.-Teiles. Es ist also keine Homologie in der Rüsselbildung zur Fam. der Curculionidae zu sehen, da bei letzterer Fam. der Rüssel durch Frons und Vertex gebildet wird. Die F. sind in beiden Geschlechtern 11gliedrig.

In der F.Gestalt besteht ein deutlicher Sexualdimorphismus. Beim ♂ sind die F. in der Regel viel stärker gesägt oder gezähnt als beim ♀. Zur Zähnung kommt es infolge spitzwinkligen Vorspringens der I.S. der F.Gld. am distalen Ende.

Der Hsch. ist recht verschieden ausgebildet und weist gute gruppenspezifische Merkmale auf. So variiert er von breiten, annähernd quer rechteckigen Formen bei der G. *Bruchus* s. str. über halbkreisförmige bei *Spermophagus* bis zu schmaler, stark nach vorn konisch zulaufender Ausbildung bei *Bruchidius*.

Meist gut zu erkennen ist das Schildchen, wobei hier von der länglich rechteckigen Form nur *Spermophagus* und *Zabrotes* durch 3eckige Ausbildung desselben abweichen.

Die Fld. bedecken in der Ruhelage den Hlb. mit Ausnahme des Pygidiums. Nur bei der G. *Kytorrhinus* bleiben die letzten 3 Tergite frei. Auf der Scheibe der Fld. sind 10 zum I.Rd. parallel verlaufende Streifen und ebenso viele Zwischenräume vorhanden. Die Streifen sind zumeist mit feinen eingestochenen Punkten versehen. Die häutigen Fl. sind gut ausgebildet; die Tiere zeichnen sich daher durch gutes Flugvermögen aus. Vom Hlb. ist meist ein auffällig großes und freiliegendes Pygidium abgegliedert.

An den B. sind als besondere Ausbildung die stark verdickten H.Schl. bei manchen Gattungen (*Caryedon*, *Pachymerus*) zu erwähnen. Ein Sprungvermögen ist jedoch nicht vorhanden. Ebenso gehören hierher die Sonderausbildungen an den M.Schn. im ♂ Geschlecht bei vielen Arten der G. *Bruchus*.

Entwicklungsbiologisch kann man bei den Bruchiden 2 Gruppen unterscheiden: die Vegetations- und die Speicherschädlinge. Diese Unterteilung ist vor allem wirtschaftlich von Bedeutung. Die zur 1. Gruppe gehörenden Arten belegen unreife Hülse von Leguminosen auf dem Felde. Die ausschlüpfenden Larven fressen sich durch die Hülse, wandern zum Samen und dringen in ihn ein. Hierher gehören z. B. *Bruchus pisorum* L. und *Bruchus rufimanus* Bohem.. Die Larven gelangen in den Samen zur Entwicklung und werden so naturgemäß meist in die Vorratsspeicher eingetragen. Die ausschlüpfenden Tiere sind jedoch nicht in der Lage, die bereits geernteten Hülsefrüchte erneut zu befallen. Völlig anders ist dies jedoch bei den Arten der Gruppe der Speicherschädlinge, wobei zu bemerken ist, daß es sich hier durchweg um eingeschleppte Arten handelt. Die ♀♀ dieser Arten belegen reife und bereits geerntete Samen in den Speichern. Die sich entwickelnde neue Generation vermag ihrerseits jeweils wieder einen nochmaligen Befall zu verursachen. Bei starkem Auftreten können diese Arten sich somit als echte Speicher- und Vorratsschädlinge erweisen.

In der larvalen Entwicklung treten 2 grundsätzlich verschiedene Stadien auf, so daß hier mit einer gewissen Berechtigung von Polymetabolie gesprochen werden kann. Das 1. Stadium nach dem Schlüpfen aus dem Ei zeigt eine chrysomelidenähnliche Larve mit gut ausgebildeten B.. Die erwachsene Larve hingegen ist völlig fußlos und ihrem Habitus nach dem rhynchophoren Larventypus zugehörig.

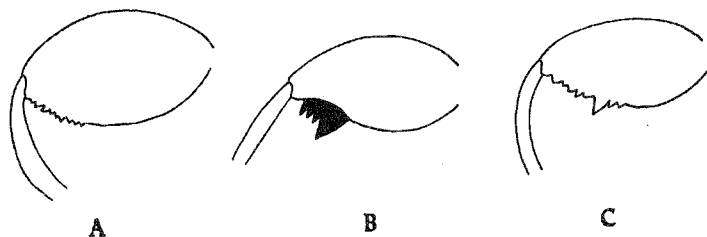
Zur Verpuppung wird eine Puppenwiege hergestellt, zu deren Verfestigung ein aus den malpighischen Gefäßen stammendes erhärtendes Sekret dient. Nach wenigen Tagen Puppenruhe erfolgt die Häutung zur Imago.

Bei *Br. pisorum* L. kann sich in jedem Samen jeweils nur ein Tier entwickeln; im Gegensatz dazu finden sich bei anderen Arten oft über 30 Tiere in einem Samen, wie bei *Zabrotes subfasciatus* Boh..

Bestimmungstabelle der Unterfamilien

- 1 Fld. mit Längsstreifen, Schildchen deutlich sichtbar. 2
- Fld., abgesehen von einem zuweilen erkennbaren Sutural- und Marginal-Streifen ohne Längsstreifung. Schildchen nicht erkennbar.
 5. U.Fam. **Urodoninae**, S. 20
- 2 H.Schl. sehr stark verdickt, die U.Kante mit einer Reihe von wenigstens 4 Zähnen oft unterschiedlicher Größe besetzt. (H.Schl. A, B, C).
 1. U.Fam. **Pachymerinae**, S. 9

H.Schl.



- H.Schl. mäßig verdickt, die U.Kante ohne Zähnen oder mit nur 1 Zahn (H.Schl. 3, 4), allein bei *Acanthoscelides* Schilsky noch 2 kleine Zähnen daneben (H.Schl. 6). 3
- 3 H.Schn. mit 2 langen Dornen am Ende; Schildchen 3eckig, nach hinten spitz zulaufend, meist sehr klein (2:1). 2. U.Fam. **Amblycerinae**, S. 10
- H.Schn. nur zuweilen in einen längeren Zahn oder kleinere Zähnen ausgezogen; Schildchen quadratisch oder rechteckig, hinten oft eingeschnitten (3:12). 4
- 4 Fld. reichen bis zur Basis des Pygidiums (3:12).
 3. U.Fam. **Bruchinae**, S. 11
 - Fld. lassen die letzten 3 Tergite unbedeckt (7:1).
 4. U.Fam. **Kytorrhinae**, S. 20

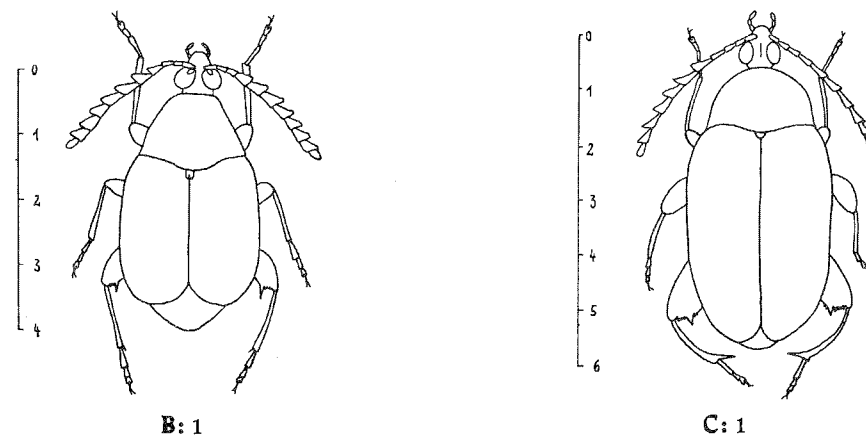
1. Unterfamilie: **Pachymerinae**

Zahlreiche Arten in mehreren G. sind vorzugsweise in den Tropen und Subtropen verbreitet. Zuweilen werden Einzelstücke aus Afrika und Amerika nach M.E. eingeschleppt. Zu ihrer Bestimmung sei auf die entsprechende Spezialliteratur verwiesen: HORN 1874, BRIDWELL 1918 und andere. Der jeweils häufigst eingeschleppte Vertreter aus 3 G. wird nachstehend angeführt:

- 1 Hsch. ohne Randfurche. 2
- Hsch. an der Basis und an den S. mit einer feinen Randfurche versehen. H.-Schl. stark verdickt, innen ± gleichförmig gezähnt (H.Schl. A). Körper fein rot behaart. F. und B. rot. Die 7 letzten F.Gld. dunkler gefärbt. Fld. fast parallel, vor der M. etwas verbreitert. F. beim ♂ ab 5. Gld. leicht gezähnt, beim

♀ nur verbreitert. 3,5—4 mm. Entwicklung an *Arachis hypogaea* und *Cassia acutifolia*. In der Türkei, Griechenland, Syrien und Ägypten beheimatet.

1 **Pachymerus pallidus** (Ol.) (A: 1)



- 2 H.Schl. mit 1 Zahn und 3 kleineren Zähnchen versehen (H.Schl. B.). Körper länglich eiförmig, braunrot behaart mit helleren Längsmakeln auf den Fld., in der M. des 3. Zwischenraumes eine große, rötliche Längsmakel. F. rot, beim ♂ leicht gesägt. Starke Punktierung auf Hsch. und Fld.. Pygidium mit 6 braunroten Flecken, von diesen sind die 2 der Basal-M. genäherten am größten. 3,5–4 mm. An verschiedenen *Cassia* spec.. Die Art wird zuweilen aus dem Mittelmeerraum eingeschleppt.

2 *Pseudopachymerus lallemandi* Marseul (B:1)

- H.Schl. mit 1 größeren Zahn und 8 bis 9 kleineren Zähnchen bewehrt (H.Schl. C). Die helle Fld.Behaarung mit braunen Flecken durchsetzt. 4,5–6,5 mm. An *Arachis* spec. aus dem Senegal eingeschleppt.

3 *Caryedon acaciae* (Gyll.) (C:1)

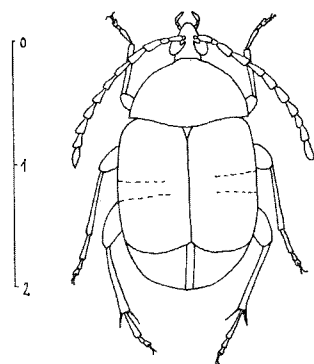
2. Unterfamilie: **Amblycerinae**

Besonders ausgezeichnet durch die großen, beweglichen Dornen an den H.Schn., das Beckige, kleine Schildchen und die fast eirunde Körperform.

Gattungstabelle

- | | |
|--|--|
| 1 Fld. mit einer hellen Fleckenzeichnung. | 1 <i>Zabrotes</i> Horn |
| — Fld. einförmig behaart, oft sehr dünn und unauffällig. | |
| | 2 <i>Spermophagus</i> Schönherr
(<i>Euspermophagus</i> Zacher) |

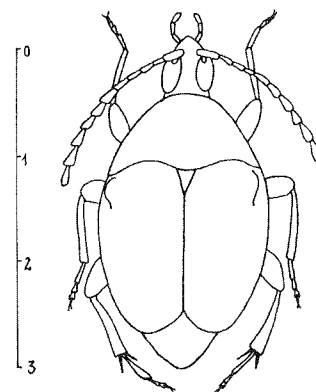
1. Gattung: *Zabrotes* Horn



1:1

Körper schwarz. Hsch. kurz und quer, nach vorn sich rund verengend, vor dem Schildchen ein gelblicher, beckiger Fleck und einige kleinere auf der Scheibe. Schildchen weiß. Fld. in der M. mit einer gelblichen Querbinde aus Einzelflecken auf dem 2., 4. und 6. Zwischenraum. Pygidium grau behaart mit einem hellen Längsstreifen in der M.. B. schwarz, Schl. und Schn. der V.- und H.B. sowie die Enden der H.Schn. rot. Die Art zeichnet sich durch starken Sexualdimorphismus aus. ♀: F. etwa bis zur Körper-M. reichend, die ersten 2 F.Gld. rot, länger als breit, die übrigen schwarz, das 5.–9. Gld. gezähnt. Behaarung der Fld. schwarz. ♂: kürzer und breiter gebaut als das ♀, F. deutlich länger als bis zur Körper-M., 5.–9. Gld. gezähnt. Behaarung der Fld. rötlich grau oder gelbgrau. 1,8–2,5 mm. Mit Bohnen eingeschleppt, hat sich jedoch nicht eingebürgert. Heimat Brasilien, Zentralafrika und Madagaskar. 1 *subfasciatus* Boh. (1:1)

2. Gattung: *Spermophagus* Schönherr
(*Euspermophagus* Zacher)



2:1

Gedrungene, nahezu eirunde Körperform; K. häufig bis zum Augen-H.Rd. ins Hsch. eingezogen:

- | | |
|---|---|
| 1 Dornen an den H.Schn. schwarz. | 2 |
| — Dornen an den H.Schn. rot. Etwas breiter gebaut und glänzender als die nachfolgenden Arten. Sehr spärlich behaart, daher fast schwarz erscheinend. 1,5–2,8 mm. Südl. E., n.s.. An <i>Convolvulus arvensis</i> L., <i>althaeoides</i> L. und <i>cantabrica</i> L.. (2 <i>küsteri</i> Schilsky) | |
| 2 Körper gleichförmig hell, silbergrau behaart. Hsch. doppelt punktiert, die gröbere Punktierung verschwindet oft nahezu auf der Hsch.M.. F. und B. schwarz. 1,2–2,8 mm. E., h.. An <i>Convolvulus arvensis</i> L., <i>sepium</i> L. und <i>soldanella</i> L.. | |

1 *sericeus* (Geoffr.) (2:1)
(*cisti* (Ol.))

- Körper spärlich, dunkel, braun oder graubraun behaart. Hsch. gleichmäßig über die ganze Fläche doppelt punktiert. 2,8–3 mm. Vom Osten bis in die Tschechoslowakei vordringend. An *Calystegia sepium* (L.).

3 *calystegiae* Lukj. et Ter-Minasjan

3. Unterfamilie: **Bruchinae**

Körper gewöhnlich mit heller Behaarung, die häufig eine ± variable Zeichnung aus Flecken und Binden auf den Fld. bildet. Augen weit vorgewölbt und tief ausgeschnitten. H.B. gewöhnlich länger und dicker als die übrigen. Beim ♂ sind die F. in der Regel viel stärker gesägt oder gezähnt als beim ♀.

Gattungstabelle

- | | |
|---|--|
| 1 H.Schl. an der U.Kante innen mit einem starken Zahn und an der Basis desselben mit 2 kleineren Zähnchen versehen (H.Schl. 6). | |
| | 6 <i>Acanthoscelides</i> Schilsky, S. 19 |
| — H.Schl. an der U.Kante nur mit einem ± großen Zahn versehen (H.Schl. 3) oder ganz ohne Zahn. | 2 |
| 2 Hsch. ± kegelförmig; kein vorspringender Wi. oder Zahn an der S.M. des Hsch.. . . . | 3 |

H.Schl. 3

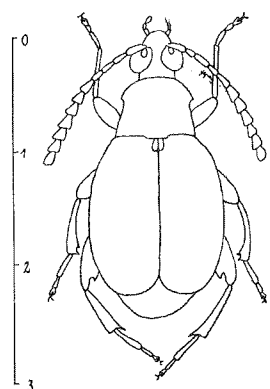
4

6



- Hsch. $\pm$ rechteckig; in der Regel ist der S.Rd. des Hsch. mit einem vorspringenden Wi. oder einem spitzen Zahn ausgezeichnet (Hsch. 3). H.Schl. mit 1 kräftigen Zahn an der U.Kante, dieser ist von außen deutlich zu sehen. (H.Schl. 3). 3 *Bruchus* L., S. 12
- 3 M. der Hsch.Basis mit einer hellbehaarten doppelten Erhabenheit. H.Schl. mit 1 Zahn an der Außen-S. (5:1). 5 *Callosobruchus* Pic S. 19
- M. der Hsch.Basis ohne eine auffallende, doppelte Erhabenheit (4:4). H.Schl. in der Regel völlig ohne Zahn, höchstens mit 1 winzigen, oft kaum erkennbaren Zähnnchen an der I.S. (H.Schl. 4). 4 *Bruchidius* Schilsky, S. 16

3. Gattung: *Bruchus* L. (*Laria* Scop.)



3:12

Meist größere, häufig bunt gezeichnete Arten. Breit ovale Körpergestalt. Bei nahezu allen Arten ist der breite Hsch. seitlich mit einem vorspringenden Wi. oder einem spitzen Zahn versehen. Die ♂♂ tragen artspezifische Auszeichnungen an den M.Schn., an denen sie sich leicht voneinander unterscheiden lassen. Bei allen Arten H.B. stets schwarz, H.Schl. unten mit kräftigem Zahn (♂ M.Schn. 3), (H.Schl. 3).

- 1 I.S. der H.Schn. in einen langen Zahn ausgezogen, der deutlich die benachbarte Zähnelung an Länge übertrifft (H.Schn. 3a). 2
- Ende der H.Schn. innen mit 2 kurzen, gleichlangen Zähnnchen oder kurzem Zahnkranz (H.Schn. 3b). 9
- 2 Hsch.S. mit der üblichen Wi.- oder Zahnauszeichnung. 3

— Hsch. mit winzigem S.Zähnnchen, das in seltenen Fällen auch ganz fehlen kann (Hsch. 3:2). Fld. kurz anliegend grau behaart. Basal-Gld. der F. rot. V.B. rot, M.B. und H.B. schwarz. (♂ M.Schn. 3:2). 1,7–2,5 mm. Ganz E., ü.n.s.. An *Lotus corniculatus* L. und verschiedenen *Lathyrus* spec..

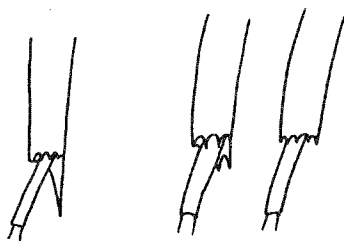
2 *loti* Payk.

3 B. verschieden gefärbt, wenigstens V.B. rot. 4

— Alle B. schwarz. Basal-Gld. der F. rötlich. Fld. gering graufleckig behaart. (Hsch. 3:12), (♂ M.Schn. 3:12). 2,8–3,5 mm. (Siehe auch unter 4 *Br. atomarius* var. *fahraei* Gyll.). M.- und S.E., meist s., an *Vicia* spec..

12 *viciae* Ol. (3:12)

H.Schn. 3

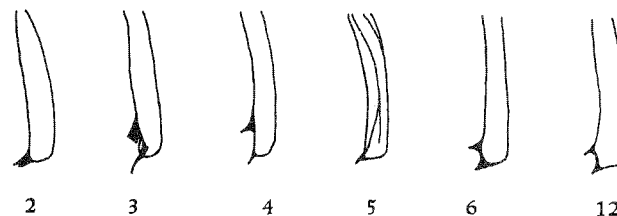


a

b

- 4 Zahn des Hsch. in der S.M. gelegen. 5
- S.Zahn des Hsch. weit nach vorn gerückt (Hsch. 3:6). Hsch. stark grau und gelblich behaart, nur die Scheibe schwächer behaart. Fld. mit dichter grauer Behaarung und schwarzer Zeichnung. Im vorderen Drittel ein schwarzer Fleck im Bereich des 3., 4. und 5. Zwischenraums; in der M. eine dunkle Querbinde, die nur auf dem 2., 4. und 6. Zwischenraum durch helle Behaarung unterbrochen ist. F.Basis und V.B. rot (♂ M.Schn. 3:6). 3–5 mm. In M.E. die f.typ., n.s.. An verschiedenen *Lathyrus* spec. und *Pisum arvense* L..
- 6 *affinis affinis* Frölich
- 5 Hsch. maximal 1,4 × breiter als lang, (Hsch. 3:5); M.B. schwarz, höchst selten Spitze der M.Schn. rötlich. 8
- Hsch. deutlich quer, (Hsch. 3:13); M.B. rotgelb, höchst selten angedunkelt. 6
- 6 V.Front des Hsch. normal gewölbt. 7
- V.Front des Hsch. mit einer besonders von der S. gut zu erkennenden Quereinschnürung. O.S. graubraun behaart, einige kleine Fleckchen ausbildend. ♂ F., V.B. und M.B. gelbrot, ♀ nur 1.–5. F.Gld., Schl. und Schn. der V.B. und M.B. gelbrot, sonst schwarz. 2,5–3,1 mm. Diese Art besitzt ihren Verbreitungsschwerpunkt in Zentralasien, reicht aber mit einer Rasse bis in die östliche Tschechoslowakei. 16 *sibiricus occidentalis* Lukj. et Ter-Minasjan
- 7 Auf den Fld. ein weißer Fleck hinter dem Schildchen und je ein kleiner isolierter Fleck vor der M. des 3. Zwischenraums. Sonst mit unregelmäßigen, hellen Flecken, die oft hinter der M. eine Querbinde bilden. Kleiner, 1,5–2,8 mm. Fld. seitlich mehr gerundet, (Habitus 3:14). F. beim ♂ 1.–5. und letztes F.Gld. rot, sonst schwarz. (♂ M.Schn. 3:14). In M.E., h.. An verschiedenen *Vicia* spec.. 14 *luteicornis* Illiger

♂ M.Schn. 3



2

3

4

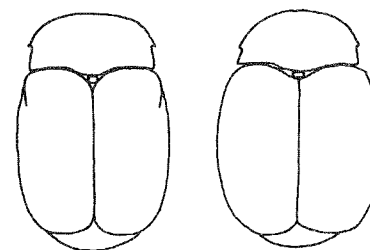
5

6

12

Habitus 3

♂ M.Schn. 3



13

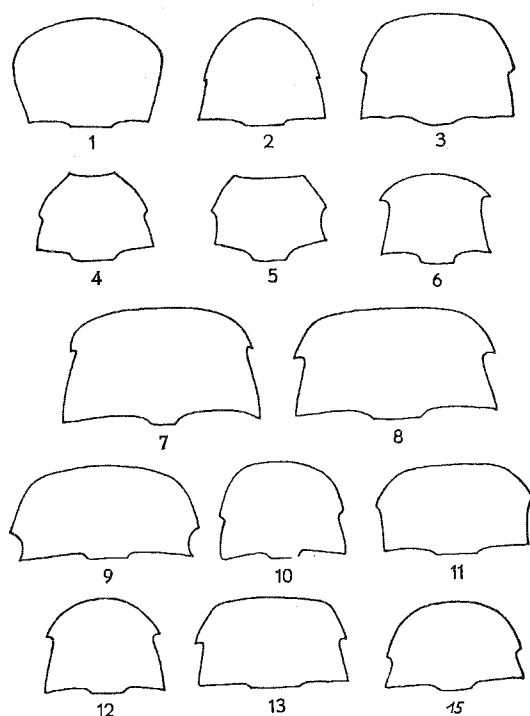
14

14

13

- Fld.Fleckung wie bei vorstehender Art. Größer, 2,8–3,5 mm. Fld. paralleler, (Habitus 3:13), (Hsch. 3:13). Beim ♂ und ♀ nur F.Basis rot. (♂ M.Schn. 3:13). S.E., ? M.E.. An verschiedenen *Vicia* spec.. 13 **rufipes** Herbst (nubilus Boh.)
- 8 U.S. stark gelblich braun behaart. Fld. gelblich fleckig behaart; häufig hinter dem Schildchen eine rötlich-gelbe Längsmakel. F.Basis und V.B. rotgelb. H.Schn. innen mit langem, kräftigem Endsporn; ♂ M.Schn. etwas gedreht und auf der H.S. mit tiefer Längsfurche (♂ M.Schn. 3:5), (Hsch. 3:5). Große Art, 4–5 mm. In S.E. sind die Fld. häufig dicht, einförmig grau behaart: ssp. *velutinus* Muls.. In M.E. die f.typ., n.s.. 5 **rufimanus** *rufimanus* Bohem.
- U.S. kurz grau behaart. Fld. grauweiß fleckig behaart: an der Basis der Fld. je ein kleines weißes Fleckchen auf dem 3. und 5. Zwischenraum, je ein weiteres folgt auf dem 3. Zwischenraum vor der M. und im selben Abstand dahinter. Auf dieser Höhe häufig 2 angedeutete Querbinden aus hellen Fleckchen. 1.–4. F.Gld. rot. ♂ M.Schn. über dem Enddorn innen mit einem spitzen Zähndchen (♂ M.Schn. 3:4), (Hsch. 3:4). Kleinere Art, 2–3,5 mm. Die var. *fahraei* Gyll. besitzt ganz schwarze B. und sieht in Form und Färbung 12 *Br. viciae* Ol. sehr ähnlich. E., h.. An Arten der G. *Vicia*, *Lathyrus*, *Orobus* und an *Sarothamnus scoparius* L.. 4 **atomarius** (L.)
- 9 Hsch. mit seitlichem Zahn. 10
- Hsch. ohne seitlichen Zahn, annähernd doppelt so breit wie lang. (Hsch. 3:1). K. hinter den Augen mit einer deutlichen Quereinschnürung. Fld. abstehend

Hsch. 3

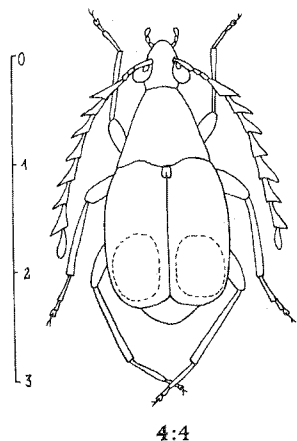


- und unregelmäßig grau behaart. 1,8–2,5 mm. Südl. E., s.. An *Lathyrus aphaca* L. und *Vicia* spec.. (1 **laticollis** Boh.)
- 10 V.B. und mindestens ein Teil der M.B. rot. 11
- V.B. rot, M.B. und H.B. schwarz. Fld. ohne deutliche helle Zeichnung, regellos graubraun, fleckig behaart; nur eine hellere 3eckige Makel auf dem Hsch. vor dem Schildchen. (Hsch. 3:11). Beim ♂ V.Schn. auffallend verbreitert (sonst nur noch bei 3 *signaticornis* Gyll.); M.Schn. mit stumpfem, breitem Enddorn. Pygidium graubraun behaart, ohne exakte Makeln. 2,3–3,5 mm. Burgenland, Tschechoslowakei, südl. M.E., s.. An verschiedenen *Vicia* spec.. 11 **brachialis** Fahr.
- 11 Körpergröße zwischen 2,8–5 mm. 12
- Kleinste Art der G.: 1,5–2,2 mm. Fld. mit unregelmäßiger grauer und brauner Fleckung, keine deutliche Zeichnung bildend. ♀ Basal-Gld. der F. rot, ♂ F. ganz rotgelb. (Hsch. 3:15). S.E., ? M.E.. An *Lotus uliginosus* Schilsky und *Vicia tetrasperma* Moench.. (15 **griseomaculatus** Gyll.)
- 12 Pygidium ohne 2 scharf umrandete Flecken, nur neben der grauen Behaarung noch dunkler behaart. 13
- Pygidium mit 2 scharf umrandeten, dunklen Flecken beiderseits der M.. . . . 14
- 13 V.B. und M.Schn. rot, M.Schl. stets schwarz. Fld. ohne ausgeprägte Querbinde; ein schwarzer Fleck im vorderen Drittel auf dem 2. bis 5. Zwischenraum und eine schwarze Schulterbeule. Höchst selten hinter der M. eine sehr schwach angedeutete Zeichnung aus ganz kleinen Fleckchen. S.E.. (Hsch. 3:10). 3–3,5 mm. An *Lens* spec., nach M.E. importiert. 10 **lentis** Frölich
- V.B. und M.B. rot. Fld. dicht gelbbraun behaart. Hinter der M. eine weiße, schräggestellte Querbinde vom 4. bis 9. Zwischenraum; eine weiße Längsmakel in der M. des 3. Zwischenraums und ein kleines, weißes Fleckchen im 3. Zwischenraum hinter dem Beginn der Querbinde. (Hsch. 3:9). 3–3,8 mm. S.E., an *Lens culinaria* Medik. und *Lathyrus latifolius* L., nach M.E. mit Linsen importiert. 9 **ervi** Frölich (*sertatus* Illiger)
- 14 Hsch. annähernd doppelt so breit wie lang (Hsch. 3:7, 8). 15
- Hsch. nahezu quadratisch (Hsch. 3:3). Fld. hinter der M. mit einer schräg gestellten, hellen Fleckenbinde. ♂: V.Schn. auffallend verbreitert; M.Schn. innen vor dem langen Enddorn mit einer schwarzen Platte (♂ M.Schn. 3:3); F.Färbung variabel, in der Regel rot. ♀: nur Basal-Gld. der F. rot. 2,8–3,7 mm. Südl. M.E., s.s.. An Arten der G. *Lens* und *Ervum*. 3 **signaticornis** Gyll. (*pallidicornis* Boh.)
- 15 Fld. hellbraun behaart, mit deutlicher Querbinde hinter der M. aus hellen Flecken auf dem 5., 7. und 9. Zwischenraum. Im vorderen Drittel der Fld.-Zwischenräume flache Punktgruben, diese jedoch sehr klein und meist kaum erkennbar. Hsch. stark gewölbt (Hsch. 3:7). Klauen-Gld. der H.Tr. übertrifft die Länge des 2lappigen 3. Tr.Gld. um das 3fache (H.Tr. 3:7). Mindestens letztes F.Gld. rot, beim ♂ häufig F. völlig rot. 3–4 mm. S.E., an *Lathyrus hirsutus* L., *Pisum arvense* L. und *sativum* L., *Cicer arietum* L., zuweilen nach M.E. importiert. 7 **emarginatus** Allard
- Im Habitus der vorigen Art recht ähnlich, durchschnittlich etwas größer. O.S. hellbraun behaart; ein heller Fleck vor dem Schildchen, ein weiterer vor der M. der Fld. auf dem 3. Zwischenraum und eine schräg gestellte Querbinde vom 5.–9. Zwischenraum. Im vorderen Drittel der Fld.-Zwischenräume deutliche

Punktgruben vom Durchmesser der davor liegenden Hsch. Punktierung. Hsch. flach gewölbt. (Hsch. 3:8). Klauen-Gld. der H.Tr. nur doppelt so lang wie das 2lappige 3. Tr.Gld. (H.Tr. 3:8). 4–5 mm. M.E. n.h.. An verschiedenen *Pisum* spec.. 8 *pisorum* (L.)

4. Gattung: *Bruchidius* Schilsky

Meist kleinere Arten als die der vorhergehenden G.. Körper länglich, oval; Hsch. in der Regel konisch nach vorn verengt, ohne seitlichen Zahn. U.Kante der H.Schl. ohne Zahn (H.Schl. 4, S. 11) oder höchstens mit einem winzigen, oft kaum erkennbaren Zähnchen an der I.S.. Beim ♂ sind die F. oft auffallend stark gesägt oder gezähnt.



4:4

- 1 Fld. an der Basis des 3. oder 4. Zwischenraums mit einfachem oder 2spitzigem, kleinem Höckerchen. 2
- Basis der Fld. ohne Höcker. 7
- 2 F. mit roten Basal-Gld.. . . . 3
- F. schwarz (nur zuweilen sind die Basal-Gld. rötlich). 4
- 3 Basishöcker der Fld. 2spitzig. Hsch. stark konisch. Starke, einförmig gelbliche Behaarung der Fld.. 1,8–2,2 mm. S.E. vbr., in M.E. s.s.. An *Eryngium* spec..

5 *cinerascens* (Gyll.)

— Basishöcker einfach. Hsch. seitlich leicht gerundet. Fld. gelb und braun fleckig behaart. 2,3–2,5 mm. Mediterrane Art, M.E. ? An *Bonjeania hirsuta* Reich.. . . . (1 *caninus* (Kraatz))

4 F. reichen wenigstens bis zur M. der Fld. zurück. Fld. mit Fleckenzeichnung. 6

— F. reichen kaum über die Hsch.Basis zurück. Fld. ohne Fleckenzeichnung. 5

5 Fld. mit dichter, einförmiger, olivgrüner bis gelbgrauer Behaarung. K., F. und B. schwarz; F.Basis selten rötlich. Hsch.Punktierung aus großen und kleinen Punktgruben zusammengesetzt. 2,3–3,8 mm. Verbreitungsschwerpunkt in S.E.. An *Onobrychis sativa* Lam.. . . . 3 *unicolor* (Ol.)

— Fld. mit spärlicher, grauer Behaarung. Körper schwarz. Hsch.Punktierung einförmig. 1,9–3 mm. In M.E. vbr., n.h.. An *Onobrychis* spec..

17 *debilis* (Gyll.)

6 Fld. auf der Scheibe dicht grau behaart. An den S. mit 3 großen schwarzen Flecken: Einer an der Schulter, hinter der M. ein fast kreisförmiger 2., ein 3. das H.Ende der Fld. bedeckend. Durch diese Zeichnung leicht erkennbar. Hsch. konisch, an den S. ein wenig ausgebeult, die H.Ecken spitz und ausgeschweift. F. schwarz, beim ♂ ab 4. Gld. gesägt, beim ♀ nur verbreitert. Selten sind die ersten 3 F.Gld. dunkel rötlich gefärbt. 2,8–3,2 mm. In M.E. in S. und M. h., im N. gebietsweise fehlend. An *Astragalus glycyphylus* L..

2 *marginalis* (F.)

— Fld. sehr fein grau behaart. Die typische Färbung ist schwarz mit 2 roten Flecken in der hinteren Hälfte der Fld.. B. und Fld. können aber von ganz schwarz bis ganz rot variieren. 2,2–3 mm. In S.E. vbr.. An *Bupleurum* spec..

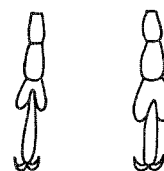
(4 *biguttatus* (Ol.)) (4:4)

7 Die nachfolgenden Arten lassen sich in 3 Gruppen einteilen:

- 2. F.Gld. sehr klein, 3. F.Gld. doppelt so lang wie das 2.. 8
- 2. und 3. F.Gld. klein, 4. F.Gld. annähernd so groß wie beide zusammen. 10
- 2. bis 5. F.Gld. allmählich breiter und länger werdend. 15
- 8 Wenigstens V.B. und M.B. ganz oder zum Teil gelbrot. 9
- B. schwarz. Fld. schwarz, dünn einförmig grau behaart. F. gesägt, schwarz, beim ♀ mit roten Basal-Gld.. 2,5–3,2 mm. In M.E. nur Einzelfunde, s. An *Genista* spec.. 6 *nanus* (Germ.)
- 9 Fld. mit einem dem S.Rand genäherten, hell umrandeten, ausgedehnten schwarzen Fleck in der M., der Rest graubraun fleckig behaart. Hsch. mit einem hellbehaarten Fleck vor dem Schildchen. F. beim ♂ ab dem 4. Gld., beim ♀ ab dem 5. Glied gezähnt. 2–3,2 mm. S.E., in M.E. s.. An *Vicia sativa* L.. 7 *bimaculatus* (Ol.)
- Fld. sehr dicht gelblichgrau behaart, mit braunen und hellgrauen Fleckchen in der Breite der Zwischenräume. In der Regel 1.–3. F.Gld. rot, seltener wie die restlichen F.Gld. schwarz; F. stark gesägt. V.Schl. und M.Schl. außen rot, V.Schn. und M.Schn. rot, H.B. zuweilen zum Teil gelbrot gefärbt. 2,5–3 mm. Verbreitungsschwerpunkt im Osten, Tschechoslowakei. An *Astragalus ponticus* Pall.. 18 *astragali* (Boh.)
- 10 F. mit roten Basal-Gld. oder ganz rot. 11
- F. schwarz, F.Gld. schwach verbreitert. Kleine, schwarze Art. Sehr lange, schmale Körperform. Fld. fein grau behaart, mit einer kahlen Schulterbeule. 1,6–2,2 mm. S.E., südl. M.E., Tschechoslowakei. An *Coronilla varia* L. und *Anthyllis vulneraria* L.. 11 *pauper* (Boh.)
- 11 B. teilweise oder ganz rot gefärbt. 12
- Alle B. schwarz. Kleine, schwarze Art. F. mit 3 roten Basal-Gld.. Hsch. schmal konisch. Fld. sehr fein grau behaart. 1,3–2,2 mm. S.E., ? M.E.. An verschiedenen *Trifolium* spec.. (12 *perparvulus* (Boh.))
- 12 V.B. und wenigstens noch die M.Schn. rot. 13
- Nur V.B. rot. 4 Basal-Gld. der F. rot. Fld. grau behaart. Länglich ovale Körperform. Sehr kleine Art. 1,3–2 mm. S.E. vbr., ins südl. M.E. einstrahlend. An *Hippocrepis comosa* L.. 13 *sericatus* (Germ.)
- 13 F.Gld. gezähnt, aber nicht auffallend stark verbreitert. 14
- 5.–10. F.Gld. in beiden Geschlechtern auffallend stark verbreitert; 6. F.Gld. am V.Rd. 3 × so breit wie das 1.; F. einfarbig gelb. Fld. graubraun fleckig behaart. 2–2,6 mm. S.E.; in M.E. s., in Deutschland und Österreich keine Neufunde. An verschiedenen *Genista* spec.. 8 *imbricornis* (Panz.)
- 14 H.Tr. rot. F. gelb, die mittleren Gld. dunkler gefärbt. Fld. mit grauer und brauner Fleckenzeichnung. Fld.M. seitlich immer mit großem, schwarzem

H.Tr. 3

Hsch. 4

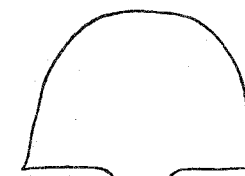


7

8



16



15

Fleck. Letztes F.Gld. schwarz, sonst F. gelb: ab. *braccatus* (Gyll.). 1,8–2,5 mm.
Nur wenige Funde aus dem südl. M.E. bekannt. An *Lotus uliginosus* L.

9 *dispar* (Gyll.)

— H.Tr. schwarz. Die Art variiert stark in der Färbung der F. und B. sowie in der Zeichnung der Fld.. Basis der F. gelbrot, beim ♂ 5.–8., beim ♀ 5.–10. F.Gld. meist schwarz, seltener bis zum Ende rot. Fld. gefleckt, mit hellgrauer und brauner Behaarung. Meist im ersten Drittel 3 schwarze Fleckchen in Querreihe auf dem 3., 5. und 7. Zwischenraum. Dahinter je eine kleine weiße Längsmakel. (Fld. mehr einförmig braun behaart, mit sehr kleinen hellen Fleckchen, F. in beiden Geschlechtern rot: von LUKJANOVICH und TER-MINASJAN als eigene Art *femoralis* (Gyll.) abgetrennt.) 2–3,2 mm. S.E.; aus M.E. nur wenige Funde. An *Trifolium* spec.. 10 *varius* (Ol.)

15 B. zum Teil, V.B. stets rot gefärbt.

— B. schwarz. Meist 4 Basal-Gld. der F. rot. Hsch. breit und kurz, an der Basis mit einer feinen M.Furche. Fld. mit grauer oder olivgrüner Behaarung. Starke Größenvariabilität: 1,7–3,5 mm. M.- und S.E., h.. An *Genista* spec..

14 *fasciatus* (Ol.)

(*cisti* (Payk.))

(*villosus* (F.))

16 Hsch. quer, am vorderen S.Rd. ausgebeult (Hsch. 4:15). Gedrungene Körperform, Fld. seitlich leicht gerundet. In der Färbung variabel. Fld. meist mit graubraunen Gitterflecken. Bei forma typica sind die H.B. schwarz. Die ersten 5 Gld. der F. rötlich, die übrigen schwarz. 2–3 mm.

Im Folgenden die Variationen:

a) F. wie bei forma typica. B. rot, Basis der H.Schl., H.Schn. und die Tr. schwarz: var. *retamae* Vogel.

b) H.B. und F. rot, Fld. ohne Fleckung: var. *velaris* Fahrh.

c) Fld. einförmig grau behaart, H.B. völlig schwarz: var. *plumbeus* Luc.

An *Genista anglica* L., *Ulex europaeus* L. und *Sarothamnus scoparius* L. Die var. *velaris* Fahrh. an *Calycotome spinosa* L., var. *retamae* Vogel an *Spartium junceum* L., var. *plumbeus* Luc. vor allem an *Ononis* spec.. Die Variationen stellen offensichtlich biologische Formen aufgrund verschiedener Nährpflanzen dar. S.E.; nach M.E. zuweilen importiert.

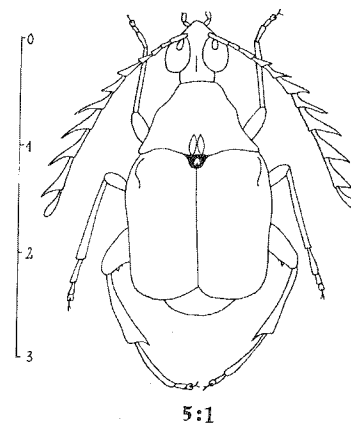
15 *lividimanus* (Gyll.)

— Hsch. nahezu konisch (Hsch. 4:16). Körperform länglich oval. Fld. grau, mit kleinen weißen und braunen Längsmakeln. Sehr variabel in der Färbung der B. und F.. Bei forma typica sind die 5 Basal-Gld. der F. rot, die folgenden schwarz. V.B. rot. M.B. rot, ausgenommen die Tr. und die Basis der Schl., diese wie H.B. schwarz gefärbt. 2–3 mm. Es sind eine Reihe von Variationen beschrieben, welche geringe Abweichungen der Beinfärbung von der forma typica betreffen. Südl. M.E., vbr. und n.h.. An *Lotus uliginosus* L.

16 *seminarius* (L.)

(*pusillus* (Germ.))

5. Gattung: *Callosobruchus* Pic



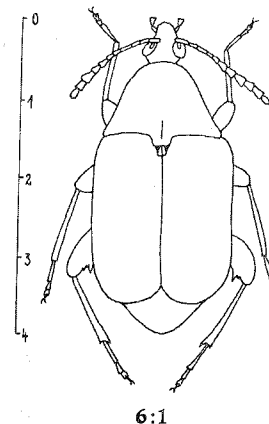
Hsch. konisch nach vorn verengt. Auf der Basismitte 2 nebeneinander stehende Erhabenheiten, diese dicht gelblich weiß behaart. Schildchen rein weiß. Fld. nahezu rechteckig, mit 3 rotbraunen Querbinden; 1. an der Fld.Basis, 2. etwas hinter der M. und 3. den H.Rd. bedeckend. Der Bereich zwischen den ersten beiden Querbinden ist ausgedehnt gelbbraun behaart und nach hinten von weißen Haarflecken begrenzt. Die mittlere braune Querbinde schließt zu den S. hin mit einem unbehaarten schwarzen Fleck ab. Mittlere und hintere Binde von einer weiteren Zone aus weißen Haarflecken getrennt. In der M. des 3. Zwischenraums befindet sich eine weiße Längsmakel. Pygidium kurz weiß behaart. F. rot, beim ♂ die letzten 5 Gld. stark gesägt, beim ♀ die 7 End-Gld. verbreitert. B. rot, H.Schl. außen mit

einem spitzen Zahn und innen mit einem kleinen Dörnchen bewehrt. 2,2–2,8 mm. Die Art wird zahlreich mit verschiedenen Hülsenfrüchten wie Bohnen, Trockenerbsen oder Linsen importiert und tritt häufig als Vorratsschädling auf. Ihre Heimat ist China und Japan; sie hat sich aber weit in fast alle wärmeren Länder verbreitet.

1 *chinensis* (L.) (5:1)

Von den seltener importierten Arten seien noch *Call. glaber* All. und *maculatus* F. erwähnt. Keine hat sich bei uns eingebürgert.

6. Gattung: *Acanthoscelides* Schilsky



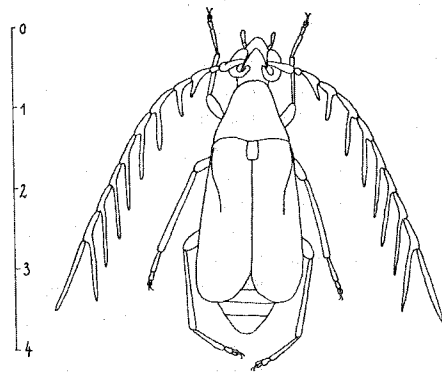
H.Schl. verdickt; an der U.Kante innen mit einem spitzen Zahn, an der Basis desselben noch 2 kleinere Zähnen. Körperform breit und gedrunken. Hsch. konisch, an den S. leicht ausgerundet, mit spitzen, leicht divergierenden H.Wi.. Basallappen der Hsch.Basis deutlich abgesetzt und mit einer feinen Längsfurche versehen. Hsch. mit zerstreuten großen Punktgruben. Zwischenräume fein granuliert. Hsch. braungrau zottig behaart. Fld. vor der M. am breitesten, braungrau fleckig behaart; 2 dunklere, aus kleinen Makeln bestehende Querbinden in der M. und auf dem hinteren Drittel. In der M. des 3. Zwischenraums eine kleine helle Längsmakel. F. dunkelbraun, die ersten 4–5 und die letzten 1–2 Gld. rot. B. rot. 3,2–4 mm. 1 *obtectus* (Say) (6:1) (*obsoletus* (Say))

Mit Hülsenfrüchten werden einige Arten dieser G. bei uns importiert. Unter anderen noch *Ac. caliginosus* Baudi, *andreae* Hartmann, *tetricus* Schy., *tesselatus* Klug.. Von den eingeschleppten Arten hat sich jedoch bis jetzt nur *obtectus* Say in M.E. eingebürgert und tritt nicht nur wie die übrigen Arten als Vorratsschädling auf, sondern entwickelt sich bereits im Freiland, speziell an Bohnen. Das Verbreitungsgebiet dieser G. umfaßt nahezu alle wärmeren Regionen der Erde.

4. Unterfamilie: Kytorrhinae

Die letzten 3 Tergite von den Fld. unbedeckt. Nur eine G. in der Palaearktis.

7. Gattung: Kytorrhinus Fischer



7:1

Körper länglich, schwarz, wenig glänzend; sehr fein, fast staubartig grau behaart. Hsch. länglich glockenförmig, fein und dicht punktiert; H.Ecken spitz vorgezogen. Schildchen länglich, hinten abgerundet. Fld. $2 \times$ so lang wie an der Basis breit, mit feinen Längsstreifen. F. sehr lang, beim ♂ stark kammartig ausgebildet, bis über das letzte Drittel der Körperlänge reichend; beim ♀ kürzer, stark gesägt. 3—3,5 mm. An *Lathyrus spec.*. Sehr seltene Art. Aus der Glocknergruppe gemeldet. Entdeckt und beschrieben wurde diese Art aus dem nordwestlichen Kaukasus. 1 *pectinicornis* Melichar (7:1)

5. Unterfamilie: Urodoninae

BAUDI, F.: Ressegna dei Milabridi, Palermo 1886.

HOFFMANN, A.: Coleopteres Bruchidae et Anthribides, Faune de France 44, Paris 1945.

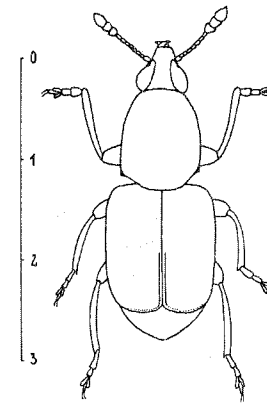
SCHILSKY, J.: Die Käfer Europa's, 48, KÜSTER; Nürnberg 1912.

Nur die G. *Urodon* Schönh. aus dieser U.Fam. in M.E..

Kleine, unscheinbare Käfer, deren Länge 3 mm kaum überschreitet. O.S. in der Regel $\pm$ dicht, einförmig mit grauen Schuppenhaaren bedeckt. K. leicht rüsselartig vorgezogen, Augen an der F.Einlenkung ausgerandet. F. 11gliedrig, rot, End-Gld. meist dunkel gefärbt und zuweilen keulenförmig verbreitert. Geringer Geschlechtsunterschied in der F.Bildung. Hsch. glockenförmig. Basallappen rund bis spitz ausgezogen. Schildchen nicht erkennbar. Neben der Fld.Naht findet sich bei einigen Arten im hinteren Bereich ein Suturalstreifen ausgeprägt. Marginalstreifen zuweilen vorhanden. Sonst ohne Längsstreifung der Fld.. Pygidium frei, mit $\pm$ starkem Längseindruck in der M.. Besonders auffallend beim ♂ die Ausbildung des 5. Sternits. Dieses ist häufig ausgehöhlt und die seitlichen Lappen stark in spezifischer Weise vorgezogen.

Die systematische Stellung wechselte mehrmals. BEDEL (Coleopt. Bassin Seine, 1885) taxierte die Gruppe als eine U.Fam. der Anthribidae, nach JORDAN (Proc. Ent. Soc., 1924) wären sie den Bruchiden zuzuordnen. Heute werden sie von den meisten Autoren wohlbegründet als eigene Fam. betrachtet, aber im vorliegenden Werk wegen der Familienkonzeption im Bd. 1 als U.Fam. der Bruchiden behandelt. Die Arten entwickeln sich in den Kapseln von *Reseda spec.* und *Iberis spec.*.

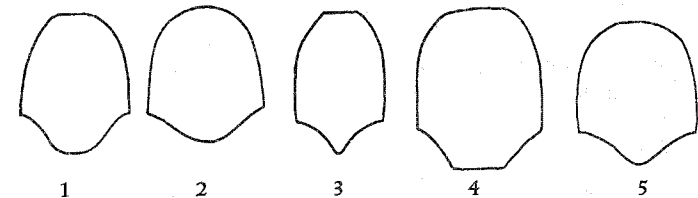
8. Gattung: Urodon Schönherr



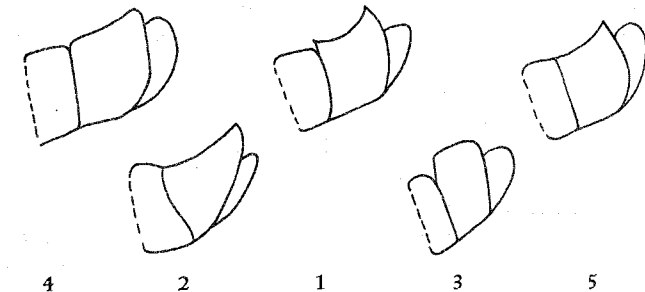
8:4

- 1 Basallappen des Hsch. rund bis spitz ausgezogen (Hsch. 8:1, 2, 3, 5). Schl. stets dunkel gefärbt. 2
- Basallappen des Hsch. hinten gerade abgeschnitten (Hsch. 8:4). Bei forma typica B. rot, nur M.Schl. und H.Schl. schwarz. 3 F.End-Gld. schwarz, die übrigen rot. O.S. dicht grauweiß behaart. (♂ 5. Hlb.Segment 8:4). 2,5—2,8 mm. B. und F. zeigen eine Tendenz zur Dunkel-färbung in allen Übergängen, nach denen einige Formen beschrieben wurden. M.E., n.s. An *Reseda lutea* L.. 4 *rufipes* (Ol.) (8:4)
- 2 Fld. ohne helle Binde längs der Naht. 3
- Fld. mit einer hellbehaarten Binde längs der Naht. Sonst O.S. sehr dünn, bleigrau behaart, fast kahl erscheinend. (Hsch. 8:1). B. schwarz, nur V.Schn. und V.Tr. rot. ♂ H.Schn.M. innen mit einem kleinen winkligen Zahn ausgezeichnet (♂ 5. Hlb.Segment 8:1). 2—3 mm. S.- und M.E., nach N. seltener. An *Reseda lutea* L.. 1 *suturalis* (F.)
- 3 Neben der Fld.Naht im hinteren Bereich ein feiner Suturalstreifen vorhanden. 4
- Ohne Suturalstreifen. O.S. dicht grau behaart (Hsch. 8:5). 1,8—2 mm. An *Reseda spec.*. Seltene Art, aus dem Burgenland gemeldet. 5 *schusteri* Schilsky
- 4 Größere Art, 2—2,8 mm. O.S. bleigrau gefärbt, äußerst dünn behaart. B. schwarz, Schn. rot. 3 dunkelgefärbte End-Gld. der F. stark keulenförmig quer verbreitert. (Hsch. 8:2). (♂ 5. Hlb.Segment 8:2). M.E., meist s.. An *Reseda luteola* L.. 2 *conformis* Suff.
- Sehr kleine Art, 1,3—2 mm. Behaarung der Fld. dicht grau. B. rot, Schl. dunkel. Basallappen des Hsch. spitz ausgezogen (Hsch. 8:3). (♂ 5. Hlb.Segment 8:3). Im südl. E.. (3 *pygmaeus* Gyll.)

Hsch. 8



♂ 5. Hlb.-Segment 8



90. FAMILIE: ANTHRIBIDAE (Breitmaulrüssler)

Von R. Frieser

Die Anthribiden sind bisher in etwa 3000 Arten bekannt, welche hauptsächlich in den Tropen beheimatet sind.

Die Fam. zeichnet sich durch großen Formenreichtum aus. Einige der Arten erinnern in ihrem schlanken Bau und mit ihren langen F. an Cerambyciden, andere an Chrysomeliden oder Tenebrioniden, zahlreiche Arten besitzen einen gut ausgebildeten Rüssel wie die Curculioniden, auch zu Scolytiden und Bruchiden finden sich Ähnlichkeiten bis hin zur Lebensweise. In M.E. sind die Anthribiden aber nur mit etwa 25 Arten vertreten und weisen dementsprechend nur eine geringe Formenvielfalt auf.

Unsere einheimischen Arten sind von mittlerer Größe, nicht größer als 15 mm. Der Körper ist gedrungen und $\pm$ walzenförmig. Stirn und Rüssel sind abgeflacht, die S. des Rüssels gerade oder nach vorn erweitert, selten von der Basis an verschmälert. Die Kf. kräftig. Die großen Augen sind nur selten ausgerandet. Die F.Gruben vor den Augen liegen an der S. (U.Fam. Pleurocerinae) oder oberhalb des Rüssels (U.Fam. Anocerae). Die in der Regel 11gliedrigen F. sind kräftig und besitzen eine deutliche Keule. Das Schildchen ist sichtbar; das Pygidium liegt frei; die Fld. sind gut entwickelt. Die O.S. ist meist dicht tomentiert. Die $\sigma\sigma$ sind gewöhnlich größer als die $\varphi\varphi$ und besitzen längere F., die auch die Fld. überragen können (*Anthribus albinus* L.).

Unsere Arten entwickeln sich, mit Ausnahme der *Brachytarsus* und *Araecerus*, in Stümpfen oder den Ästen abgestorbener Bäume oder Sträucher. Die Larven fressen unregelmäßige Gänge im Holz, wo auch die Verpuppung stattfindet. Die Imagines ernähren sich von verpilzten Rindenpartien. Dabei können die Laubholzbewohner auf Nadelholz umsiedeln, oder umgekehrt. Die Vertreter der Gattung *Brachytarsus* entwickeln sich in den weichen Rindenpartien oder unter loser Rinde. Dort findet auch die Verpuppung statt. Die Larven ernähren sich von Schild- und Blattläusen. *Araecerus fasciculatus* Deg. wird mit Kaffee- und Kakaobohnen importiert, in denen sich die Larven entwickeln.

Die Färbung der Anthribiden entspricht oft so täuschend ihrer verpilzten Umgebung, daß sie nur schwer zu sehen sind. Manche Arten erscheinen schon zeitig im Frühjahr, und je nach Höhenlage findet man andere wieder bis spät in den Sommer hinein.

Die für diese Gattungstabelle der Einfachheit halber verwendeten Unterscheidungsmerkmale treffen manchmal nur für unsere Arten zu.

Bestimmungstabelle der Unterfamilien

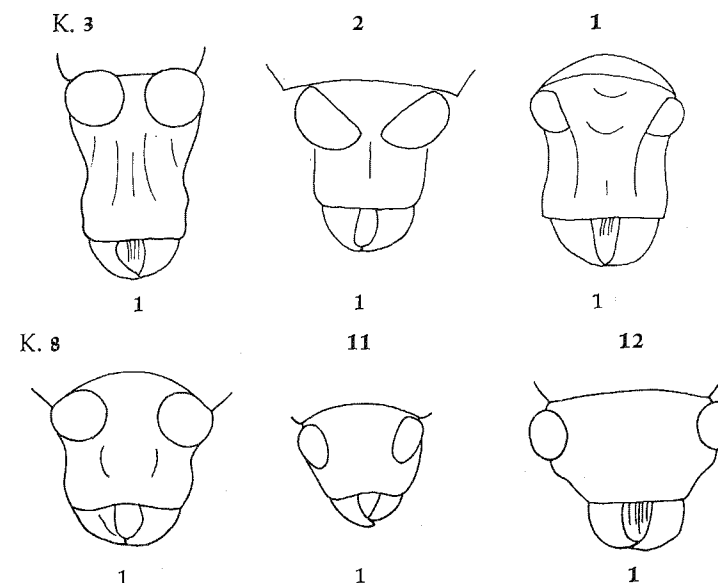
- 1 Die F.Gruben liegen seitlich am Rüssel vor den Augen und sind von oben nicht einsehbar. 1. U.Fam. **Pleurocerinae**
- Die F.Gruben liegen dorsal am Rüsselrücken vor den Augen und können von oben eingesehen werden. 2. U.Fam. **Anocerae**, S. 32

1. Unterfamilie: Pleurocerinae

Gattungstabelle

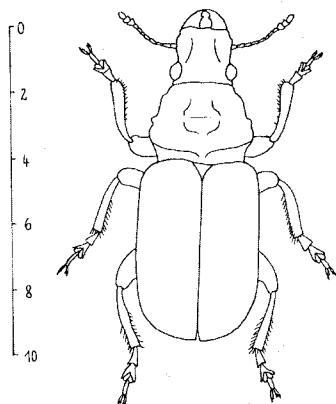
- 1 Hsch. vor dem H.Rd. mit Querleiste. 2
- Hsch. ohne Querleiste, oder diese bildet den H.Rd.. . . . 11
- 2 S. der Fld. mit den Schultern völlig verrundet. Hierher mehrere Arten aus S.- und S.O.E.. . . . (Phaenotherion Friv.)

- Fld. mit deutlichen Schultern. 3
- 3 Augen mehr dorsal gelegen. Stirn an der schmalsten Stelle nur halb so breit wie ein Augendurchmesser oder schmäler. 4
- Augen mehr seitlich gelegen, Stirn an der schmalsten Stelle nahezu so breit wie ein Augendurchmesser oder breiter. 5
- 4 Rüssel länger als breit (K. 3:1). Querleiste des Hsch. $\pm$ doppelbuchtig. Hsch. auf der Scheibe mit tiefem Quereindruck. 3 **Tropideres** Schh., S. 25
- Rüssel etwas breiter als lang (K. 2:1). Augen langoval, nach vorne auffällig stark konvergierend (vgl. auch *Rhaphitropis*, Hsch. Querleiste aber stark doppelbuchtig). Querleiste des Hsch. nur wenig gebogen, in der M. fast gerade. Scheibe des Hsch. neben der Punktierung ohne Quereindruck. 2 **Ulorhinus** Sharp., S. 24
- 5 Rüssel länger als an der Basis breit. 6
- Rüssel kürzer als an der Basis breit, nach vorne nicht oder nur sehr schwach erweitert. 8
- 6 Hsch. mit 2 Haarbüscheln auf der Scheibe. 6 **Enebreutes** Schh., S. 28
- Hsch. ohne hervortretende Haarbüschel. 7
- 7 Querleiste des Hsch. an den S. nach vorn verrundet. 4 **Allandrus** Say, S. 26
- Querleiste des Hsch. an den S. winkelig nach vorn gebogen. 5 **Phaeochrotes** Payk., S. 27
- 8 Große Art, über 8 mm. Scheibe des Hsch. runzelig verflacht und großgrubig eingedrückt. (K. 1:1). 1 **Platyrrhinus** Clairv., S. 24
- Kleinere Arten, unter 5 mm. Hsch.O.S. gewölbt, ohne grubenartige Vertiefungen. 9
- 9 Querleiste des Hsch. in der M. fast gerade und keinen Wi. bildend. 10
- Querleiste des Hsch. stark doppelbuchtig, in der M. gewinkelt. 7 **Rhaphitropis** Rtt., S. 28
- 10 Augen am V.Rd. gerade abgeschnitten. Fld. auf den Zwischenräumen mit Erhabenheiten. (K. 8:1). 8 **Dissoleucas** Jord., S. 29



- Augen am V.Rd. deutlich ausgeschnitten. Zwischenräume der Fld. ohne Erhabenheiten. **9 Noxius** Jord., S. 29
- 11 Große Art, über 6 mm. Rüssel länger als breit. Hsch.Scheibe mit 3 Haarbüscheln. F. des ♂ überragen die Fld.M.. . . . **10 Anthribus** F., S. 30
- Kleine Arten, unter 4 mm. Hsch. ohne Haarbüschel. F. auch beim ♂ die Hsch.M. nicht überragend. **12**
- 12 Körper zylindrisch. Augen flach, aus der seitlichen Kopfwölbung nicht vorstehend, vorne tief ausgerandet. (K. 11:1). **11 Opanthribus** Reitt., S. 30
- Körper gedrunken. Augen stark gewölbt, aus der seitlichen Kopfwölbung deutlich vortretend und vorn höchstens gering ausgeschnitten (K. 12:1). **12 Brachytarsus** Schh., S. 31

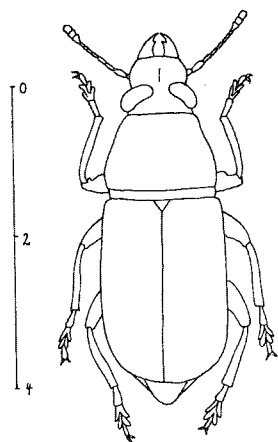
1. Gattung: *Platyrhinus* Clairv.



1:1

Unsere größte Art. O.S. abgeflacht, dunkel. Rüssel, K., Fld.Basis vom 3. Zwischenraum bis zur Schulterbeule, Fld.Spitze und Pygidium in größerem Umfang hell behaart. Scheibe der Fld. mit mehreren hellen, unregelmäßigen, feinen Querlinien. Schn. doppelt geringelt. Fld. mit erhöhtem 3. Zwischenraum, der innerhalb der hellen Fld.Spitze in einer Beule endet. F. in beiden Geschlechtern kurz, nur die Hsch.M. erreichend. 8–15 mm. An verpilzten Buchenstöcken oder Klawtern, seltener an Erle, in den Sommermonaten stellenweise n.s.. **1 resinus** (Scop.) (1:1)

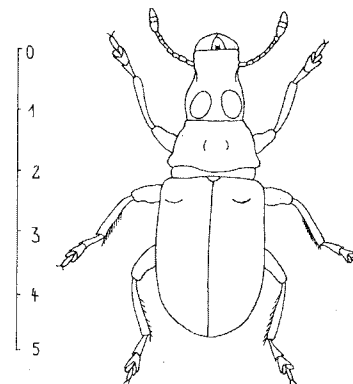
2. Gattung: *Ulorhinus* Sharp



2:1

O.S. dunkelbraun, F. und B. heller rötlich-braun. Die helle, goldgelbe Behaarung besonders am Rüssel und Stirn und am V.Rd. des Hsch. verdichtet. Hinter der Querleiste des Hsch. 3 größere helle Makeln, die seitlichen mehr dem S.Rd. genähert. Schildchen weißlich. Die ungeraden Zwischenräume der Fld., besonders deutlich der 3., 5. und 7., hell und dunkel gitterförmig gefleckt. Schn. doppelt geringelt, Tr. einfarbig braun. F. kurz, in beiden Geschlechtern die Hsch.M. nicht überragend. 4–5 mm. V. bis VI.. Entwickelt sich polyphag in abgestorbenen Laubhölzern. Bei uns vorzugsweise in Buche oder Hainbuche. Die Imagines gern unter losen Rindenstücken auf Stöcken oder liegenden Stämmen. Südosteuropa nördl. bis ins Wiener Becken und Oberitalien. **1 bilineatus** (Germ.) (2:1)

3. Gattung: *Tropideres* Schh.



3:1

In E. nur 2 Vertreter dieser weit verbreiteten G.. Beide Arten schwarz, mit weißlicher oder gelblichweißer Zeichnung. Rüssel in der Regel mit 5 Längsleisten. Die Tiere erscheinen schon früh im Mai an dürrn, nicht vermorschten Ästen, Klawtern oder Zaunpfosten.

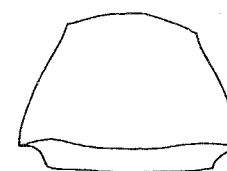
1 Querleiste des Hsch. schwach doppeltbuchtig (Hsch. 3:1). F. in beiden Geschlechtern den V.Rd. des Hsch. nur wenig überragend. Rüssel, Wangen und Stirn zwischen den Augen und die Augenränder nach hinten weiß. Hsch. hinter der Querleiste in der M. mit großer und mehr den S. genähert mit je einer kleineren Makel. Schildchen weiß. Auf den Fld., von den Schulterbeulen ausgehend, eine weiße gezackte Binde, im breiten

Bogen schräg nach hinten zur Naht und umschließt den flachen Quereindruck hinter der Subbasalwölbung, der $\pm$ dicht mit hellen Haaren ausgefüllt ist. Hinter der M. mit großer, gemeinschaftlicher Makel, seitlich mit einem dünnen Ast zum 7. Zwischenraum. Nach hinten zur Spitze schmal verlängert und $2 \times$ eingeschnürt. Schn. doppelt geringelt, 1. Tr.Gld. an den Enden dunkel. U.S. hell, Hlb.Segmente mit dunkler Lateralmakel. Eine Form mit gelblicher Zeichnung: a. *quercinus* Form.. 3–6 mm. Bei uns überall, stellenweise n.s.; nach N.W. s. oder ganz fehlend; vorzugsweise an Eiche, seltener an Buche. Oft zusammen mit *Anthaxia salicis* und *Plagionotus arcuatus*.

1 albirostris (Herbst) (3:1)

— Querleiste des Hsch. stark doppeltbuchtig, in der M. spitzwinklig nach hinten gerichtet (Hsch. 3:2); nur Rüssel und Wangen, eine große Zentralmakel der Fld., die an der Naht nach vorne bis zum Schildchen verlängert ist, und eine M.Binde des Hsch. hell. Restliche O.- und U.S. sowie B. reichlich mit hellen Tüpfelchen übersät. F. beim ♂ in der Regel den H.Rd. des Hsch. überragend, bei großen Exemplaren etwas über die Deckenmitte reichend. 4–7 mm. Circumpolar vbr.. In weiten Teilen von M.E. fehlend oder nur alte Funde. Nur in den Bayerischen Hochmooren öfter und zuweilen in Anzahl gefangen. Bei uns kommen 2 Rassen vor, die sich durch ihre verschiedene Lebensweise und Zeichnung exakt trennen lassen.

Hsch. 3



1



2

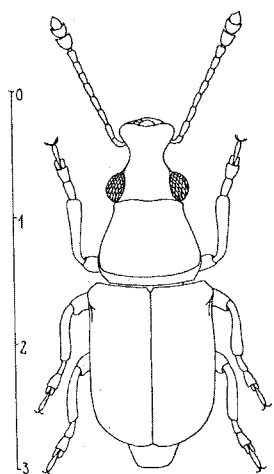
- a) Helle Behaarung der O.S. rein weiß. Dorsalmakel der Fld. verkehrt herzförmig, ihr H.Rd. an der Naht stärker ausgerandet; nach hinten nicht über die M. reichend. Schwarzes Tomentpolster im 3. Zwischenraum dahinter groß. Dorsalmakel seitlich bis zum 4. und nur bei den ♀ manchmal noch bis zum 5. Zwischenraum reichend. Gereimte schwarze Tomentpolster des 5. Zwischenraums nicht von der hellen Dorsalmakel unterbrochen. Die Verlängerung der Dorsalmakel nach vorn zum Schildchen schmal, nur von der Breite der schmalen hellen M.Binde des Hsch.. Entwickelt sich nur in Birke. 2a *dorsalis dorsalis* (Thbg.)
- b) Helle Behaarung der O.S. gelblich. Dorsalmakel der Fld. ausgeweitet; nach hinten über die M. reichend, an ihrem H.Rd. kaum ausgeschnitten. Nach vorne ebenfalls, um die Subbasalhöcker bis zum 3. Zwischenraum verbreitert. Im hinteren Teil seitlich bis zum 6. Zwischenraum reichend und die Reihe der schwarzen Tomentpolster des 5. Zwischenraums unterbrechend. Helle M.Binde des Hsch. breit, von der Breite der Dorsalmakel der Fld. im Bereich des V.Rd. neben dem Schildchen. In der Regel etwas kleiner als der vorige. Entwickelt sich ausschließlich in Faulbaum. 2b *dorsalis gibbosus* Lec.

4. Gattung: *Allandrus* Say.

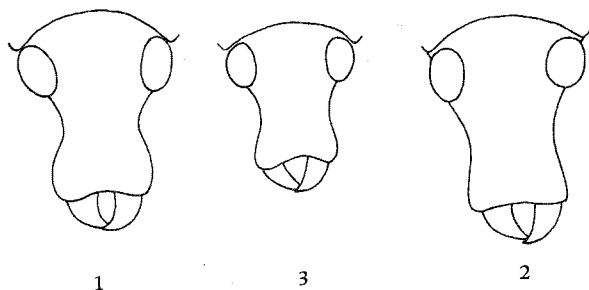
Kleine grazile Arten, die neben der schwärzlichen bis rötlichen Grundfärbung keine auffällige Zeichnung aufweisen. Nur Schildchen, ein kleiner, verlängerter Nahtfleck dahinter dichter, restliche O.S. dünner und spärlicher weiß behaart. Die helle Behaarung auf den Fld. manchmal schwach querwellig.

- 1 Rüssel zur M. stärker gerundet verengt. Dort schmaler als die Stirn zwischen den Augen (K. 4:1). Hsch. etwas breiter als lang. Querleiste in der M. einen stumpfen Wi. bildend. F. des ♂ kaum den H.Rd. des Hsch. erreichend (F. 4 ♂:1). Grundfarbe schwarz. 2–3 mm. Hauptsächlich in abgestorbenen Kiefern- oder Fichtenästen; seltener in Laubholz wie Kirsche und Erle. In den Sommermonaten bei uns ü. aber im allgemeinen s..

1 *undulatus* (Panz.) (4:1)



4:1
K. 4



1

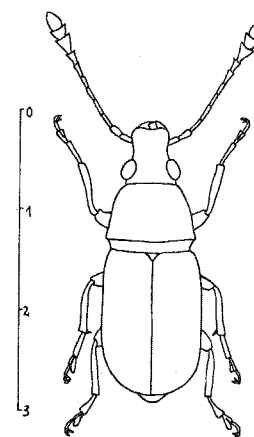
3

2

- Rüssel zur M. mehr gerade und weniger gerundet verengt. Dort so breit wie die Stirn zwischen den Augen. Hsch. so lang wie breit oder wenig länger. Querleiste gleichmäßig gebogen, in der M. keinen Wi. bildend. F. des ♂ den H.Rd. des Hsch. überragend. Grundfarbe der Fld. braun bis hellrot. 2
- 2 Rüssel mit kurzer Basalleiste. (K. 4:2). Hsch. so lang wie breit. Grundfarbe der Fld. bräunlich. (F. 4 ♂:2). 2–3 mm. In Südfrankreich an angekohlten Kiefernästen. Unter der Typenserie auch 1 Exemplar von Frankfurt a. d. Oder. 2 *therondi* (Temp.)
- Rüssel ohne Leisten, manchmal schwach gerunzelt. (K. 4:3). Hsch. etwas länger als breit. Schn. und Fld. gelblichrot. (F. 4 ♂:3). 2–3 mm. Östl. M.E. (S.Lowakei), Galizien, Frankreich. Lebensweise wie *undulatus*, auch an *Salix alba*. 3 *fuscipennis* (Guill.)

5. Gattung: *Phaeochrotes* Payk.

Hierher nur eine Art, die sich bei uns von allen ähnlichen durch die an den S. rechtwinkelig nach vorn gebogene Querleiste des Hsch. unterscheidet. Grundfarbe braun bis schwärzlich, die helle Behaarung spärlich und schwach fleckig und nur hinter dem V.Rd. der Fld. etwas dichter. F. beim ♂ knapp den H.Rd. des Hsch. überragend. Das 8. Gld. zur Spitze stärker erweitert, die Keule erscheint daher beim ♂ 4gliedrig (F. 5:1). 2–3 mm. An abgestorbenen Ästen verschiedener Laubbäume im ganzen Gebiet s., nur im S.O., Niederösterreich, Burgenland stellenweise etwas häufiger. V, VI. 1 *cinctus* Payk. (5:1)

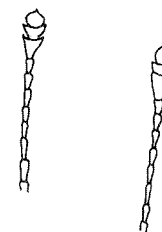


5:1 ♂

F. 4 ♂

5

Hsch. 7



1

3



2

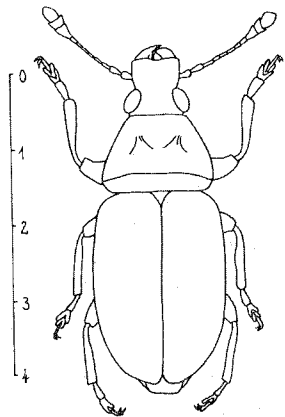


1



1

6. Gattung: *Enedreutes* Schönh.



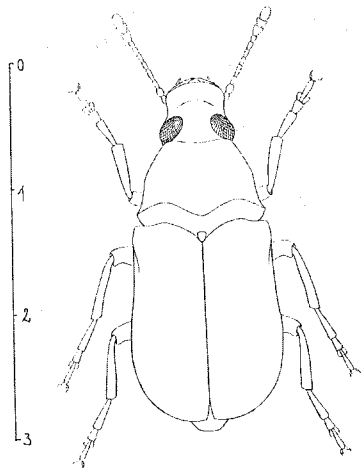
6:1

In der Gestalt der G. *Tropideres* nahestehend, aber unter anderem durch die kleinen, weit auseinanderstehenden Augen verschieden. O.S. gelblichbraun, scheckig behaart. Die breite gelbliche M.Binde des Rüssels setzt sich nach hinten über den K. bis zur Hsch.Querleiste fort. Hsch. auf der Scheibe mit 2 Haarbüscheln. F. in beiden Geschlechtern den H.Rd. des Hsch. nicht überragend. 3. Zwischenraum der Fld. hinter dem V.Rd. mit einem größeren, in der M. und vor dem Absturz mit je einem kleineren Höckerchen. Fld. hinter der M. mit großer, dunkler Makel. Diese an der Naht getrennt oder fehlend: a. *combraliensis* Gozis. B. überwiegend hell, Knie und ein breiter M.Ring der Schn. dunkel. 2,5–5 mm. V bis VI an abgestorbenen Ästen verschiedener Laubbölzer wie Eiche, Buche, Hainbuche, Espe; im ganzen Gebiet, aber nur stellenweise etwas häufiger.

1 *sepicola* (F.) (6:1)

Anmerkung: *E. hilaris* Fahr. aus S.W.E. besitzt keine Haarbüschel am Hsch., ist heller rötlichbraun und ohne dunkle Fld.Makel. Schlanker als *sepicola*. Gestalt ähnlich wie *Allandrus*.

7. Gattung: *Rhaphitropis* Reitt.



7:1

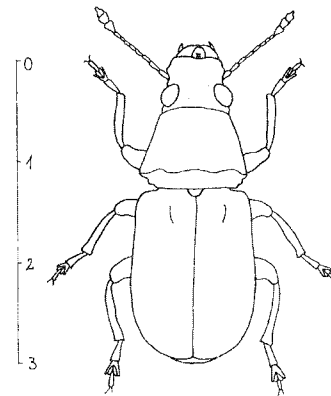
O.S. dunkel, die helle Behaarung der Fld. bogen- oder wellenförmig $\pm$ verdichtet, nur schwach kontrastierend. F. kurz, in beiden Geschlechtern den H.Rd. des Hsch. nicht oder nur wenig überragend. Die Vertreter dieser Gattung zeichnen sich durch eine kleine, gedrungene Gestalt und die stark doppelbuchtige Querleiste des Hsch. aus.

1 Rüssel an der Basis ohne Quereindruck, mit der Stirn gleichförmig hell behaart. Fld.-Naht im mittleren Teil dunkel. Schienen schwärzlich, M.Schl. beim ♂ einfach. F. beim ♂ den H.Rd. des Hsch. nicht überragend. (Hsch. 7:1). 2–3 mm. Polyphag an dünnen Ästen und im Reisig verschiedener Laubbölzer, wie *Rhamnus*, Erle, Hasel, Buche, Eiche und andere. In fast ganz E. und bis zur Mongolei vbr., meist n.s.. . . 1 *marchicus* (Hrbst) (7:1)

— Rüssel an der Basis mit Quereindruck, vordere Hälfte kahl. Fld.Naht durchgehend hell behaart. Schienen hellrot bis gelblich. M.Schl. beim ♂ mit großem, abgeplattetem Zahn. F. beim ♂ die Fld.Basis erreichend oder etwas überragend. 2,5–3 mm. Polyphag an Laubbölzern wie *marchicus*, vorzugsweise aber an Eiche. S.- und S.W.E.; ganz Frankreich, aber mehr im S., nach O. bis zur S.Slowakei vordringend. In Deutschland noch nicht nachgewiesen.

2 *oxyacanthae* (Bris.)

8. Gattung: *Dissoleucas* Jord.

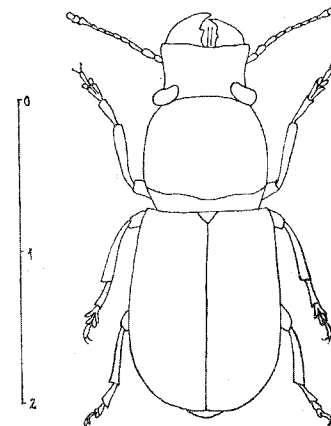


8:1

O.S. braun, Rüssel, Fld.Spitze dicht weißlich behaart. Zwischenräume der Fld. mit zahlreichen dunklen Höckerchen. Subbasalhöcker im 3. Zwischenraum am größten; dazwischen mit spärlichen, hellen Sprenkeln. Hsch. oft mit schmaler heller M.Linie und einer größeren Makel hinter der Querleiste gegenüber dem Schildchen. F. und B. heller braun, Schn. dunkel geringelt. 2–4 mm. In abgestorbenen Ästen verschiedener Laubbölzer, im Reisig, aber auch an Klawtern. V bis VII, bei uns ü. und stellenweise n.s..

1 *niveirostris* (F.) (8:1)

9. Gattung: *Noxius* Jord.

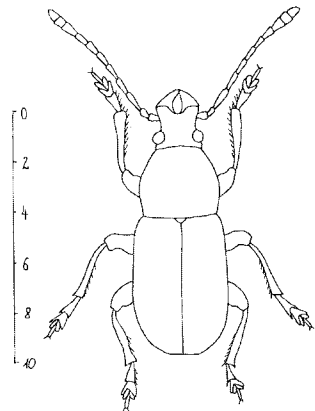


9:1

O.S. braun mit heller scheckiger Behaarung. Grundfärbung der Fld. vom 3.–6. Zwischenraum in der Regel heller als der Rest der Fld.. Bei südlichen Formen ist die dunkle Färbung auf einen schmalen Naht- und S.Streifen reduziert. Hsch. und Fld. ohne Haarbüschel oder Tomentpolster. F. sehr kurz, in beiden Geschlechtern nur wenig den V.Rd. des Hsch. überragend. Augen rundlich, gewölbt, vorne ausgerandet. 2–3 mm. Mediterrane Art, nördl. bis S.Tirol. An abgestorbenen Ästen verschiedener Laubbäume und Sträucher, auch an Ginster und Brombeere. Wahrscheinlich auch an Nadelholz. V bis VIII.

(1 *curtirostris* (Muls.)) (9:1)

10. Gattung: *Anthribus* F.

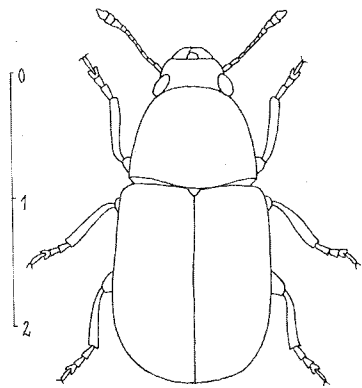


10:1

Eine unserer größten und häufigsten Arten. Grundfärbung sehr variabel, von hellgrau bis nahezu schwarz. Rüssel ganz und Fld. Spitze in größerem Umfang dicht weiß behaart. Die Spitzenmakel schließt einen dunklen Flecken an der Nahtspitze ein. Hsch. gegen den V.Rd. weiß, Scheibe mit 3 dunklen Haarbüscheln. 3. Zwischenraum der Fld. mit 4 dunklen Haarbüscheln. Scheibe der Fld. mit je einer großen weißen Makel, die durch die Naht getrennt werden oder nur schmal verbunden sind. Grundfarbe braun. Dorsalmakel der Fld. an der Naht breit verbunden: a. *desertus* Schky.. Grundfärbung sehr hell, Dorsalmakel stark reduziert oder fehlend: a. *uniformis* Rtt., oder Grundfärbung dunkelbraun bis schwärzlich: a. *thierriati* Vit.. F. beim ♀ nur knapp den H.Rd. des Hsch., beim ♂ die Fld.M.

überragend. Augen rundlich, gewölbt, vorne gerade abgeschnitten. Stirn zwischen den Augen viel breiter als ein Augendurchmesser. B. hell, Schn. mit dunklem Basal- und M.Ring. 6–12 mm. E. mit Ausnahme der nördl. Teile, Kleinasien, Vorderer Orient. In den Sommermonaten an Laubhölzern, vornehmlich aber an verpilzten Buchen- und Erlenstümpfen, oder Klawtern; meist n.s., stellenweise h.. 1 *albinus* (L.) (10:1)

11. Gattung: *Opanthribus* Reitt.

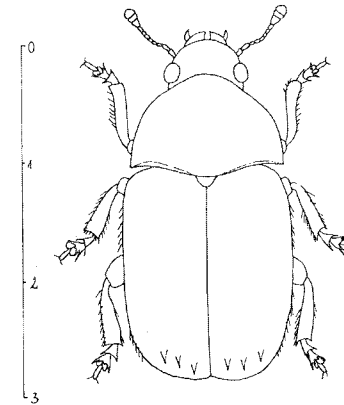


11:1

Kleine zylindrische Art. O.S. dunkel mit heller Fleckenzeichnung. Am Hsch. eine M.Binde, auf der vorderen Hälfte der Fld. die Flecken größer und dichter. Die helle Behaarung aber dünn, die Flecken wenig kontrastierend. B. und F. dunkel, nur die Schn. und 1. F.Gld. rötlich. Rüssel sehr kurz, S. nach vorne schwach gerundet, konisch verengt. An der Basis 4 × so breit wie lang. Augen groß und flach, vorne tief ausgerandet. Der O.Rd. der F.Gruben reicht in die Ausrandung. H.Rd. des Hsch. schwach doppelbuchtig, mit der S.Leiste einen stumpfen Wi. bildend. S.Leiste den V.Rd. nicht ganz erreichend. Fld. hinter der flachen Subbasalwölbung mit seichem Quereindruck. 2–3 mm. An abgestorbenen Ästen verschiedener Laubhölzer. V bis VII. Bis O.Afrika und Japan verbreitet. Bei uns nur

in den südöstlichen Gebieten, Niederösterreich, Burgenland. In Deutschland noch nicht sicher nachgewiesen. 1 *tessellatus* (Boh.) (11:1)

12. Gattung: *Brachytarsus* Schönh.

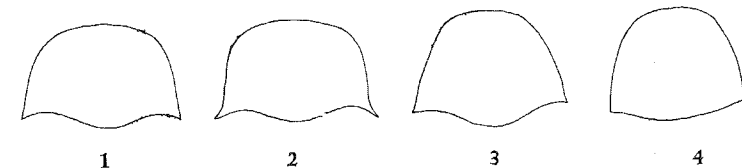


12:1

Kurze gedrungenen Arten, die bei geneigtem K. und Hsch. kugelig wirken. Die kurzen und kräftig gekulten F. überragen in beiden Geschlechtern nur wenig den V.Rd. des Hsch.. Augen rundlich gewölbt, seitlich vorragend, nicht ausgerandet. Rüssel wie bei *Paramesus* sehr kurz. F.Gruben nach hinten geschlossen und von den Augen durch einen schmalen Streifen getrennt. Die Larven unter Rinde oder Rindenschuppen karnivor an Blatt- und Schildläusen. Die Imagines überwintern teilweise und sind unter loser Rinde zu finden, einzeln oder gesellschaftlich, ähnlich wie einige Coccinelliden. Vom Frühjahr bis Sommer auf Laub- und Nadelhölzern. Seltener in den Blüten der Bäume und Sträucher.

- 1 Hsch. mit kompletter, bis zum V.Rd. reichender, scharfer S.Kante. Fld. ± rötlich mit dunklen Gitterflecken. 2
- S.Leiste des Hsch. nur die M. erreichend. S. davor verrundet. Fld. dunkelbraun und weißlichgrau, gitterförmig gezeichnet. 3
- 2 S. des Hsch. vor den H.Wi. nicht oder nur sehr schwach eingebuchtet (Hsch. 12:1). Schwarz, Fld. überwiegend rot, Zwischenräume mit erhöhten schwarzen Gitterflecken. Bauch schwarz. Bauch überwiegend rot: a. *ventralis* Rey; Beine rot: a. *rubripes* Rey. 2–4 mm. Die überwinterten Tiere erscheinen schon sehr zeitig im Jahr, sonst V bis VI, mehr auf Laubbäumen. Bei uns meist s.. . . . 1 *fasciatus* Forst. (12:1)
- S. des Hsch. vor den H.Wi. deutlich eingebuchtet (Hsch. 12:2). Dunkle Gitterflecke der Fld. nicht erhöht und in den rot gefärbten Teilen fehlend. B. und Bauch schwarz. Nur die V.B. rot: a. *gebleri* Rtt.; alle B. rot: a. *constrictus* Stierl.; Bauch und B. überwiegend rot: a. *rosae* Rtt.. 2–4 mm. Bei uns s.s. und nur wenige Funde bekannt. In Schleswig und Dänemark an schildlausbefallener *Myrica gale*, in Südbayern auch von Kiefer. 2 *scapularis* Gebl.
- 3 H.Rd. des Hsch. stark doppelbuchtig (Hsch. 12:3). O.S. dunkel, Fld. mit hellen Gitterflecken. B. dunkel. Sehr kleine, schwach gefleckte Stücke mit helleren B.: a. *küsteri* Rtt.. 1,5–4 mm. Unsere häufigste Anthribidenart und fast das ganze Jahr polyphag an Laub- und Nadelhölzern anzutreffen. 3 *nebulosus* Forst.
- H.Rd. des Hsch. fast gerade (Hsch. 12:4). O.S. heller braun mit dunklen Gitterflecken. 2–4 mm. Westmediterrane Art, bei uns nur durch Verschleppung. 4 *areolatus* Boh.

Hsch. 12



2. Unterfamilie: Anocerinae

Gattungstabelle

- 1 O.S. gleichmäßig scheckig behaart. Augen rundlich, vorne ausgeschnitten. O.Rd. der F.Gruben in den Ausschnitt reichend. 1. Gld. der V.Tr. so lang wie die restlichen Gld. einschließlich des Klauen-Gld. (V.Tr. 13:1).

13 *Araecerus* Schh.

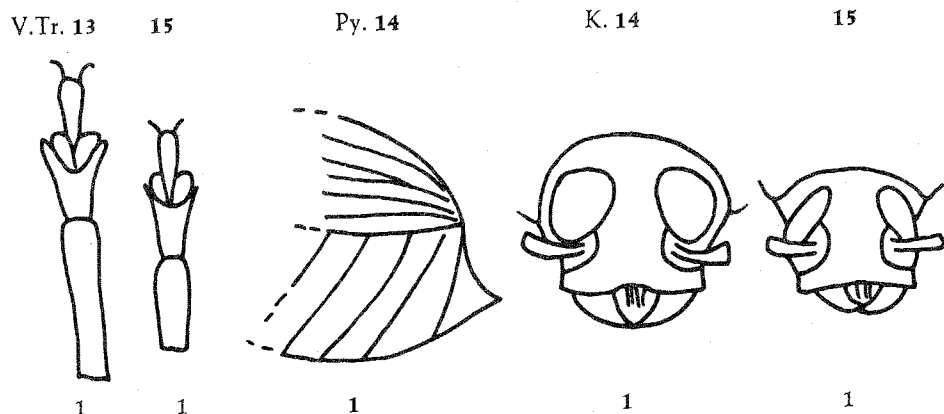
- Behaarung sehr dünn und fein, O.S. kahl erscheinend. Augen langoval, mindestens um die Hälfte länger als breit, nach oben-hinten konvergierend. 1. Gld. der V.Tr. höchstens so lang wie die beiden folgenden ohne das Klauen-Gld. (V.Tr. 15:1).

- 2 F. 11gliedrig.

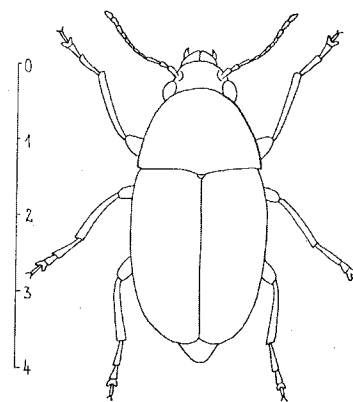
- F. 9gliedrig. Pygidium einfach wie bei *Choragus*. . 16 *Pseudochoragus* Petri

- 3 Augen breiter, nur um die Hälfte länger als breit, mehr dorsal gelegen, Stirn dazwischen etwas schmaler als ein Auge breit (K. 14:1). H.Wi. des Hsch. spitzwinkelig. Pygidium vor der Spitze mit Höcker beim ♂ (Py. 14:1), oder erhabener Längsleiste beim ♀. . . 14 *Melanopsacus* Jord.

- Augen schmaler, fast doppelt so lang wie breit, mehr seitlich gelegen. Stirn an der schmalsten Stelle zwischen den Augen doppelt so breit wie ein Auge breit (K. 15:1). H.Wi. des Hsch. rechtwinkelig oder leicht verrundet. Pygidium einfach, ohne Leisten oder Höcker vor der Spitze. 15 *Choragus* Kirby



13. Gattung: *Araecerus* Schönh.



13:1

Die zahlreichen Vertreter dieser Gattung haben ihren Ursprung in der indomalayischen, süd-ostasiatischen und australischen Region. Da es sich um rein tropische Formen handelt, ist eine Fortentwicklung eingeschleppter Tiere in unseren Breiten aus klimatischen Gründen nicht möglich. Stellvertretend für zahlreiche importierte, die häufigste und am weitesten verbreitete Art.

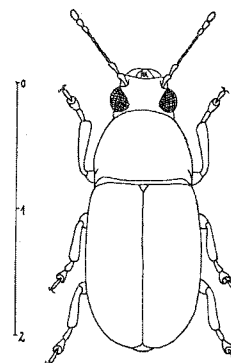
Fld. grau und braunscheckig etwas gitterartig gefleckt. Die runden Augen gewölbt und seitlich stärker vortretend. F. dünn, bis zum H.Rd. des Hsch. reichend. Keule schmal und lose gegliedert. Häufigste und über die ganze Welt vbr. Art der Gattung. Kaffee- und Kakaoschädling, wird mit den Früchten, in denen er sich entwickelt, importiert. Die Größe schwankt beträchtlich, wobei die kleineren Ex. schwächer gefleckt sind. 2–5 mm.

1 *fasciculatus* (Deg.) (13:1)

14. Gattung: *Melanopsacus* Jord.

Hierher eine südwesteuropäische Art, die auch in der S.Slowakei vorkommt. Gestalt und Aussehen wie ein *Choragus*, schwarz, von diesem im wesentlichen durch die breiteren, mehr dorsal gelegenen Augen, die schmalere Stirn und das gehöckerte oder gekielte Pygidium verschieden. 2–2,5 mm. V–VI in Korkeiche; s.s.. 1 *grenieri* (Bris.)

15. Gattung: *Choragus* Kirby



15:2

Die kleinen, kahl erscheinenden und an Borkenkäfer erinnernden Tiere, entwickeln sich bei uns polyphag an abgestorbenen Ästen oder Reisig verschiedener Laubhölzer. Unsere Arten haben etwas verdickte H.Schl. und besitzen ein geringes Sprungvermögen. Die *Choragus*-Arten leben an Kernpilzen (Pyrenomycetales) aus der Verwandtschaft von *Diatrype bullate* an totem Holz. Die Eier werden in die Pycniden der Pilze abgelegt, die von den Junglarven verzehrt werden, die sich anschließend im befallenen Holz weiterentwickeln. Als Holzarten werden Efeu, Weißdorn, Salweide und andere angegeben.

- 1 Schwarz, F.Gruben groß, Rüsselrücken dazwischen schmaler als die Stirn zwischen den Augen an der schmalsten Stelle. 3. F.Gld. doppelt so lang wie

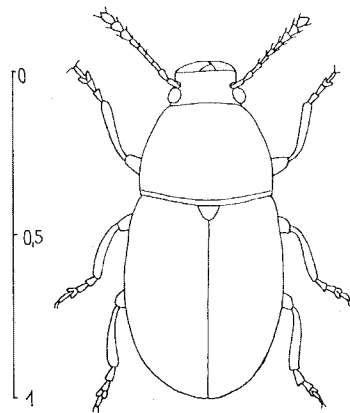
breit. S. der Fld. im mittleren Teil gerade. 1,4–2,2 mm. V–VI. Südöstl. M.- und S.O.E., s. 1 *horni* Wolfr.

— Bräunlich bis gelblichbraun. F.Gruben kleiner. Rüsselrücken dazwischen so breit wie die Stirn zwischen den Augen oder breiter. 3. F.Gld. 3 × so lang wie breit. S. der Fld. in der M. schwach aber deutlich gerundet erweitert. Punktierung auf den Zwischenräumen stark variierend. Auf diesen Unterschieden beruhen die Formen: *nitidipennis* Gerh, *subsulcatus* Rey, und *galeazzii* Villa. 1,7–2,4 mm. V bis VI. Frankreich, England, M.- und O.E., Kleinasien, Vorderer Orient. 2 *sheppardi* Kirby (15:2)

16. Gattung: *Pseudochoragus* Petri

Dem *Ch. sheppardi* Kirby sehr ähnlich, dunkler. Von diesem durch folgende Punkte verschieden: F. 9gliedrig. Hsch. und Fld. an den S. stärker bauchig erweitert. Zwischenräume der Fld. flacher, kleiner. 1–1,2 mm. Frankreich, M.- und O.E., S.Skandinavien, ziemlich s., aber wahrscheinlich meist übersehen.

1 *piceus* (Schaum) (16:1)



16:1

91. FAMILIE: SCOLYTIDAE (Borken- und Ambrosiakäfer) *)

(Ipidae)

Von Karl E. Schedl †

Die Scolytiden sind bei uns 1–6 mm groß und werden im allgemeinen wenig beachtet, spielen aber, da eine ganze Reihe von Arten zu den gefährlichsten Forstschädlingen zählt, im Rahmen des forstlichen Studiums eine beachtliche Rolle.

Der allergrößte Teil der Scolytiden entwickelt sich in Zweigen, Ästen oder Stammportionen, teils unter der Rinde, teils im Holz von absterbenden oder geschwächten Laub- und Nadelhölzern. Die Arten einiger weniger Gattungen sind ausgesprochene

*) Die in dieser Scolytidenbearbeitung angegebenen Synonymien decken sich zum Teil nicht mit unserer Auffassung. Da wir uns weder für befugt noch für kompetent genug halten, nachträglich größere Änderungen im Manuskript des verstorbenen Autors vorzunehmen, werden wir dies zu einem späteren Zeitpunkt nach der zu erwartenden Stellungnahme durch andere Spezialisten dieser Gruppe in zusammenhängender Form publizieren.

Die Herausgeber

Samenschädlinge, einige andere brüten in Stengeln und Wurzeln krautartiger Pflanzen. Außerdem gibt es Scolytiden, die als Überträger von Pflanzenkrankheiten (z. B. Ulmenkrankheit) gefürchtet sind. Die Rindenbrüter, phloeophagen Arten, der Koniferen neigen besonders in der holarktischen Nadelholzzone unter gewissen Umständen zu Massenvermehrungen, in deren Folge schon oft ungeheure Wertverluste eingetreten sind.

Den größten Formenreichtum erreichen die Scolytiden im tropischen Regenwald, während die nördliche gemäßigte Zone nur eine bescheidene Artenzahl aufweist, wobei außerdem in den Tropen die Zahl der xylomycetophagen Arten überwiegt, während in der Holarktis die phloeophagen Arten das Hauptkontingent stellen.

Die Scolytiden zählen zu den schwierigen Familien der Coleopteren, was in dem hier gegebenen Rahmen schon daraus hervorgeht, daß nunmehr, nach einer allgemeinen, schon im Hinblick auf die forstliche Bedeutung nicht mehr aufschiebbaren und unabwendbaren Flurbereinigung, 119 gültigen Arten nicht weniger als 180 Synonyma und ungültige Bezeichnungen (in-literis-Namen) gegenübergestellt werden müssen.

Innerhalb der Rynchophoren nehmen die Scolytiden, deren phylogenetische Wurzel doppelt erscheint (Scolytinae einerseits, Hylesinae und Ipinae andererseits), eine Sonderstellung ein, stehen aber wohl den Cossoninen am nächsten.

Es handelt sich um kleine, walzenförmige bis eirunde oder halbkugelförmige kryptopentamere Käfer von blaßgelber bis schwarzer Färbung, äußerst selten mit einem Metallglanz, von nahezu glattem unbehaartem Außenskelett bis zu Formen, die kräftig skulpturiert und dicht behaart sind. Der K. ist klein, schmaler als der Hsch., kugelig bis leicht rüsselförmig verlängert, die O.L. mit dem Ksch. verschmolzen, die Augen stets flach, oval, nierenförmig oder geteilt, die F. gekniet, bestehend aus Schaft, 1–7gliedriger Geißel (einschließlich Pedicellus) und einer großen Keule verschiedenster Form. Der Hsch. ist schmaler oder so breit wie die Fld., einfach gewölbt, mit einheitlicher Skulpturierung, bis deutlich gebuckelt, vorne geraspelt-gehöckert, hinten einfach punktiert. Scutellum deutlich bis versenkt und unsichtbar. Fld. halbkugelig bis halbzyklindrisch, der Länge nach einfach gewölbt oder distal mit ausgeprägtem Absturz, einheitlich skulpturiert oder mit besonderen Auszeichnungen auf dem Absturz. V.Hü. einander berührend bis weit getrennt, M.- und H.-Hü. quer, die Schl. abgeplattet, die Schn. länger als der Tarsus, parallelseitig bis distal erweitert, an der Außenkante ± gezähnt und mit deutlichem Enddorn, Tarsen kryptopentamer, das 1. Gld. stets kürzer als die folgenden zusammen. Hlb. mit 5 sichtbaren Sterniten, die beiden ersten miteinander verwachsen und unbeweglich, horizontal bis aufsteigend konvex bis konkav.

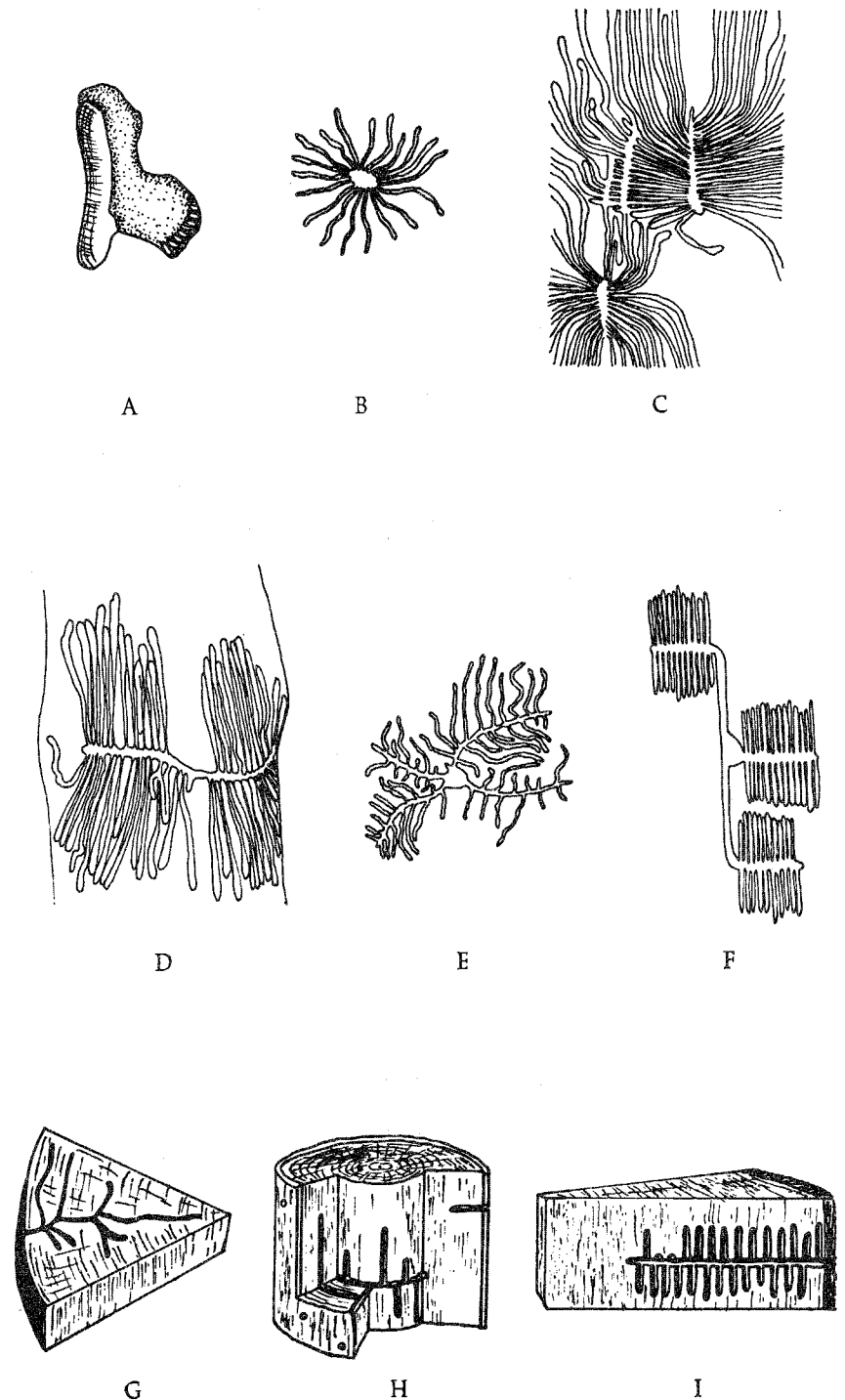
Sekundäre Geschlechtsmerkmale finden sich in der Größe, den Proportionen und der Form der einzelnen Körperabschnitte, in der Ausformung, Skulpturierung und Behaarung der Stirn, der Form, Gliederung und Behaarung der F.Keule, der Form des Hsch. und der Fld. besonders des Fld.Absturzes, im letzteren Fall vorwiegend durch Auszeichnungen wie Höckerchen, Zähne oder Fortsätze.

Nach der Art der Larvenernährung lassen sich, abgesehen von spermatophagen Arten und Wurzelbrütern in krautartigen Gewächsen, in unserer Fauna 2 Haupttypen unterscheiden. Bei den Rindenbrütern, den phloeophagen Arten, fertigen die Elterntiere der primitivsten Formen eine kurze radiale Einbohrhöhle durch die Rinde bis auf den Bast, erweitern dann den Gang seitlich zu einer ± geräumigen, plätzeförmigen flachen Höhlung, und das ♀ legt die Eier in unregelmäßigen Abständen in kleinen Häufchen ab. Die schlüpfenden Larven fressen nun entweder gemeinsam, in Kolonnen, im Bast weiter (*Dentrocottus*) (A), so daß es zu einer flächenförmigen, mit Exkrementen und Bohrmehl vollgestopften Aushöhlung kommt, oder die

Larven nagen einzeln im Bast weiter (*Cryphalus*) und erzeugen dadurch strahlenförmig angeordnete Fraßbilder (B). Eine erste Spezialisierung ist dann erreicht, wenn das ♀ von einer stiefelförmigen oder plätzeartigen Erweiterung in der Rinde oder im Bast, der sogenannten Rammelkammer, eine lotrechte oder waagrechte Brutröhre anlegt, in welcher die Eier unregelmäßig verteilt in der Brutröhre, oder einzeln, oder in größerer Anzahl in seitlich genagten Nischen, sogenannten Einischen, abgelegt werden (C). Beide Fälle bieten die Möglichkeit der Unterbringung einer größeren Anzahl von Nachkommen bei gleichzeitiger Verhinderung einer entstehenden Raumkonkurrenz. Eine weitere Steigerung in der Spezialisierung der Brutgewohnheiten ist dann gegeben, wenn die Brutröhren nicht einarmig sondern doppelarmig von ein und demselben ♀ angelegt werden (D). Neben dieser monogamen Fortpflanzungsart, bei welcher das ♂ größtenteils nur die Aufgabe des Abtransportes von Bohrmehl und Exkrementen übernimmt, brüten zahlreiche Borkenkäfer auch in Polygamie, was dazu führt, daß die Brutröhren der einzelnen ♀♀ von der gemeinsamen Rammelkammer aus strahlenförmig angelegt werden (E), oder, wenn eine bestimmte Richtung eingehalten wird, doppelte Waage- oder doppelte Lotgänge zur Ausformung kommen (F). Bei Polygamie werden die Eier stets und ziemlich regelmäßig in seitlichen Nischen abgelegt, wobei auf die Möglichkeit der Entstehung einer Raumkonkurrenz im Zuge der Larvenentwicklung Rücksicht genommen wird. Die Larvengänge verlaufen auch in diesen Fällen ± strahlenförmig und es ergeben sich dabei zum Teil recht bizarre Fraßbilder. Die Verpuppung erfolgt stets am Ende der Larvengänge in schüsselförmigen, im Bast oder in der Rinde liegenden, oder in dem Splint napfförmig versenkten Puppenwiegen. Manche dieser Fraßbilder sind so charakteristisch, daß man von diesen auf die Art schließen kann.

Die zweite große Gruppe von Scolytiden fertigt die Brutröhren im Holz selbst an (Ausnahme *Xyleborus cryptographus* Ratz.), und die sich entwickelnden Larven ernähren sich nicht von der Holzsubstanz sondern durch das Abweiden der von den Elterntieren an den Gangwänden angesiedelten, sogenannten Ambrosiapilze. Dabei kommt es zu verschiedenen Lösungen bei der Anlage der Brutröhren. Im einfachsten Falle nagt das ♀ nach einer kurzen Einbohrhöhle ± quer zur Faser, sich geweihartig verteilende Brutröhren, in denen die Eier häufchenförmig und völlig frei zur Ablage kommen, und die Larvenentwicklung ohne jede Erweiterung der Brutröhren vor sich geht (die meisten *Xyleborus*-Arten (G)). Eine erste Steigerung in der Spezialisierung ist dann erreicht, wenn die Brutröhren dreidimensional angelegt werden, d. h. wenn von den quer zur Faser verlaufenden Brutröhren der Faser folgende ± lange Brutstollen abgezweigt werden, in denen die Eiablage und Larvenentwicklung wie im vorhergehenden Fall vor sich geht (*Xyleborus dispar* (H)). Die höchste Steigerung in den Brutgewohnheiten von europäischen xylomycetophagen Scolytiden ist dann erreicht, wenn das ♀ in den quer zur Faser angelegten Brutröhren in regelmäßigen Abständen oben und unten winzige Einischen nagt und jede mit einem Ei belegt. Die ausschlüpfenden Larven erweitern die Einischen allmählich entsprechend ihrer Körpergröße, ernähren sich aber auch hier nicht von der Holzsubstanz, sondern von den an den Gangwänden sich einstellenden Ambrosiapilzen, während das Bohrmehl und die Exkremente in die Brutröhren der ♀♀ abgestoßen werden (I).

Bei den phloeophagen und den zuletzt erwähnten höchst spezialisierten xylomycetophagen Arten (*Xyloterus*-Arten) beteiligen sich beide Geschlechter an der Herstellung und Wartung der elterlichen Brutanlage, bei anderen Ambrosiakäfern nur die ♀♀ (alle *Xyleborus*-Arten) während die ♂♂ flugunfähig sind und an der Geburtsstätte nach der Kopula absterben. Im ersteren Falle übernehmen die ♂♂ die Reinhaltung der Brutröhren, im letzteren hat diese Aufgabe das ♀ zu besorgen.



Eine ausgesprochene Monophagie ist bei den Scolytiden selten, doch finden sich Beispiele auch in unserer Fauna (*Kissophagus hederæ*, *Liparthrum bartschi* und *Thamniurgus petzi*). Wesentlich häufiger sind die verschiedenen Grade der Oligophagie, d. h. ein und dieselbe Art brütet in $\pm$ nahe verwandten Arten von Wirtspflanzen, hierher zählen z. B. die Arten der meisten Scolytinae, Hylesinae und ein wesentlicher Teil der Ipinae. Eine ausgesprochene Polyphagie ist bei vielen xylomycetophagen Scolytiden festgestellt, also vorwiegend den vielen *Xyleborus*-Arten. Ein eigenartiger Typ einer Polyphagie ist in unserer Fauna bei *Polygraphus grandiclava* gegeben, welcher *Pinus*-Arten einerseits, *Prunus*-Arten andererseits zur Unterbringung seiner Brut aufsucht.

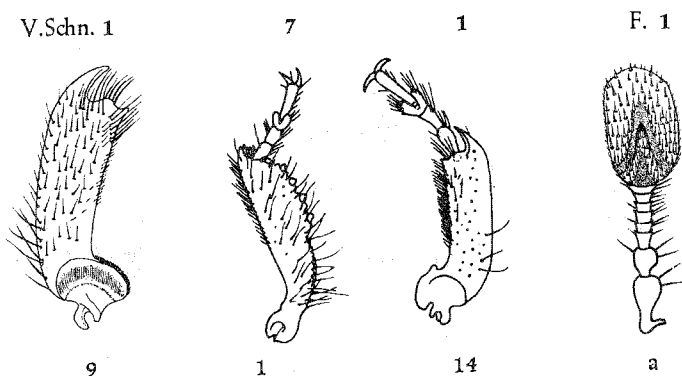
Unter den Scolytiden gibt es einige ausgesprochene Frühschwärmer, Februar–März, z. B. *Blastophagus piniperda* und *Xyloterus lineatus*. Der Großteil der Arten erscheint erst im späteren Frühjahr. In der Regel durchlaufen die Scolytiden in unserem Klima jährlich nur eine Generation, doch gibt es unter besonderen Wetterbedingungen auch doppelte und 3fache Generationen, eine 2jährige Generation zählt zu den großen Ausnahmen. Die Überwinterung der Scolytiden erfolgt entweder als Larve oder Jungkäfer in der Brutanlage, oder die Jungkäfer verlassen ihre Geburtsstätte und bohren sich zur Überwinterung am Fuße älterer Stämme in die Rinde ein (*Leperisinus varius*) oder überwintern in der Bodenstreu.

Bei der Aufzählung der Wirtspflanzen wurden in erster Linie die endemischen Arten des für dieses Werk abgegrenzten Raumes berücksichtigt, in zweiter Linie Wirtspflanzen, deren künstlicher Anbau in M.E. planmäßig betrieben wird, und in letzter Linie jene Exoten, die in Parkanlagen als Ziergehölze Verwendung finden. Eine Vollständigkeit der letzteren Gruppe wurde nicht angestrebt.

Bezüglich der Synonyma werden nur jene zitiert, die bei EICHHOFF und REITTER noch nicht erwähnt wurden oder zweifelhaft waren. Besondere Beachtung wurde den Neubeschreibungen der letzten fünf Jahrzehnte geschenkt, dies deshalb, weil in diesen Fällen meist weit über das zulässige Maß hinausgegangen wurde, mit dem Erfolg, daß jetzt viel Mühe erforderlich ist, um den Wust neuer Synonyma zu klären.

Die Morphologie der Larven ist in dieser Behandlung nicht berücksichtigt, doch sei auf die ausgezeichneten Arbeiten des schwedischen Entomologen Bertil LEKANDER verwiesen.

Zum Schluß ein Vorschlag zur Nomenklatur des Vulgärnamens. Es wäre zweckmäßiger als Borkenkäfer in unserem Raum nur jene Arten zu bezeichnen, die sich unter der Rinde von Zweigen, Ästen und Stämmen von Bäumen und Sträuchern entwickeln, auch die Wurzelbrüter in krautartigen Pflanzen, aber die xylomycetophagen Arten unter dem Begriff Ambrosiakäfer zusammenzufassen.



Bestimmungstabelle der Unterfamilien

- 1 A.Kante der V.Schn. in einen hakenförmig nach innen gebogenen Enddorn ausgezogen (V.Schn. 1:9). 1. U.Fam. **Scolytinae**, S. 39
- A.Kante der V.Schn. mit einem einfachen $\pm$ geraden Enddorn (V.Schn. 7:1). 2
- 2 Basalrand der Fld. aufgebogen, gekantet oder gekerbt. K. von oben meist sichtbar, Hsch. ohne Buckel, Skulpturierung dort gleichförmig. 2. U.Fam. **Hylesininae**, S. 45
- Basalrand der Fld. einfach, K. von oben meist nicht sichtbar. 3. U.Fam. **Ipinae**, S. 64

1. Unterfamilie: Scolytinae

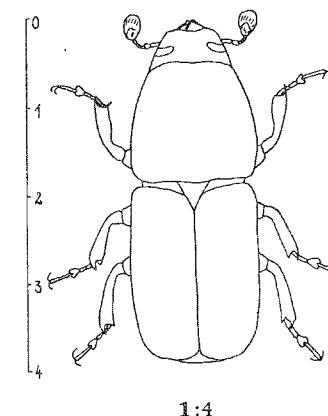
Körper gedrunken bis mäßig schlank, im Umriss oval, K. kugelig, Stirn von einfach gewölbt bis sexuell dimorph, Augen seitenständig, lang oval bis leicht nierenförmig, F.Schaft keulenförmig, Geißel 7gliedrig, mit oder ohne Haarornamente (sexuell dimorph), Keule flach, im Umriss oval bis eiförmig, pelzartig behaart oder mit regelmäßigen Haarreihen. Hsch. so lang wie breit oder breiter als lang, Basis gerade bis 2buchtig und stets gerandet. Scheibe einfach gewölbt, ohne Buckel, Seiten meist gekantet und wie die Basis gerandet. Schildchen klein punktförmig bis groß 3eckig. Fld. horizontal bis distal leicht abgewölbt, Apex gemeinsam oder jede Fld. für sich gerundet. Hlb. aufsteigend gewölbt, mit oder ohne besondere Auszeichnungen. V.Hü. deutlich getrennt, 3. Tr.Gld. becherförmig bis zweilappig.

5 artenreiche G. in der neotropischen Region, 1 davon auch bei uns beziehungsweise in der Holarktis.

1. Gattung: *Scolytus* Geoffr.

(*Eccoptogaster* Herbst)

SCHEDL, K. E.: Zentralbl. f. d. Gesamtgebiet der Ent., Monographie 1, 1948, 67 pp., 61 Abb.



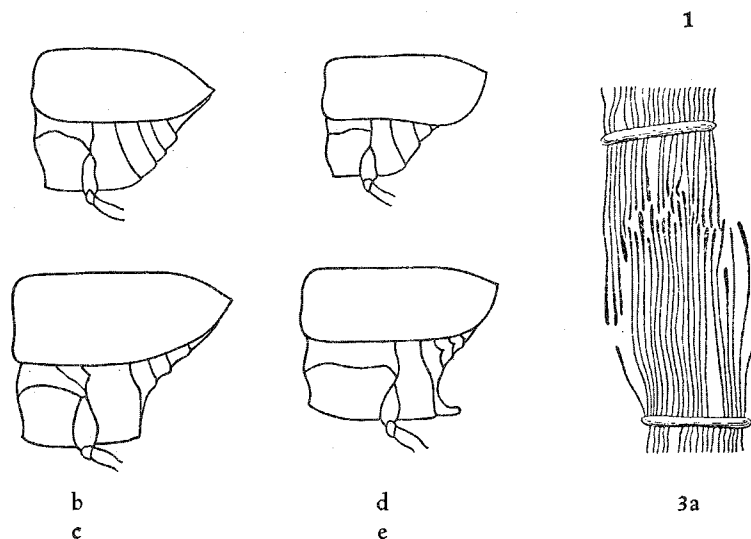
Rotbraun bis schwarz, glänzend, selten matt; ♂♂ Stirn abgeflacht oder leicht eingedrückt, meist mit stärkerer Behaarung, ♀♀ Stirn stets stärker gewölbt, spärlicher behaart; F.Einlenkung vor den Augen, A.S. der Keule kurz behaart und mit vorgezogenen Haarreihen (F. 1 a), Hsch. meist mit gut ausgebildeter subapikaler Einschnürring, Basis und S. gerandet; Hlb. aufsteigend gewölbt und Träger wichtiger spezifischer und sekundärer Geschlechtsmerkmale, Analsternit mit einem doppelten H.Rd., wobei der Subapikalrand vom Apikalrand durch eine $\pm$ ausgeprägte Querrinne getrennt ist; 3. Tr.Gld. tief gespalten (V.Schn. 1:14). In M.E. alle Arten vorwiegend in harten Laubhölzern zwischen Rinde und Splint brütend, weshalb sich die Bezeichnung „Splintkäfer“ eingebürgert hat. Von einer Unterteilung

in Untergattungen, wie dies REITTER und BUTOVITSCH vorgeschlagen haben, wird hier bewußt abgesehen.

- 1 2. Hlb. Sternit ohne Höcker, Dorn oder Fortsatz (Abb. b-d). 2
 — 2. Hlb. Sternit mit Höcker, Dorn oder Fortsatz (Abb. e). 12
 2 Der aufsteigende Hlb. an der Naht zwischen Sternit 1 und 2 ohne scharf ausgebildete Bruchlinie nach oben gewölbt (Abb. b und d). 3
 — Der aufsteigende Hlb. an der Naht zwischen Sternit 1 und 2 mit einem scharf ausgebildeten Knick (Abb. c). 4
 3 Fld. schwarzbraun, reibisenförmig in sehr gedrängten Reihen punktiert, an der Naht mit Schrägkritzeln; Hsch. kräftig punktiert, die Punkte auf der subapikalen Einschnürung und auf den S. $\pm$ längsrissig und zu kurzen Längsrünzeln zusammenfließend (Stammform). Die var. *fauvelli* Reitt. ist eine Farb aberration mit roten Fld., manchmal mit dunkleren S. Flecken oder dunklerer M. Binde, die var. *sanctaluciae* Hoffm. soll auf dem Hsch. mehr runde Punkte besitzen, die apikalen Längsrünzeln sollen fehlen, die Fld. braun und länger behaart sein. 1,8–2,5 mm. Von England bis nach M. Asien, von N. Afrika bis Archangelsk, verschleppt nach den USA, Kanada, Peru, Argentinien und Chile. Vorwiegend an Obstbäumen, wildwachsenden oder eingebrachten Rosaceen. *Amelandier ovalis*, *A. vulgaris*, *Aronia* (*Amelandier*) *rotundifolia*, *Cotoneaster multiflora*, *C. pyracantha*, *Crataegus melanocarpa*, *C. orientalis*, *C. oxyacantha*, *Cydonia vulgaris*, *Frangula alnus*, *Mespilus germanica*, *Persica vulgaris*, *Pirus communis*, *P. malus*, *Prunus amygdalis*, *P. angustifolia*, *P. avium*, *P. armeniaca*, *P. cerasus*, *P. mahaleb*, *P. padus*, *P. prostrata*, *P. serotina*, *P. spinosa*, *Rhamnus carthartica*, *Sorbus aria*, *S. aucuparia*, *S. torminalis*), ausnahmsweise in *Corylus avellana*. Muttergang einarmig, kurz, $\pm$ der Faser folgend, oft tief in den Splint eingreifend, Larvengänge zahlreich, eng gestellt, Puppenwiegen oft napfförmig in das Holz versenkt. Kleiner Obstbaumsplintkäfer

1 *rugulosus* Müll.

(*Eccoptogaster mediterraneus* Eggers 1922)



- Fld. seidenglänzend, einfach in Reihen punktiert, Zwischenräume mit je 1 Reihe nahezu gleichgroßer Punkte, diese aber nicht in eingerissenen Streifen liegend; Hsch. weniger kräftig punktiert, ohne Längsrünzeln, subapikale Einschnürung schwach ausgebildet. Mittelmeerländer, aber auch Frankreich, S. Tirol, Niederösterreich und Karpatenbecken. Alte Meldung „Mark Brandenburg“ (SEIDLITZ) bleibt einstweilen fraglich. In erster Linie auf dem Mandelbaum (*Amygdalis communis*), selten auf *Prunus armeniaca*, *P. persica*, *Amelandier vulgaris* und *Mespilus germanica*. Brütet in Zweigen und schwächeren Ästen, Muttergang einarmig und der Faser folgend, bis 3 cm lang, Larvengänge zahlreich (30–50), deren Länge bis 2 cm. Mandelsplintkäfer.

2 *amygdali* Guér.

(*rufipennis* Brancsik 1874), (*anatolicus* Eggers 1911)

- 4 Knick zwischen Hlb. Sternit 1 und 2 auch in der M. stumpfwinklig, 2. Sternit nach dem Knick schräg ansteigend. 5
 — Knick zwischen Sternit 1 und 2 in der M. rechtwinklig, 2. Sternit wenigstens in der unteren Hälfte senkrecht aufsteigend (Abb. c, S. 40), bei den $\sigma\sigma$ besser ausgeprägt als bei den $\varphi\varphi$ 7
 5 Fld. seidenglänzend, Untergrund minutiös punktulierte-genetzt oder gerunzelt-genetzt, doppelt gestreift-punktiert, die Streifen der Zwischenräume etwas unregelmäßiger und feiner als jene der Hauptreihen, in der Nähe der Naht mit Schrägkritzeln. σ Stirn in den vorderen Seitenecken mit je einem abstehenden Haarpinsel. 2,5–3,5 mm. S.- und M.E., von England bis S. Schweden, von S. Finnland bis zum Kaukasus, N. Iran, fast genau der Verbreitung der Gattung *Quercus* folgend. Vorwiegend an Eichen (*Quercus sessiliflora*, *cerris*, *pedunculata*, *pubescens*); gelegentlich an *Ostrya carpinifolia*, *Castanea vesca*, *Fagus silvatica*, *Carpinus betulus*, *Betula verrucosa*, *Populus tremulae*, *P. alba*, *Sorbus aria* und *Ulmus* sp.. Muttergang einarmig, kurz und quer zur Faser (1:3a), Larvengänge schlank, der Faser folgend, das ganze Brutbild meist den Splint schürfend. In Ästen und Stangen bis etwa 17 cm Durchmesser. Eichensplintkäfer

3 *intricatus* Ratzeburg

(*penicillatus* Reitter 1913), (*simmeli* Eggers 1923), (*lenkoranus* Eggers 1942).

- Fld. glänzend, glatt, Zwischenräume ohne streifige Vertiefungen. 6
 6 Hsch. Scheibe fein punktiert, auf der subapikalen Einschnürung die Punkte ziemlich unvermittelt doppelt so groß und sehr dicht gestellt. 3–4 mm. Gemein, M.E., im N. bis S. Schweden und S. Finnland, ostwärts bis zum Ural und Kleinasien, außerdem östl. Nordamerika. Vorwiegend an Obstbäumen und wildwachsenden Rosaceen wie *Cotoneaster multiflora*, *Crataegus melanocarpa*, *C. oxyacantha*, *Cydonia vulgaris*, *Pirus communis*, *P. malus*, *Prunus armeniaca*, *P. avium*, *P. cerasus*, *P. domestica*, *P. insititia*, *P. laurocerasus*, *P. mahaleb*, *P. padus*, *P. persica*, *P. spinosa*, *Sorbus aria*, *S. aucuparia*, *S. intermedia*, s.s. auf *Ulmus campestris*, *U. effusa* und *Castanea vesca* (Neumeldung: Bad Gleichenberg, 18. VIII. 1969, leg. KAHLEN). Muttergang einarmig, bis 40 mm lang, $\pm$ der Faser folgend, Larvengänge dicht gestellt, oft wirr durcheinanderlaufend, Puppenwiegen in der Rinde oder napfförmig in das Holz versenkt, das ganze Brutbild oft den Splint schürfend. In Ästen und schwächeren Stämmen. Großer Obstbaumsplintkäfer

4 *mali* Bechstein (1:4)

(*pruni* Ratzeburg (1837), *pyri* Ratzeburg (1837), *sulcatus* LeConte (1868), *strigillatus* Reitter (1913), var. *bicallosus* Egg. (1942)).

- Die Punkte auf der Hsch.Scheibe nach vorne und gegen die S. allmählich größer werdend. Fld. kaum oder nicht gestreift, die Punkte der Hauptreihen und der Zwischenräume nahezu gleich groß. Hlb. im Raume des 1. Sternits der Quere nach eng gewölbt, 2,2–3,2 mm. Vermutlich im ganzen Gebiet der Hainbuche; M., S.- und S.O.E., S.Schweden, S.Rußland, Krim und Kaukasus. Vorwiegend an *Carpinus*-Arten (*betulus*, *orientalis*), Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*), gelegentlich auch an *Fagus silvatica*, *Quercus pedunculata* und *Corylus avellana*. Muttergang einarmig, quer zur Faser, tief in den Splint eingreifend, Larvengänge lang, schwach geschlängelt, der Faser folgend.

Hainbuchensplintkäfer

5 *carpini* Ratzeburg

- (*peregrinus* Eggers (1908), *balkanicus* Eggers (1911), *tauricus* Eggers (1914)).
- 7 Fld. dicht gestreift-punktiert, so daß Hauptreihen- und Zwischenraumpunkte nicht zu unterscheiden sind. 3,0–4,5 mm. Mittelmeerländer, aber auch in Niederösterreich, Kärnten (Lavanttal), ostwärts bis zum Kaukasus, fehlt aber anscheinend auf der Krim. Ausschließlich auf Ahorn-Arten (*Acer campestre*, *platanoides*, *obtusatum*). Brutbild meist sehr regelmäßig, teils im Bast, teils im Splint, Muttergang einarmig, der Faser folgend, Larvengänge dicht gestellt, sehr lang und strahlenförmig auseinanderlaufend. Ahornsplintkäfer

6 *koenigi* Schewyrew

(*aceris* Knotek (1892), *siculus* Eggers (1923)).

- Fld.Zwischenräume glatt oder nur mäßig gestreift, die in den Zwischenräumen liegenden Punkte deutlich kleiner als jene der Hauptreihen, so daß die beiden Serien gut zu unterscheiden sind. Unterschiede der folgenden Arten finden sich vorwiegend in den sekundären Geschlechtsmerkmalen. 8
- 8 Fld.Zwischenräume enger und $\pm$ gestreift-punktiert. Kleine bis mittelgroße Arten; 1,5–4,5 mm. 9
- Fld.Zwischenräume breit, ohne Streifen, die Punkte wesentlich kleiner als jene der Hauptreihen. Große Arten; 3,2–6,5 mm. 10
- 9 Fld.Punktstreifen meist in Form von einfach eingedrückten Linien, Zwischenraumpunkte wesentlich kleiner als jene der Hauptreihen. ♂ mit abgeflachter bis leicht eingedrückter Stirn, H.Rd. des 3. Hlb.Sternits mit einem kleinen medianen Höckerchen, H.Rd. des 4. Sternits in der M. lippenartig vorgezogen. ♀ Stirn gewölbt, H.Rd. der Sternite 2–4 glatt oder mit Andeutungen kleiner medianer Körnchen (Hlb. 1:7). 3,5–4,5 mm. M.E.; im N. bis Stockholm, von Frankreich über Bayern, Österreich bis in die Karpaten, in N.Deutschland anscheinend fehlend, der Ulme auch in höhere Lagen folgend. Vorwiegend auf den verschiedenen Ulmen-Arten (*Ulmus campestris*, *montana*, *effusa*, *elliptica*), ausnahmsweise an *Quercus pedunculata* und *Tilia cordata*, *Alnus glutinosa*, *Prunus cerasus*, *domestica*. Brütet in Ästen und schwächeren Stämmen, Muttergang 4–10 cm lang, der Faser folgend, mit stiefelförmiger Rammekammer, Larvengänge sehr zahlreich und dicht gestellt, bis zu 8 cm lang, zuerst quer zur Faser, dann strahlig auseinanderlaufend.

Mittlerer Ulmensplintkäfer

7 *laevis* Chapuis

(*loevendali* Eggers (1912), var. *pomacearum* Butovitsch (1929)).

- Fld. zu kräftigen Zwischenraumstreifen und großen Zwischenraumpunkten neigend, letztere oft die Größe der Hauptreihenpunkte erreichend. ♂ mit abgeflachter Stirn und einer lippenartigen Auftreibung am H.Rd. des 4. Hlb.-Sternits (Hlb. 1:8), ♀ Stirn gewölbt, Hlb. ohne besondere Auszeichnungen.

1,5–2,5 mm. M.- und S.E., selten in Schweden (Öland), außerdem in Zentral- und Südrußland einschließlich des Kaukasus, der Ulme in höhere Gebirgslagen nicht folgend. Vorwiegend an *Ulmus*-Arten (*campestris*, *effusa*, *montana*), ausnahmsweise an *Carpinus betulus*, *Fagus silvatica* und *Prunus armeniaca*, im S. gelegentlich an *Olea europaea*. In Zweigen und schwächeren Ästen, 1- bis 2armige, der Faserrichtung folgende, meist etwas geschlängelte, mittellange Muttergänge, dicht gestellte Larvengänge quer zur Faser verhältnismäßig kurz, kaum länger als die Muttergänge. 8 *pygmaeus* Fabricius

(a. *inaequipunctatus* Butovitsch (1929)).

- 10 ♂ Stirn leicht abgeflacht, an den S. gegen die Augen die Wölbung noch deutlich ausgeprägt, ♀ Stirn einfach gewölbt, in beiden Geschlechtern dicht körnig punktiert, beim ♂ lockerer, beim ♀ dichter wollig behaart. ♂ Hlb. mit Haarornamenten auf dem Analsternit und Analtergit (Hlb. 1:9), in beiden Geschlechtern mit je einem medianen Höckerchen am H.Rd. der Sternite 2, 3 und 4. 3,2–5,5 mm. Ganz S., M.- und O.E., einschließlich S.Schweden, soweit die Verbreitung der G. *Ulmus* reicht, in höheren Lagen s.. Vorwiegend an Ulmen (*Ulmus campestris*, *effusa*, *montana*, *hollandica* var. *belgica*, *americana* (künstlich eingebracht), ausnahmsweise an *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Amygdalis communis*, *Prunus armeniaca*, *Populus nigra* und *Juglans regia*. Bevorzugt Äste und Stämme, einarmige, der Faser folgende Muttergänge von wechselnder Länge (2–10 cm), Larvengänge ausgedehnt, mitunter 10–15 cm lang, in sehr verschiedener Anzahl, strahlenförmig in Anordnung (Abb. C, S. 37), Puppenwiegen in der Rinde oder, in schwächeren Ästen, napfförmig im Splint.

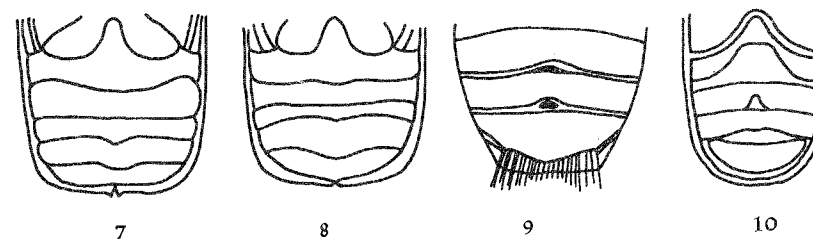
Großer Ulmensplintkäfer

9 *scolytus* Fabricius

(*sulcifrons* Rey (1892), *eichhoffi* Reitter (1894), *leoni* Eggers (1908), *triarmatus* Eggers (1912), *fuchsi* Reitter (1913)).

- ♂ Stirn von Auge zu Auge flach eingedrückt, der obere Rd. des Eindruckes gut hervortretend, Eindruck divergierend nadelrissig. 11
- 11 ♂ Hlb. am H.Rd. des 3. Sternits mit einem medianen Höckerchen oder einem zapfenförmigen Fortsatz, H.Rd. des 4. Sternits mit medianer lippenförmiger Auftreibung (Hlb. 1:10). ♀ Stirn kurz gewölbt, fein längsrissig punktiert, kurz über dem Epistomalrand meist mit einem leichten Buckel, auf welchem ein feines Längskielchen gerade noch zu erkennen ist, ♀ Hlb. ohne besondere Auszeichnungen. 4,5–6,5 mm. Im ganzen Bereich der Birke, von England bis Japan. Brütet ausschließlich an Birken (*Betula verrucosa* und *pubescens*). Brutbild sehr charakteristisch: Muttergang der Faser folgend, sehr lang, meist tief in den Splint eingreifend, Larvengänge sehr zahlreich,

Hlb. 1



7

8

9

10

zuerst quer zur Faser, dann je nach Stärke des Brutmaterials früher oder später in die Faserrichtung abbiegend, Puppenwiegen meist in der Rinde. Befall auch äußerlich durch die zahlreichen Luftlöcher über dem Muttergang und die Schlupflöcher über den Puppenwiegen leicht zu erkennen. In stärkeren Ästen und Stämmen.

Birkensplintkäfer

10 *ratzeburgi* Janson

(*amurensis* Eggers (1908), *sahlbergi* Eggers (1912), *sibiricus* Eggers (1922)).

— ♂ Hlb. am H.Rd. des 3. Sternits mit 2 kurzen zapfenförmigen Fortsätzen, am H.Rd. des 4. Sternits mit einer lippenförmigen Auftreibung. Hsch. äußerst fein und sehr zerstreut punktiert. ♀ unbekannt. ♂ 6,5 mm. Niederösterreich (Lobau), nur durch den Holotypus bekannt. . . . 11 *bituberculatus* Puzyr

12 S.Ecken der Hlb.Sternite 3 und 4 einfach oder leicht verdickt. Stirn beim ♂ breit, flach gewölbt, spärlich wollig behaart, beim ♀ kräftiger gewölbt und fast kahl. Fld. seidenglänzend, auf winzig punktuiliertem Grunde dicht gestreift punktiert, Hsch. im Verhältnis zur Körpergröße kräftig und dicht punktiert, Scutellareindruck sehr kurz, kaum ausgeprägt; Hlb.Zapfen klein, nicht länger als breit, in der M. des 2. schräg ansteigenden Sternits entspringend. 2–3 mm. Mittelmeerländer, im N. bis Niederösterreich, Böhmen, Slowakei, Polen, außerdem im südl. Rußland einschließlich Krim, Kaukasus und Turkestan. Vorwiegend auf Ulmen (*Ulmus campestris*, *U. effusa*), ausnahmsweise an *Prunus armeniaca*, *P. domestica*, *Fraxinus excelsior* und *Populus alba*. Muttergang 2,5 cm lang, einarmig, ± der Faser folgend, Larvengänge wenig zahlreich, unregelmäßig geschlängelt und oft in ungleichen Abständen.

12 *kirschi* Skalitzy

(*fasciatus* Reitter (1890), *demaioni* Eggers (1912)).

— S.Ecken der Hlb.Sternite 3 und 4 in spitze Zähnen ausgezogen. Hlb.Zapfen in beiden Geschlechtern kräftiger, schlanker und mehr randständig, ♂ Stirn abgeflacht, bis leicht eingedrückt, spärlich behaart, die Rd.Haare länger und einwärts gekrümmt, ♀ Stirn gewölbt, Behaarung spärlicher, oft fast kahl. 13

13 Fld. in S.Ansicht nicht länger als der Hsch., in Aufsicht so lang wie zusammen breit, Hlb. vom 2. Sternit an fast senkrecht aufsteigend. ♂: H.Rd. des 3. Sternits schwach verdickt, H.Rd. des 4. Sternits in der M. verdickt und lippenartig vorgezogen. 2–3 mm. S.E., im N. bis Niederösterreich, Böhmen und Polen, außerdem in S.Rußland, auf der Krim und im Kaukasus. Neuerdings in Niedersachsen zahlreich gefunden; vermutlich viel weiter verbreitet als gemeldet, aber bisher nicht erkannt. Hauptwirt die verschiedenen *Ulmus*-Arten (*campestris*, *effusa*, *montana*), ausnahmsweise an *Prunus avium*. In Zweigen und Ästen, Muttergang 1armig, seltener 2- oder 3armig, etwas geschlängelt in der Faserrichtung, Larvengänge unregelmäßig in der Anordnung und verhältnismäßig kurz. . . . 13 *ensifer* Eichh.

— Fld. deutlich länger als der Hsch., wesentlich länger als zusammen breit. 3. und 4. Sternit in beiden Geschlechtern ohne Auszeichnungen, 2. Sternit kürzer, steil, aber nicht ganz senkrecht aufsteigend, mit einer meist deutlichen Querdepression (V.Schn. 1:14, S. 38). 2,2–2,3 mm. Gemein in S.- und M.E., im N. bis S.Schweden, außerdem in S.- und Zentralrußland, auf der Krim und im Kaukasus, nach den USA verschleppt. Vorwiegend auf *Ulmus*-Arten (*campestris*, *effusa*, *montana*, *hollandica* var. *belgica*), ausnahmsweise an anderen Holzarten wie *Prunus domestica* und *Populus tremulae*. In stärkeren Zweigen und Ästen, Muttergang 1armig, 20–50 cm lang, der Faser folgend,

Larvengänge dicht gestellt, im schwächeren Material das ganze Brutbild den Splint schürfend, Puppenwiegen napfförmig im Holz.

Kleiner Ulmensplintkäfer

14 *multistriatus* Marsham

(*orientalis* Eggers (1910), *nodifer* Reitter (1913), *abhorrens* Wichmann (1913), *affinis* Eggers 1914), var. *theroudi* Hoffmann (1939)).

2. Unterfamilie: Hylesiniinae

Basal-Rd. der Fld. aufgebogen, gekantet oder gekerbt, K. meist von oben sichtbar, Hsch. ohne Buckel, Skulpturierung ± gleichförmig.

Tribus-Tabelle

- 1 F.Keule 3gliedrig, die einzelnen Gld. einseitig ± asymmetrisch, oder zweiseitig frei beweglich. 1. Tribus *Phloeotribini*, S. 45
- F.Keule geschlossen, ungegliedert, oder mit Nähten, die einzelnen Gld. nicht oder unmerklich beweglich. 2
- 2 V.Schn. distal erweitert und gezähnt (V.Schn. 7:1, S. 38). 3
- V.Schn. parallelseitig, allmählich in den Enddorn übergehend. 6
- 3 V.Hü. eng gestellt oder einander berührend. 4
- V.Hü. ± weit getrennt. 5
- 4 Augen ganzrandig, oval bis länglich im Umriß. 2. Tribus *Hylastinini*, S. 47
- Augen nierenförmig, tief ausgeschnitten bis 2teilig.
3. Tribus *Polygraphini*, S. 54
- 5 Augen ganzrandig, oval bis länglich. F.Keule birnförmig, drehrund, bis leicht abgeflacht, 3teilig, mit 2 durchgehenden Nähten. 4. Tribus *Hylesinini*, S. 57
- Augen nierenförmig. F.Keule stark abgeflacht, kurz eiförmig bis schlank, mit 2 geraden bis schief gestellten Nähten. 5. Tribus *Phloeosinini*, S. 61
- 6 V.Rd. der Fld. gerade, an der Naht kammartig erhöht, Schildchen versenkt. 6. Tribus *Hypoborini*, S. 63

1. Tribus: Phloeotribini

Körper gedrungen und walzenförmig, Fld.Absturz einfach gewölbt, Hlb. horizontal bis leicht aufsteigend, Scutellum punktförmig bis versenkt. Augen seitenständig, ganzrandig, oval bis länglich, F.Schaft keulenförmig, F.Keule 3gliedrig, die einzelnen Gld. ± asymmetrisch, 1seitig oder 2seitig frei beweglich. 3. Tr.Gld. becherförmig.

Gattungstabelle

- 1 F.Einlenkungen auf der Stirn einander genähert, F.Schaft schlank und leicht keulenförmig, F.Keulen-Gld. stark asymmetrisch und spreizbar. *Phloeotribus scarabaeoides* Bernard. Mittelmeerländer. (*Phloeotribus* Latreille)
- F.Einlenkungen auf der Stirn weit voneinander entfernt. 2
- 2 F.Keulen-Gld. asymmetrisch aber gedrungen, noch spreizbar. Hsch. ohne Körnchen oder Höckerchen gegen die vorderen S.Ecken, Fld. grob gestreift-punktiert, Zwischenräume 1reihig schräg absteigend behaart, auf dem Absturz deutlich erhöht und mit je einer Reihe spitzer Höckerchen, Sexualdimorphismus wenig ausgeprägt. 2 *Phthorophloeus* Rey, S. 46
- F.Keulen-Gld. weniger asymmetrisch. Hsch. mit Körnchen oder Schuppenhöcker gegen die vorderen S.Ecken, beim ♀ stärker ausgeprägt, ♀ Stirn ge-

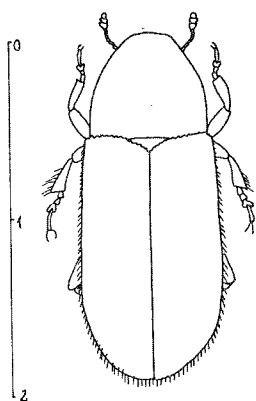
wölbt, ♂ Stirn mit Längseindruck, Fld. undeutlich gestreift-punktiert, Zwischenräume wenig hervortretend, wenigstens in der distalen Hälfte mit doppelter, anliegender und abstehender Behaarung.

3 *Phloeophthorus* Woll., S. 47

2. Gattung: *Phthorophloeus* Rey

Von allen anderen europäischen Arten der Phloeotribini durch die spitzen Höckerchen auf den Absturzzwischenräumen und dem H.Rd. der Fld. leicht zu unterscheiden. ♂ ♀ Stirn gewölbt, nahezu matt, granuliert-punktiert, F.Geißel 5gliedrig. Keule schlank, die einzelnen Gld. asymmetrisch (F. 2:1); Hsch. breiter als lang, trapezförmig, subapikale Einschnürung nur angedeutet. Schildchen winzig, punktförmig, Fld.Basis aufgebogen gekerbt.

Schwarzbraun, mäßig schlank, walzenförmig, Fld.-Reihenpunkte mit winzigen anliegenden Härchen. 1,7–2,4 mm. Im Fichtengürtel der Paläarktis weit verbreitet, im O. bis ins Amur-Gebiet. Brutet in absterbenden Zweigen der Fichte (*Picea excelsa*), ganz selten an Tanne (*Abies pectinata*). Das Brutbild den Splint deutlich schürfend, Muttergang winkelig 2armig (2:1a), ± schief zur Faserrichtung, 1–2 cm lang, Larvengänge unregelmäßig geschlängelt, der Faser folgend, oft sehr lang. 1 *spinulosus* Rey (2:1)



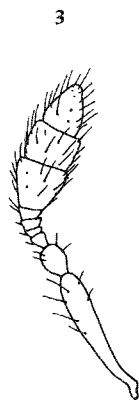
2:1



1a

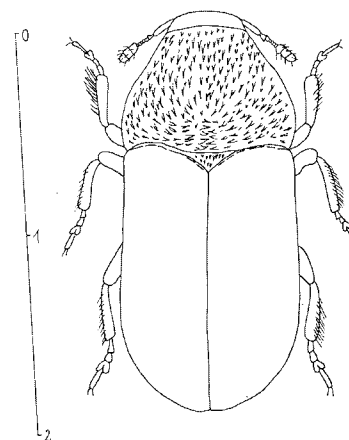


1



1

3. Gattung: *Phloeophthorus* Wollaston



3:1

Körper gedrunen walzenförmig, 1,5–2,0 mm lang, schwarzbraun bis schwarz, rauh skulpturiert, kurz behaart. ♀ Stirn breit gewölbt, ♂ Stirn enger und mit Längseindruck, Augen seitenständig, lang oval, F.Einlenkung am unteren I.Rd. der Augen, F.Schaft schlank keulenförmig, F.-Geißel 5gliedrig, Keule schlank, symmetrisch 3gliedrig (F. 3:1). Hsch. trapezförmig und breiter als lang, dicht punktiert, mit schlanken Schuppenhärchen dicht besetzt, beim ♀ die S. nach vorne mehr schief verengt, gegen die gut ausgebildeten vorderen S.Ecken mit je einer Reihe von Schuppenhöckerchen, beim ♂ die S. mehr bogenförmig verengt, die subapikale Einschnürung angedeutet, ohne die Schuppenhöckerchen oder solche weniger auffallend. Schildchen winzig knopfförmig. Fld.-Basis aufgebogen gekerbt, Apex gerundet, Absturz gewölbt, undeutlich gestreift-punktiert, Zwischenräume runzelig und feiner mit Pünktchen besetzt, Haarkleid nahe der Basis ungeordnet 1- bis 2reihig, auf dem Absturz noch dichter. Hlb. ohne besondere Auszeichnungen. Mittelmeerländer, M.E., im O. bis in den Kaukasus, außerdem Nordamerika und Australien. Bevorzugte Brutpflanzen sind Leguminosen und Oleaceen.

In unserem Bereich nur eine Art: Hinter dem Zähnenkamm der Fld.Basis ohne weitere Höckerchen, Fld. deutlich gestreift-punktiert, Haarkleid auf dem Absturz meist mehr schuppenartig. 1,4–1,8 mm. Madeira, Nordafrika, S.- und M.E., im N. bis Norwegen und Schweden. Wirtspflanzen: *Spartium junceum*, *Cytisus laburnum*, *C. nigricans*, *Sarothamnus scoparius*, *S. vulgaris*, *Calycotome spinosa*, *Coronilla emerus* und andere. Brutbild den Splint schürfend, Muttergang 1armig lotrecht bis 2armig winklig schräg zur Faser, Larvengänge bald in die Faserrichtung abbiegend, Puppenwiegen napfförmig in das Holz versenkt. 1 *rhododactylus* Marsham (3:1)

Körper walzenförmig, Fld.Absturz einfach gewölbt, Scutellum klein, unansehnlich oder versenkt, Hlb. horizontal bis leicht ansteigend. Augen seitenständig, oval bis länglich, F.Schaft keulenförmig, Geißel 5- bis 7gliedrig, Keule birnenförmig, teleskopartig 3gliedrig. V.Hü. eng gestellt bis einander berührend, V.Schn. distal erweitert. Außenkante gezähnt. 3. Tr.Gld. tief angeschnitten.

2. Tribus: *Hylastinini*

Körper walzenförmig, Fld.Absturz einfach gewölbt, Scutellum klein, unansehnlich oder versenkt, Hlb. horizontal bis leicht ansteigend. Augen seitenständig, oval bis länglich, F.Schaft keulenförmig, Geißel 5- bis 7gliedrig, Keule birnenförmig, teleskopartig 3gliedrig. V.Hü. eng gestellt bis einander berührend, V.Schn. distal erweitert. Außenkante gezähnt. 3. Tr.Gld. tief angeschnitten.

Gattungstabelle

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 F.Geißel 7gliedrig. | 2 |
| — F.Geißel 5- oder 6gliedrig. | 3 |
| 2 Hsch. breiter als lang, subapikale Einschnürung kräftig, Basis der Fld. 2-buchtig, 3. Tr.Gld. 2lappig, deutlich breiter als die vorhergehenden. | |
| 5 <i>Hylurgops</i> Leconte, S. 51 | |
| — Hsch. so lang wie breit oder noch schlanker, die subapikale Einschnürung weniger ausgeprägt, Basis der Fld. nahezu gerade, 3. Tr.Gld. ebenfalls 2lappig aber wenig breiter als die vorhergehenden. | 4 <i>Hylastes</i> Erichson, S. 48 |

- 3 F.Geißel 6gliedrig. 4
 — F.Geißel 5gliedrig. 5

4 Hsch. breiter als lang, nach vorne trapezförmig verengt und mit gut ausgebildeter subapikaler Einschnürung, Körper walzenförmig, nur mäßig behaart, Hsch.Scheibe glänzend, einfach, mäßig dicht punktiert, Fld. leicht gestreift-punktiert, die Zwischenräume glänzend, einfach unregelmäßig punktiert, bestenfalls leicht gerunzelt-gehöckert, V.Hü. dem V.Rd. der V.Br. genähert.

6 *Blastophagus* Eichhoff, S. 52

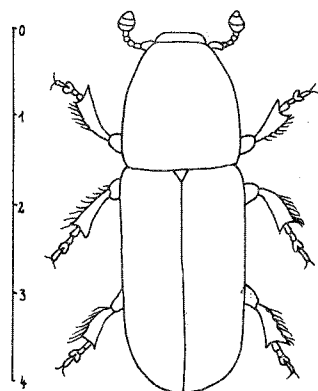
— Körper schlanker walzenförmig, viel dichter behaart, besonders am Fld.Absturz, Hsch. schlanker, leicht trapezförmig, ohne deutliche subapikale Einschnürung, Hsch. wenig glänzend, äußerst dicht punktiert, Fld. rauh skulpturiert, dicht körnig punktiert, mit nur angedeuteten Punktstreifen. V.Hü. vom V.Rd. der V.Br. weit entfernt. F.Geißel 6gliedrig.

7 *Hylurgus* Latreille, S. 53

5 Körper mäßig gedrungen walzenförmig, Hsch. breiter als lang, kräftig trapezförmig, subapikale Einschnürung deutlich, V.Rd. eingebuchtet, Scheibe einfach dicht punktiert, Fld. rauh skulpturiert, gerunzelt punktiert, Punktstreifen oft undeutlich, Behaarung des ganzen Käfers kurz und nur mäßig dicht. Sehr große Art. 7—9 mm.

8 *Dendroctonus* Erichson, S. 53

4. Gattung: *Hylastes* Erichson



4:1

Körper schlank walzenförmig, dunkel rotbraun bis schwarz, K. rüsselförmig, Stirn oben breit gewölbt, in der M. mit einem leichten Quereindruck, V.Rd. an den S. leicht wulstartig erhaben, in den vorderen S.Ecken mit einer $\pm$ deutlichen runden Eindellung, dazwischen bei einigen Arten mit einem medianen Längskiel oder einer punktfreien Rinne, die bis in die mittlere Querdepression reichen können, ansonsten dicht punktiert und ganz kurz fein behaart. Augen seitenständig, ganzrandig, oval, unten stärker verjüngt, F.Schaft keulenförmig, Geißel 7gliedrig, Keule drehrund birnenförmig, teleskopartig 3teilig. Hsch. so lang wie breit oder deutlich schlanker, flach gewölbt, die subapikale Einschnürung nahezu fehlend oder deutlich ausgeprägt, größte Breite in, vor oder hinter der M., Scheibe flach gewölbt, $\pm$ dicht

punktiert, eine punktfreie M.Linie meist gut entwickelt. Schildchen klein, knopfförmig. Fld.Basis beinahe geradlinig bis leicht 2buchtig, leicht gekerbt, S. bis etwa über die M. parallel, Apex $\pm$ breit gerundet, Absturz einfach gewölbt, Scheibe gestreift-punktiert, Zwischenräume gerunzelt und fein punktiert, kurz behaart, auf dem Absturz die Punktstreifen kräftiger, das Haarkleid dichter oder länger. 3. Tr.Gld. 2lappig, aber wenig breiter als die vorhergehenden. Größe 2—5 mm. In der Holarktis, soweit geschlossene Nadelholzbestände reichen, weit verbreitet, auch auf den Canarischen Inseln und Madeira. Einige Arten nach Südafrika, Australien und Neuseeland verschleppt. Brüten unter der Rinde an der Stammbasis, der Wurzelanläufe und Wurzeln, besonders gerne in Stöcken verschiedener Kiefern, Fichten, seltener der

Lärche. Muttergang 1armig, längs oder schräg zur Faserrichtung, Larvengänge im vorgeschrittenen Stadium oft wirr durcheinanderlaufend. Brutbild differentialdiagnostisch wenig brauchbar. Reifungsfraß der Käfer an der Basis junger Pflanzen durch Benagen der Rinde, dadurch forstlich schädlich.

1 Stirn mit gut ausgebildetem, bis in die mittlere Querdepression reichendem medianem Längskiel, Eindellungen in den vorderen S.Ecken gut ausgeprägt. Hsch. deutlich länger als breit, größte Breite in oder etwas vor der M., Fld. $1,73-1,95 \times$ so lang wie breit (Pe. 4:1). 3,5—5,0 mm. In ganz E., im O. bis Sibirien, Korea, Fukien und Japan, verschleppt nach Neuseeland und Neusüdwaies in Australien. Vorzugsweise in den Wurzelanläufen und Wurzeln der Kiefern der einzelnen Gebiete, bei uns vorwiegend auf *Pinus sylvestris*, *nigra*, *nigra* var. *austriaca*, seltener auf *cembra*, *montana* *pumilio*, *Picea excelsa*, *omorika* und *Pseudotsuga taxifolia*.

Schwarzer Kiefernbastkäfer

1 *ater* Paykull (4:1)

(*brunneus* Erichson (1836), *robustus* Reitter i. l. (1894), *angusticollis* Eggers (1929) und *aterrimus* Eggers (1933)).

— Stirn ohne Auszeichnung, mit einem kurzen medianen Längskiel zwischen den vorderen seitlichen Eindellungen, oder mit einem punktfreien Längsstrichel.

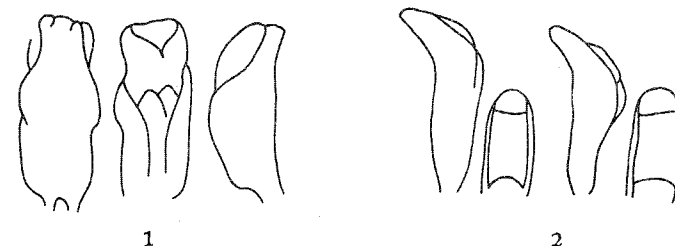
2 Stirn ohne Längskiel oder mediane Längsrinne. Hsch. gedrungen, so lang wie breit oder kaum merklich länger, in oder hinter der M. am breitesten, subapikale Einschnürung deutlich, M.Linie punktfrei, durchgehend, dicht, mäßig kräftig punktiert. Fld. matt, gedrungen, $1,65-1,78 \times$ so lang wie breit, Zwischenräume breiter als die Punktstreifen, quer gerunzelt, die Härchen einer medianen Reihe sehr kurz, am Absturz deutlicher und jederseits von winzigen Härchen begleitet. (Pe. 4:2). 2,5—3,5 mm. M.- und N.E., im O. bis Korea und Japan. Vorwiegend in Kiefernarten, bei uns in *Pinus sylvestris*, *nigra* var. *austriaca*, ausnahmsweise in *Larix europaea*.

2 *opacus* Erichson

— Stirn mit kurzem medianem Längskiel zwischen den vorderen seitlichen Eindellungen oder mit Längsstrichel.

3 Stirn mit kurzem medianem Längskiel zwischen den vorderen seitlichen Eindellungen, darüber einfach punktiert. Hsch. gedrungen, so lang wie breit oder wenig schlanker ($1,12 \times$ so lang wie breit), subapikale Einschnürung deutlich, Fld. gedrungen, $1,70-1,84 \times$ so lang wie breit, Zwischenraum gerunzelt, auf der Scheibe unregelmäßig 2- bis 3reihig kurz behaart, auf dem Absturz neben einer medianen Reihe abstehender Härchen winzige gedrungene Schüppchen. (Pe. 4:3). 3,2—4,5 mm. Im ganzen paläarktischen Fichtengürtel, im O. bis Sachalin und Japan. Bei uns vorwiegend in Fichten

Pe. 4



1

2

(*excelsa*, *pungens*), ausnahmsweise in *Abies pectinata*, *Larix europaea* und *Pseudotsuga* sp.. 3 *cunicularius* Erichson

(*rotundicollis* Reitter (1894), a. *acutus* Endrödy (1957)).

— Stirn ohne medianen Längskiel, aber mit $\pm$ deutlichem Längsstrichel in oder vor der mittleren Querdepression, manchmal auch punktförmig. 4

4 Hsch. deutlich länger als breit (1,2–1,28 $\times$), größte Breite in oder wenig vor der M., subapikale Einschnürung bestenfalls leicht angedeutet, Fld. $\pm$ doppelt (1,85–2,00 $\times$) so lang wie breit. Hsch. sehr kräftig, dicht und oft etwas längsrissig punktiert, mit meist gut erkennbarer punktfreier M.Linie, Fld. gut gestreift punktiert, Zwischenräume fein gerunzelt, auf der Scheibe mit winziger (meist abgeriebener) Grundbehaarung, auf dem Absturz die Härchen durch winzige gedrungene Schüppchen ersetzt, die aber nur bei ganz frischen Exemplaren zu erkennen sind, außerdem jeder Zwischenraum mit einer medianen Reihe schräg abstehender, längerer Härchen. 3,0–4,2 mm. S.- und M.E., N.Afrika, die Canarischen Inseln und Madeira, nach S.-Afrika verschleppt. Brütet in verschiedenen Kiefernarten, bei uns selten, in *Pinus silvestris* und *nigra* var. *austriaca*. 4 *linearis* Erichson

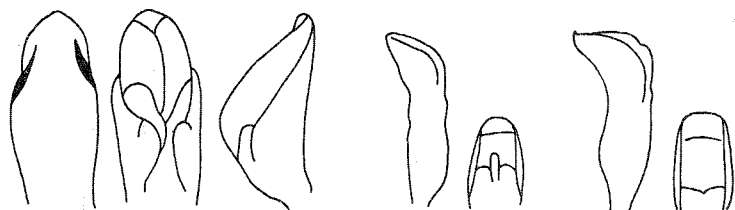
(*corticiperda* Erichson (1836), *flavicornis* Lindberg (1950)).

— Hsch. gedrungener, 1,03–1,15 $\times$ so lang wie breit, größte Breite in oder kurz hinter der M.. 5

5 Fld. gedrungener, 1,74–1,84 $\times$ so lang wie breit, Zwischenräume schmaler als die Punktstreifen, 1reihig, schräg abstehend behaart. (Pe. 4:5). 2,0–3,0 mm. E., Sibirien, im O. bis Japan, vorwiegend in den verschiedenen Kiefern, bei uns in *Pinus silvestris*, *nigra* und *nigra* var. *austriaca*, ausnahmsweise an *Picea excelsa*. 5 *attenuatus* Erichson

— Fld. schlanker, 1,80–1,91 $\times$ so lang wie breit, die Zwischenräume so breit wie die Punktstreifen, unregelmäßig doppelreihig kurz behaart. (Pe. 4:6). 2,5–3,5 mm. Von England bis in den Kaukasus, M.- und N.Rußland, im S. bis Italien, Sardinien und Corsica, verschleppt nach S.Afrika. Ebenso auf Kiefern (*Pinus silvestris*, *nigra*, *nigra austriaca*, *montana pumilio*) wie auf *Picea excelsa* und gelegentlich auf *Larix europaea*. 6 *angustatus* Herbst

Pe. 4

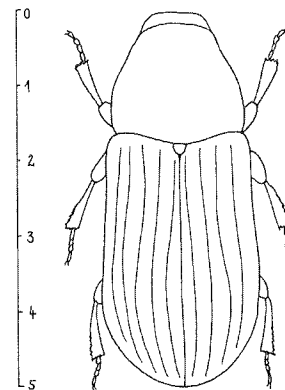


3

5

6

5. Gattung: *Hylurgops* LeConte



5:1

Mit *Hylastes* weitgehend übereinstimmend, aber der Hsch. gedrungener, breiter als lang, die subapikale Einschnürung kräftiger ausgebildet, die Basis der Fld. deutlicher 2buchtig und das 3. Tr.Gld. deutlich breiter als die vorhergehenden. In den Nadelholzwäldern der Holarktis weit verbreitet, in E. von Spanien bis Lappland, von England bis in den Ural, im O. bis Japan, auch in N.Amerika. Brüten monogam unter der Rinde von Fichten, Kiefern und Lärchen, seltener in Tannen, besonders gerne in der Nähe der Stammbasis und an Stöcken.

1 Große Art, 4,5–5,0 mm lang, Habitus (5:1). Fld.Scheibe mit den Zwischenräumen sehr dicht quengerunzelt, unregelmäßig 2- bis 3reihig fein punktiert, winzig anliegend behaart, gegen und auf

dem Absturz die Runzelung verschwindend, dafür sehr dicht fein punktiert, die Härchen durch gedrungene Schüppchen ersetzt, außerdem mit je einer lockeren Reihe feiner Körnchen, die im unteren Teil des Absturzes auf dem 2. Zwischenraum fehlen. In M.E. vorzugsweise im Gebirge, im N. bis Schweden und Finnland, im O. bis Sachalin und Japan, polyphag an Fichten, Kiefern, seltener an Tannen; in unserem Raum an *Picea excelsa*, *Pinus cembra*, *P. montana*, gelegentlich an *Pinus silvestris* und *Abies pectinata*. Muttergang 1armig, 4–7 cm lang, der Faser folgend, am Eingang stiefelförmig, meist den Splint schürfend, Eiablage häufchenweise meist im 1. Gangdrittel, Larvengänge strahlenförmig auseinanderlaufend.

1 *glabratus* Zetterstedt (5:1)

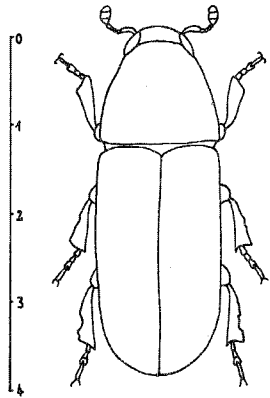
— Kleiner, zierlicher, 2,3–3,4 mm; Zwischenräume der Fld. sehr fein skulpturiert, kaum erkennbar gerunzelt, gegen und auf dem Absturz alle Zwischenräume mit 1 medianen Reihe kleiner Körnchen und mit sehr dicht gestellten blaßgelben Schüppchen. In den Nadelholzwäldern der Paläarktis weit verbreitet, von England bis Sachalin und Japan, fehlt aber auf Corsica und in N.Afrika, in M.E. vorzugsweise an *Picea excelsa*, aber auch an *Pinus silvestris*, *P. cembra*, *P. strobus*, *P. nigra* var. *austriaca*, *Larix europaea* und *Abies pectinata*. Brutbild ähnlich jenem von *glabratus*, nur kleiner.

2 *palliatius* Gyllenhal

6. Gattung: *Blastophagus* Eichhoff

(*Myelophilus* Eichhoff)

SCHEDL, K. E.: Zentralbl. f. d. Gesamtgebiet der Entomologie 1946: 50–58.



6:2

Körper walzenförmig, glänzend, braun bis schwarz. K. rüsselförmig vorgezogen, Stirn unten $\pm$ abgeflacht, eingestochen punktiert, mit feinem Längskiel in der M., spärlich behaart; Augen lang oval, F.Geißel 6gliedrig, Keule birnenförmig, teleskopartig 3teilig. Hsch. breiter als lang, hintere S.Ecken rechtwinklig und kaum verrundet, nach vorne trapezförmig verengt, mit deutlicher subapikaler Einschnürung, die sich oberseits als Querdepression fortsetzt, Apex breit gerundet, in der M. meist mit leichter Einbuchtung, Scheibe glänzend, eingestochen punktiert, absteht behaart, M.Linie oft punktfrei. Schildchen punktförmig. Fld. walzenförmig, Basis 2buchtig, aufgebogen gekerbt-gezähnt, Absturz einfach gewölbt, H.Rd. breit gerundet, Scheibe gestreift-punktiert, Zwischenräume nahe der Basis unge-

ordnet geschuppt-gehöckert, ansonsten dicht fein punktiert, auf dem Absturz mit je einer Reihe setoser Körnchen. V.Hü. einander berührend, V.Schn. distal erweitert und an der Außenkante gezähnt, Tr.Gld. zylindrisch, das 3. 2lappig. In der Paläarktis weit verbreitet, in unserem Raum Rindenbrüter der Kiefer, mit 1armigen lotrechten oder doppelarmigen quer zur Faser verlaufenden Klammergängen. Reifungs- und Regenerationsfraß der Imagines in jungen Kiefertrieben, die entlang des Markes ausgehöhlt werden und später abbrechen (Absprünge), deshalb, durch Auflichtung der Kronen, Waldgärtner genannt und forstlich schädlich.

- 1 Alle Zwischenräume des Fld.Absturzes mit je 1 Reihe behaarter Körnchen. 3,2–5,0 mm. Von England bis Japan, Fukien und Formosa, im ganzen Mittelmeerraum, aber ohne N.Afrika, im N. bis Schweden und Finnland. Brütet in M.E. vorwiegend an *Pinus silvestris* und *nigra* var. *austriaca*, ganz ausnahmsweise an *montana*, *strobis*, *cembra*, *Picea excelsa*, in Ästen und schwachen Stammteilen mit Spiegelrinde, Muttergänge doppelarmig quer zur Faser, 2–8 cm lang, Larvengänge locker gestellt, kurz, 2–3 cm, meist regelmäßig in der Anordnung, Muttergänge den Splint stark, Larvengänge leicht schürfend, Puppenwiegen napfförmig in das Holz versenkt. Der Befall auch äußerlich erkennbar, oft durch Aufwölbung und Reißen der Rinde über den Gängen, außerdem durch die regelmäßig angeordneten Schlupflöcher.

Kleiner Waldgärtner

1 *minor* Hartig

(*corsicus* Eggers (1911), var. *flavipennis* Krausse (1920), a. *nigripennis* Maeder (1937)).

- Der 2. Zwischenraum des Fld.Absturzes gefurcht und ohne setose Körnchen (Schattenfurche), die Naht und der 3. Zwischenraum leicht erhöht. 3,5–4,8 mm. Bevorzugt starkborkige Stammteile und Wurzelanläufe der Kiefern. In der ganzen Paläarktis, von England bis Japan, Formosa und Fukien, von Madeira, N.Afrika bis nach Lappland, vorzugsweise an Kiefern, selten an

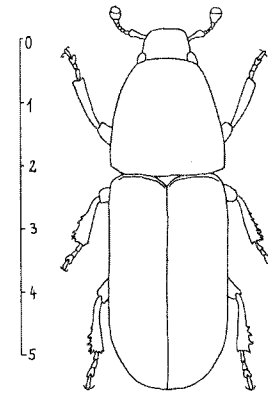
anderen Coniferen, in M.E. an *Pinus silvestris*, *nigra*, *nigra austriaca*, ausnahmsweise an *cembra*, *montana*, *strobis* und *Larix decidua*. Muttergang 1armig, $\pm$ der Faser folgend, 10–16 cm lang, mit stiefelförmiger Rammelkammer, die Larvengänge dicht gestellt, sehr lang, anfänglich quer zur Faser, dann strahlenförmig, sich oft überschneidend, Puppenwiegen in der Borke, Ausflughöcher unregelmäßig zerstreut. Einbohrloch am stehenden Stamm oft mit Harztrichter.

Großer Waldgärtner

2 *piniperda* Linné (6:2)

(a. *rubripennis* Reitter (1913), *major* Eggers (1943), var. *pallidus* Escalera (1919)).

7. Gattung: *Hylurgus* Latreille



7:1

Körper schlank walzenförmig, rot- bis schwarzbraun, dicht behaart, besonders am Fld.Absturz, K. kurz rüsselförmig, Stirn dicht bis körnelig punktiert, über dem V.Rd. mit kurzem medianem Längskiel, Augen seitständig, lang oval. F.Schaft keulenförmig, Geißel 6gliedrig, Keule gedrunen birnenförmig und drehrund, teleskopartig 3gliedrig (F. 7:1); Hsch. so lang wie breit oder etwas schlanker, nach vorn leicht trapezförmig verengt, vordere S.Ecken deutlich, subapikale Einschnürung bzw. die verbindende Querdepression schwach ausgebildet, Scheibe sehr dicht punktiert, punktfreie Medianlinie $\pm$ deutlich, Schildchen versenkt; Fld. schlank walzenförmig, Absturz einfach gewölbt, Fld.-Scheibe rau skulpturiert, äußerst dicht körnelig punktiert, Punktstreifen nur angedeutet, auf dem Absturz dagegen kräftiger ausgebildet. V.Hü. vom V.Rd. der Brust weit entfernt, 3. Tarsen-Gld. 2lappig aber kaum breiter als die vorhergehenden. Rindenbrüter in verschiedenen Kiefernarten.

Die abstehenden Haare auf den S. des Hsch. deutlich länger als jene der Fld.. 5,0–5,7 mm. S.- und M.E., im O. bis in den Kaukasus, außerdem in Japan, im S. einschließlich N.Afrika, die Azoren, die Canarischen Inseln, Madeira und St. Helena, verschleppt nach S.Afrika, O.Australien und Uruguay. Brütet bei uns vorwiegend in den grobborkigen Teilen von *Pinus silvestris* und *P. nigra austriaca*, ausnahmsweise in *P. strobis*, nahe dem Wurzelanlauf oder in den freiliegenden starken Wurzeln, Muttergang 1armig, 10–15 cm lang, der Faser folgend aber meist mit Krümmungen, ohne Rammelkammer am Eingang und ohne Harzverkrustungen wie bei *Blastophagus piniperda*, Eiablage wenig regelmäßig, Larvengänge meist wirr durcheinanderlaufend.

1 *ligniperda* Fabricius (7:1)

8. Gattung: *Dendroctonus* Erichson

Körper mäßig gedrunen walzenförmig, Stirn gewölbt, F.Geißel 5gliedrig, Keule gedrunen trapezförmig im Umriss, basale S.Ecken gerundet, deutlich abgeflacht, mit 2 durchgehenden Nähten, deshalb 3teilig. Hsch. breiter als lang, trapezförmig, subapikale Einschnürung deutlich, V.Rd. unbewehrt und in der M. leicht eingebuchtet, hinter dem V.Rd. mit schmaler Querdepression, der Länge nach sehr flach gewölbt,

Scheibe dicht punktiert. Schildchen winzig, länglich, versenkt, punktiert. Fld. walzenförmig, H.Rd. breit gerundet. Absturz in der M. beginnend, einfach abgewölbt; Scheibe gestreift-punktiert, Zwischenräume rau skulpturiert, gerunzelt punktiert, ebenso wie der Hsch. absteigend behaart. Mit großer Artenzahl im nearktischen Raum, in der Paläarktis nur 1 Art. Brüten phloeophag im stärkeren Material von Nadelhölzern.

Stirn glänzend, dicht punktiert, unten mit feinem medianem Längskiel, Hsch. glänzend, dicht punktiert. 7—9 mm. Größter und massigster Borkenkäfer der Paläarktis, im ganzen Fichtengürtel gemein, von O.Frankreich bis Japan, der Fichte (*Picea excelsa*) auch in die künstlichen Aufforstungsgebiete folgend, ausnahmsweise in *Pinus silvestris*, *Abies pectinata* und *Larix europaea*, in Aufforstungen auch an *Picea abies*, *canadensis* (*alba*, *glauca*), *breweriana*, *omorica*, *orientalis*, *engelmanni* und *sitchensis*, *Pinus contorta*, *montana* var. *mughus*, *pungens*. Muttergang unregelmäßig röhrenförmig oder plätzartig unter der Rinde, Eiablage häufchenweise, Larven fressen kolonnenartig nebeneinander, Verpuppung in der Borke. Eingangsröhre meist mit großem Harztrichter.

Riesenbastkäfer
1 *micans* Kugelann

3. Tribus: Polygraphini

Körper walzenförmig, Stirn gewölbt bis leicht abgeflacht, Augen gedrunen nierenförmig bis tief ausgeschnitten oder 2teilig. F.Schaft keulenförmig, Geißel 5—6gliedrig, Keule ganzrandig im Umriss und ungegliedert, oder 3teilig. Hsch. gedrunen, meist breiter als lang, trapezförmig im Umriss, Basis leicht 2buchtig, aufsteigend leicht gewölbt, dicht punktiert, mit anliegenden Schuppenhärdchen oder Schüppchen bedeckt, Schildchen versenkt, Fld. walzig, Punktstreifen von kaum erkennbar bis gut ausgebildet, Behaarung bzw. Schüppchen kräftiger als auf dem Hsch.; Absturz gewölbt, ohne oder mit rippenförmigen Auszeichnungen, Hlb. horizontal bis leicht aufsteigend. V.Hü. einander berührend, V.Schn. distal erweitert, mit Apikalkante, im letzten Drittel gezähnt, Tr.Gld. zylindrisch.

Gattungstabelle

- 1 Augen gedrunen nierenförmig, F.Geißel 5gliedrig, Keule leicht abgeflacht, 3teilig, die einzelnen Gld. durch septierte Nähte und Haarreihen getrennt. Fld. kräftig gestreift-punktiert, auf dem Absturz mit rippenförmigen Auszeichnungen, Zwischenräume mit gedrunenen Schüppchen bedeckt.

9 *Carphoborus* Eichhoff

- Augen tief ausgeschnitten bis 2teilig, F.Geißel 5—6gliedrig, Keule lamellenartig ungegliedert, eiförmig bis langoval, distal manchmal zugespitzt, A.S. kurz pelzartig behaart. Punktstreifen der Fld. nur angedeutet, Absturz ohne rippenartige Erhöhungen. 10 *Polygraphus* Erichson

9. Gattung: *Carphoborus* Eichhoff

Körper walzenförmig, schwarzbraun bis schwarz, wenig glänzend, rau skulpturiert. Stirn gewölbt, Augen seitenständig, gedrunen nierenförmig, F.Schaft keulenförmig, Geißel 5gliedrig, Keule kurz oval im Umriss, leicht abgeflacht, 3teilig (F. 9:1). S. 2buchtig, die einzelnen Gld. durch septierte Nähte getrennt. Hsch. breiter als lang, Basis leicht 2buchtig, hintere S.Ecken kaum gerundet, subapikale Einschnürung deut-

lich. Fld. schlank, gestreift-punktiert, gegen den gewölbten Absturz die Reihenpunkte deutlich größer, die Streifen stärker vertieft, die Zwischenräume rau skulpturiert, punktiert-genetzt, mit winzigen und gedrunenen Schüppchen dicht besetzt, auf dem Absturz die alternierenden Zwischenräume $\pm$ rippenartig erhöht, H.Rd. der Fld. gut ausgeprägt, mit Körnchen oder Zähnen besetzt, der 2. Zwischenraum verschmälert oder verkürzt. In der Holarktis weit verbreitet.

1,2—1,5 mm. Fld. Absturz mit dem 1., 3. und 9. Zwischenraum leicht rippenartig erhöht, der 3. distal mit dem 9. verbunden. In ganz M.E., in der Ebene gebietsweise fehlend, sonst in neuerer Zeit kaum noch gefunden; im O. bis Kleinasien, Israel bzw. dem Kaukasus. Polygam in den Zweigen und Ästen von *Pinus*-Arten (*silvestris*, *nigra*, *nigra austriaca*, *montana*), 3—5armige Sterngänge, Larvengänge kurz, voneinander weit getrennt, meist alle Gänge den Splint schürfend.

Kleinster Kiefernbastkäfer
1 *minimus* Fabricius
(*marani* Pfeffer (1941))

10. Gattung: *Polygraphus* Erichson

SCHEDL, K. E.: Mitt. Münch. Ent. Ges. 44/45, 1954/55: 3—25.

Körper walzenförmig, 1,8—3,3 mm lang, dicht punktiert, anliegend beschuppt-behaart. Stirn beim ♂ mit einem oft 2spitzigen Höcker in der Höhe des oberen Augen-Rd., darunter leicht abgeflacht bis etwas eingedrückt, und feiner, lockerer punktiert als auf der übrigen Fläche, spärlich kurz behaart. ♀ Stirn breiter, mehr abgeflacht bis leicht eingedrückt, Härdchen am Rd. dichter, oft etwas nach innen gebogen. Augen durch einen tiefen Einschnitt in nahezu 2 gleich große Hälften geteilt, die F.Keule stark abgeplattet, ohne Nähte, kurz eiförmig bis lang oval, distal winkelig bis spitz, Außen-S. ganz kurz pelzartig behaart, F.Geißel 4—6gliedrig. Hsch. breiter als lang, Basis leicht 2buchtig, die S. nach vorn $\pm$ trapezförmig verengt, mit subapikaler Einschnürung und Querdepression, beim ♂ stärker entwickelt, Apikal-Rd. breit gerundet, meist mit einer medianen Einbuchtung, Scheibe flach gewölbt, dicht punktiert, dicht mit feinen schuppenartigen Härdchen bedeckt, die zur meist deutlich erhabenen M.Linie gerichtet sind. Schildchen nicht sichtbar. Fld. mäßig schlank, wenig breiter als der Hsch., die S. gerade, Apex breit gerundet, Basal-Rd. leicht aufgebogen, fein gekerbt-gezähnt, Absturz etwas hinter der M. beginnend, kurz abgewölbt; Fld.Scheibe ohne ausgeprägte Punktstreifen, diese bestenfalls durch feine punktfreie Linien angedeutet, Zwischenräume breit und eben, unregelmäßig, mehrreihig dicht punktiert, im distalen Teil und auf dem Absturz oft mit Körnchenreihen, die ganzen Fld. meist mit dicht gestellten gedrunenen Schüppchen bedeckt, die auf dem Absturz deutlicher hervortreten. V.Hü. einander berührend, V.Schn. distal erweitert, an der A.Kante gezähnt, Tr.Gld. zylindrisch. In der Alten Welt weit verbreitet, auch in den Tropen, in der Neuen Welt auf die Nearktis beschränkt, in E. soweit die Nadelholzzone reicht. Brüten in E. polygam unter der Rinde von Nadelhölzern und *Prunus*-Arten. Muttergänge sternförmig von einer Rammelkammer ausgehend, meist in der Rinde liegend, Eiablage einzeln in kleinen Nischen, Larvengänge oft recht unregelmäßig im Verlauf.

- 1 F.Keule sehr groß, lang eiförmig, distal stark zugespitzt, deutlich länger als der Schaft (F. 10:1). Fld. fein skulpturiert, Absturz mit den Körnchen auf den Zwischenräumen sehr fein (♀♀) bis kaum wahrnehmbar (♂♂). 2,5—3,3 mm. M.- und N.E.. Brütet polygam in *Prunus*-Arten (*avium*, *cerasus*,

domestica, persica) einerseits, *Pinus*-Arten (*cembra, montana, montana pumilio, silvestris, strobis*) andererseits, ausnahmsweise auch bei *Picea excelsa*. Brutbilder sehr variabel, 1 bis 2 Muttergänge, vorwiegend in Ästen und Zweigen, den Splint tief schürfend, Larvengänge lang, unregelmäßig, Puppenwiegen oft napfförmig im Splint. 1 *grandiclava* Thomson

(*Pseudopolygraphus cembrae* Seitner (1911))

— F.Keule kleiner, so lang oder wenig länger als der Schaft, mittelgroße bis kleine Arten. 2

2 Fld.Absturz mit den Zwischenräumen 1 bis 3 1reihig gekörnt, ohne deutliche Schattenfurche; F.Keule kurz eiförmig, distal leicht zugespitzt (F. 10:2). 2,2—3,0 mm. In den Fichten- und Kiefernwäldern der Holarktis, fehlt in N.-Afrika. In M.E. vorwiegend an *Picea excelsa*, seltener an *Abies pectinata*, und *Pinus*-Arten (*silvestris, cembra* und *strobis*). Das sternförmige Brutbild nur im dünnrindigen Material in einer Ebene, ansonsten die großräumige Rammelkammer und Teile der Muttergänge ganz in der Rinde, an der Bastseite nur Fragmente der Muttergänge sichtbar. 3—8 Muttergänge, 3—6 cm lang, meist gebogen oder geschlängelt, fast der ganzen Länge nach mit Bohrmehl verstopft, Larvengänge locker angeordnet, verworren. Reifungsfraß unregelmäßig an Ort und Stelle, oft durch Erweiterungen der Puppenwiegen. Nach Beendigung der Entwicklung sind die einzelnen Gangsysteme meist nicht mehr zu unterscheiden. 2 *poligraphus* Linné

(*Polygraphus rufipennis* Kirby (1836), *P. punctifrons* Thomson (1886), *P. griseus* Eggers (1923)).

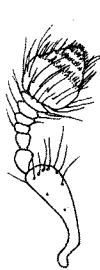
— Fld.Absturz auf dem 2. Zwischenraum ohne deutliche Körnchen, Schattenfurche ± deutlich, F.Keule kurz eiförmig, distal zugespitzt. 1,8—2,3 mm. In den Nadelholzwäldern Eurasiens, in ganz M. und N.E., in Deutschland nur aus dem S. gemeldet, Sibirien, im Fernen Osten bis Korea. In E. vorwiegend an *Picea excelsa*, seltener an *Pinus silvestris*, *P. cembra*, *P. montana*, *P. strobis*, ausnahmsweise an *Abies pectinata*. Rammelkammer und die von ihr ausgehenden sternförmig verteilten 4 bis 6 Muttergänge in der Rinde liegend, auf der Bastseite nur Fragmente derselben und die Enden der Larvengänge sichtbar. 3 *subopacus* Thomson

(*nanus* Schedl (1954))

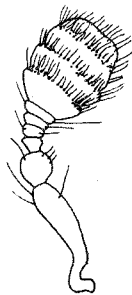
F. 7

9

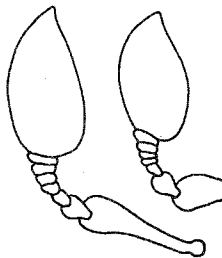
10



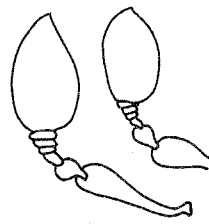
1



1



♀ 1 ♂



♀ 2 ♂

4. Tribus: Hylesinini

Körper gedrunken bis mäßig schlank, oval bis leicht walzenförmig im Umriß, Fld.-Absturz einfach gewölbt, Scutellum klein, 4eckig bis knopfförmig, Hlb. horizontal bis ganz leicht ansteigend. Augen seitenständig, ganzrandig, oval bis länglich, F.-Schaft keulenförmig, Geißel 5—7gliedrig, Keule birnenförmig, drehrund bis leicht abgeflacht, teleskopartig 3- bis 4teilig. V.Hü. durch ein trapezförmiges Intercoxalstück getrennt. V.Schn. distal verbreitert, A.Kante im distalen Drittel gezähnt, Enddorn kurz, 3. Tr.Gld. 2lappig.

Gattungstabelle

- | | |
|---|---|
| 1 F.Geißel 7gliedrig, Keule birnenförmig im Umriß, leicht abgeflacht. | 2 |
| — F.Geißel 5—6gliedrig, Keule gedrungener. | 5 |
| 2 Habitus oval im Umriß, Fld. die obere Körperhälfte einnehmend und gleichförmig gewölbt, Hlb. stark aufsteigend. | 3 |
| — Habitus mehr walzenförmig, Absturz auf die distale Hälfte der Fld. beschränkt und stärker abgewölbt, Hlb. deshalb horizontal oder nur leicht ansteigend. | 4 |
| 3 Körper nahezu nackt oder dicht behaart. 11 <i>Hylesinus</i> Fabricius, S. 57 | |
| — Hsch. und Fld. mit 2farbigen Schüppchen dicht bedeckt, Fld. mit dunklen unregelmäßigen Mustern auf hellem Grund. 12 <i>Leperisinus</i> Reitter, S. 58 | |
| 4 Hsch. und Fld. dicht kurz behaart. 13 <i>Hylastinus</i> Bedel, S. 58 | |
| — Hsch. und Fld. mit 2farbigen Schüppchen dicht bedeckt, Fld. mit dunkleren Mustern auf hellem Grund. 14 <i>Pteleobius</i> Bedel, S. 59 | |
| 5 F.Geißel 6gliedrig, Keule gedrunken birnenförmig im Umriß und etwas abgeflacht. Körper walzenförmig, Fld.Absturz kräftig gewölbt, Hlb. horizontal. 15 <i>Kissophagus</i> Chapuis, S. 60 | |
| — F.Geißel 5gliedrig, Keule gedrunken birnförmig und drehrund, teleskopartig gegliedert. Körper walzenförmig, Fld.Absturz kräftig abgewölbt, Hlb. horizontal. 16 <i>Xylechinus</i> Chapuis, S. 61 | |

11. Gattung: *Hylesinus* Fabricius

Körper oval im Umriß, schwarzbraun bis schwarz, glänzend bis matt, rauh skulpturiert, 2,5—6 mm lang. Augen seitenständig und kurz oval, F.Schaft keulenförmig, Geißel 7gliedrig, Keule schlank birnenförmig im Umriß, leicht abgeflacht, mit 3 queren Nähten. Hsch. breiter als lang, Basis winkelig 2buchtig, nach vorne stark trapezförmig verschmälert, Scheibe punktiert. Schildchen klein 4eckig. Fld. die obere Körperhälfte einnehmend, gleichförmig gewölbt, gestreift-punktiert, Hlb. stark aufsteigend. Im Laubholzgürtel der Paläarktis, außerdem im indomalayisch-australisch-polynesischen Raum, 1 Art aus Afrika. Rindenbrüter in Laubböhlern.

- Große Art, 4—6 mm lang, O.S. glänzend, fast kahl, Stirn flach gewölbt, dicht und ziemlich kräftig punktiert, Hsch. auf seidenglänzendem Grunde mit kräftigen Punkten besetzt, gegen die vorderen S.Ecken mit einzelnen winzigen Schuppenhöckerchen, Fld. grob gestreift punktiert, Zwischenräume einreihig gehöckert, im unteren Teil des Absturzes die Höckerchen auf dem 3. Zwischenraum lockerer, auf der Naht, dem 2. und 4. Zwischenraum nahezu verschwindend. Von England bis Kleinasien, im Kaukasus, in Sibirien und dem Fernen Osten, von N.Afrika bis S.Finnland. Vorherrschend an *Fraxinus*-Arten, in M.E. an *Fraxinus excelsior*, ausnahmsweise an *Quercus pedunculata*, *Juglans regia*, *Syringa vulgaris*, *Tilia* sp., und *Acer* sp.. Brütet in stärkeren Ästen und Stämmen, Muttergang 3 mm breit, kurz, 2armig quer zur

Faser, Larvengänge zahlreich, der Faser folgend und lang (bis 30 cm), Verpuppung in der Rinde.

Großer schwarzer Eschenbastkäfer

1 *crenatus* Fabricius

(*shabliovskiy* Kurencov (1941))

— Kleinere Art, 2,5–3,0 mm lang, O.S. nahezu matt, kurz behaart, ♀ Stirn flach gewölbt, unten leicht abgeflacht bis unmerklich eingedrückt, ♂ Stirn deutlich konkav, Hsch. sehr dicht und fein punktiert, gegen die vorderen S.-Ecken mit einigen kräftigen Schuppenhöckern, Fld. fein gestreift-punktiert, die Reihenpunkte kaum erkennbar, Zwischenräume in der Nähe der Basis quer gerunzelt, dann glatt werdend und ungeordnet fein punktiert, schief absteigend mit Schuppenhärrchen dicht besetzt, jene auf der Naht oft gelblich bis rötlich. Von N.Afrika bis Schweden, von England bis in den Kaukasus. In M.E. an *Fraxinus excelsior*, *F. ornus* und *Syringa vulgaris*, ausnahmsweise an *Juglans regia* und *Quercus* sp.. In stärkeren Zweigen und Ästen, Muttergang etwa 2 mm im Durchmesser, lang, doppelarmig quer zur Faser, Larvengänge längsgerichtet, kürzer, Puppenwiegen oft tief im Holz.

Kleiner schwarzer Eschenbastkäfer

2 *oleiperda* Fabricius

12. Gattung: *Leperisinus* Reitter

Körper gedrunken walzenförmig bis lang oval im Umriß, mit allen Hauptmerkmalen der G. *Hylesinus*, Stirn gewölbt, unten mit leichtem Quereindruck, dicht punktiert mit schief absteigenden Schuppenhärrchen, Augen seitenständig und schlank oval, F.Schaft keulenförmig, Geißel 7gliedrig, Keule schlank, birnenförmig, leicht abgeflacht, mit 3 queren Nähten (F. 12:1). Hsch. breiter als lang, Basis 2buchtig, nach vorne stark trapezförmig verschmälert, subapikale Einschnürung und Querdepression angedeutet, Scheibe dicht punktiert. Schildchen klein, 4eckig. Fld. fein gestreift-punktiert, die Zwischenräume im basalen Naht-Wi. geraspelt-gehöckert, anschließend mit je einer Reihe feiner glänzender Körnchen, die ganze Oberfläche dicht mit 2-farbigem Schüppchen bedeckt, die in sehr variablen Mustern, dunkel auf hellem Grund, auftreten. In N.Afrika und E. soweit die Verbreitung der Hauptwirtspflanzen (Gattung *Fraxinus*) reicht, im Osten bis in den Ural, auch in der Nearktis.

In unserem Raum nur 1 Art, vorwiegend an *Fraxinus excelsior*, ausnahmsweise an Flieder (*Syringa vulgaris*), *Quercus pedunculata*, *Fagus silvatica*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Pirus malus*, *Juglans regia* und *Robinia* sp.. Brütet in Zweigen, Ästen und Stämmen, dadurch das Brutbild sehr variabel in den Details, normalerweise Muttergang doppelarmig quer zur Faser, von sehr verschiedener Länge (6–10 cm), Larvengänge kurz, bis 4 cm lang, das ganze Brutbild den Splint schürfend, Puppenwiegen napfförmig im Holz. Ernährungs- und Überwinterungsfraß in unregelmäßigen, vielfach verzweigten Gängen am Wurzelanlauf, in den sogenannten „Rindenrosen“.

Kleiner bunter Eschenbastkäfer

1 *varius* Fabricius

(*fraxini* Panzer, *orni* Fuchs, *wachtli* Reitter)

13. Gattung: *Hylastinus* Bedel

SCHEDL, K. E.: Reichenbachia 2, 1964: 209–210.

Körper gedrunken walzenförmig, rauh skulpturiert, wenig glänzend, K. kurz rüsselförmig, Stirn leicht gewölbt, Augen seitenständig, lang oval, F.Schaft schlank, keulen-

förmig, Geißel 7gliedrig, Keule birnenförmig, gedrunken, leicht abgeflacht (F. 13:1). Hsch. breiter als lang, trapezförmig, kurz vor der Basis am breitesten, Scheibe sehr dicht genetzt-punktiert. Schildchen klein, knopfförmig. Fld. walzenförmig, Basis leicht aufgebogen und fein gekerbt, Absturz in der M. beginnend, kräftig gewölbt, H.Rd. ziemlich breit gerundet, Scheibe kräftig gestreift-punktiert, Zwischenräume rau, unregelmäßig einreihig fein gekörnt, 3reihig behaart, Hlb. nahezu horizontal.

Haarkleid der Fld. dicht und kurz, weißlich gelb, die mediane Reihe der Härchen am Absturz etwas länger (Stammform), Haarkleid mehr gelbbraun, lockerer und aus schlanken, distal zugespitzten Schuppenhaaren bestehend (var. *fankhauseri* Reitt.). 2,0–2,8 mm. Von Madeira über die Canarischen Inseln und N.Afrika bis Dänemark, von England bis in den Kaukasus, nach N.Amerika verschleppt und dort bedeutender landwirtschaftlicher Schädling. Vorwiegend in den Wurzeln krautartiger Leguminosen, seltener in strauchartigen Formen (*Spartium scoparium*, *Cytisus laburnum*, *C. alpinum*, *C. nigricans*, *C. hirsutus*, *C. biflorus*, *Ononis natrix*, *Medicago sativa*, *Melilotus* sp., *Trifolium pratense*, *Ulex europaeus*). Bei krautartigen Wirten in den Wurzeln, Muttergang unregelmäßig, kurz (0,5–2,0 cm); Zahl der abgelegten Eier gering (5–10), Larvengänge schwer zu verfolgen, 2–3malige Brut eines ♀ hintereinander möglich. Am Wurzelanlauf von *Cytisus nigricans* Muttergang doppelarmig quer zur Faser.

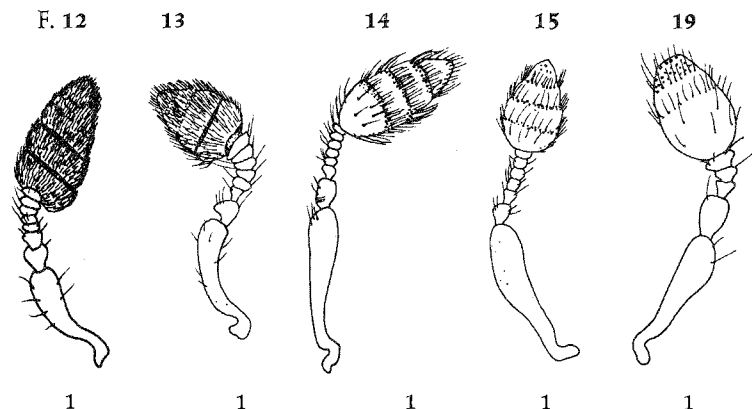
Kleebockenkäfer

1 *obscurus* Marsham

(*achillei* Reitter (1894), *croaticus* Fuchs (1912), *pilosus* Eggers (1944))

14. Gattung: *Pteleobius* Bedel

Körper gedrunken walzenförmig, O.S. sehr dicht mit 2- bis 3farbigem Schüppchen bedeckt. K. kurz rüsselförmig, Stirn gewölbt, mit dicht gestellten Schuppenhärrchen, Augen seitenständig, oval, F.Schaft schlank, Geißel 7gliedrig, Keule schlank birnenförmig, nur leicht abgeflacht, teleskopartig 3gliedrig. Hsch. breiter als lang, trapezförmig, nahe der Basis am breitesten, subapikale Einschnürung deutlich und durch eine Querdepression verbunden, Scheibe mit sehr dicht gestellten 2farbigen anliegenden Schüppchen bedeckt, schlank absteigende Schüppchen entlang des V.Rd. und an den S.. Schildchen klein und knopfförmig. Fld. walzenförmig, Basis leicht aufgebogen und fein gekerbt, Absturz in der M. beginnend und schief gewölbt, H.Rd. mäßig breit gerundet; gestreift-punktiert, Zwischenräume dicht mit mehrfarbigem Schüppchen be-



setzt. Hlb. nahezu horizontal, 3. Tr.Gld. 2lappig. S.- und M.E., östl. bis in den Kaukasus, außerdem Japan, Neuseeland, artenreich in der Neuen Welt. Rindenbrüter.

1 Fld. fein gestreift-punktiert, Zwischenräume breit, auch auf dem Absturz nicht merklich gewölbt, Schüppchen sehr klein, 3farbig (weiß, gelb, rotbraun), Dichte etwa einer unregelmäßigen Vierer- oder Fünferreihe entsprechend, einige mediane abstehende Schüppchen auf dem Absturz kaum erkennbar. (F. 14:1). 1,8–2,3 mm. S.- und M.E., von England bis in den Kaukasus, einschließlich Kleinasien und Palästina, auch in Algerien; in den Alpen in höheren Gebirgslagen scheinbar fehlend. Auf *Ulmus*-Arten (*effusa*, *campestris*, *montana*, *pumila*, *glabra*), ausnahmsweise an *Acer campestre* und *Fraxinus excelsior*. Muttergang doppelarmig quer zur Faser, 2–4 cm lang, Larvengänge kurz, längsgerichtet, das ganze Brutbild, auch die Puppenwiegen vorwiegend in der Rinde, auf dem Splint nur leicht angedeutet. In der Regel in kränkelnden oder absterbenden Ästen oder Stammteilen.

Bunter Ulmenbastkäfer

1 *vittatus* Fabricius

— Fld. kräftig gestreift-punktiert, Zwischenräume eng, gegen den Absturz deutlich, auf dem Absturz alternierend gewölbt, Schüppchen größer, 2farbig (gelb, rotbraun), Dichte je Zwischenraum unregelmäßig 3reihig, alternierende Zwischenräume auf dem Absturz mit je einer Reihe abstehender blasser Schüppchen. 1,8–2,0 mm. Seltener als *vittatus*, Verbreitung wie bei vorhergehender Art, in Deutschland nur im S., es fehlen Meldungen aus Palästina und England. Auf *Ulmus*-Arten (*campestris*, *effusa*) selten auf *Sorbus aucuparia*. Brutbild ähnlich jenem von *vittatus*, aber Muttergang länger (4–5 cm), Larvengänge 1,5–3,0 mm. 2 *kraatzi* Eichhoff

15. Gattung: *Kissophagus* Chapuis

Körper walzenförmig, Stirn gewölbt, dicht punktiert, kurz behaart, Augen kurz oval, F.Schaft keulenförmig, Geißel 6gliedrig, Keule birnenförmig, nahezu drehrund, teleskopartig 3teilig (F. 15:1). Hsch. gedrunken, hintere S.Ecken gerundet, die S. leicht bogenförmig verengt, subapikale Einschnürung kräftig, die verbindende Querdepression deutlich, dicht punktiert, mit anliegenden Schuppenhärdchen. Schildchen klein. Fld. breiter als der Hsch., walzenförmig, Absturz einfach gewölbt, H.Rd. breit gerundet, Scheibe gestreift-punktiert, Zwischenräume etwas runzelig-punktiert, mit je einer Reihe schief abstehender Schuppenhärdchen, die jederseits von mehr anliegenden und mehr gedrunkenen Schüppchen begleitet werden, Fld.Basis mit freistehenden kleinen Zähnen bewehrt, im Nahtwinkel solche Zähnen in einfacher oder doppelter Reihe auf den Zwischenräumen 1 bis 3. Hlb. horizontal. V.Schn. distal erweitert, mit Apikalkante, in der distalen Hälfte an der Außenkante gezähnt, Tr.Gld. gedrunken, das 3. becherförmig. M.E., Mittelmeerländer einschließlich Algerien, im O. bis Transcaspien, auch in Japan.

In M.E. nur 1 Art, die in Efeuranken (*Hedera helix*) brütet, doppelarmige Waagegänge anfertigt, diese in stärkerem Material mehr im Bast, in schwächerem den Splint leicht schürfend, Larvengänge lang und unregelmäßig im Verlauf. 2,0–2,4 mm.

Efeuborkenkäfer

1 *hederae* Schmitt

(*novaki* Reitter (1894) (neue Synonymie, Type überprüft), *binodus* Reitter (1913), *gallicus* Eggers i. l., *hispidus* Eggers i. l.)

16. Gattung: *Xylechinus* Chapuis

Körper walzenförmig, schlank, Stirn gewölbt, dicht körnelig punktiert, dicht kurz behaart, Augen seitenständig, gedrunken oval, ganzrandig. F.Geißel 5gliedrig, Keule gedrunken birnenförmig, teleskopartig gegliedert. Hsch. so lang wie breit, trapezförmig im Umriss, der Länge nach schwach gewölbt, subapikale Einschnürung deutlich, äußerst fein und dicht punktiert, dicht mit blassen Schuppenhärdchen bedeckt, die rechtwinklig gegen die durchgehend leicht erhabene mediane Längslinie gerichtet sind. Schildchen klein, 4eckig bis knopfförmig, dicht punktiert. Fld. breiter als der Hsch., in der basalen Hälfte parallel, Apex gerundet, Absturz kurz hinter der M. beginnend und einfach etwas schräg abgewölbt; regelmäßig gestreift-punktiert. Die Reihenspunkte z. T. undeutlich, die Zwischenräume dicht fein punktiert, mit blassen anliegenden Schuppenhärdchen dicht (etwas unregelmäßig 3- bis 4reihig) besetzt, dazwischen eine lockere mediane Serie mehr schief abstehender schlanker Schuppenhärdchen. Hlb. horizontal, 3. Tr.Gld. der V.B. gedrunken becherförmig. In der Paläarktis artenarm, einzelne Arten aus Japan, Formosa, Fukien, Philippinen und Australien bekannt, artenreich in der Neuen Welt, eine einzige Art aus S.Afrika.

In M.E. nur 1 Art, 2,2–2,5 mm, die im eurasischen Fichtengürtel gemein ist, im N. bis Lappland, im O. bis Sachalin vorkommend, vorzugsweise an *Picea excelsa*, ausnahmsweise an *Abies pectinata*, *Larix europaea* und *Pinus cembra* brütet. Brutbild 2armig, quer zur Faserrichtung, Larvengänge der Faser folgend, sowohl in Ästen als auch in Stammabschnitten. 1 *pilosus* Ratzeburg

5. Tribus: *Phloeosinini*

Augen nierenförmig bis tief ausgeschnitten, F.Schaft keulenförmig, Keule stark abgeflacht, kurz eiförmig bis länglich oval, mit 2 geraden oder schräg gestellten septierten Nähten.

17. Gattung: *Phloeosinus* Chapuis

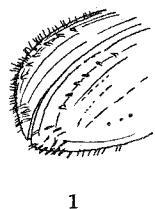
SCHEDL, K. E.: Wien. Ent. Rundschau 2, 1950: 35–38, 58–61, 81–84, 96–98; 3, 1951: 112–116.

Körper kurz gedrunken bis leicht walzenförmig, rotbraun bis schwarz, mäßig glänzend bis matt, meist kurz und dicht behaart. Stirn beim ♂ abgeflacht bis eingedrückt und mit 1 Längskiel in der M., ♀ einfach gewölbt, selten mit angedeutetem Längskiel. Augen nierenförmig bis tief ausgeschnitten, F.Geißel 5gliedrig, Keule flach, kurz oval, mit 2 geraden bis schief gestellten septierten Nähten. Hsch. breiter als lang, Basis 2buchtig, die S. nach vorne verengt, beim ♀ mehr einfach trapezförmig, beim ♂ ein kurzes Stück subparallel, dann kräftig im Bogen verengt, deshalb die subapikale Einschnürung beim ♂ stärker betont als beim ♀, V.Rd. unbewehrt, ansteigend gewölbt, ohne Buckel, manchmal mit leichter Querdepression nahe dem V.Rd., dicht punktiert, mit oder ohne punktfreie M.Linie, kurz behaart. Schildchen klein, punktförmig. Fld. wenig breiter als der Hsch., Basis aufgebogen und gekerbt, am Schildchen stumpfwinklig eingebuchtet, S. gerade, Apex breit gerundet, Absturz steil gewölbt, meist Sitz sekundärer Geschlechtsmerkmale in Form von Körnchen oder Höckerchen, Scheibe gestreift-punktiert, Zwischenräume meist gerunzelt skulpturiert, meist dicht kurz behaart. V.-Hü. voneinander entfernt eingelenkt, 3. Tr.Gld. der V.B. zylindrisch bis erweitert und ausgeschnitten. Artenreich im indomalayisch-

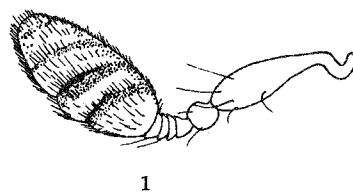
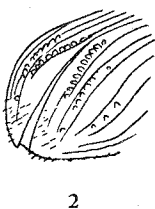
australischen Raum und in der Nearktis, gut vertreten auch im Fernen Osten und Japan, relativ artenarm in E.. Von den 3 für M.E. in Frage kommenden Arten ist nur *Phloeosinus thujae* in den Tieflagen endemisch, bei *P. aubei* handelt es sich um eine Arealerweiterung, bei *P. rudis* um eine Einschleppung, wahrscheinlich aus Japan. Alle in unserem Raum in Frage kommenden Arten brüten phloeophag in Cupressaceen und fertigen in der Regel 1- bis 2armige, $\pm$ der Faser folgende Muttergänge, mit kurzen, rechtwinkelig abgehenden Larvengängen, mit Puppenwiegen in der Rinde oder napfförmig ins Holz versenkt.

- 1 Fld.Absturz nur auf dem 3. Zwischenraum mit kleinen Körnchen (♀) oder spitzen Höckerchen (♂) (Fld. 17:1). ♀ Stirn breit gewölbt und dicht körnelig punktiert, kurz behaart, ♂ Stirn unten eingedrückt, mit kurzem medianem Längskiel, gedrunken walzenförmig. (F. 17:1). 1,5–2,4 mm. M.- und S.E. einschließlich N.Afrika, Kleinasien, Krim und Kaukasus. Endemisch an *Juniperus communis*, in Tieflagen (fehlt in größeren Höhen der Alpen), außerdem gemeldet von künstlich eingebrachten (Park- und Friedhofanlagen) *Juniperus nana*, *Thuja occidentalis*, *orientalis*, *plicata*, *Thujopsis dolabrata*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *pisifera*, *Tsuga heterophylla* und *Sequoia gigantea*. 1 *thujae* Perris (henschi Reitter (1901), serrifer Wichmann (1916), prostrata Peyerimhoff (1918)).
- Fld.Absturz auf den Zwischenräumen 1 und 3 mit Körnchen oder Höckerchen.
- 2 Fld.Absturz beim ♀ auf den Zwischenräumen 1 und 3 fein einreihig gekörnt, beim ♂ in der oberen Hälfte kammartig erhöht und gehöckert (Fld. 17:2), manchmal einige Höckerchen auch weiter unten, Stirn in beiden Geschlechtern ähnlich, kaum merklich abgeflacht, dicht punktiert und mit einem feinen Längskiel in der M.. Gedrunken walzenförmig. 2,0–2,6 mm. O.Afrika, N.-Afrika, Mittelmeerländer, Kleinasien, Krim, Kaukasus und Transcaspien. Im Augenblick erfolgt Arealerweiterung nach N., Rheinland, Mittelfrankreich und Niederösterreich, daselbst auf *Juniperus communis* und *Thuja occidentalis*. 2 *aubei* Perris *) (transcaspicus Semenov (1902), bicolor a. nigripes Reitter (1913), hercegovinensis Eggers (1922), schumensis Eggers (1922)).

Fld. 17



F. 17



*) *Hylesinus bicolor* Brullé (Expéd. Mor. Ent. 1932, p. 250) immer noch an Stelle von *Phloeosinus aubei* Perris zitiert, auch von BALACHOWSKY 1949, ist gar kein *Phloeosinus*, sondern, wie EGGERS, Ent. Nachrbl. 8, 1934, p. 26, nachgewiesen hat, ein *Hylesinus*, und zwar ein Synonym zu *H. oleiperda* Fab..

- Fld.Absturz mit den Körnchen (♀) oder Höckerchen (♂) auf den Zwischenräumen 1 und 3 durchgehend und locker gestellt, beim ♂ ohne kammartige Erhöhung, ♀ Stirn ganz leicht, ♂ Stirn etwas deutlicher abgeflacht, ein medianer Längskiel beim ♂ kaum angedeutet. 2,5–3,0 mm. Japan. Nach S.-Frankreich eingeschleppt und eingebürgert (*Thuja japonica*).

(3 *rudis* Blandford)

6. Tribus: Hypoborini

Körper gedrunken walzenförmig, Stirn gewölbt, Augen kurz oval, F.Schaft keulenförmig, Geißel 4–5gliedrig, Keule flach, gedrunken oval bis verkehrt eiförmig, mit 2 $\pm$ gebogenen Haarreihen an der A.S.. Hsch. breiter als lang, nach vorne kräftig bogig verengt, der Länge nach flach gewölbt. Schildchen versenkt. Fld. gedrunken walzenförmig, Basis gezähnt, gegen die Naht kammartig erhöht und nicht unterbrochen, Absturz einfach gewölbt. V.Hü. eng gestellt, V.Schn. schlank parallelseitig, allmählich verjüngt und in den Enddorn übergehend, Tr.Gld. zylindrisch.

Gattungstabelle

- 1 F.Geißel 5gliedrig, Fld.Reihenpunkte mit lang anliegenden Härchen, die geschlossene Linien bilden, auf den Zwischenräumen mit locker gestellten, langen, senkrecht abstehenden Borstenhaaren. 18 *Hypoborus* Erichson
- F.Geißel 4gliedrig, Reihenpunkte der Fld. mit anliegenden Härchen wechselnder Länge, Zwischenräume, deutlicher am Absturz, mit $\pm$ regelmäßig angeordneten, kurzen, spatelförmigen Schüppchen. 19 *Liparthrum* Wollaston

18. Gattung: Hypoborus Erichson

Körper sehr gedrunken walzenförmig, sehr fein skulpturiert, dicht schuppenartig behaart. Stirn breit gewölbt, dicht mit schuppigen Härchen bedeckt, die schräg nach innen und aufwärts gerichtet sind, außerdem mit dichter, nach unten gerichteter Haarfranse am Epistomalrand. Augen seitenständig, oval und ganzrandig. F. mit 5gliedriger Geißel, das 5. und 3. Geißelglied viel breiter als die anschließenden, Keule kurz oval, ganzrandig. A.S. mit 2 leicht gebogenen Reihen mäßig langer Haare. Hsch. viel breiter als lang, Basis gerade, hintere S.Ecken rechtwinkelig, S. im basalen Drittel parallel, vorne sehr breit gerundet, in der M. mit 2 feinen Körnchen, einige weitere im M.Feld der leicht gewölbten Scheibe, diese dicht mit schlanken Schuppenhärchen bedeckt. Schildchen versteckt. Fld. so breit wie der Hsch., Basis kammartig erhöht-gekerbt, in der M. nicht unterbrochen, S. in der basalen Hälfte parallel, Apex breit gerundet, Absturz in der M. beginnend, einfach schief gewölbt; in Reihen sehr fein punktiert, aus den Reihenpunkten entspringen schlank anliegende Schuppenhärchen, die nahezu geschlossene Linien bilden, die breiten und flachen Zwischenräume tragen je eine lockere Reihe langer und abstehender Börstchen. V.Schn. schlank, parallelseitig, mit leicht gebogenem Enddorn, an der Außenkante einige kleine Zähnnchen im distalen Drittel, Tr.Gld. zylindrisch. V.Hü. einander berührend. Nur 1 Art, 1,0 bis 1,3 mm.

Im ganzen Mittelmeerraum soweit die Feige gedeiht, im N. bis Meran und S.-Ungarn, nach Madagascar verschleppt. In kränkelnden Ästen des Feigenbaumes (*Ficus carica*) sehr gemein, selten in Stengeln der Weinrebe (*Vitis vinifera*). Muttergang röhren- und plätzartig, quer zur Faser tief in das Holz eingreifend, Eiablage einzeln in kleinen Nischen oder häufchenweise, Larvengänge längs gerichtet, ebenfalls den Splint schürfend. (1 *ficus* Erichson)

19. Gattung: *Liparthrum* Wollaston

Allgemeiner Körperbau sehr ähnlich wie bei *Hypoborus* Er., aber die F.Geißel 4gliedrig, die Fld.Zwischenräume entweder einfach kurz behaart (in unserem Raum nicht vertreten) oder mit Reihen kurzer spachtelförmiger Schüppchen, die Reihenpunkte wie bei *Hypoborus* mit anliegenden feinen Härchen, die nur selten geschlossene Linien ergeben. Von Madeira, Kanarische Inseln, Hesperiden und Mittelmeerlande einschließlich N.Afrika bis in den Kaukasus. Vorwiegend in Euphorbiaceen, seltener in Lauraceen, Moraceen, Lorantheen, Leguminosen und Compositen.

- 1 Kleiner und gedrungener, 1,0–1,3 mm. (F. 19:1, S. 59). Hsch. seidenglänzend, winzig punktiert, V.Rd. mit 2 eng gestellten, spitzen Zähnen in der M., ein schmales Band winziger Schuppenhöckerchen entlang der M.-Linie bis vor die Basis. Reihenpunkte der Fld. fein, Zwischenräume mehr glatt. Mittelmeerlande einschließlich N.Afrika und Kleinasien, im N. bis Kroatien, in S.Tirol zu erwarten. Vorwiegend in Zweigen von *Morus alba*, Muttergang unregelmäßig, plätzförmig, Durchmesser etwa 4 mm, Larvengänge kurz, $\pm$ in der Faserrichtung, zuerst schwach dann tief in den Splint eingreifend, Puppenwiegen im Splint. (1 *mori* Aubé)
- Größer, schlanker, 1,1–1,5 mm. Hsch. nahezu matt, kräftig körnelig punktiert, Schuppenhöckerchen entlang der M.Linie bzw. am V.Rd. weniger auffallend, Reihenpunkte der Fld. grob, eng gestellt in leicht vertieften Streifen liegend, Zwischenräume eng und etwas gerunzelt. In M.E., von Niederösterreich bis in die Karpaten, außerdem im Kaukasus. Muttergang als einfache oder plätzartige Röhre, die Zweige nahezu ringförmig umfassend, an den A.S. 10–15 geräumige Einischen, von denen bis 2 cm lange, sich stark verbreiternde Larvengänge abgehen, und später oft wirr durcheinander laufen, Puppenwiegen tief im Holz. Brütet in Ranken von *Viscum album*, vorwiegend auf *Populus alba*, *nigra*, *pyramidalis*, seltener auf *Tilia parvifolia*, *Acer pseudoplatanus*, *dasycarpus*, ausnahmsweise auf *Abies pectinata*.

2 *bartschi* Mühl.

3. Unterfamilie: *Ipiniae*

Tribus-Tabelle

- | | |
|---|---|
| 1 Augen ganzrandig, oval oder $\pm$ nierenförmig. | 2 |
| — Augen geteilt. | 6 |
| 2 Hsch. einfach gewölbt, meist ohne deutlichen Buckel, ohne Höckerfleck, $\pm$ gleichförmig skulpturiert bzw. die Skulpturierung vom vorderen Teil gegen die Basis allmählich ineinander übergehend. . 1. Tribus <i>Crypturgini</i> , S. 65 | |
| — Hsch. stets mit deutlichem Buckel, vorne geraspelt-gehöckert, hinten einfach punktiert. | 3 |
| 3 Hsch.Basis fein gerandet. | 4 |
| — Hsch.Basis einfach gekantet. | 5 |
| 4 Hsch. kräftig, meist halbkugelig gewölbt, Summit in oder hinter der M., V.Schn. mit der A.Kante asymmetrisch gebogen und fein gezähnt, Apikalkante fehlend. 2. Tribus <i>Cryphalini</i> , S. 71 | |
| — Hsch. schlanker, Summit in oder vor der M., vorne geschuppt-gehöckert, hinten mit leichtem Quereindruck und einfach punktiert, V.Schn. distal geradlinig erweitert, mit Apikalkante. . 3. Tribus <i>Pityophthorini</i> , S. 76 | |
| 5 V.Schn. distal geradlinig verbreitert, mit Apikalkante. Rindenbrüter. | |

4. Tribus *Ipinini*, S. 80

- V.Schn. mit der A.Kante asymmetrisch gebogen und fein gezähnt, Apikalkante fehlend. Ambrosiakäfer. 5. Tribus *Xyleborini*, S. 92
- 6 Augen geteilt, Stirn beim ♂ schmal und eingedrückt, beim ♀ breit und einfach gewölbt, Hsch. beim ♂ flach gewölbt, rechteckig im Umriß und mehr gleichförmig skulpturiert, beim ♀ halbkugelig gewölbt, Summit in der M., vorne geraspelt-gehöckert, hinten einfach punktiert, V.Schn. mit der A.Kante asymmetrisch gebogen und fein gezähnt, Apikalkante fehlend. Ambrosiakäfer.

6. Tribus *Xyloterini*, S. 98

1. Tribus: *Crypturgini*

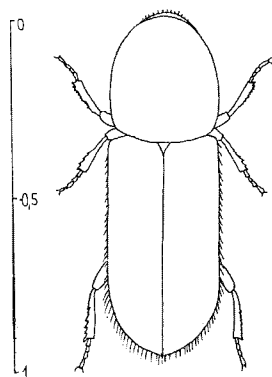
Körper walzenförmig bis oval im Umriß, Augen nierenförmig, F.Geißel 2–5gliedrig, meist ganzrandig, eiförmig bis nahezu kreisrund, Keule von flach und ungegliedert bis basal verdickt und distal schief abgeschrägt, Hsch. der Länge nach flach bis kräftig gewölbt, Skulpturierung $\pm$ gleichförmig, Schildchen punktförmig bis deutlich 3eckig, Fld. walzenförmig mit deutlichem Absturz bis gleichförmig gewölbt, gestreift oder ungeordnet punktiert.

Gattungstabelle

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 F.Geißel 2gliedrig, Keule flach, asymmetrisch ei- bis birnenförmig, ohne oder mit kurzem einseitigen oder ebenfalls kurzem 2seitigen Septum, Hsch. der Länge nach nur leicht gewölbt, einfach punktiert, Schildchen winzig punktförmig. | 20 <i>Crypturgus</i> Erichson, S. 66 |
| — F.Geißel 4–5gliedrig. | 2 |
| 2 F.Geißel 4gliedrig, F.Keule nahezu kreisrund, abgeflacht, an der A.S. mit 2 bogenförmigen Reihen winziger Härchen, Hsch. der Länge nach leicht gewölbt, Summit vor der M., vorne gekörnt punktiert, hinten mit einfacher Punktierung, der Übergang ganz allmählich, Schildchen sehr klein aber deutlich. | 20 <i>Triotemnus</i> Wollaston, S. 67 |
| — F.Geißel 5gliedrig. | 3 |
| 3 F.Keule flach, ganzrandig, basalwärts nicht wesentlich verdickt, A.S. mit gebogenen Haarreihen, Hsch. leicht gewölbt, ein schwacher Buckel in oder vor der M., Schildchen winzig, punktförmig. | 22 <i>Xylocleptes</i> Ferrari, S. 68 |
| — F.Keule basalwärts verdickt, Trennungslinie deutlich, distal schräg abgestutzt, mit 1–2 basalwärts gebogenen Haarreihen. | 4 |
| 4 Hsch. der Länge nach flach, nur ganz vorne mit kurzer leichter Wölbung, auf der ganzen Oberfläche gleichmäßig punktiert, Schildchen winzig, knopfförmig, Fld. walzig, Punktierung kräftig und $\pm$ ungeordnet. | |
| | 23 <i>Thamnurgus</i> Eichhoff, S. 69 |
| — Hsch. der Länge nach gleichförmig gewölbt, Buckel weit hinter der M., gleichförmig gekörnt-punktiert, Fld. etwas gedrungener walzenförmig, in regelmäßigen Reihen kräftig punktiert, Zwischenraumpunkte deutlich kleiner, Schildchen mäßig groß und glatt. | 24 <i>Dryocoetes</i> Eichhoff, S. 70 |

20. Gattung: *Crypturgus* Erichson

SCHEDL, K. E.: Zentrbl. f. d. Gesamtgebiet d. Ent. I, 1946: 1—15.



20:3

Sehr kleine Arten, 0,9—1,5 mm lang, Körper walzenförmig, glänzend bis matt, gelblich bis dunkelbraun. K. kugelig, Stirn in beiden Geschlechtern gewölbt, Augen nierenförmig, F.Geißel 2gliedrig, die Keule gedrunken eiförmig, ohne Nähte, aber meist mit einseitigem oder 2seitigem kurzem Septum, Behaarung auf den distalen Teil beschränkt. Hsch. leicht trapezförmig, so lang wie breit oder wenig schlanker, Oberfläche flach gewölbt, glatt bis winzig punktulierte, deshalb glänzend bis matt, Behaarung unscheinbar. Schildchen winzig, punktförmig. Fld. mäßig walzenförmig, 1,5—1,8 × so lang wie breit, Absturz einfach gewölbt. Scheibe gestreift punktiert. Sexualdimorphismus wenig ausgeprägt. V.Hü. einander berührend, V.Schn. distal erweitert und abgeplattet, Tr. zylindrisch. Auf die nördliche Nadelholzzone beschränkt. In M.E. brüten alle 3 bekannten Arten in Coniferen und benutzen meist

die Gangsysteme anderer Borkenkäfer, um ihrerseits die Muttergänge anzulegen. Das Brutbild ist sehr unklar und besteht aus unregelmäßig gestellten Ästen von Muttergängen, von denen die oft durcheinanderlaufenden Larvengänge abgehen. Brutbilder differentialdiagnostisch kaum verwendbar.

1 O.S. glänzend, Hsch. und Fld., abgesehen von der Punktierung glatt, Hsch. der Quere nach flach gewölbt. 2

— O.S. seidenglänzend bis matt, Hsch. der Quere nach mäßig kräftig gewölbt, dicht winzig punktulierte, wenig dicht, sehr fein, fast erloschen punktiert. Fld. dicht gestreift-punktierter, die Reihenpunkte sehr eng gestellt, teilweise einander fast berührend und in die Quere gezogen, Zwischenräume eng, regelmäßig einreihig fein punktiert, die Zwischenraumpunkte mit ganz kurzen, schräg abstehenden, blassen Härchen. ♀♀ mit kräftigem Haarschopf auf dem Absturz. 1,1—1,5 mm. Von Frankreich bis in den Fernen Osten, von N.-Afrika bis Lappland, einschließlich den Kaukasus; vorwiegend an Kiefern und Fichten, in M.E. an *Pinus silvestris*, *nigra austriaca*, *strobus*, *Picea excelsa*, seltener an *Abies pectinata*. Vergesellschaftet mit *Blastophagus minor*, *piniperda*, *Polygraphus poligraphus*, *subopacus*, *Pityogenes chalcographus*, *Orthotomicus proximus*, *suturalis*, *Ips typographus*, *acuminatus*, *duplicatus*, *mannsfeldi*, *sexdentatus* etc.. 1 *cinereus* Herbst (*atticus* Eggers (1917), *corsicus* Eggers (1923), *subcubrosus* Eggers (1933), *apfelbecki* Eggers (1940)).

2 Fld. sehr kräftig gestreift-punktierter, Zwischenräume mit je 1 Reihe auffälliger gelblich-weißer Börstchen, die aus winzigen Pünktchen entspringen. 1,2—1,3 mm. Im größten Teil der paläarktischen Nadelholzzone, von Schweden bis in den Fernen Osten, im S. bis in die Alpen und Karpaten, in M.E. vorwiegend an *Picea excelsa*, *Pinus silvestris*, seltener an *Larix europaea*. Vergesellschaftet mit *Xyletinus pilosus*, *Hylurgops palliatus*, *Polygraphus poligraphus*, *subopacus*, *Blastophagus minor*, *Pityogenes chalcographus* etc..

2 *hispidulus* Thomson

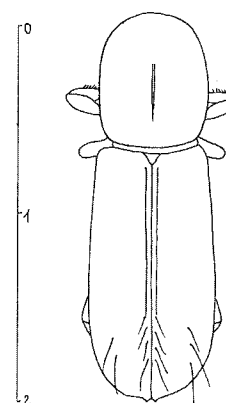
— Fld. mäßig kräftig gestreift-punktierter, die Zwischenraumhärchen weitläufiger gestellt, kürzer, nicht auffällig und bei schwacher Vergrößerung kaum wahrnehmbar. 1,0—1,2 mm. Im ganzen paläarktischen Gebiet, wo größere Nadelholzbestände vorkommen; von England bis zum Fernen Osten, Korea, Japan und Formosa, von N.Afrika bis N.Finnland, einschließlich der Krim, des Kaukasus und Kleinasien. In M.E. vorwiegend an *Picea excelsa*, *Pinus silvestris*, *montana*, *nigra austriaca*, *cembra*, *strobus*, selten auf *Abies pectinata*. Vergesellschaftet vorzugsweise mit *Ips typographus*, *Pityogenes chalcographus*, *Dryocoetes autographus*, seltener *Orthotomicus laricis* und *suturalis*.

3 *pusillus* Gyllenhal (20:3)

(*cribellus* Reitter (1894), *maulei* Roubal (1910), *danicus* Eggers (1932), *cylindricollis* Eggers (1940)).

21. Gattung: *Triotemnus* Wollaston

(*Lymantr* Loevendal)



21:1

Körper schlank, walzenförmig. Stirn gewölbt, kräftig punktiert, Augen gedrunken nierenförmig, F.Schaft keulenförmig, Geißel 4gliedrig, Keule nahezu kreisrund abgeflacht, an der A.S. mit 2 bogenförmigen Reihen winziger Härchen. Hsch. wenig länger als breit, der Länge nach mäßig gewölbt, Summit etwas vor der M., vorne geraspelt-gekörnt, hinten kräftig punktiert, Behaarung unscheinbar. Schildchen klein und glatt. Fld. walzig, Absturz deutlich hinter der M. beginnend, einfach schief gewölbt, Punktierung der Scheibe ± kräftig, ohne deutliche Punktstreifen, die Punkte, soweit nicht abgerieben, mit abstehenden Härchen, V.Hü. einander berührend, V.Schn. asymmetrisch bogenförmig, A.Kante gezähnt, 3. Tr.Gld. zylindrisch. Aus Afrika und den Kanarischen Inseln bekannt, außerdem in der ganzen Holarktis, 1 Art aus N.Amerika. Soweit bekannt, in abgestorbenen morschen Zweigen und Ästen verschiede-

ner Laubhölzer, die bei *Triotemnus coryli* von dem Pilz *Diaporthe nigricolor* (Ascomycetes) befallen wurden und bereits Apothecien tragen. Muttergang im Vergleich zur Größe des Käfers sehr breit, unregelmäßig im Verlauf, mit gut bemerkbaren Einischen, Larvengänge zuerst rechtwinklig zum Muttergang, später mehr in die Faserrichtung abbiegend und bis 6 cm lang. Larven und Imagines ernähren sich vom morschen Holz und durch Ausnagen der Perithezien.

1 Fld.Absturz neben der leicht erhöhten und einreihig gekörnten Naht mit breiter nahezu punktfreier Längsfurche, am 3. Zwischenraum ebenfalls eine Körnchenreihe. (F. 21:1). 1,8—2,2 mm. Von England bis in den Fernen Osten einschließlich Krim und Kaukasus, im S. bis Italien und Kleinasien. An Wirtspflanzen sind außer *Corylus avellana* in der Literatur genannt *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Fagus* sp., *Juglans nigra*, *Pirus malus*, *Prunus* sp., *Quercus* sp., *Rhamnus cathartica*, *R. frangula*, *Salix* sp. und *Ulmus campestris*, wobei *Corylus avellana* und *Rhamnus cathartica* die Hauptwirtspflanzen zu sein scheinen. 1 *coryli* Perris (21:1)

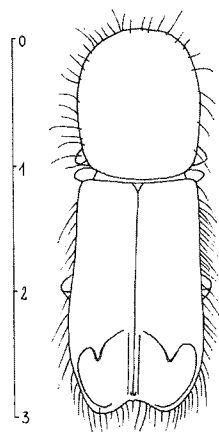
— Fld.Absturz kräftig punktiert, ohne punktfreie Schattenlinie, wohl aber ein ganz schmaler Längseindruck entlang der Naht. 1,6—2,0 mm. Von Deutsch-

land bis nach Sibirien, im Fernen Osten bis zur Küste. Hauptwirtspflanze vermutlich ebenfalls *Corylus avellana*, außerdem gemeldet von: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Prunus padus*, *Cotoneaster* sp. und *Rhamnus frangula*. 2 *aceris* Lindemann (var. *shabliovskiy* Stark (1936))

22. Gattung: *Xylocleptes* Ferrari
(*Pseudothamnurgus* Eggers)
(*Typhronurgus* Reitter)

SCHEDL, K. E.: Reichenbachia 5, 1964: 307.

WICHMANN, H. E.: Mitt. Münchn. Ent. Ges. 54, 1964, 1—67.



22:1

Körper walzenförmig, kräftig punktiert und abstechend behaart. Stirn gewölbt, Augen nierenförmig, F.Schaft distal keulenartig verdickt, Geißel 5gliedrig, Keule kreisrund bis eiförmig, $\pm$ abgeflacht, mit 2 nach außen gebogenen Reihen kleiner Härchen (F. 22:1). Hsch. so lang wie breit bis deutlich schlanker, hintere S.-Ecken abgerundet, eine subapikale Einschnürung kaum angedeutet, der Länge nach flach gewölbt, ohne Buckel, Scheibe meist körnelig-punktiert, wenn Unterschiede in der Skulpturierung, diese fließend ineinander übergehend. Schildchen klein, punktförmig, Fld. walzenförmig, Absturz kurz, abgeschrägt gewölbt bis konkav, Fld.Scheibe ungeordnet bis regelmäßig in Reihen punktiert, Hlb. horizontal. V.Hü. einander berührend, V.-Schn. asymmetrisch bogenförmig, an der A.Kante gezähnt, 3. Tr.Gld. zylindrisch. Sexuelle Unterschiede teils auf der Stirn, bei anderen Arten am Fld.Absturz, teils

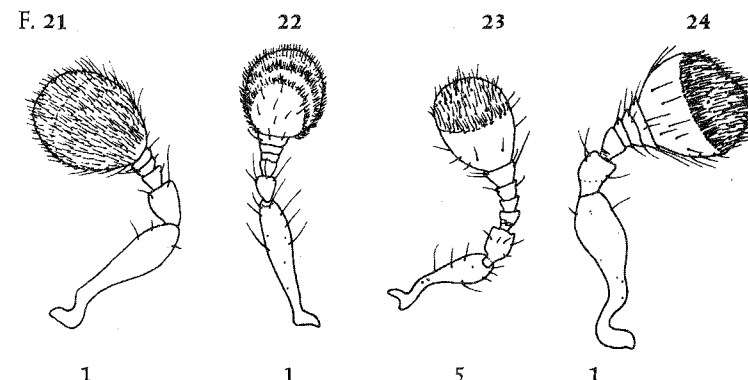
in der Form desselben, teils durch zahnartige Anhängsel. Artenreich in Afrika und im neotropischen Raum, einige Arten im Mittelmeergebiet, im Osten bis Indien bzw. Birma. Rindenbrüter in kletternden Cucurbitaceen und Ranunculaceen.

In unserem Raum nur 1 Art, ♂ 2,1—3,2 mm. Stirn gewölbt, in der oberen Hälfte mit einem feinen medianen Längskielchen, Hsch. so breit wie lang oder ganz wenig schlanker, flach gewölbt, vorne dicht körnelig, hinten mehr einfach punktiert, M.-Linie punktfrei, Fld.Scheibe dicht punktiert, Reihen- und Zwischenraumpunkte gleich groß und schwer zu unterscheiden, wie der Hsch. lang abstechend behaart, H.Rd. sehr breit gerundet, in der Nähe der Naht leicht eingebuchtet, Absturz sehr breit, leicht konkav, auf das distale Drittel beschränkt. S.Rd. leicht wulstig erhöht und fein gekörnt, in Verlängerung des 3. Zwischenraumes mit einem kräftigen zackigen Zahn. ♀ etwas kleiner, 1,8—3,2 mm, ebenfalls lang abstechend behaart, Stirn mit einem leichten Quereindruck, ein kurzer medianer Längskiel über dem V.Rd., ein kräftigerer über dem Eindruck. Hsch. etwas schlanker, mehr gleichförmig, kräftig gekörnt-punktiert. Fld.H.Rd. nur mäßig breit gerundet, Absturz kurz, schief abgewölbt, die Naht durchgehend erhöht, auf den Zwischenräumen 1, 2, 3 mit je einer regelmäßigen Reihe setoser Körnchen. Die Punkte der Hauptreihen fehlend. W.-, M.- und S.E., einschließlich Krim und Kaukasus, anscheinend soweit das Verbreitungsgebiet der Waldrebe (*Clematis vitalba*) reicht. Polygam und phloeophag. Brutbild mehrarmig, mit Rammelkammer, die einzelnen Brutröhren unter der Rinde, der Faser folgend, oft mit schrägen Strecken, Eiablage häufchenweise in Eikammern, die Larvengänge dem Faserverlauf folgend. 1 *bispinus* Duftschmid (22:1)

23. Gattung: *Thamnurgus* Eichhoff

Körper walzenförmig, rotbraun bis schwarz, abstechend behaart, Stirn gewölbt, fein bis mäßig kräftig punktiert, oft mit medianem Längskiel, Behaarung wenig auffallend. Augen nierenförmig, F. mit keulenförmigem Schaft, 5gliedriger Geißel, kürzer, an der Basis verdickter, distal schief abgeschrägter behaarter Keule. Hsch. etwas länger als breit, einfach flach gewölbt, ohne Buckel, einfach punktiert, meist mit punktfreier M.Linie. Schildchen klein, knopfförmig. Fld. bis über die M. walzenförmig, Apex stets breit gerundet, Absturz gewölbt, leicht abgeflacht oder mit deutlicher Längsfurche, Scheibe regelmäßig bis ungeordnet fein bis kräftig punktiert, Punktierung des Absturzes oft lockerer und feiner, bis beinahe erloschen, Naht des Absturzes meist leicht angehoben, S.Wülste des Eindruckes von unbedeutend markiert bis deutlich kantig erhaben. Hlb. horizontal, der Quere nach leicht gewölbt, ohne besondere Auszeichnungen, Schn. distal erweitert, an der A.Kante gezähnt, mit Enddorn, Tr.Gld. zylindrisch. Sekundäre Geschlechtsmerkmale auf die Form des Hsch. und des Fld.Absturzes beschränkt, ♂ Hsch. meist gedrungener als beim ♀, größte Breite in der Regel in der M., beim ♀ etwas nach vorne gelagert, Absturzabflachung oder Längsfurche beim ♂ stärker ausgeprägt als beim ♀, die Punktierung des Absturzes dagegen beim ♀ oft kräftiger als beim ♂. 1,8—3,0 mm. Mittelmeerlande und südlicher Teil M.E.s, im O. bis Turkmenien, in Zentralafrika und in Madagaskar meist in Hochlagen der Gebirge. Brüten in Stengeln und Trieben von Ranunculaceen, *Euphorbia*-Arten, Labiatae, und in *Tamarix*. Biologisch noch kaum erforscht.

- 1 Hsch. locker punktiert, mit großen, glatten Zwischenräumen, punktfreie M.-Linie wenig hervortretend. 2
- Hsch. dichter punktiert, punktfreie M.Linie meist deutlicher hervortretend, manchmal auch schwielenförmig. 3
- 2 Fld. gedrungener, 1,7—1,8 $\times$ so lang wie breit, verworren grob punktiert, besonders in Nahtnähe; Behaarung lang zottig, Absturz gewölbt, kaum erkennbar abgeflacht. B. schwarz. 2,5—3,0 mm. Oberösterreich bis Mähren, Karpaten, Transsilvanien. In *Aconitum stoerkianum*. 1 *petzi* Reitter
- Fld. schlanker, 1,8—1,9 $\times$ so lang wie breit, Punktierung kaum merklich feiner, ebenfalls ungeordnet, Behaarung kürzer und mehr abstechend, Absturz kurz und steil abgewölbt, mit ganz seichtem Längseindruck, Naht und S.-Wülste gleich hoch. B. gelblich bis rotbraun. 2,0—2,8 mm. Mittelmeerlande,



Einzelmeldung aus „Tyrol“. In *Delphinium consolida*, *D. orientale* und *Teucrium pseudoscorodonia*. 2 **delphini** Rosenhauer

(*robustus* Eggers (1908), *holtzi* Strohmeier (1914))

3 Fld. in regelmäßigen Reihen relativ fein punktiert. 4

— Fld. kräftiger und mehr verworren punktiert, besonders in Nahtnähe. 5

4 Hsch. schlank, beim ♀ 1,23–1,28 × so lang wie breit, beim ♂ etwas gedrungener, größte Breite beim ♂ in, beim ♀ vor der M., Fld.Absturz in beiden Geschlechtern mit breiter Längsfurche, S.Wülste beim ♂ höher, beim ♀ niedriger als die Naht. B. gelb bis rotbraun. 2,5–3,0 mm. Mittelmeerland, im N. bis Kroatien und Ungarn. In *Euphorbia dendroides*, *E. amygdaloides* und *E. gerardiana*. (3 **euphorbiae** Küster)

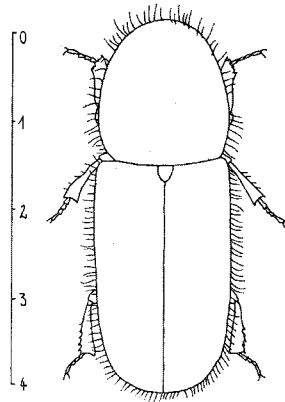
(*siculus* Eggers (1914))

— Hsch. gedrungener, 1,08–1,15 × so lang wie breit, in beiden Geschlechtern nahezu gleich geformt, punktfreie M.Linie nur angedeutet, ♂ Fld.Absturz mit flacher Längsfurche, S.Wülste kaum höher als die Naht, Punktierung weitgehend reduziert, ♀ Absturz leicht abgeflacht, Punktierung fein aber deutlich. B. schwarz. 2–2,5 mm. Im südl. M.E., von Frankreich über Baden, Niederösterreich, Mähren bis in die Karpaten. In *Euphorbia amygdaloides* und *E. cacharias*. 4 **varipes** Eichhoff

5 Kleinere Art, 1,8–2,2 mm, B. auch bei ausgefärbten Stücken gelb bis rötlich. (F. 23:5). ♂ Stirn glatt, fein zerstreut punktiert, ein kurzes feines Längskielchen unmittelbar über dem V.Rd., Absturz schräg abgewölbt, mit mäßig breiter seichter Längsfurche, S.Wülste so hoch wie die leicht angehobene Naht, kräftig und verworren punktiert; ♀ Stirn gröber punktiert, das Längskielchen unscheinbar, Absturz nur leicht abgeflacht, kräftig verworren und dicht punktiert. M.E.. Entwicklung in Stengeln von *Teucrium scorodonia*, *Origanum officinalis*, *Lamium album*, *Stachys silvatica*, *Origanum vulgare*, *Stachys officinalis* (alles Labiatae). 5 **kaltenbachii** Bach

(*csikii* Endrödy (1957))

24. Gattung: **Dryocoetes** Eichhoff



24:1

Körper walzenförmig, Stirn gewölbt, punktiert. Augen nierenförmig, F.Schaft keulenförmig, Geißel 5gliedrig, Keule kreisrund bis oval im Umriss, basal verdickt, distal schräg abgestutzt, mit 1 bis 2 Haarreihen. Hsch. der Länge nach mäßig gewölbt, ohne ausgesprochenen Buckel und dicht punktiert. Schildchen mäßig groß, glänzend. Fld. walzenförmig, Absturz kräftig gewölbt, deutlich hinter der M. beginnend, Fld.Scheibe in Reihen punktiert, die Punkte der Zwischenräume wesentlich kleiner, der ganze Käfer ± dicht absteht behaart. V.Hü. eng gestellt, V.Schn. asymmetrisch gebogen, A.-Kante gleichförmig gezahnt, 3. Tr.Gld. zylindrisch. Weltweit verbreitet, größter Artenreichtum in der indomalayischen Region. Phloeophag an Laub- und Nadelhölzern.

1 Nahtstreifen auf dem Fld.Absturz sehr seicht, oft kaum wahrnehmbar. (F. 24:1). Hsch. mäßig

kräftig gekörnt-punktiert, Fld. glänzend, in Reihen punktiert, Zwischenraumpunkte deutlich kleiner, Behaarung nur mäßig lang. 3,5–4,2 mm. In der Nadelholzzone der Holarktis im S. bis Spanien, zu den Canarischen Inseln, Madeira, im N. bis Petsamo; vorwiegend an den Fichtenarten des jeweiligen Gebietes, bei uns an *Picea excelsa*, seltener an *Pinus silvestris* und *P. strobus*, ausnahmsweise an *Abies pectinata* und *Larix europaea*. Muttergang der Faser folgend, oft nicht ganz gerade, Eiablage unregelmäßig, teils einzeln, teils häufchenweise, Larvengänge strahlenförmig, oft sich durchkreuzend, Puppenwiegen im Bast.

Zottiger Fichtenborkenkäfer

1 **autographus** Ratzeburg *) (24:1)

(*hectographus* Reitter (1913), *americanus* Hopkins (1915), *pseudotsugae* Swaine (1915), *suecicus* Eggers (1923), *artepunctatus* Eggers (1941), *polonicus* Karpinski (1948)).

— Nahtstreifen auf dem Fld.Absturz furchenartig vertieft, die Naht dachförmig erhaben. 2

2 Groß, 2,5–3,5 mm, gedrunge gebaut, rostrot bis rotbraun, lang und dicht absteht behaart, Hsch. kräftig gekörnt-punktiert, Fld. in Reihen grob punktiert, Zwischenräume schmal, rau, einreihig feiner aber auch eingestochen punktiert, Absturzfurche sehr kräftig, Naht stark wulstartig erhöht, mit je einer Reihe von Körnchen, die lang abstehtende Haare tragen, ähnliche unregelmäßig verteilte Körnchen auch auf den seitlichen Zwischenräumen. N.Afrika, S.- und M.E., soweit die Verbreitung der *G. Quercus* reicht, von England bis in den Kaukasus, einschließlich Kleinasien, außerdem auf den Canarischen Inseln und Madeira. In M.E. vorzugsweise an *Quercus pedunculata* und *Castanea vesca*, selten an *Fagus silvatica*. Brutbild mit Rammelkammer, 2–7 quer gerichteten Muttergängen, Larvengänge unregelmäßig längsgerichtet in der Rinde. 2 **villosus** Fabricius

(var. *starhoni* Reitter (1913))

— Kleiner, 2,0–2,3 mm, mehr spärlich behaart, Hsch. meist dunkel, Fld. rostrot, Hsch. fein gekörnt-punktiert, Fld. glänzend, glatt, die Reihenpunkte nur mäßig groß, die Zwischenraumpunkte viel feiner, Absturz mit 1. Punktreihe nur mäßig vertieft, die Naht nur leicht wulstig erhöht, die Punktierung viel feiner. Von England bis in den Fernen Osten, im N. bis Schweden und Finnland, im S. bis N.Italien, Bulgarien und Kleinasien. Brutet in M.E. in *Alnus incana*, *glutinosa*, *viridis* und *Corylus avellana* in dünnrindigen, meist abgestorbenen, von Pilzen befallenen Ästen und Stangen, Muttergänge unregelmäßig quer zur Faser oder längsgerichtet, Larvengänge ebenfalls unregelmäßig, der Hauptsache nach längsgerichtet, 2–6 cm lang. 3 **alni** Georg

(*similis* Eggers (1911), *leonardi* Eggers (1912))

2. Tribus: **Cryphalini**

Körper gedrunge bis mäßig schlank, walzenförmig, Stirn gewölbt, Hsch. gedrunge, meist breiter als lang, stark gewölbt, Summit in oder hinter der M., vorne

*) REITTER charakterisierte *D. hectographus*, der in den skandinavischen Ländern als selbständige Art anerkannt wird, folgendermaßen: „Halsschild mit doppelt feinerer, gedrängter, vorn gekörnter, hinten schuppig punktierter Skulptur, die Punkte vor dem Schildchen dicht reibsenartig und nicht freistehend, Absturz der Flügeldecken mit feinen, weitläufig gereihten Punkten besetzt, der Nahtstreif seicht, aber deutlich vertieft. — Long. 3,5–4 mm. — Vielleicht Rasse des vorigen.“

mit Höckerfleck, Apikalrand meist mit Zähnchen, Hsch.Basis fein gerandet, Schildchen punktförmig bis 3eckig, Fld. walzig, V.Hü. einander berührend, V.Schn. asymmetrisch gezähnt, 3. Tr.Gld. zylindrisch.

Gattungstabelle

- 1 F.Geißel 5gliedrig, Keule oval, jederseits 2buchtig mit 2 ± gebogenen Reihen feiner Härchen an der A.S., Fld.Absturz auf dem 3. Zwischenraum mit einer beuligen Auftreibung oder einem spitzen Zähnchen.

25 *Trypophloeus* Fairmaire, S. 72

- F.Geißel 4gliedrig, Fld.Absturz ohne Zähnchen oder beulige Auftreibung. 2
- 2 Augen gedrunken nierenförmig. F.Keule kreisrund bis oval, ganzrandig, A.S. mit 3 bogenförmigen Haarreihen. Hsch.V.Rd. ± gezähnt.

26 *Cryphalus* Erichson, S. 74

- Augen lang oval, ganzrandig, Hsch.V.Rd. nur in der M. mit Zähnchen. 3
- 3 F.Keule an der A.S. mit 3 bogig angeordneten Haarreihen, V.Rd. des Hsch. mit 2 spitzen, eng gestellten Zähnchen in der M..

27 *Ernoporus* Thomson, S. 75

- F.Keule an der A.S. mit der Behaarung ungeordnet, V.Rd. des Hsch. mit 4 eng gestellten Zähnchen in der M., die inneren meist größer.

28 *Cryphalops* Reitter, S. 75

25. Gattung: *Trypophloeus* Fairmaire

Körper walzenförmig, Stirn gewölbt, Augen nierenförmig, F.Geißel 5gliedrig, Keule schlank eiförmig, jederseits 2buchtig, mit 2 ± quer gestellten Haarreihen an der A.S.. Hsch. gedrunken, breiter als lang, V.Rd. in der M. etwas vorgezogen und fein gezähnt, Basis fein gerandet, hoch gewölbt, Summit in oder etwas hinter der M., mit kräftigem Höckerfleck. Schildchen deutlich und punktiert, Fld.Absturz schräg gewölbt, bei den ♀♀ meist mit einer leichten beulenförmigen Auftreibung, bei den ♂♂ mit einem spitzen Zähnchen am 3. Zwischenraum. V.Hü. eng gestellt, V.Schn. asymmetrisch gebogen, A.-Kante gezähnt, 3. Tr.Gld. zylindrisch. Artenarm in der ganzen Holarktis, auch in N.Afrika. Brütet in Zweigen und Ästen von Pappeln und Weiden. Brutbilder wenig charakteristisch.

- 1 Fld. besonders schlank, 1,7 — (♂) — 1,9 (♀) × so lang wie breit. Hsch. mit Höckerfleck,

schmal, aus wenigen, relativ kleinen und unregelmäßig gestellten Schuppenhöckerchen bestehend, Fld. ± deutlich in Reihen punktiert, Zwischenräume quer gerunzelt und fein punktiert, mit winzigen anliegenden Härchen, deren Dichte etwa einer unregelmäßigen Dreierreihe entsprechend, die Härchen der mittleren Serie gegen den Absturz etwas länger und absteht, spitze Höckerchen am 3. Zwischenraum des Absturzes fehlend. 1,5—1,8 mm. Europäisches Rußland, im N. bis Finnland, im W. bis Niederösterreich und S.-Tirol gemeldet, aus Zweigen und absterbenden oder abgestorbenen Ästen von *Alnus incana* und *Alnus glutinosa*, Brutröhre längs gerichtet, seitlich mit

unregelmäßig gestellten Ausbuchtungen, Larvengänge unregelmäßig geschlängelt und sich oft überkreuzend.

1 *alni* Lindemann

(*holdhausi* Wichmann (1912))

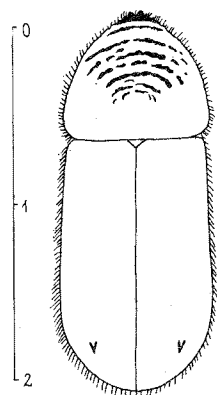
- Fld. gedrungener gebaut, 1,5—1,7 × so lang wie breit. 2
- 2 Fld.Scheibe mit deutlich erkennbaren Punktstreifen, diese auf dem Absturz kräftig vertieft, die ganzen Fld. etwas kräftiger punktiert, deshalb rau erscheinend. (F. 25:2). (Pe. 25:2). 1,5—2,1 mm. Paläarktische Art, von England bis in die Mongolei, von den Pyrenäen und Dalmatien bis Schweden und Finnland. Brütet in absterbenden Ästen von *Populus tremula*, *alba* und *nigra pyramidalis*, selten in *Salix* sp.. Brutröhren sehr unregelmäßig unter der Spiegelrinde, NÖRDLINGER nennt sie „hieroglyphisch“.

2 *granulatus* Ratzeburg (25:2)

(*granulatus* var. *tredli* Hagedorn (1904), *bispinulus* Eggers (1927), *tremulae* Stark (1952), *palmi* Hansen (1955), *signatus* Eggers i. l.).

- Fld.Scheibe ohne oder mit kaum erkennbaren Punktstreifen, die Punktierung feiner, die Zwischenräume mehr glatt erscheinend. 3
- 3 Schlanker gebaut, Fld. des ♂ 1,5-, des ♀ 1,7 × so lang wie breit, Hsch.-Höckerfleck schmaler, die kleinen Schuppenhöcker mehr zerstreut. 1,5—1,8 mm. Mittelrußland, einschließlich Krim und Kaukasus, im W. bis in die Karpaten, Mähren, Niederösterreich und O.Tirol. Vorwiegend in Ästen von *Salix*-Arten, z. B. *purpurea*, *silesiaca* und *caprea*. Das vermeintliche Synonym *Trypophloeus corsicus* = *rybinskii* trifft nicht zu. Es handelt sich um eine selbständige Art. 3 *rybinskii* Reitter

- Gedrungener gebaut, ♂ ♀ 1,43—1,46 × so lang wie breit, Hsch.-Höckerfleck breiter, der basale Wi. mehr als 90°, die Schuppenhöcker kräftig, mehr Neigung zur Bildung geschlossener Reihen. (Pe. 25:4). In E. weit verbreitet, von N.Afrika bis Schweden, von England bis in den Ural, am Balkan bis Bulgarien, vorwiegend an Ästen von *Populus tremula*, *nigra pyramidalis*, außerdem an *Salix fragilis*. Die Meldung über ein Vorkommen an *Fagus silvatica* bedarf der Nachprüfung. Muttergänge unregelmäßig bogig, mit einzelnen Ausbuchtungen unter der Spiegelrinde, Eiablage häufchenweise, Larvengänge recht unregelmäßig strahlenförmig. 4 *asperatus* Gyllenhal



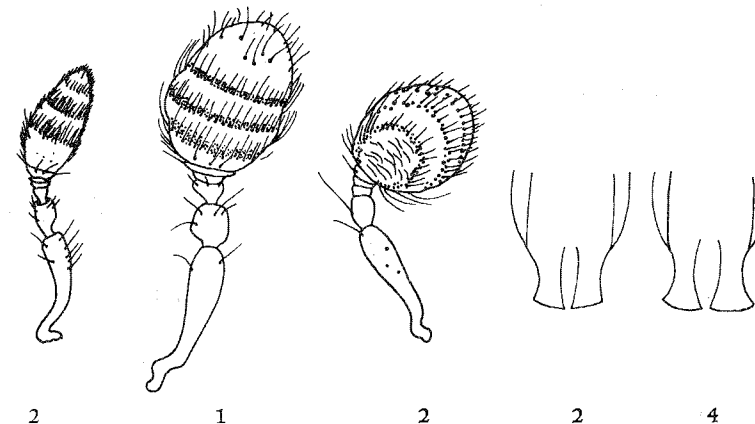
25:2

F. 25

26

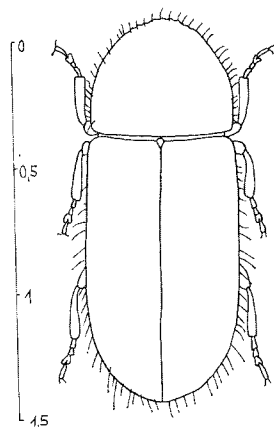
27

P. 25



(*Cryphalus binodulus* Ratzeburg (1837), *Trypophloeus grothi* Hagedorn (1904), *T. spiculatus* Eggers (1927), *T. berezinae* Stark (1952), *T. palmi* Hansen (1956), *T. discedens* Eggers i. l. und *T. maurus* Eggers i. l.).

26. Gattung: *Cryphalus* Erichson



26:4

Stirn gewölbt, Augen gedrunge nierenförmig, F.-Geißel 4gliedrig, F.Keule kreisrund bis oval, ganzrandig, mit $3 \pm$ bogig angeordneten Haarreihen, Hsch. gedrunge, breiter als lang, V.Rd. fein gezähnt, Schildchen winzig, 3eckig, oft kaum bemerkbar, Fld. gedrunge bis mäßig walzenförmig, Absturz gewölbt, ohne besondere Auszeichnungen, V.Hü. eng gestellt, V.-Schn. asymmetrisch bogenförmig, A.Kante gezähnt, ohne Apikalkante, Tr. zylindrisch. Im ganzen holarktischen Raum, größerer Artenreichtum im indomalayisch-poly-nesischen Raum, einige Arten in Afrika, fehlt vorderhand in der neotropischen Region. Alle Arten brüten monogam in Zweigen und Ästen, seltener am Stamm von Laub- und Nadelhölzern, Brutgewohnheiten primitiv, Muttergang plätzeartig, mit verschiedenen Ausbuchtungen, Eiablage ungeordnet in kleinen Häufchen, Larvengänge strahlenförmig, Verpuppung in der Rinde. Brutbilder differential-diagnostisch nur bedingt verwertbar.

- 1 Fld. mit langen abstehenden Haaren besetzt, diese dichter gestellt und besonders auffallend auf dem Absturz. (F. 26:1). 1,1–1,8 mm. In ganz M.- und S.E., wo die Tanne vorkommt, fehlt aber in den inneren Alpentälern, Kärnten, S.- und O.Tirol. Außerdem in England, auf der Balkanhalbinsel, Kleinasien und Kaukasus, ein scheinbar getrenntes Vorkommen in Sachalin und Japan einerseits, Marokko und Algerien andererseits. Hauptwirtspflanze bei uns *Abies pectinata*, ausnahmsweise an *Picea excelsa*, *Larix europaea*, *Pinus silvestris* und *Thuja* sp., in N.Afrika angeblich an Ceder.

1 *piceae* Ratzeburg

(*piceae* a. *orientalis* Eggers (1911), *subdepressus* Eggers (1940))

- Fld. nur mit kurzen, wenig auffallenden Haarreihen oder mit kurzen Schuppenhärchen.
- 2 Körper gedrunge, doppelt so lang wie breit, braun-schwarz, nahezu matt, Fld. mit feinen Punktstreifen, die auf dem Absturz stärker vertieft sind. 1,8–2,0 mm. Alpine Art, auch im Karpatenbecken und Polen, vorwiegend an *Larix europaea* und *polonica*, fraglich an *Picea excelsa*, *Pinus silvestris* und *montana*.

Kleiner gekörnter Lärchenborkenkäfer

2 *intermedius* Ferrari

- Körper wesentlich schlanker und glänzender.
- 3 Körper etwas gedrungener, rotbraun, die Fld. mit kaum erkennbaren Reihen feiner Punkte, die auf dem Absturz meist ganz erlöschen, der Absturz selbst kräftig gewölbt. 1,5–1,8 mm. Von Deutschland bis in den Fernen Osten bzw. China, im S. bis Griechenland, im N. bis Norwegen, Schweden und Finnland. Vorwiegend an *Picea excelsa*, ausnahmsweise an *Abies pectinata*, *Pinus silvestris*, *strobis* und *nigra*, *nigra austriaca*.

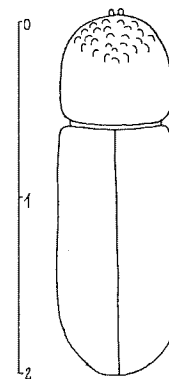
3 *saltuarius* Weise

— Körper schlanker, dunkelbraun bis schwarz, Fld. deutlicher gestreift-punktiert und der Absturz mehr schräg gewölbt. 1,2–1,7 mm. Im ganzen Nadelholzgürtel der Paläarktis, von England bis Sachalin bzw. Japan, von Marokko bis zum Polarkreis in Finnland, ebenso auf der Balkanhalbinsel und Kleinasien. In unserem Raum gemeldet in Zweigen und Ästen, auch Gipfelpartien, von *Picea excelsa*, *Abies pectinata*, *Pinus silvestris*, *nigra*, *nigra austriaca*, *strobis*, *montana pumilio*, *Larix europaea*, *Pseudotsuga douglasia*, *Juniperus communis*.

4 *abietis* Ratzeburg (26:4)

27. Gattung: *Ernoporus* Thomson

(*Ernopocerus* Balachowsky)



27:1

Körper walzenförmig, Stirn gewölbt, Augen lang oval, ganzrandig, F.Geißel 4gliedrig, Keule gedrunge eiförmig, ganzrandig, mit 3 halbkreisförmig angeordneten Haarreihen an der A.Seite. Hsch. so lang wie breit bis etwas breiter als lang, V.Rd. in der M. mit 2 bis 4 eng gestellten Zähnen, Summit in der M., Höckerfleck gut ausgebildet. Schildchen deutlich punktiert und mit Schüppchen bedeckt, Fld. walzenförmig, Absturz einfach gewölbt, V.Hü. eng gestellt, V.Schn. asymmetrisch gebogen, A.Kante gezähnt, Tr. zylindrisch. Artenarm in der Paläarktis, 1 Art aus West-Virginia bekannt. Brütet monogam in Zweigen von Laubhölzern.

- 1 Schlanker, $2,9 \times$ so lang wie breit, Fld. sehr dicht fein punktiert und winzig behaart, ohne erkennbare Punktstreifen. 1,5–2,0 mm. Anscheinend überall, wo die Buche bestandsbildend auftritt, von England bis in den Kaukasus und

zur Krim, von Albanien bis in das südl. Schweden. Vorwiegend unter der Rinde von Ästen und Stammabschnitten von *Fagus silvatica*, im O. auch an *Fagus orientalis*, selten an *Carpinus betulus*. Einarmige unregelmäßige Brutröhren zwischen den Markstrahlen, Larvengänge wenig zahlreich, meist geschlängelt, das ganze Brutbild klein und wenig charakterisiert.

1 *fagi* Fabricius (27:1)

- Gedrungener, $2,5 \times$ so lang wie breit, Punktierung der Fld. kräftiger und etwas lockerer, in der basalen Hälfte Punktstreifen deutlich erkennbar (F. 27:2). 1,5–2,0 mm. M.- und O.E., von Frankreich bis in die Krim, den Kaukasus und Kleinasien, im N. bis Schweden und Norwegen. Hauptwirtspflanze in unserem Gebiet *Tilia parvifolia*, Einzelmeldungen von *Ulmus montana* in Krain. In Zweigen und schwächeren Ästen, Muttergänge 2armig, von ungleicher Länge, $\pm$ quer zur Faser, 3–6 Larvengänge von wechselnder Breite und Tiefe. Puppenwiegen in der Rinde.

2 *caucasicus* Lindemann

28. Gattung: *Cryphalops* Reitter

Stirn gewölbt, Augen schlank oval, ganzrandig, F.Geißel 4gliedrig, Keule oval, A.S. mit ungeordneter lockerer Behaarung, Hsch. breiter als lang, nach vorn stark bogig verengt, V.Rd. in der M. leicht vorgezogen mit 4 eng gestellten Zähnen, hoch gewölbt, Summit in der M., vorn mit 5 bis 6 konzentrisch bogenförmigen Reihen eng gestellter Schuppenhöcker. Schildchen klein, punktförmig. Fld. gedrunge walzen-

förmig, Absturz kurz, kräftig gewölbt, Fld.Scheibe dicht, fein punktiert, die Reihenpunkte von denen der Zwischenräume nur teilweise deutlich zu trennen, der ganze Käfer mit winzigen gedrunenen Schüppchen bedeckt. V.Hü. einander berührend, V.Schn. asymmetrisch gebogen, A.Kante gezähnt, Tr. zylindrisch. 1,1–1,5 mm.

In M.E. nur 1 Art, deren Verbreitung mit jener der Linde zusammenfällt, von England bis an den Ural, von Italien und Albanien bis Mittelschweden und S.Finnland, ein getrenntes Vorkommen im Fernen Osten. Brütet monogam in absterbenden Zweigen und Ästen von *Tilia argentea*, *grandifolia*, *parvifolia*, seltener an *Carpinus betulus*, Brutröhren 2armig quer zur Faser, Eiablage einzeln in Nischen, Larvengänge lang geschlängelt, in der Tiefe wechselnd, Puppenwiegen in der Rinde.

1 *tiliae* Panzer

3. Tribus: Pityophthorini

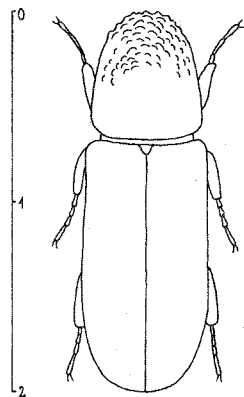
Körper walzenförmig, gedrunen bis mäßig schlank, Fld.Absturz einfach gewölbt, mit oder ohne Längsfurche beiderseits der Naht, Scutellum deutlich, Hlb. horizontal bis kaum merklich ansteigend. Stirn $\pm$ gewölbt, oft sexuell dimorph. Augen seitständig, nierenförmig, F.Schaft keulenförmig, bei den mitteleuropäischen Arten Geißel 5gliedrig, Keule kreisrund bis oval, abgeflacht, mit 2 seitlichen Einkerbungen und 2 $\pm$ septierten Nähten. Hsch. so lang wie breit oder wenig schlanker, Basis stets gerandet, mit subapikaler Einschnürung, Summit in oder kurz vor der M., vorne geschuppt-gehöckert, hinten einfach punktiert. V.Hü. einander berührend, V.Schn. distal verbreitert mit Apikalkante, A.Kante im vorderen Teil gezähnt, Enddorn kurz, 3. Tr.Gld. zylindrisch.

Gattungstabelle

- 1 Hsch. mit Summit in oder unmittelbar hinter der M., relativ kleine Arten. 1,1–2,4 mm. Brüten in M.E. unter der Rinde von Zweigen und Ästen von Nadelhölzern. 29 *Pityophthorus* Eichhoff
— Hsch. mit Summit vor der M., 3,2–3,5 mm. Brüten im Holz von Coniferen und ernähren sich von Ambrosiapilzen. 30 *Gnathotrichus* Eichhoff, S. 79

29. Gattung: Pityophthorus Eichhoff

Körper walzenförmig, Stirn gewölbt, bei den ♂♂ einfach punktiert oder zusätzlich mit einem medianen Längskielchen, bei den ♀♀ eine ähnliche Ausbildung, manchmal aber auch mit einer kurzen Haarbürste, Augen nierenförmig, F.Schaft keulenförmig, Geißel 5gliedrig, Keule kreisrund bis oval, mit 2 seitlichen Einkerbungen, verbunden mit 2 meist nicht ganz durchgehenden septierten Nähten und an der A.S. gerade bis bogig angeordneten Haarreihen. Hsch. kaum länger als breit, subapikale Einschnürung deutlich, V.Rd. mit Schuppenhöckern, Summit $\pm$ in der M., vorne geschuppt-gehöckert, hinten einfach punktiert. Schildchen klein aber deutlich. Fld. walzenförmig, parallelseitig, Apex einfach gerundet bis winkelig, an der Naht verlängert, Scheibe in Reihen punktiert, Absturz kurz, $\pm$ schief gewölbt, oft beiderseits der Naht mit einer Längsfurche, S.Wülste mit oder ohne setose Körnchen. V.Hü. eng gestellt, V.Schn. distal verbreitert, mit Apikalkante, A.Kante gezähnt, Enddorn



29:7

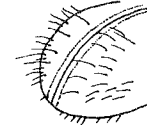
meist kurz, 3. Tr.Gld. zylindrisch. Über weite Teile der Welt verbreitet. Artenreich die äthiopische, neotropische und holarktische Region. Polyphag oder oligophag an Laub- und Nadelhölzern. Polygam, Brutbilder in Zweigen und Ästen, selten in stärkeren Sortimenten unter der Rinde, meist mit gut erkennbarer Rammelkammer und sternförmig angeordneten Brutröhren. Eiablage in kleinen Nischen, Larvengänge je nach Stärke des befallenen Materials strahlenförmig bis längsgerichtet, in dünnsten Verzweigungen brüten die Käfer ganz im Holz oder in der Markröhre. Für die Unterscheidung der einzelnen Arten sind die Brutbilder nur bedingt verwendbar und bleiben deshalb in der folgenden Tabelle unberücksichtigt.

- 1 S.Wülste des Fld.Absturzes mit setosen Körnchen. 2
— S.Wülste des Fld.Absturzes ohne setose Körnchen (bei *P. glabratus* und *P. hensdelti* winzige unbehaarte Körnchen bei starker Vergrößerung manchmal noch erkennbar). 5
2 Fld.H.Rd. an der Naht winkelig vorgezogen. 3
— Fld.H.Rd. einfach gerundet. 4
3 Fld.Absturz jederseits der Naht tief gefurcht, S.Wülste deutlich höher als die leicht angehobene Naht, und deren I.Rd. nahezu scharfkantig. ♂ Stirn dicht grob punktiert, ♀ ohne auffallenden Haarschopf. 1,1–1,5 mm. Von S.O.-Frankreich bis Polen, im S. bis in die Karawanken und Karnischen Alpen, N.Deutschland anscheinend nicht erreichend, s.. An *Picea excelsa*, seltener an *Pinus silvestris*. 1 *exsculptus* Ratzeburg
— Fld.Absturz jederseits der Naht breit und flach gefurcht (Fld. 29:2), S.Wülste nicht höher als die Naht und mehr verrundet gewölbt. ♂ Stirn dicht punktiert, ♀ Stirn mit kreisrunder, blaßgelber, kurzer Haarbürste. 1,1–1,6 mm. Von Portugal bis in den Kaukasus, einschließlich Italien, die Balkanhalbinsel und Kleinasien, im N. bis an die Ostsee. An *Picea excelsa*, *Pinus silvestris*, *montana*, *cembra*, *strobus*, *Abies pectinata*, *Pseudotsuga douglasii*, *Tsuga canadensis* und *Larix europaea*. 2 *pityographus* Ratzeburg (var. *cribratus* Pfeffer (1940), *bibractensis* Balachowsky (1949))
4 Absturz der Fld. jederseits der Naht mit schmaler, hautartig genetzter Längsfurche (Fld. 29:3), Punkte der 1. und 2. Hauptreihe wenigstens angedeutet, Naht und S.Wülste mit kurzen abstehenden Härchen. ♂ Stirn dicht punktiert, vorne mit feinem medianem Längskiel, spärlich behaart, ♀ Stirn mit halbkreisförmig angeordnetem, nach innen gerichtetem blaßgelbem Haarsaum. (F. 29:3). 1,1–1,6 mm. Von Marokko bis Norwegen und Schweden,

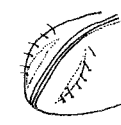
Fld. 29



2



3

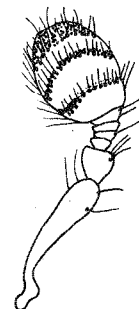


4



7

F. 29



3

- von England bis Kleinasien und Polen. In M.E. vorwiegend an *Pinus nigra austriaca*, *Pinus silvestris* und *P. nigra*. 3 **pubescens** Marsham (*ramulorum* Perris (1852), *cephalonicae* Pfeffer (1940), *polonicus* Karpinski (1949)).
- Absturz der Fld. jederseits der Naht mit breiter glatter Längsfurche (Fld. 29:4), S.Wülste so hoch oder kaum höher als die schwach angehobene Naht, ♂ Stirn kräftig dicht punktiert und mit feinem medianem Längskiel, ♀ Stirn unten etwas abgeflacht, etwas feiner punktiert und mit kurzen abstehenden Härchen. Im paläarktischen Kieferngürtel g. aber n. h., von Spanien bis Karelien, von England bis Sibirien, in China bis Fukien. In M.E. an *Pinus silvestris*, *montana*, *nigra*, *nigra austriaca*, *cembra* und *strobis*, selten an *Picea excelsa*, ausnahmsweise an *Abies pectinata* und *Larix europaea*. 1,6–2,2, im Gebirge bis 2,8 mm. 4 **lichtensteini** Ratzeburg (var. *scoticus* Sharp, *knuteki* Reitter (1898) **), var. *robustus* Pfeffer (1940)).
- 5 Gedrungen, 2,3–2,4 × so lang wie breit, Stirn in beiden Geschlechtern ähnlich, fein punktiert, der ganze Käfer dicht kurz behaart. 1,1–1,5 mm. Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, O.Tirol, Baden, Krain und Venezia Giulia, in feinen Zweigen, selten in schwachen Ästen von *Pinus silvestris*, *nigra*, *nigra austriaca*, seltener an *Picea excelsa* und *Pseudotsuga douglasii*. 5 **carniolicus** Wichmann
- Schlanker gebaut, 2,6–2,8 × so lang wie breit. 6
- 6 Fld.Absturz beiderseits der Naht mit deutlicher flacher Längsfurche, S.Wülste mit winzigen Körnchen meist noch deutlich erkennbar; ♂ Stirn gewölbt, kräftig punktiert, vorn mit Andeutung eines medianen Längskielchens, ♀ Stirn halbkreisförmig abgeflacht, fein punktiert, mit winzigen, zur M. gerichteten, anliegenden Härchen, Rd.Haare etwas länger. 1,6–2,0 mm. Von N.Afrika bis S.Schweden, von Spanien bis M.Rußland, im S.O. bis Bulgarien. Vorwiegend an feinen Zweigen von *Pinus*-Arten (*silvestris*, *montana*, *montana pumilio*, *montana uncinata*, *cembra*, *nigra*, *nigra austriaca*, ausnahmsweise an *Larix europaea*. 6 **glabratus** Eichhoff
- Fld.Absturz ohne deutliche Längsfurche, bestenfalls mit leichter Abflachung und ganz schwach erhöhter Naht. 7
- 7 Größer, 1,6–2,4 mm. Hsch. von der Basis nach vorne mehr trapezförmig verengt, Fld.Absturz etwas abgeflacht (Fld. 29:7), Naht und S.Wülste mit einigen winzigen Körnchen, Stirn in beiden Geschlechtern mit Andeutung eines medianen Längskielchens. Corsica, die Alpen, Karpaten, Transsylvanischen Alpen, im N. bis Bayern, Niederösterreich, im S.O. bis Griechenland, in unserem Gebiet in Zweigen von *Pinus cembra*, *montana* und *nigra austriaca*. 7 **henscheli** Seitner *) (29:7) (*buyssoni* Reitter (1901), *senex* Wichmann (1913), *angeri* Pfeffer (1927), *balcanicus* Pfeffer (1940)).

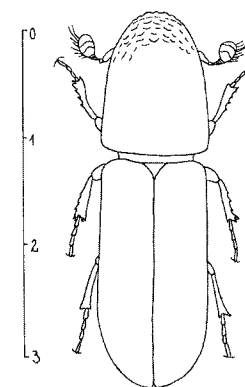
**) *P. knuteki* ist eindeutig eine eigene Art (siehe COLA-FREUDE: Nachr. Bl. Bayer. Entomologen 21, 1, 1972), die nur im hohen Gebirge (über 1700 m), meist an *Pinus cembra* gefunden wird. *P. knuteki* ist größer (2,18–2,63 mm), (*lichtensteini* 1,78–2,15 mm), bei *knuteki* sind die S.Wülste des Absturzes höher als die Naht, bei *lichtensteini* gleich hoch.

*) Prof. Dr. P. BOVEY tritt für die Trennung von *Pityophthorus henscheli* und *balcanicus* ein, in erster Linie, weil angeblich die weibliche Stirnbürste bei *balcanicus* besser ausgeprägt sein soll als bei *henscheli*. Auf Grund meines Belegmaterials läßt sich diese Regel nicht bestätigen.

- Kleiner, 1,3–1,5 mm. Hsch. im basalen Drittel parallelseitig, dann kräftig bogig verengt, mit gut entwickelter subapikaler Einschnürung, Fld.Absturz einfach gewölbt, die Naht kaum merklich erhöht, ohne erkennbare Körnchen oder Höckerchen auf den S.Wülsten. Stirn meist ohne Andeutung eines medianen Längskielchens. Zentralrußland, von der Ostsee bis zum Ural, scheinbar inselartiges Vorkommen im Amurgebiet, im S. bis Polen, erstmaliger Fund in Wien, 2. IX. 1965, an feinen Zweigen von *Abies concolor*, Dr. W. SCHEDL. 8 **morozowi** Spessivtseff

30. Gattung: *Gnathotrichus* Eichhoff

SCHEDL, K. E.: Anz. Schädlingssk., 39, 1966: 118–120.



30:1

Körper schlank und walzenförmig, glänzend, einfach, bis auf einzelne Härchen am Absturz nackt. K. kugelig, Stirn gewölbt, Augen nierenförmig, F.Schaft keulenförmig, Geißel 5gliedrig, Keule abgeflacht, gedrungen umgekehrt eiförmig im Umriß, mit 2 nahezu durchgehenden septierten Nähten (F. 30:1). Hsch. länger als breit, S. in der basalen Hälfte parallel, V.Rd. breit gerundet, mit niedrigen Schuppenhöckern besetzt, eine subapikale Einschnürung kaum erkennbar; Summit deutlich vor der M., durch ein Querkiehlchen gut markiert, Basis fein gerandet, Scheibe seidenglänzend, winzig chagriniert, sehr fein und locker punktiert, M.Linie punktfrei, vor dem Buckel mäßig abgewölbt, mit ziemlich dicht gestellten, nicht ganz regelmäßig angeordneten Schuppenhöckern bedeckt, dazwischen einzelne winzige Härchen, solche auch an den S.. Schildchen deutlich, glänzend. Fld. schlank, doppelt so lang wie zusammen breit, die S. bis etwas über die M. parallel, Apex eng gerundet, der H.Rd. etwas kantig vorgezogen, der Absturz etwas hinter der M. beginnend, einfach schräg abgewölbt und mit seichter, aber breiter Suturfurche; Scheibe glänzend, winzig chagriniert-genetzt, mit regelmäßigen Reihen kleiner versenkter Punkte; Absturz auf den S.Wülsten der Suturfurche mit je 3 winzigen setosen Körnchen, ungeordnete Härchen an den S.. V.Hü. eng gestellt, V.Schn. distal etwas erweitert, mit Apikalkante, A.Kante mit einigen Zähnen und Höckerchen, 3. Tr.Gld. zylindrisch. In der Nearktis, von Kanada bis Chile, Ambrosiakäfer in Laub- und Nadelholz. 1 Art aus dem östlichen Nordamerika 1933 nach Frankreich, 1965 nach Holland (Gelderland) und Deutschland (Schwarzwald) eingeschleppt, (Nadelholzambrosiakäfer), bisher aus *Pinus silvestris* und *Pseudotsuga douglasii* gemeldet.

Dunkel rotbraun, stark zylindrisch, 3,3 × so lang wie breit. Stirn flach gewölbt, an den S. und gegen den Scheitel grob punktiert, Vereinzelt kurz behaart, in der M. mehr glatt, mit einigen strahlenförmig angeordneten Stricheln. ♀ F.-Keule mit einigen längeren Haaren an der A.Kante. 3,2–3,5 mm. Das Brutbild (30:1) besteht aus einer radialen Eingangsröhre, einer Reihe von abwechselnd den Jahresringen folgenden Muttergängen, von denen dann die leiterartig angeordneten, kurzen, der Faser folgende Larvenstollen, ähnlich wie bei *Xyloterus lineatus* Oliv., abzweigen. Die Jungkäfer verlassen die Brutstätte durch das Einbohrloch der Eltern.

Nearktischer Nutzholzambrosiakäfer

1 **materiarius** Fitch (30:1)

(*Xyleborus duprezi* Hoffmann (1936))

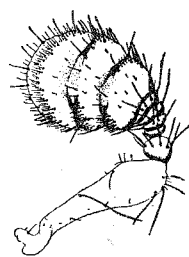
4. Tribus: **Ipini**

Körper walzenförmig, Stirn in beiden Geschlechtern $\pm$ gewölbt, beim ♀ ohne oder mit einer Haarbürste, Augen nierenförmig, Hsch. mit Buckel, vorne geraspelt-gehöckert, hinten punktiert, Schildchen deutlich, Fld. zylindrisch, Absturz kurz, einfach gewölbt, gefurcht oder konkav, ohne oder mit zahnartigen Auszeichnungen. V.Hü. einander genähert, V.Schn. distal geradlinig erweitert, mit deutlicher Apikalkante, A.Kante gezähnt, Tr. zylindrisch.

Gattungstabelle

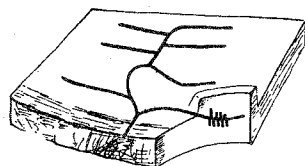
- 1 Fld. walzenförmig, Absturz einfach gewölbt bis steil abgeschrägt, aber stets ohne zahnartige Auszeichnungen, F.Keule oval bis eiförmig, flach, A.S. mit bogig angeordneten Haarreihen. 31 **Taphrorychus** Eichhoff, S. 81
- Fld.Absturz mit $\pm$ ausgeprägter Längsfurche oder konkav, S.Wülste stets mit zahn- oder höckerartigen Auszeichnungen. 2
- 2 H.Rd. der Fld. einfach, von oben sichtbar, Fld.Absturz $\pm$ gefurcht, S.Wülste mit kräftigen Zähnen (♂♂) oder Höckerchen (♀♀). ♂ Stirn gewölbt, ♀ Stirn ebenfalls einfach gewölbt, oder mit Tomentflecken oder grubigen Vertiefungen. 32 **Pityogenes** Bedel, S. 82
- H.Rd. der Fld. von oben betrachtet nicht sichtbar, nach unten umgeschlagen, die von oben sichtbare Begrenzungskante erhaben bis plattenförmig verlängert. 3
- 3 Fld.Absturz schief abgeschrägt, nur leicht konkav, S.Wülste mit 3 Zähnen, diese beim ♀ stets klein, kegelförmig oder nur als kleine Höckerchen ausgebildet, beim ♂ der 2. Zahn am oberen Rd. des Absturzes hakenförmig nach unten und innen gebogen, ♂ Stirn einfach gewölbt, körnelig-punktiert, ♀ Stirn mit langer Haarbürste, beim ♀ außerdem ein Saum langer Haare am V.Rd. des Hsch.. . . . 33 **Pityokteines** Fuchs, S. 85
- Fld.Absturz in beiden Geschlechtern ohne Hakenzahn, Stirn bei ♂ und ♀ nur locker behaart. 4
- 4 Fld.Absturz steil abfallend, leicht gefurcht bis kräftig konkav, der H.Rd. $\pm$ gekerbt und nicht plattenartig verlängert, S.Wülste nur mäßig erhaben, mit 3 bis 5 Zähnen, der 2. Zahn niemals zylindrisch oder distal geknöpft. 34 **Orthotomicus** Ferrari, S. 87
- Fld.Absturz schief abgeschrägt bis sehr steil, viel stärker konkav, H.Rd. nicht gekerbt, aber plattenartig verlängert, S.Wülste stärker ausgeprägt, mit 3 bis 6 Zähnen versehen. 35 **Ips** DeGeer, S. 89

F. 30



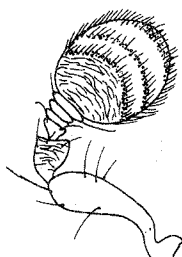
1

30



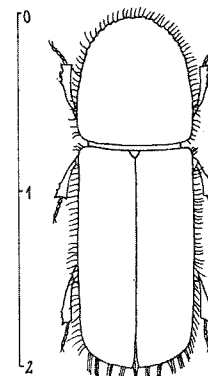
1

F. 31



4

31. Gattung: **Taphrorychus** Eichhoff



31:3

Körper einfarbig rotbraun bis schwarz, walzenförmig, 1,6–2,6 mm lang, die ♂♂ stets etwas gedrungener als die ♀♀. Stirn beim ♂ breit gewölbt, punktiert-gekörnt, beim ♀ leicht abgeflacht, mit nach unten gerichteter Haarbürste, Augen gedrunken nierenförmig, F.Geißel 5gliedrig, Keule abgeplattet, an der A.S. mit 2 bis 3 bogigen Haarreihen. Hsch. so lang bis deutlich länger als breit, V.Rd. einfach gebogen, ohne nennenswerte Auszeichnungen, subapikale Einschnürung nur angedeutet, gebuckelt, Summit in oder kurz vor der M., vorne geraspelt-gehöckert, Basalstück punktiert, mit kurzen Härchen bedeckt. Schildchen groß und glatt. Fld. so breit oder wenig breiter als der Hsch. 1,6–1,9 × so lang wie breit, zylindrisch, Apex kurz und breit gerundet, Scheibe $\pm$ deutlich in Reihen punktiert, die Punkte manchmal in leichten Streifen liegend und bei frischen Stücken mit winzigen, anliegenden Härchen

ausgestattet, Zwischenraumpunkte meist etwas kleiner als jene der Hauptreihen und längere, abstehende Härchen tragend, bei manchen Arten beide Serien nur schwer zu unterscheiden, der Absturz kurz, beim ♀ meist einfach schräg abgewölbt, beim ♂ mehr abgeschrägt und die S.Wülste manchmal winkelig hervortretend, die Punktierung des Absturzes ähnlich wie auf der Scheibe oder stark reduziert, Behaarung des Absturzes stets länger und auffallender als auf der Scheibe, die Naht in der Regel leicht angehoben. V.Hü. eng gestellt, V.Schn. distal geradlinig erweitert, mit Apikalkante, A.Kante gezähnt, Tr. zylindrisch. In der ganzen Paläarktis, aber artenarm, phloeophag unter der Rinde von harten Laubhölzern, vor allem an *Fagus*-, *Carpinus*-, *Castanea*- und *Quercus*-Arten, aber auch in *Alnus*. Brutbild mit sternförmig angeordneten Brutröhren, meist sehr unregelmäßig, zur Bestimmung der einzelnen Arten kaum verwendbar.

- 1 Scheibe der Fld. fein genetzt-gerunzelt, die Reihenpunkte sehr klein und flach, oft nicht mehr klar erkennbar, Stirnbürste des ♀ locker und unscheinbar, die ♀♀ wesentlich schlanker als die ♂♂, Absturz mit locker gestellten, aber kräftigen setosen Körnchen. 1,6–1,9 mm. S.O.E. und Kleinasien, im W. bis in die Slowakei, im S. bis Dalmatien und Bulgarien. In Ästen von *Fagus silvatica*, *Quercus cerris*, *Qu. sessiliflora* und *Castanea vesca*.

1 **hirtellus** Eichhoff

(*mecedanus* Reitter (1913))

- Scheibe der Fld. in Reihen punktiert, die Punkte deutlich, meist recht kräftig, sehr selten stellenweise etwas reduziert, manchmal in vertieften Streifen liegend, Zwischenräume einreihig-punktiert, Haarschopf auf der Stirn des ♀ dicht und auffallend. 2
- 2 Fld.Absturz kräftig gestreift-punktiert, besonders die Nahtreihe, alle Zwischenräume leicht gewölbt, punktiert und gekörnt, ♀ mit langer dichter Haarbürste auf der Stirn. 1,8–2,6 mm. S.Frankreich und Korsika in *Alnus glutinosa*. (2 **alni** Pfeffer)
- Fld.Absturz mit den Reihenpunkten kleiner als auf der Scheibe und nur in leicht vertieften Streifen liegend, Zwischenräume nicht gewölbt, die winzigen setosen Körnchen auf dem 2. in der unteren Hälfte fehlend. 3

- 3 ♂ Fld. Absturz schief abgeschrägt, mit kreisförmiger Abflachung, die S.Rd. winkelig vortretend, die Reihenpunkte deutlich, in leicht vertieften Streifen liegend, die Zwischenräume einreihig punktiert, lackglänzend mit setosen Körnchen auf 1, 3 und 4, auf 2 nur in der oberen Hälfte, ♀ mit ähnlicher Skulpturierung, jedoch der Absturz einfach gewölbt, ohne Betonung der S.-Wülste. 1,6–2,5 mm. M.- und S.E., einschließlich Sizilien und Korsika, im W. bis Portugal, im O. bis in den Kaukasus, vorwiegend an *Fagus silvatica* und *Carpinus betulus*, selten an *Betula verrucosa*, *Corylus avellana*, *Juglans regia*, *Populus tremula*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus* sp.. Brutbild mit undeutlicher Rammelkammer, unregelmäßig sternartig, oft geweihartig geschlängelten und verzweigten Brutröhren, mit einer Tendenz zur Einhaltung der Längsrichtung, Larvengänge verworren, netzartig. 3 *bicolor* Herbst (31:3)

(*siculus* Eggers i. p. (1908), *lenkoranus* Reitter (1913))

- ♂ Fld. Absturz weniger breit abgeflacht, die S. verrundet gewölbt, die Punktierung stark reduziert, die Zwischenräume glatt, seifenglänzend, 1, 3 und 4 mit locker gestellten, winzigen setosen Körnchen, 2. Zwischenraum breit, nur mit einigen kleinen Pünktchen, ♀ Absturz etwas weniger abgeflacht, ansonsten jenen des ♂ ähnlich. (F. 31:4). 1,8–2,6 mm. Mittelmeerländer, von N. Afrika bis Turkestan, im N. bis S. Belgien, Karpatenbecken (Slowakei) und Kroatien. Vorwiegend an *Fagus silvatica*, *Carpinus betulus*, *Quercus pedunculata*, *Acer campestre*, *Quercus cerris* und *Castanea vesca*, selten an *Corylus avellana* und *Betula* sp.. Brutbild ähnlich wie bei *T. bicolor* Herbst.

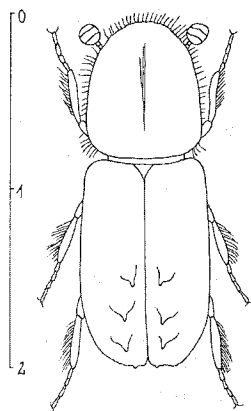
4 *villifrons* Dufour

(*bulmerincqui* Kolenati (1846), *siculus* Eggers i. p. (1908), var. *roubali* Pfeffer (1940), *schimitscheki* Eggers (1940), *coronatus* Eggers (1944), *subcribosus* Eggers i. l.).

32. Gattung: *Pityogenes* Bedel

(*Pityocera* Balachowsky)

SCHEDL, K. E.: Zentral Bl. f. d. ges. Forstwesen 79, 1962: 132–159.



32:1

Körper walzenförmig, 1,7–3,0 mm lang, braun bis schwarz, oft mit rotbraunem Fld. Absturz und spärlich behaart. Stirn beim ♂ stets einfach gewölbt, punktiert, oft mit einem medianen Höckerchen, beim ♀ einfach gewölbt wie beim ♂ oder mit besonderen Auszeichnungen, wie eine tiefe Grube in oder weit über der M., ein mondsichelförmiger Eindruck gegen den Scheitel oder polsterartige Tomentflecke über der Basis. Augen nierenförmig. F. mit 5gliedriger Geißel, die Keule stark abgeplattet, mit ± deutlichen bogigen Haarreihen. Hsch. niemals wesentlich länger als breit, bis zur M. parallelseitig, V.Rd. breit gerundet, subapikale Einschnürung deutlich, Summit in oder kurz vor der M., vorne geschuppt gehöckert, hinten einfach punktiert. Schildchen mäßig klein und glatt.

Fld. walzenförmig, beim ♀ etwas schlanker als bei dem ♂, Apex gerundet, bei den ♂♂ manchmal etwas lappig vorgezogen und gekerbt, Scheibe mit Punktreihen, manchmal in leichten Streifen liegend, Zwischenräume

stets locker und etwas unregelmäßig punktiert, Absturz beim ♂ stets kräftig gefurcht, die Naht leicht erhöht, auf den S.Wülsten mit 2 bis 3 Zähnchen, bei dem ♀ diese zu kleinen setosen Körnchen reduziert. V.Hü. einander berührend, V.Schn. distal erweitert, A.Kante gezähnt, Tr. zylindrisch. Sämtliche Arten brüten polygam in Zweigen und Ästen, selten im stärkeren Material von Kiefern und Fichten, ausnahmsweise von Tannen und anderen Nadelhölzern. Im ganzen Nadelholzgürtel der nördlichen Hemisphäre verbreitet. Brutbilder mit Rammelkammer, je nach Stärke der Rinde in derselben oder den Splint schürfend, mit sternförmig angeordneten Brutröhren (3–6), die in schwachen Zweigen und feinen Ästen mehr in die Längsrichtung im stärkeren Material mehr quer ausstrahlen, Einischen ± zahlreich, manchmal mehr unregelmäßig in der Anordnung. Larvengänge kurz bis lang, Puppenwiegen in der Rinde oder etwas den Splint angreifend. Differentialdiagnostisch die Brutbilder nur bedingt verwendbar.

♂♂

- 1 Fld. jederseits mit 3 kegelförmigen Zähnchen. 2
— 2. Zahn der Fld. länger als die anderen und ± hakenförmig gebogen. 4

2 Fld. gedrunken, 1,54–1,60 × so lang wie breit, die Absturzfurche von der M. an verlaufend gewölbt, die spitzen Zähnchen auf beuligen Auftreibungen sitzend, Abstand des Suturalzähnchens von Zahn 2 mindestens so lang, meist aber länger als jener zwischen den Zähnchen 2 und 3; Stirn in der M. mit 1 erhabenen Höckerchen. 2,0–2,3 mm. Im ganzen Fichtengürtel der Paläarkt, auch in künstlichen Anbaugeländen g., von England bis Sachalin und Japan. Ein ständiger Begleiter von *Picea excelsa*, *sitchensis*, weniger h. an *Pinus silvestris*, *montana*, *montana pumilio*, *cembra*, *banksiana*, *strobus*, ausnahmsweise an *Abies pectinata*, *Pseudotsuga douglasii*, *Larix europaea* und *Juniperus communis*. Kupferstecher, sechs zähliger Fichtenborkenkäfer

1 *chalcographus* Linné (32:1)

— Fld. schlanker, 1,63–1,70 × so lang wie breit, die Absturzfurche mehr plötzlich abbrechend, die beulenförmigen Auftreibungen weniger ausgebildet, Suturalzähnchen klein bis rudimentär. 3

3 Suturalzähnchen vom 2. Zahnpaar weit entfernt, mit diesem ein schlankes und schmales Trapez bildend, Abstand der Suturalzähnchen vom Zahn 2 wenig kürzer als jener zwischen den Zähnchen 2 und 3. Stirn gewölbt, dicht punktiert, Fld. 1,67–1,70 × so lang wie breit, in Reihen punktiert, Zwischenräume genetzt-gerunzelt, Absturzfurche in der M. beginnend, schräg gewölbt, unten stark verbreitert (Fld. 32:2). 2,2–2,5 mm. Von Spanien bis M. Skandinavien, einschließlich England, Kaukasus, W. und Zentralrußland, s.. An *Pinus silvestris* und *Pinus nigra austriaca*.

2 *trepanatus* Nördlinger

— Suturalzähnchen dem 2. Zahnpaar stark genähert, mit diesem ein breites, gedrungenes Trapez bildend, Abstand des Suturalzähnchens von Zahn 2 viel kürzer als der Abstand zwischen den Zähnchen 2 und 3. 2,0–2,5 mm. M. Deutschland, Oberösterreich, im O. bis Polen, außerdem Schweden, Finnland, M.- und N. Rußland bis zur Halbinsel Kola, Transbaikalien, Ferner Osten und mongolische Volksrepublik. In unserem Raum nur an *Pinus silvestris*. 3 *irkutensis* Eggers

(*monacensis* Fuchs (1911), var. *bialowiezensis* Karpinski (1931))

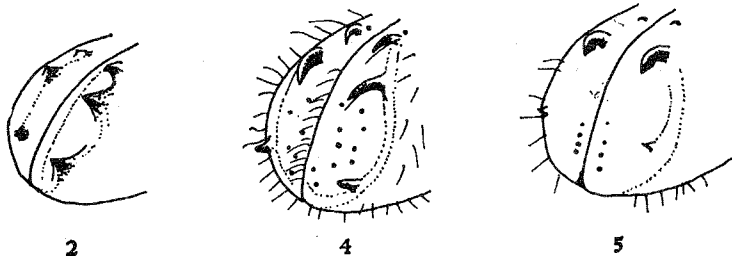
4 Fld. Absturz jederseits mit 3 meist kräftigen Zähnchen, der 2. Zahn zylindrisch, schlank, wenig gebogen, Suturalzähnchen kleiner als Zahn 3 (Fld.

32:4), Apikal-Rd. der Fld. leicht wulstig bis etwas kantig, mit Körnchen besetzt, Fld. $1,50-1,72 \times$ so lang wie breit, S.Rd. zwischen Zähnnchen 2 und 3 bogig erhöht, mit oder ohne setose Körnchen. 2,0–3,0 mm. S.- und M.E., im N. bis Hessen und Schlesien, im O. auf der Krim, im Kaukasus, in Transbaikalien und Mandschukuo. An den verschiedenen Kiefern der einzelnen Gebiete, bei uns an *Pinus silvestris*, *nigra*, *nigra austriaca*, *montana* und *cembra* und *Larix decidua*. 4 **bistridentatus** Eichhoff (*pilidens* Reitter (1894), *pilidens* var. *albanicus* Eggers (1911), *alpinus* Eggers (1922), v. *conjunctus* Reitter (1887)).

- Fld. Absturz neben dem gut entwickelten, zylindrischen Hakenzahn entweder ohne Suturalzähnnchen und mit kräftigem 3. Zahn oder mit Suturalzähnnchen, aber ohne Zahn 3. 5
- 5 Suturalzähnnchen fehlend oder rudimentär, der Hakenzahn zylindrisch, kurz, distal nur wenig gekrümmt, das 3. Zähnnchen gut entwickelt und kegelförmig, Stirn mit medianem Höckerchen. Fld. $1,60-1,66 \times$ so lang wie breit, Absturz kurz (Fld. 32:5). 1,7–2,2 mm. M.E., von England bis Zentralrußland, von Griechenland bis Archangelsk. Vorwiegend an Kiefern, bei uns an *Pinus silvestris*, *montana*, *montana mughus*, *nigra*, *nigra austriaca*, *cembra* und *strobis*, selten an *Picea excelsa*, *Abies pectinata*, *Larix europaea*, *Pseudotsuga douglasii*. 5 **quadridens** Hartig
- Suturalzähnnchen rudimentär, der Hakenzahn lang, distal abgewinkelt, die Abbruchstelle oft eckig bis spitzig vorgezogen, das 3. Zähnnchen fehlend, der Apikal-Rd. etwas lappig verbreitert, mit je 1 Körnchen nahe den A.Ecken (Fld. 32:6). 2,2–2,8 mm. Von England bis in den Kaukasus, im S. bis in die Abruzzen und Palästina, von Kleinasien bis N.Finnland. Ein scheinbar isoliertes Vorkommen im Fernen Osten, bei uns vorwiegend an Kiefernzweigen von *Pinus silvestris*, *montana*, *montana pumilio*, *montana uncinata*, *nigra*, *nigra austriaca* und *cembra*, seltener *Picea excelsa* und *pungens*, ausnahmsweise an *Abies pectinata*, *Pseudotsuga douglasii* und *P. taxifolia* und *Larix europaea*, *Pinus strobus*. 6 **bidentatus** Herbst (*obtusatus* Eggers (1932))

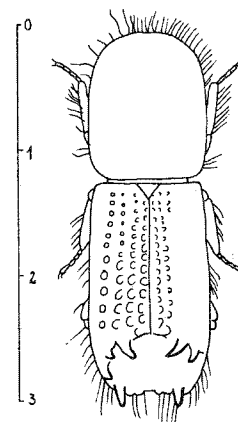
♀♀

- 1 Stirn mit einer tiefen Grube. 2
- Stirn einfach gewölbt oder mit einem leicht erhöhten Tomentfleck, seitlich davon mit oder ohne Vertiefungen. 3
- 2 Stirngrube vor der M. gelegen, $\pm$ halbrund, darunter der Epistomal-Rd. breit wulstig aufgetrieben und matt samtartig tomentiert. Fld. $1,60 \times$ so lang wie breit, Absturz kurz, mit kaum ausgeprägter M.Furche, auf den S.Wülsten 3 oft undeutliche setose Körnchen. 1 **chalcographus** Linné Fld. 32



- Stirngrube kreisrund, sehr tief, in der M. gelegen, untere Ausmündung rötlich und matt tomentiert, Fld. $1,78-1,87 \times$ so lang wie breit. Absturz auf das distale Drittel beschränkt, Nahtfurche flach und glänzend, S.Wülste breit und flach gewölbt, mit 3 setosen Körnchen. 2 **trepanatus** Nördlinger
- 3 Stirn mit einem kleinen 3eckigen, leicht erhöhten Tomentfleck, Fld. etwa $1,66 \times$ so lang wie breit, Absturz kurz, schief gewölbt, die S.Wülste breit gerundet, kaum höher als die Naht, mit zahlreichen winzigen Körnchen. 6 **bidentatus** Herbst
- Stirn einfach gewölbt. 4
- 4 Im allgemeinen kleiner, 1,7–2,2 mm lang, Stirn mit einem kleinen medianen Höckerchen. Fld. $1,8 \times$ so lang wie breit, Absturz sehr kurz und steil gewölbt, Suturalhöckerchen fehlend, S.Wülste mit 2 kleinen setosen Körnchen. 5 **quadridens** Hartig
- Im allgemeinen größer, 2,0–3 mm lang, ohne das mediane Höckerchen auf der Stirn, am Absturz das Suturalhöckerchen meist gut erkennbar. Einzelstücke oft nicht mit Sicherheit zu trennen. 4 **bistridentatus** Eichhoff 3 **irkutensis** Eggers

33. Gattung: *Pityokteines* Fuchs



33:2

Körper walzenförmig, Stirn beim ♂ einfach gewölbt, etwas gerunzelt-punktiert und mit glatter medianer Längsschwiele, beim ♀ die Punktierung fein und dichter und büstenartig behaart, wobei die Haare von unten nach oben an Länge zunehmen, Augen gedrunken nierenförmig, F.Geißel 5 gliedrig, Keule kreisrund, an der Basis stark chitiniert, distal schief abgeschrägt, mit 2 deutlichen, filzigen, nach unten gebogenen Haarsäumen. Hsch. so lang wie breit oder wenig schlanker, S. parallel, Apex breit gerundet, die subapikale Einschnürung nur leicht angedeutet, Summit in der M., vorne geraspelt-gehöckert, hinten kräftig punktiert, M.Linie glatt, V.Rd. beim ♀ mit einem Saum langer Haare. Schildchen mäßig groß und glatt. Fld. zylindrisch, Absturz kurz und steil abgewölbt, Scheibe gestreift-punktiert, die Reihenpunkte von der Basis nach hinten an Größe zunehmend, Zwischenräume nach hinten verengt, fein punktiert, Absturz beginnt mit einem kegelförmigen Zähnnchen (Suturalzähnnchen bei REITTER) auf dem 2. Zwischenraum, Absturz-S.Rd. in der Höhe des 3. Zwischenraumes beim ♂ mit einem kräftigen, nach innen und unten gebogenen Hakenzahn, beim ♀ etwas mehr nach innen gerückt, mit einem kegelförmigen Zähnnchen; am unteren S.Rd. im gleichen Abstand von der Naht bei den ♂ ein schlanker gerader Zahn, bei den ♀ ein kegelförmiges Zähnnchen, H.Rd., von oben betrachtet, etwas vorgezogen und zweifach gekerbt, Absturzscheibe mit der Naht leicht erhöht, der erste Punktstreifen vertieft, die ganze Punkierung kräftig. In E. der Verbreitung der Gattung *Abies* folgend, Pyrenäen, S.O.Frankreich, beiderseits der Alpen (die inneren Alpentäler meidend) im O. über die Karpaten, im S.O. bis Griechenland und Kleinasien und den Kaukasus, in der Nearktis ebenfalls den verschiedenen Tannen folgend. Vorwiegend Rindenbrüter an Tannenarten.

- 1 Diskalfeld (Raum zwischen den 4 großen Zähnen des Fld. Absturzes) quadratisch, der 2. Zahn von oben, der Hakenzahn des ♂, winkelig nach unten und

innen gebogen (Fld. 33:1), Haarsaum am V.Rd. des ♀ Hsch. deutlich länger als die darunter liegende Haarbürste der Stirn. 2,0–2,8 mm. M.E., von den Vogesen bis Polen, von Württemberg entlang dem N.Rd. der Alpen südöstlich bis Griechenland und die Türkei, auch aus Italien (Emilia) bekannt. Hauptwirtspflanzen *Abies pectinata* und *bornmülleriana*, selten an *Picea excelsa*, *orientalis*, *Larix decidua* und *leptolepis*, *Pinus silvestris* und *Cedrus atlantica* var. *glauca*. Brutbild mit Rammelkammer, sternförmig angeordnete Brutröhren, in stärkeren Ästen mit Neigung quer zur Holzfaser, Larvengänge dicht gestellt.

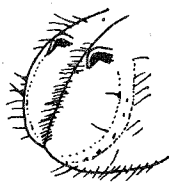
- Diskalfeld am Fld.Absturz rechteckig, breiter als hoch, der Hakenzahn des ♂ einfach nach unten und innen gekrümmt (Fld. 33:2), Haarsaum am V.Rd. des ♀ Hsch. nicht länger als die Haarbürste der Stirn.
- 2 Das sogenannte Suturalzähnnchen am Absturzbeginn senkrecht aufgebogen, der Hakenzahn des ♂ kräftig, stark nach innen und unten gekrümmt. 2,5–3,0 mm. M.E., soweit die G. *Abies* natürlich vorkommt, von Portugal über O.Frankreich, nördl. der Alpen bis nach Polen, nach S.O. bis Griechenland und die Türkei, in den inneren Alpentälern und im Kaukasus fehlend. Meldungen von KLEINE über Vorkommen in Kapstadt, Japan, Grönland und Argentinien zweifellos falsch, müssen Fehlbestimmungen sein. Hauptwirte sind Tannen, *Abies pectinata*, *balsamea*, *bornmülleriana*, *fraseri*, *nordmanniana* und *sibirica*, selten an *Pinus silvestris* und *P. strobus*, *Larix decidua*, *L. leptolepis*, *Pseudotsuga taxifolia* und *Cedrus ? libanotica*. Brutbild mit Rammelkammer, 1 bis 2 oft auch unregelmäßig angeordnete doppelte Waagegänge, Larvengänge längs gerichtet und dicht gestellt, bis 7 cm lang, Puppenwiegen meist napfförmig im Splint.

Krummzähniger Tannenborkenkäfer
2 **curvidens** Germar (33:2)

- Das sogenannte Suturalzähnnchen schräg nach oben und hinten gerichtet, das Diskalfeld zwischen den 4 größeren Zähnen am Absturz beträchtlich breiter als lang. 2,0–2,3 mm. M.E., von den Pyrenäen über die französischen Alpen und Korsika, nördl. der Alpen bis Polen, im S.O. bis Griechenland und Kleinasien, außerdem im Kaukasus, eine seltenere Art. Hauptwirtspflanzen *Abies pectinata* und *bornmülleriana*, selten an *Pseudotsuga taxifolia*, *Larix decidua*, *L. leptolepis* bzw. an *Picea excelsa*. Brutbild mit Rammelkammer, 3 bis 9 strahlenartig angeordneten, später quer zur Faser verlaufenden Brutröhren; Einischen und Larvengänge dicht gestellt; bevorzugt Wipfelpartien.

3 **vorontzowi** Jakobs

Fld. 32

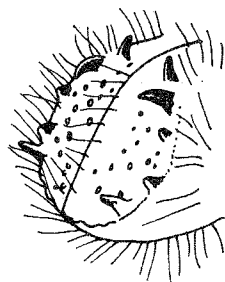


6

33



1



2

34. Gattung: *Orthotomicus* Ferrari

Körper walzenförmig, Stirn in beiden Geschlechtern einfach gewölbt, körnig punktiert, meist mit Andeutung einer Längsschwiele, Augen gedrungen nierenförmig, F.Geißel 5gliedrig, Keule gedrungen, Basis verdickt, distal schief abgeschrägt, mit 2 gebogenen filzigen Haarreihen. Hsch. etwas länger als breit, parallelseitig, Apex breit gerundet, subapikale Einschnürung meist nur angedeutet, gebuckelt, Summit in oder kurz vor der M., vorne geraspelt punktiert oder gehöckert, hinten einfach punktiert, Schildchen deutlich, Fld. zylindrisch, Absturz kurz und steil gewölbt bis abgeschrägt, Scheibe meist kräftig gestreift punktiert, Zwischenraumpunkte etwas feiner, am Beginn des Absturzes auf dem 2. Zwischenraum ein kleines Zähnnchen (Suturalzähnnchen), auf dem 3. Zwischenraum ein stärkerer Zahn von verschiedener Form, am unteren Absturz-Rd. ein kegelförmiger Zahn, zwischen Zahn 2 und 3 manchmal weitere Zähnnchen oder Höckerchen, die Absturzfläche leicht konkav, der H.Rd. ± gekerbt, beim ♀ alle Zähnnchen und Höckerchen weitgehend reduziert. Die hauptsächlichsten Artmerkmale liegen in der Zahl, der Größe und der Art der Zahn- bildung sowie deren gegenseitiger Stellung. V.Hü. eng gestellt, V.Schn. distal geradlinig verbreitert, Außenkante gezähnt, Apikalkante deutlich. Im ganzen Nadel- holzgürtel der Holarktis, Rindenbrüter der verschiedenen Koniferen.

- 1 Epistomal-Rd. der Stirn ohne Höckerchen, Naht am Fld.Absturz des ♀ nicht wesentlich erhöht und ohne auffallende Körnchen. 2
- Epistomal-Rd. der Stirn beim ♂ mit großem, beim ♀ mit kleinem Höcker- chen, Naht am Fld.Absturz beim ♀ kräftig erhöht und einreihig gekörnt. 7
- 2 Fld.Absturz jederseits mit 3 Zähnen. 3
- Fld.Absturz jederseits mit 4 Zähnen. 6
- 3 Fld.Apikal-Rd. mäßig breit, glatt oder nur andeutungsweise gekerbt. 4
- Fld.Apikal-Rd. breit, deutlich gekerbt, die Kerbhöcker von der Naht nach außen an Größe zunehmend, der letzte Kerbhöcker unter dem letzten Kegel- zahn. 5
- 4 Eindruck am Fld.Absturz des ♂ deutlich längs oval, nahezu furchenförmig, die S.Rd. verrundet, Absturzeindruck beim ♀ flacher, die Zähnnchen 2 und 3 der Naht mehr genähert. 2,5–3,2 mm. In ganz E., von Spanien, den Ba- learen, und Italien bis Archangelsk, Kleinasien, im O. bis Sachalin, China und Japan. Bei uns vorwiegend an *Pinus silvestris* und *nigra austriaca*, selten an *Pinus cembra*, *Picea excelsa* und *Larix decidua*. Brutbild mit Rammelkammer, diese oft mit zapfenförmigen Fortsetzungen, mit 2 bis 6 stark geschlängelten, ± in der Faserrichtung verlaufenden Brutröhren, Larvengänge lang und dicht gestellt, sich oft durchkreuzend, im Anfang ganz im Bast, später an der I.S. der Rinde und den Splint furchend, Puppenwiegen oft im Holz, Larvengänge n.s. mit Luftlöchern; h. an absterbenden Bäumen und Windwürfen. 1 **suturalis** Gyllenhal
- Eindruck am Fld.Absturz in beiden Geschlechtern ähnlich, kreisrund, der 3. Zahn tief gelegen und nahezu randständig (Fld. 34:2), das Diskalfeld (der Raum zwischen den unteren Zahnpaaren) gedrungen quer rechteckig, 2. Zahn von oben beim ♂ außen etwas beulenförmig aufgetrieben. 3,0–4,5 mm. In der ganzen paläarktischen Nadelholzzone, von England bis Kamtschatka und Japan, von Griechenland bis Finnland. Vorwiegend an Kiefern, *Pinus silvestris*, *nigra*, *nigra austriaca*, *montana*, *cembra* und *strobus*, seltener an *Picea excelsa*, *Larix decidua* und *Abies pectinata*. Brutbild unregelmäßig, Brutröhre mit einem stiefelartigen Knick beginnend, längs oder schräg ge-

richtet, mit verschiedenen Ausstülpungen und Verzweigungen, Eiablage häufchenweise, Larven fressen zuerst gemeinsam und erweitern den Gang plätzförmig, dann jede Larve für sich getrennt. Besonders in alten Windwürfen.

Vielzähliger Kiefernborkekäfer

2 *laricis* Fabricius

- 5 Abstand der beiden Suturalzähnnchen so groß wie die Entfernung zwischen Suturalzähnnchen und dem 2. Zahn. 3 *proximus* Eichhoff ♀
- Abstand der beiden Suturalzähnnchen deutlich kleiner als die Entfernung zwischen Suturalzähnnchen und Zahn 2. 4 *erosus* Wollaston ♀
- 6 S.Rd. des Fld. Absturzes nur mäßig erhöht, der 2. Zahn 3eckig, außen etwas beulenförmig aufgetrieben, die Spitze ein wenig nach innen gebogen, Abstand der beiden Suturalzähnnchen beinahe so weit wie die Entfernung zwischen Suturalzähnnchen und Zahn 2. 3,0—4,0 mm. In der paläarktischen Kiefernzone von Portugal bis in den Fernen Osten, Korea, Fukien und Japan, von Sizilien bis Norwegen, Schweden und Finnland, auch im Kaukasus. Hauptwirt *Pinus silvestris*, aber auch an *nigra* und *nigra austriaca*, s. an *cembra* und *Picea excelsa*. Brutbild: 2- bis 5förmige Sterngänge, ± längs gerichtet, Larvengänge dicht gestellt, strahlenförmig. 3 *proximus* Eichhoff ♂ (feiferi Keller (1925))
- S.Rd. des Fld. Absturzes stark erhöht, Abstand der beiden Suturalzähnnchen deutlich kleiner als die Entfernung zwischen den Zähnnchen 1 und 2, der 2. Zahn plattenförmig, seitlich komprimiert, von der S. gesehen hinten senkrecht abfallend, Zähnnchen 3 und 4 kegelförmig. 3,0—4,5 mm. Madeira, Kanarische Inseln, Mittelmeerländer, von N. Afrika bis über die Krim und den Kaukasus, im N.W. bis in das Seine-Becken in Frankreich, die Schweiz, die Toskana und Kroatien, in England eingeschleppt und eingebürgert. In den für uns in Frage kommenden Randgebieten an *Pinus silvestris* und *nigra austriaca*. Brutbild mit kleiner Rammelkammer, 2 bis 3 ± der Faser folgende Brutröhren, oft mehr bogenförmige Enden, Einischen groß, in unregelmäßigen Abständen. 4 (*Ips*) *erosus* (Wollaston) ♂
- 7 S.Rd. des Fld. Absturzes beim ♂ nicht wesentlich erhöht, das Suturalzähnnchen klein, gleichseitig 3eckig, schief nach innen gerichtet, der 2. Zahn breit, stumpf beulenförmig, oben flach gedrückt, unten in ein nach innen gerichtetes Spitzchen auslaufend, der untere Kegelzahn besonders kräftig, zwischen den Zähnen 2 und 3 je 2 bis 3 kräftige Höckerchen (Fld. 34:5 ♂), beim

Fld. 34



♀ die Zähnnchen sehr stark reduziert, die Naht erhaben, einreihig gekörnt, in beiden Geschlechtern der Absturz mäßig lang auffallend behaart (Fld. 34:5 ♀). 3,4—4,8 mm. In E., von Korsika bzw. Italien bis Schweden, im O. bis Kleinasien und dem Kaukasus; das Vorkommen in Deutschland ist nicht sicher. Vorwiegend an *Pinus silvestris* und *nigra austriaca*, s. in *Picea excelsa*. Muttergänge von der Rammelkammer unregelmäßig, ohne bestimmte Richtung abgehend, vielfach gebogen, verzweigt oder verästelt, mit den Nachbargängen oft in Verbindung tretend und dadurch ein ganzes Netzwerk von Gängen bildend und gewöhnlich mit Bohrmehl gefüllt, Einischen in der Tiefe der Gänge, nicht seitlich angebracht, Larvengänge in der Rinde verlaufend, nur an schwächeren Ästen an der I.S. der Rinde sichtbar.

5 *longicollis* Gyllenhal

35. Gattung: *Ips* De Geer

SCHEDL, K. E.: Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt Mariabrunn 46, 1950: 67—88.

Körper walzenförmig, rotbraun bis schwarz, glänzend, absteht behaart. Stirn einfach gewölbt, kräftig punktiert bis punktiert-gekörnt, manchmal mit medianen Höckerchen, meist absteht behaart. Augen nierenförmig, F. mit keulenförmigem Schaft, Geißel 5gliedrig, Keule gedrunken, an der Basis stark chitiniert und verdickt, distal schief abgeschrägt, mit 2 ± vorgezogenen Haarreihen. Hsch. so lang wie breit oder wenig schlanker, die S. wenigstens bis zur M. parallel, hintere S.-Ecken etwas verrundet, Apex breit gerundet, eine subapikale Einschnürung nur leicht angedeutet; Summit in oder wenig vor der M., vorne abgewölbt und geschuppt-gehöckert, hinten fein bis mäßig kräftig punktiert, M.Linie meist glatt. Schildchen klein, kaum länger als breit. Fld. walzenförmig, Apikal-Rd. breit gerundet und meist die Zwischenräume glatt bis einreihig punktiert; Absturz schräg bis sehr steil, ± stark vorgezogen (Ausnahme *Ips mansfeldi*), Scheibe glänzend, gestreift-punktiert, konkav, die S.Rd. mit 3 bis 6 Zähnen, Absturzeindruck lack- oder seifenglänzend, stets kräftig verworren punktiert. V.Schn. distal erweitert, mit Apikalkante, an der A.Kante gezähnt, Tr.Gld. zylindrisch. Hlb. horizontal. Sekundäre Geschlechtsmerkmale meist auf die Ausbildung der Absturzbezahnung beschränkt, die ♀♀ schwächer bezahnt als die ♂♂. Über die ganze Holarktis verbreitet, ebenso im tropischen Teil der Alten Welt. In M.E. brüten alle Arten in Nadelhölzern der G. *Picea*, *Pinus* und *Larix* unter der Rinde von Stämmen und Ästen.

- 1 Absturz-S.Rd. (von der S. betrachtet) schief abgeschrägt, Apikal-Rd. kräftig vorgezogen, die Zähne weit überragend. 2
- Absturz-S.Rd. senkrecht abfallend, Apikal-Rd. nur unwesentlich vorgezogen, die Zähne des Absturzes, von oben gesehen, nicht überragend. Der Absturz-S.Rd. sehr hoch, der Eindruck dementsprechend tief, der 2. und 3. Zahn beim ♂ zu einer gemeinsamen, seitlich komprimierten Platte verschmolzen, von welcher die beiden Zähnnchen nur wenig absteht (Fld. 35:1). 3,0—3,4 mm. S.- und S.O.E. einschließlich Kleinasien, in unserem Raum in Niederösterreich, Kärnten, Tirol. Vorzugsweise an *Pinus nigra*, *nigra austriaca*, seltener an *Pinus silvestris*. Das von SEDLACZEK gemeldete Vorkommen an Tannen erscheint zweifelhaft. Sternengang mit Rammelkammer, Muttergänge 3—7, gewöhnlich 4, 10 bis 15 cm lang, vorwiegend gerade, selten geschwungen, den Splint ± furchend, Larvengänge locker gestellt und kurz, bis 4 cm lang, Puppenwiegen im Bast. 1 *mansfeldi* Wachtl

- 2 Absturz jederseits mit 3 Zähnen. Der unterste Zahn am größten, in der M. des Absturzes stehend, beim ♂ plattenförmig verbreitert, distal 2spitzig, beim ♀ einfach (Fld. 35:2). 2,2–3,5 mm. In der ganzen Paläarkt, im O. bis Japan, im N. soweit das autochthone Vorkommen der Kiefer reicht. Vorwiegend an *Pinus silvestris*, *nigra*, *nigra austriaca*, selten an *montana uncinata*, *Picea excelsa*, *Larix decidua* und *Pseudotsuga* sp.. Vielarmige (3–12) Sterngänge mit geräumiger Rammelkammer, Muttergänge bis 20 cm lang, selten länger, geradlinig bis leicht gebogen, geknickt oder gabelig, mit Bohrmehl erfüllt, Einischen locker gestellt, Larvengänge kurz. Bevorzugt dünnrindiges Material.

Sechszähliger Kiefernborstenkäfer

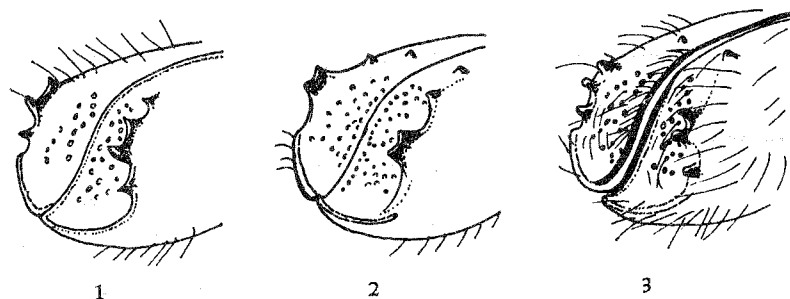
2 **acuminatus** Gyllenhal

- Absturz mit mehr als 3 Zähnen. 3
3 Absturz jederseits mit 4 Zähnen. 4
— Absturz jederseits mit 6 Zähnen. 7
4 Abstand der beiden Suturalzähnnchen kleiner oder so groß wie die Entfernung vom Suturalzähnnchen zu Zahn 2. Fld.Apex nach hinten mehr verjüngt, bereits nach $\frac{3}{5}$ der Länge kräftig bogig verengt (Fld. 35:3), Fld.Scheibe mit regelmäßigen Reihen ziemlich eng gestellter, aber runder Punkte, kaum streifig vertieft, die dorsalen Zwischenräume glänzend, glatt, weitläufig punktiert, schon vor dem eigentlichen Absturz der Länge nach leicht gewölbt. 3,2–4,0 mm. M.- und N.E., Sibirien bis zum Fernen Osten, anscheinend soweit Verbreitung der Hauptfraßpflanzen *Picea excelsa* und *Picea obovata* reicht. Im allgemeinen s., ausnahmsweise an *Pinus silvestris* und *P. cembra*. Brutbild jenem von *Ips typographus* ähnlich, mit deutlicher Rammelkammer, Muttergänge 1–5, leicht gebogen, 7–10 cm lang, $\pm$ der Faserichtung folgend, Einischen und Larvengänge regelmäßig angeordnet. Brütet vorwiegend in den mittleren Stammpartien und in Wipfeln.

3 **duplicatus** Sahlberg

- Abstand der beiden Suturalzähnnchen deutlich größer als die Entfernung vom Suturalzähnnchen zu Zahn 2. 5
5 Eindruck des Fld.Absturzes seifenglänzend (Fld. 35:4), Zwischenräume 2–5 in der basalen Hälfte der Fld.Scheibe glatt und nahezu unpunktiert. 4,2–5,5 mm. Ganz E., Kleinasien, W.- und O.Sibirien und Ferner Osten, im N. bis Lappland und Archangelsk, in der Ebene wie auch im Gebirge, soweit die Fichte natürlich vorkommt oder angepflanzt wurde. Hauptwirtspflanze *Picea excelsa*, seltener *P. sitchensis*, *Pinus silvestris*, *P. cembra* und *Abies pectinata*. Nach STROHMEYER auch an angebauter *Cedrus* sp. in den Vo-

Fld. 35



gesen. Eine Meldung über Vorkommen an *Fagus silvatica* muß wohl mit Vorbehalt aufgenommen werden. Brutbild: Mehrarmige Längsgänge, gewöhnlich 3, selten mehr, 6–15 cm lang, Tendenz geradlinig, der Faser folgend, Einischen meist regelmäßig angeordnet, Larvengänge kurz, 5–6 cm lang, Puppenwiegen vornehmlich in der Rinde (Brutbild 35:4). Brütet vorwiegend im Stammholz, neigt zu Massenvermehrung nach Windwürfen und Schneebrüchen.

Achtzähliger Fichtenborstenkäfer, Buchdrucker

4 **typographus** Linné (35:4)

- Eindruck des Fld.Absturzes lackglänzend, Zwischenräume 2–4 auch in der basalen Hälfte der Fld.Scheibe kräftig punktiert (Fld. 35:5). 6
6 Stirn auf mehr glänzendem Grund in der mittleren und unteren Partie körnelig, oben einfach etwas längsrissig punktiert, kurz über dem Epistomal-Rd. mit einem kleinen, seitlich komprimierten Höckerchen oder einer glänzenden, punktfreien Stelle; die beiden Nähte der F.Keule in der M. kaum oder nur wenig vorgezogen; der ganze Käfer schlanker, die Behaarung weniger dicht und fein, nicht zottig; Hsch. nach vorn deutlich verschmälert, die zwischen den distal bogig verengten Fld. und dem Apikal-Rd. eingeschobene Einschnürung von oben gut erkennbar. 3,5–4,8 mm. M.- und S.O.-E., von Tirol bzw. Kärnten bis zum Harz, von Frankreich bis Bulgarien, östl. bis Gouv. Grodno. Brütet vorzugsweise in Fichte (*Picea excelsa*, *omorica*, häufig in Latsche (*Pinus montana*) und Zirbe (*Pinus cembra*), seltener in *Pinus silvestris*, ausnahmsweise in *P. nigra* var. *austriaca*, *Larix decidua* und *Abies pectinata*. Brutbild jenem von *Ips typographus* ähnlich, aber die Muttergänge mit einer Tendenz zur Schrägrichtung und mehr gewundenem Verlauf, meist auch enger und kürzer. Bevorzugt die oberen, mehr dünnrindigen Teile der Fichte.

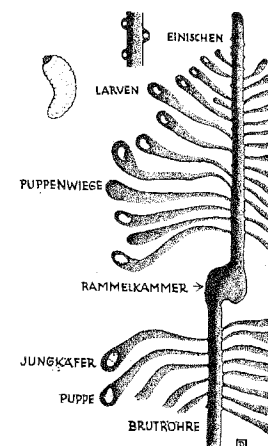
Achtzähliger Zirbenborstenkäfer

5 **amitinus** Eichhoff

(var. *montana* Fuchs (1913))

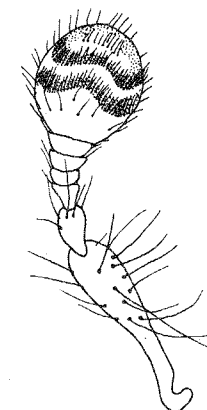
- Stirn meist matt, auf der ganzen Fläche dicht körnelig punktiert, ohne medianes Höckerchen beim ♂, aber meist mit einer Andeutung einer ganz feinen

Brutbild 35



4

F. 35



6

glänzenden M.Linie; die beiden Nähte der F.Keule in der M. stark vorgezogen (F. 35:6); der ganze Käfer etwas gedrungener gebaut, größer, die Behaarung, besonders am V.Teil des Hsch., der Fld. und um den Absturz lang, dicht zottig; Hsch. nach vorne weniger verschmälert, deshalb gedrungener erscheinend, die Fld. ebenfalls gedrungener, die Zähne des Absturzes über den S.Rd. hinausragend, 4,9–6,0 mm. Ü. wo die Lärche natürlich vorkommt, von den Alpen bis Lappland, von Schweden bis Japan, allmählich sich in den künstlichen Anbaugebieten einfindend, z. B. Umgebung Kassel, nach England und Schottland eingeschleppt und eingebürgert. Vorwiegend an *Pinus cembra* und *Larix decidua*, aber auch an *L. leptolepis*, *Pinus montana*, *montana pumilio*, *silvestris*, s. an *Picea excelsa* und *Pseudotsuga douglasii*. Brutbild gewöhnlich aus 3 oder mehr sternartig angeordneten Muttergängen bestehend, letztere oft sehr lang, bis 18 cm, häufig bogenförmig, bei dichtem Besatz besonders unregelmäßig, Einischen meist eng gestellt, Larvengänge kurz und gerade, Rammelkammer und Muttergänge frei von Bohrmehl, diese und die Puppenwiegen meist in der Rinde liegend, oft mit einigen Luftlöchern.

Achtzähliger Lärchenborkenkäfer
6 *cembrae* Heer
(forma *engadinensis* Fuchs (1913))

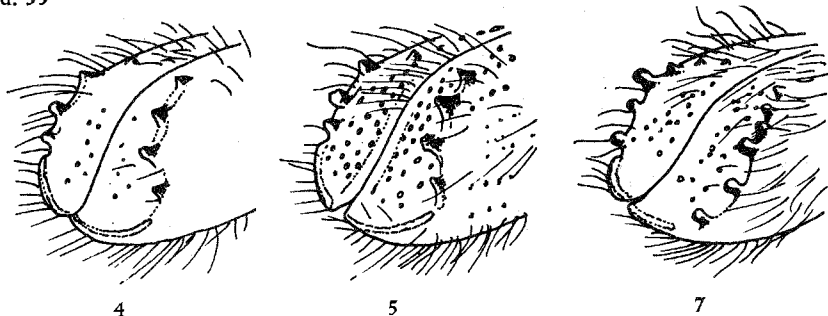
- 7 Fld.Absturz jederseits mit 6 Zähnen, der 4. von oben der größte und 3eckig geknöpft, dahinter noch 2 spitze Zähnchen (Fld. 35:7). 5,5–7,5 mm. Vom Mittelmeer bis Lappland, von England quer durch Sibirien bis Korea, bzw. Japan. In E. anscheinend der Verbreitung der gemeinen Kiefer folgend. Vorwiegend an grobborkigen Stammpartien von *Pinus silvestris*, häufig auch an *Pinus nigra*, *nigra austriaca*, gelegentlich auf *Picea excelsa*. Brutbild mit deutlicher Rammelkammer, 2–3 Muttergänge ziemlich geradlinig der Faser folgend, meist sehr lang, bis 50 cm, mit Luftlöchern, Larvengänge verhältnismäßig kurz, rechtwinklig von den Muttergängen abgehend, sich rasch verbreiternd, Puppenwiegen groß und schüsselförmig.

Zwölfzähliger Kiefernborke-käfer
7 *sexdentatus* Boerner

5. Tribus: Xyleborini

Körper mehr oder weniger walzenförmig, gedungen bis gestreckt, Stirn beim ♀ breit gewölbt, Augen nierenförmig, F.-Schaft keulenförmig, Geißel 5 gliedrig, Keule kreisrund im Umriß, an der Basis verdickt und stark chitiniert, distal schief ab-

Fld. 35



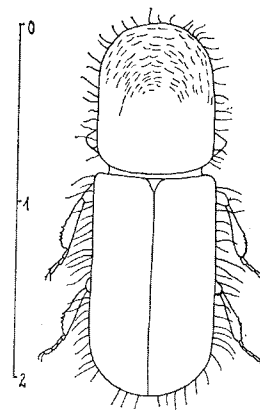
geschrägt und mit bogigen Haarreihen. Hsch. beim ♀ halbkugelig bis mäßig gestreckt, mit Buckel, Schildchen deutlich. Fld. walzenförmig, Absturz gewölbt, in der paläarktischen Fauna ohne große Zähne. V.Hü. eng gestellt, oder mit Interkoxalplatte, V.-Schn. mit A.Kante asymmetrisch gebogen und fein gezähnt, Apikalkante fehlend, die ♂♂ recht verschieden gebaut. Ambrosiakäfer, d. h. die Brutröhren liegen mit einer Ausnahme (*cryptographus*) im Holz und die Larven ernähren sich nicht von der Holzsubstanz, sondern von einem an den Gangwänden gezüchteten Pilz, Ambrosiapilz genannt. Bei den Xyleborini ist das ♂ flugunfähig und stirbt an der Geburtsstätte, das ♀ sucht einen neuen Brutbaum und sorgt für die Nachkommenschaft.

Gattungstabelle

- 1 V.Hü. eng gestellt, einander berührend. 36 *Xyleborus* Eichhoff
— V.Hü. voneinander durch ein breites Interkoxalstück getrennt. 37 *Xylosandrus* Reitter, S. 97

36. Gattung: *Xyleborus* Eichhoff (*Anisandrus* Ferrari)

Artenreichste G. der Fam. Scolytidae; in den Laubholzwäldern weltweit verbreitet, größerer Artenreichtum in den Tropen, im holarktischen Raum nur im nördl. Teil der Nadelholzzone fehlend. Vorwiegend an Laubhölzern, einige wenige Arxen oligophag an Koniferen.



36:7

- ♂♂
- 1 Hsch.V.Rd. gerundet, selten in der M. etwas eingebuchtet. 2
— Hsch.V.Rd. in eine hornartige Verlängerung ausgezogen, dahinter mit kräftigem Eindruck. 5
2 Hsch. stark abgeflacht, steil aufsteigend, H.-Ecken kräftig abgerundet, Umriss trapezförmig. Fld. plump, nur ganz wenig länger als breit, wesentlich breiter als der Hsch., größte Breite hinter der M., H.Rd. sehr breit gerundet, der Länge nach gleichförmig kräftig gewölbt, gestreift-punktiert, Zwischenräume gerunzelt und mit je 1 Reihe feiner Pünktchen, mit langen, abstehenden Haaren an den S.. 1,8–2,1 mm.
- 1 *dispar* Fabricius
— Hsch. in Normallage so breit wie die Fld. oder nur wenig breiter, Fld. schlank, wesentlich länger als breit. 3
3 Hsch.V.Rd. breit gerundet, leistenartig vorgezogen, dahinter mit breitem Quereindruck, dann ansteigend gewölbt, Summit in der M., Fld. walzenförmig, Absturz kurz gewölbt, mit 2 bis 3 kräftigen Höckern auf der Naht und einigen kleinen Körnchen am 3. Zwischenraum. 3,0–3,5 mm.
- 2 *eurygraphus* Ratzeburg
— Hsch. ohne Quereindruck hinter dem V.Rd.. . . . 4
4 Hsch.V.Rd. enger gerundet, S. nach vorne leicht trapezförmig verengt, Scheibe ganz leicht gewölbt, mit zerstreuten feinen Pünktchen, aus denen

lange abstehende Haare entspringen. Fld. Absturz etwas undeutlich gestreift-punktiert, alle Zwischenräume mit feinen setosen Körnchen. 1,3–1,7 mm.

3 *cryptographus* Ratzeburg

- Hsch. V.Rd. breit gerundet, S. in der basalen Hälfte parallel, Scheibe der Länge nach leicht aber deutlich gewölbt, Summit in der M., vorne winzig gekörnt, hinten einfach punktiert, Fld. schlanker, am Absturz nur die Zwischenräume 1 und 3 fein gekörnt und behaart, H.Rd. mit je 1 setosen Körnchen in Verlängerung des 3. Zwischenraumes. 1,7–1,9 mm.

4 *saxeseni* Ratzeburg

- 5 Fld. gedrungen walzenförmig, Absturz plötzlich abgeschrägt, seidenglänzend, ähnlich wie beim ♀ mit einigen Höckerchen auf den Zwischenräumen 2 und 4. 2,0–2,5 mm.

5 *monographus* Fabricius

- Fld. Absturz nicht so plötzlich abbrechend, mehr schräg gewölbt.

- 6 Fld. gedrungen walzenförmig, im unteren Teil des Absturzes nur die Zwischenräume 1 und 3 gekörnt. 2,1–2,7 mm.

6 *pfeili* Ratzeburg

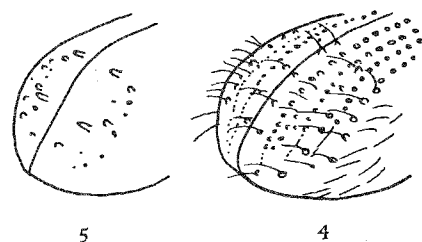
- Fld. schlanker, alle Zwischenräume des Absturzes einreihig gekörnt. 2,0 mm.

7 *dryographus* Ratzeburg

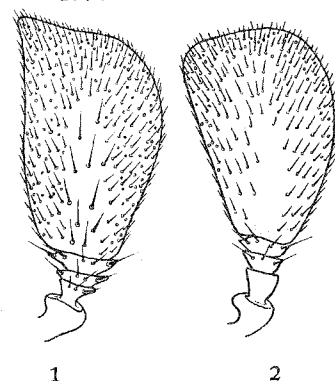
♀♀

- 1 Hsch. deutlich breiter als lang, hochgewölbt, Summit etwas hinter der M., V.Rd. mit niedrigen Schuppenhöckerchen, Fld. gedrungen walzenförmig, kräftig gestreift-punktiert, Absturz steil abgewölbt, H.Rd. fein gekantet. 3,2–3,6 mm. In der Holarktis weit vbr., etwa soweit Obstbäume gedeihen, in der Paläarktis, von N.Afrika bis Schweden und Finnland, von England bis O.Sibirien, im S.O. bis Griechenland und Kleinasien. Polyphag an einer großen Zahl von Laubbäumen, in unserem Raum an *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastani*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Betula pubescens*, *B. verrucosa*, *Carpinus betulus*, *Castanea vesca*, *Corylus avellana*, *Fagus silvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Juglans regia*, *Koelerutaria paniculata*, *Pirus communis*, *P. malus*, *Platanus occidentalis*, *P. orientalis*, *Populus tremula*, *Prunus armeniaca*, *P. avium*, *P. cerasus*, *P. domestica*, *P. insititia*, *P. padus*, *P. persica*, *P. syriaca*, *Quercus pedunculata*, *Qu. rubra*, *Qu. sessiliflora*, *Rhamnus cathartica*, *R. frangula*, *Robinia pseudacacia*, *Rosa* sp., *Salix* sp., *Sambucus nigra*, *Sorbus torminalis*, *Tilia parvifolia*, *Ulmus cam-*

Fld. 36



F. 38



pestris und *Vitis vinifera*, selten in Nadelhölzern, wie in *Pinus silvestris*, *Juniperus* sp., *Thuja occidentalis* und *Biota orientalis*. Brutbild dreidimensional, an die radiale Einbohrhöhle schließen sich quer zur Faser liegende Verzweigungen an, in schwachen Sortimenten beinahe ringförmig, dem Jahresringverlauf folgend, und schließlich in die Faserrichtung verzweigende, unregelmäßig angelegte 1–2 cm lange Brutstollen. Befall an Zweigen, Ästen und Stämmen, die Brutbilder nach Abschluß der Entwicklung, wie bei allen Xyleborinen, sich schwärend, Eiablage unregelmäßig, in dem Brutstollen die Larvenentwicklung und ebenso die Verpuppung. Die Jungkäfer verlassen durch das Einbohrloch des Mutterganges die Geburtsstätte.

Ungleicher Holzbohrer

1 *dispar* Fabricius

(*Scolytus pyri* Peck (1817), *Bostrichus tachygraphus* Sahlberg (1834), *Xyleborus obesus* Lec. (1868), *X. aequalis* Reitter (1913), *X. dispar* var. *rugulosus* Eggers (1922), *X. cerasi* Eggers 1937)).

- Hsch. so breit wie lang oder deutlich schlanker, Fld. mehr gestreckt walzenförmig, Absturz schräg gewölbt.

- 2 Hsch. im Umriss rechteckig, deutlich länger als breit, V.Rd. nahezu quer, V.Ecken gut ausgeprägt, S. nahezu gerade, Summit in der M., kegelförmig, Fld. schlanker, 1,8 × so lang wie breit, gestreift-punktiert, Absturz kurz, schräg abgewölbt, Zwischenräume 1, 3 und 4 mit locker gestellten setosen Höckerchen. 3,4–4,0 mm. S.- und M.E., von N.Afrika bis M.Deutschland, Litauen und Zentralrußland, von Spanien über Kleinasien bis in den Kaukasus, fehlt in den höheren Gebirgslagen der Alpen. Angabe bei HORTON über Vorkommen in Sibirien und Korea beruhen auf einem Irrtum. Oligophag an *Pinus*-Arten, in unserem Raum an *P. silvestris*, *nigra* und *nigra austriaca*. Brutbild (zweidimensional) aus radialer Einbohrhöhle, geweihartigen Verzweigungen, quer zur Faser, manchmal dem Jahresringverlauf folgend, Eiablage häufigweise in den Brutröhren, Larvenentwicklung und Verpuppung daselbst, das ganze Brutbild nur im Splint von stärkeren Ästen und Stammabschnitten.

2 *eurygraphus* Ratzeburg

- Hsch. Umriss nicht rechteckig, V.Rd. einfach breit gerundet, ohne ausgeprägte V.Ecken.

- 3 Fld. Absturz schief abgeschrägt, glatt, meist etwas seidenglänzend, die Reihenpunkte stark reduziert, auf den Zwischenräumen 2 und 4 mit je 3 kegelförmigen Höckerchen (Fld. 36:5). Hsch. etwas länger als breit, Summit in der M., Fld. schlank. 2,6–3,2 mm. In N.Afrika und E., soweit die Verbreitung der *G. Quercus* reicht, im N. bis S.Schweden, im O. bis in den Kaukasus, im S.O. bis Griechenland, in den inneren Alpentälern anscheinend fehlend. Ein isoliertes Vorkommen in Korea und Japan. In stärkeren Sortimenten harter Laubbäume, vorwiegend von *Quercus*-Arten (*pedunculata*, *sessiliflora* und *cerris*), *Castanea vesca*, *Fagus silvatica*, *Ulmus effusa*, *Betula verrucosa*, *Fraxinus excelsior*.

5 *monographus* Fabricius

(a. *corvinus* Reitter (1913), var. *nitidipennis* Roubal (1937))

- Fld. Absturz einfach gewölbt, lackglänzend, rauh erscheinend, ± kräftig gestreift-punktiert.

- 4 Alle Zwischenräume am Fld. Absturz mit setosen Körnchen.

- Nur die Zwischenräume 1 und 3 des Fld. Absturzes einreihig gekörnt.

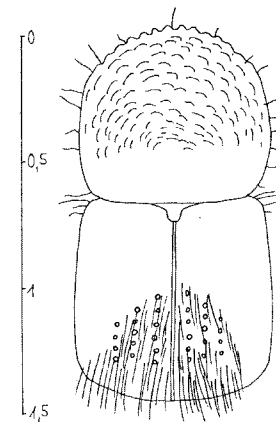
- 5 Hsch. deutlich länger als breit, Summit vor der M., Basalstück fein punktiert, Fld. 1,8 × so lang wie breit. 2,0–2,7 mm. N.Afrika, S.- und M.E.,

von Portugal und England bis in das Gebiet des Kaspischen Meeres, einschließlich Kleinasien und dem Kaukasus, im N. bis M.Deutschland, im S.O. bis Griechenland, ein scheinbar isoliertes Vorkommen in Japan. Vorwiegend an Eichen (*Quercus pedunculata* und *sessiliflora*), dann auch an *Fagus silvatica*, *Castanea vesca*, *Ulmus effusa* und *Aesculus hippocastanum*. Brutbild dem von *X. eurygraphus* ähnlich, aber kleiner.

7 *dryographus* Ratzeburg (36:7)
(*sampsoni* Donisthorpe (1940))

- Hsch. so lang wie breit, stärker gewölbt, Summit in oder kurz hinter der M., Basalstück gröber punktiert, Fld. gedrungener, 1,6 × so lang wie breit, 2,1–2,7 mm. M.E., von Frankreich bis in den Kaukasus, im S. bis Italien und Jugoslawien, im N. bis S.Finnland bzw. S.Schweden. Als Ausnahme unter den *Xyleborus*-Arten brütet *X. cryptographus* nicht im Holz, sondern im Bast stärkerer Pappeln (*alba*, *nigra* und *tremula*). Das ♀ fertigt 1- oder 2armige, meist gebogene, im allgemeinen recht unregelmäßig orientierte Brutröhren in der Bastsschicht parallel zur O.Fläche der Rinde an. Diese bis 10 cm langen Brutröhren werden gegen Ende der Vegetationsperiode vielfach sackartig erweitert. Eiablage unregelmäßig häufchenförmig. Larvenentwicklung und Verpuppung in den Brutröhren. 3 *cryptographus* Ratzeburg
- 6 Fld.H.Rd. leicht winkelig gerundet, gekantet und kaum merklich gekerbt. Absturz lackglänzend, Summit des Hsch. hinter der M., 2,7–3,0 mm. Von Frankreich und Korsika ostwärts bis in den Kaukasus, Sibirien, Korea und Japan, im S. bis in die Lombardei und Bulgarien, N.Grenze noch unklar, M.Deutschland, aber Dänemark nicht erreichend. Vorwiegend an *Alnus glutinosa*, seltener an *Populus tremula* und *balsamifera*. Brutbild ähnlich wie bei *Xyleborus eurygraphus*. 6 *pfeili* Ratzeburg
- Fld.H.Rd. einfach gerundet, in Verlängerung des 3. Zwischenraumes mit einem kegelförmigen Höckerchen, dazwischen geradlinig bis leicht eingebuchtet (Fld. 36:4), Absturz seifenglänzend bis matt. Summit des Hsch. etwas vor der M., 2,0–2,4 mm. In der Waldzone und den Obstanbaugebieten der Holarktis weit vbr., außerdem in N.Afrika, den Kanarischen Inseln, Madeira, Kashmir und den United Provinces of India, verschleppt nach und eingebürgert in Brasilien, Argentinien, Chile, S.Afrika und Neu Seeland. Polyphag an zahlreichen Laubböhlzern und Obstbäumen (*Acer* sp., *Alnus glutinosa*, *Aesculus hippocastanum*, *Betula pubescens*, *B. verrucosa*, *Castanea vesca*, *Fagus silvatica*, *Fraxinus excelsior*, *F. ornus*, *Juglans regia*, *Koelreuteria paniculata*, *Pirus communis*, *P. malus*, *Populus nigra pyramidalis*, *Prunus armeniaca*, *P. avium*, *P. cerasus*, *P. domestica*, *P. instititia*, *P. padus*, *P. persica*, *P. spinosa*, *Quercus pedunculata*, *Qu. sessiliflora*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus* sp.), gelegentlich auch an Koniferen, wie *Abies pectinata*, *Larix decidua*, *Picea excelsa*, *Pinus nigra austriaca*, *P. silvestris* und *Tsuga canadensis*. 4 *saxeseni* Ratzeburg

37. Gattung: *Xylosandrus* Reitter



37:1 ♀

♀: Körper gedrunken walzenförmig, glänzend, einfarbig, spärlich behaart. K. kugelig, Stirn gewölbt, Augen nierenförmig, F.Geißel 5gliedrig, Keule in der basalen Hälfte verdickt, stark chitiniert, distal schief abgeschrägt, dicht kurz behaart, mit einwärts gebogenen Haarreihen. Hsch. halbkugelig, Summit ± in der M., vorne geschuppt-gehöckert, hinten einfach punktiert, V.-Rd. mit Schuppenhöckern. Schildchen groß und glatt. Fld. gedrunken zylindrisch, S. parallel, H.-Rd. breit gerundet und fein gekantet, Absturz steil abgewölbt, Scheibe in Reihen punktiert, Zwischenraumpunkte feiner, lockerer gestellt und kurze absteigende Haare tragend, Absturzpunktierung kräftiger oder dichter, Behaarung auffallender. V.Hü. weit getrennt, V.Schn. mit der A.Kante leicht asymmetrisch gebogen, im distalen Teil fein gezähnt, Tr.Gld. 1–3 zylindrisch. ♂: Flugunfähig, meist nicht ausgefärbt, gelb bis gelbbraun, deutlich kleiner als die ♀♀, außerdem flacher gebaut, Stirn eng und rüsselförmig, vom Hsch. ganz verdeckt, Hsch. ohne deutlichen Buckel, vorne manchmal etwas schnauzenförmig vorgezogen, Schuppenhöcker ± reduziert, Fld. mehr eiförmig im Umriß, ohne deutlichen Absturz, der Länge nach gleichförmig gewölbt, Punktierung weniger regelmäßig, und die Behaarung länger. Geschlechtsverhältnis sehr stark zugunsten der ♀♀ verschoben, die ♂♂ nehmen an dem Brutgeschäft nicht teil. 2 eingeschleppte Ambrosiakäfer, *Xylosandrus morigerus* Blandford aus dem indomalayischen Raum, *X. germanus* Blandford aus Japan.

1 ♀: Körper gedrunken, 1,8–2,0 × so lang wie breit, Hsch. breiter als lang, Fld. in kaum vertieften Reihen fein punktiert, Zwischenraumpunkte feiner, lockerer gestellt und mit kurzen absteigenden Härchen besetzt, Absturz vor der M. der Fld. beginnend, plötzlich und sehr steil abfallend. 1,6–1,7 mm. ♂: Hsch. sehr flach gewölbt, Schuppenhöcker weitgehend reduziert, Fld. seidenglänzend, Punktierung ± ungeordnet und kräftig, H.Rd. einfach. 0,9–1,2 mm.

In Warmhäusern an Stengeln bzw. Ranken von Orchideen z. B. *Dendrobium phalaenopsis* (var. *schroderianum*). Das ♀ bohrt sich radial in die Ranken bzw. Triebe ein und nagt dann axial in beide Richtungen ± lange, unregelmäßig geformte Brutröhren. 1 *morigerus* Blandford (37:1)

— ♀: Körper mäßig schlank, 2,1–2,3 × so lang wie breit, Absturz in der M. der Fld. beginnend und mehr verlaufend, schräg gewölbt, Fld.Scheibe fein gestreift punktiert, Haare der locker gestellten Zwischenraumpunkte meist abgerieben, auf dem Absturz die Punktstreifen kräftiger, die Zwischenraumpunkte gedrängter und teilweise, besonders gegen den distalen Nahtwinkel, durch winzige behaarte Körnchen ersetzt. 2,2–2,3 mm.

♂: Hsch. mäßig, einfach gewölbt, Schuppenhöcker in der apikalen Hälfte deutlich erkennbar, Fld. lackglänzend, Punktierung gegen den deutlich gekanteten H.Rd. gröber werdend. 1,3–1,5 mm.

Vermutlich aus Japan mit Eichenimportholz eingeschleppt, in Deutschland seit 1952 nachgewiesen, seither von der Umgebung von Darmstadt in südl.

Richtung über das Neckarbergland, den Rhein aufwärts bis zum Oberrhein zwischen Konstanz und den südl. Westhängen des Schwarzwaldes vorgedrungen. Vorwiegend an Eichen (*Quercus pedunculata, rubra, sessiliflora*), an *Fagus silvatica*, aber auch an *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Betula verrucosa*, *Carpinus betulus*, *Juglans regia*, *Prunus cerasus*, *Robinia pseudacacia*, *Ulmus effusa*, in Stöcken von *Abies pectinata*, *Picea excelsa* und *Pinus strobus*. Brutbild vom Typ des *Xyleborus saxeseni*.

Schwarzer Nutzholzbambrosiakäfer
2 *germanus* Blandford

6. Tribus: Xyloterini

38. Gattung: *Xyloterus* Erichson (*Trypodendron* Stephens)

SCHEDL, K. E.: Mitt. Forstl. Bundesversuchsanst. Mariabrunn 47, 1951: 74—100.

Körper walzenförmig, glänzend, nahezu nackt oder auf Hsch. und Fld.Absturz mäßig behaart, strohgelb bis schwarzbraun, oft mit dunkler Längszeichnung, Stirn beim ♀ einfach gewölbt, beim ♂ enger, konkav und unten schnauzenförmig vorgezogen. Augen geteilt, F.Schaft schlank keulenförmig, F.Geißel 4gliedrig, F.Keule abgeplattet, länger als breit, verkehrt eiförmig bis asymmetrisch, ohne Nähte oder Septum, A.S. kurz fein pelzartig behaart. Hsch. des ♀ halbkugelig, stark gewölbt, beim ♂ gedrungener, mehr quer, Summit nahe der Basis, Oberfläche geschuppt-gehöckert, Basis des Hsch. in beiden Geschlechtern fein gerandet, Schildchen groß und glatt. Fld. walzenförmig, Apex breit oder etwas winkelig gerundet, Absturz kurz, kräftig oder schräg gewölbt. V.Hü. einander berührend, V.Schn. an der A.Kante asymmetrisch gebogen und mit feinen Zähnen besetzt, Tr.Gld. zylindrisch. In der ganzen Holarktis, an Laub- und Nadelhölzern, besonders an gefälltem Holz. Am Brutgeschäft beteiligen sich beide Geschlechter, das ♀ nagt die radiale Eingangsröhre, anschließend ± dem Jahresringverlauf folgende Brutstollen, in denen abwechselnd oben und unten die Eier in kleinen Nischen einzeln abgelegt werden, die Larven entwickeln sich in dem allmählich größer werdenden Larvenstollen, indem sie das Myzelium der an den Gangwänden sich entwickelten Ambrosiapilze abweiden. Verpuppung in den Larvenstollen, Jungkäfer schlüpfen durch das Einbohrloch der Eltern. Die Brutbilder (Leitergänge) aller 3 Arten ähnlich, deshalb differentialdiagnostisch nur bedingt verwendbar. Ambrosiakäfer.

- 1 Fld.Absturz niedriger, schief abgewölbt, fein, etwas wollig behaart, die Naht und der 3. Zwischenraum kräftig erhöht, der 2. Zwischenraum furchenartig vertieft, F.Keule distal, an der vorderen A.Ecke spitzwinklig ausgezogen (F. 38:1, S. 94). K., U.S., der größte Teil oder der ganze Hsch. schwarzbraun bis schwarz, Fld. strohgelb bis gelbbraun, die Naht, die S.Rd. und manchmal auch der Absturz dunkler. 3,1—3,8 mm. Die Verbreitung deckt sich im allgemeinen mit jener der beiden *Fagus*-Arten (*silvatica, orientalis*), überschreitet nur in S.Finnland diese Grenze, von England bis zur Krim und dem Kaukasus, von Spanien bis nach S.Schweden, im S. bis Griechenland und Kleinasien. Vorwiegend an *Fagus silvatica*, ansonsten polyphag an Laubhölzern (*Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, A. incana, Betula pubescens, B. verrucosa, Carpinus betulus, Castanea vesca, Crataegus sp., Fra-*

xinus excelsior, Pirus malus, Populus tremula, Prunus cerasus, Quercus pedunculata, Robinia pseudacacia, Salix sp., Sorbus aria, S. aucuparia.

Buchen-Ambrosiakäfer, Buchen-Nutzholzborkenkäfer

1 *domesticus* Linné

(a. *apicalis* Endrödy (1957), a. *thoracalis* Endrödy (1957))

- Fld.Absturz höher, kräftiger und steiler gewölbt, die Naht und der 3. Zwischenraum bestenfalls ganz leicht erhaben und mit einigen Körnchen besetzt, der 2. Zwischenraum nicht furchenartig vertieft.
- 2 F.Keule deutlich länger als breit, distal asymmetrisch, mit stark betonter vorderer A.Ecke (F. 38:2, S. 94). Strohgelb bis gelbbraun, Zeichnung variabel, aber meist deutlich; Fld.Naht, S.Rd. und je 1 M.Linie dunkel, Hsch. von einfach rotbraun bis Rd. und Summit dunkel, Basis und Andeutungen von Längsstreifen heller, Reihenpunkte auf dem Absturz kräftig, etwas ungeordnet, Behaarung spärlich und kurz absteehend. 3,5—4,0 mm. In der Paläarktis weit vbr., von England bis in den Fernen Osten und Japan, von Sizilien bzw. Spanien bis Schweden und Finnland. Polyphag an Laubhölzern, wie *Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Betula pubescens, B. verrucosa, Carpinus betulus, Corylus avellana, Fagus silvatica, Fraxinus excelsior, Pirus malus, Prunus armeniaca, P. avium, Quercus pedunculata, Qu. cerris, Qu. sessiliflora, Robinia pseudacacia, Sorbus aucuparia, S. torminalis, Tilia parvifolia, Ulmus montana.*

Eichen-Nutzholzborkenkäfer, Eichen-Ambrosiakäfer

2 *signatus* Fabricius

(*Trypodendron suturale* Eggers (1933), *T. obtusum* Eggers (1939))

- F.Keule kleiner, wenig länger als breit, distal abgerundet, kaum nennenswert asymmetrisch. Im Habitus der Art 2 *signatus* ähnlich aber kleiner, gelbbraun bis nahezu einfarbig schwarz, die dunkle Zeichnung wie bei *signatus* oder fehlend, die Reihenpunkte der Fld. feiner, Punktierung des Absturzes unscheinbarer und mehr geordnet. 3,0—3,4 mm. Im ganzen holarktischen Gebiet, wo Nadelhölzer in großer Menge vorkommen; von England bis Korea und Japan einschließlich dem Fernen Osten, von der Halbinsel Kola bis N.Afrika, auf der Krim und im Kaukasus, in der Nearktis südl. bis Guatemala. Ausschließlich auf Nadelhölzern, in unserem Raum an *Abies pectinata, Picea excelsa, Larix decidua, L. leptolepis, Pinus nigra, P. nigra austriaca, P. montana, P. cembra, P. strobus, P. silvestris, Pseudotsuga douglasii, Tsuga canadensis.*

Gemeiner Nutzholzborkenkäfer oder Nadelholzbambrosiakäfer

3 *lineatus* Olivier

(*Apate bivittata* Kirby (1837), *Trypodendron granulatum* Eggers (1933), *T. laeve* Eggers (1939), *T. meridionale* Eggers (1940), *T. piceum* Strand (1946), *X. lineatus* var. *nigrum* Sokanovskiy.)

92. FAMILIE: PLATYPODIDAE (Kernkäfer)

Die Platypodidae bilden innerhalb der Rhynchophoren eine äußerst scharf umgrenzte Familie, sowohl im Hinblick auf die Morphologie der Imagines als auch auf die Eigentümlichkeiten der Larven, zeigen aber im Bezug auf ihre Ernährungsweise und Brutgewohnheiten Übereinstimmung mit einer Reihe von xylomycetophagen Scolytiden, wie z. B. mit der Gattung *Xyloterus* Erichson.

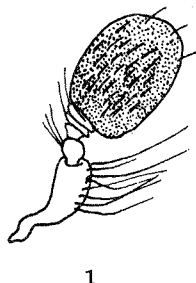
Dem großen Artenreichtum dieser Familie in den Tropen stehen nur wenige Arten in der gemäßigten Zone gegenüber, für den hier interessierenden Raum nur 1 Gattung bzw. 1 einzige Art.

Die Platypodiden sind 2–12 mm lange, pentamere Rhynchophoren von gestreckter, walzenförmiger Gestalt, mit vorgestrecktem K., sehr kurzem Rüssel, geknieten F. mit stets massiver, ungliedert ovaler F.Keule, einer 4gliedrigen Geißel (F. 1:1), runden, ovalen oder nierenförmigen Augen, einem $\pm$ rechteckigen Hsch. mit seitlichen Ausnehmungen zur Aufnahme der V.B., eng gestellten V.Hü., abgeplatteten V.Schl. und V.Schn., letztere an der A.S. gekörnt oder mit queren Reibleisten und einem ersten Tr.Gld., dessen Länge mit dem Rest des Tr. übereinstimmt oder noch länger ist (V.B. 1:1).

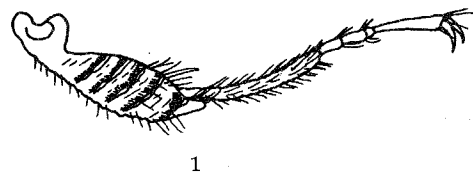
Die sekundären Geschlechtsmerkmale finden sich in der Ausbildung des F.Schaftes, der Stirn, der Skulpturierung des Hsch. und der Form des Fld.Absturzes.

In ihren Brutgewohnheiten zeigen die Platypodiden, wie schon erwähnt, große Ähnlichkeit mit der Gattung *Xyloterus* der Familie Scolytidae; beide Elterntiere nehmen an der Brut teil, das σ bohrt sich radial in die Rinde bzw. das Holz bis zur Erreichung der eigenen Körperlänge ein, erwartet hier das φ , verläßt das Einbohrloch, das φ übernimmt die Einbohrhöhle, es kommt zur Kopula, dann beginnt das φ die Eingangsröhre zu verlängern und geweihartig verteilte Brutröhren quer zur Faser anzulegen, in diesen Brutstollen erfolgt die Eiablage, die Larvenentwicklung und Verpuppung, während das σ lediglich mit dem Abtransport des anfallenden Bohrmehls und der Exkremente beschäftigt ist. Mit wenigen Ausnahmen sind Platypodiden also polyphage Holzbrüter, die sich aber nicht vom Holz selbst, sondern von den an den Gangwänden kultivierten Ambrosiapilzen ernähren.

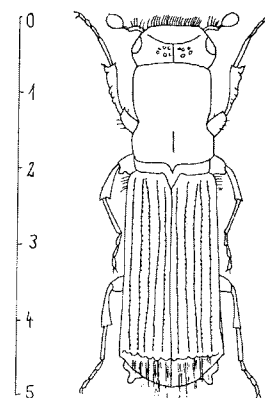
F. 1



V.B. 1



1. Gattung: *Platypus* Herbst



1:1

Körper walzenförmig, K. breit, Stirn abgeflacht, kräftig punktiert, Augen gedrunen oval, gewölbt, Hsch. etwas länger als breit, Schl.Grube kurz, etwas hinter der M. gelegen, Scheibe beim σ auf winzig punktiertem Grunde mit mittelgroßen flachen Punkten bedeckt, mit kurzer Medianfurche nahe der Basis, beim φ diese von einem quer ovalen Fleck äußerst dicht gestellter, feiner Pünktchen umgeben, Fld. walzig, kräftig gerieft-punktiert, die Zwischenräume leicht kielartig erhaben, Absturz sehr kurz, das distale Viertel einnehmend, beim φ zuerst leicht gewölbt, dann nahezu senkrecht abfallend, die obere Trennungslinie der beiden Partien leicht erhaben, dicht körnelig punktiert und kurz behaart, beim σ alle gekielten Zwischenräume am Absturzbeginn plötzlich abbrechend, darunter kräftig gestreift bis in die halbe Höhe der Absturzwölbung, daselbst die Zwischenräume 1, 3, 5, 7

in stumpfen Zähnen endigend, der 9. Zwischenraum in derselben Höhe zu einem stumpfen Fortsatz ausgezogen, der ganze Absturz matt. 5,0–5,5 mm.

Offensichtlich der Verbreitung der G. *Quercus* folgend, von N.Afrika bis S.Schwe-den, von England bis in den Kaukasus. Meldungen über ein Vorkommen des Käfers in N.Amerika und Brasilien beruhen auf Fehlbestimmungen. Vorwiegend auf Eichen (*Quercus pedunculata*, *sessiliflora* und *cerris*), gelegentlich auch auf *Fagus silvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Castanea vesca*, *Pirus communis*, *Sorbus aucuparia*, *Alnus glutinosa* und *Tilia* sp.

Eichenkernkäfer

1 *cylindrus* Fabricius (1:1)
(*cylindriciformis* Reitter (1894))

Liste der Wirtspflanzen und der an ihnen brütenden Scolytiden und Platypodiden siehe Seite 280.

93. FAMILIE: CURCULIONIDAE (Rüsselkäfer)

Von Horst Kippenberg

Mit etwa 1200 mitteleuropäischen Arten bilden die Rüsselkäfer nach den Staphyliniden die zweitgrößte einheimische Käferfamilie. Weltweit gesehen stellen sie mit etwa 50 000 bekannten Arten die umfangreichste Käferfamilie überhaupt. Gekennzeichnet sind die Curculioniden durch die schnauzenförmige Verlängerung des K., die meist gekniet und gekuldet F. sowie durch die verkümmerte O.L.. Sie gehören zusammen mit den Anthribiden, Brenthiden, Scolytiden und Platypodiden zur Familiengruppe der Rhynchophora und damit zur großen Gruppe der Phytophaga.

Für die folgende Charakterisierung dieser Fam. wird auf die Habitusbilder S. 103 bis 104 verwiesen, in denen ausgewählte Beispiele aus der Formenvielfalt der einheimischen Vertreter der Curculioniden dargestellt sind.

Die Größe der in M.E. beheimateten Rüsselkäferarten bewegt sich zwischen 1,3 und 20 mm; die Mehrzahl der sp. erreicht kaum 5 mm. Die sehr veränderliche Körperform ist im allgemeinen oval verrundet bis abgeplattet walzenförmig; Einschnürungen zwischen Hsch. und Fld. können vorhanden sein oder fehlen. Die Verlängerung des V.K., der Rüssel, kann als einfacher konischer Fortsatz geformt sein oder eine spatelförmige, gekantete oder mit ohrenförmigen Ausschweifungen versehene Form besitzen oder aber schlank und stielrund ausgebildet sein und dabei auch Körperlänge erreichen. Außerdem kann der Rüssel gerade, gebogen oder abgewinkelt sein. Die in der Regel seitlich befindlichen F.Einlenkungsgruben sind häufig in Richtung H.K. rinnenförmig verlängert und können in Ruhelage den F.Schaft aufnehmen. Die O.L. fehlt, lediglich die Vertreter der Rhinomacerinae besitzen eine kleine, aber erkennbare O.L.. Die Kf. sind klein, davon sind die oberen freiliegend und in der Regel horizontal angeordnet (Ausnahme: Gattung *Curculio*), die unteren entweder teilweise verdeckt (*Curculiones phanerognathi*) oder ebenfalls freiliegend (*Curculiones adelognathi*). Die meist seitlich gelegenen Augen können rund, oval oder tropfenförmig sein, flach oder mit starker, auch unsymmetrischer Wölbung (107:1). Bei einigen G. sind die Augen auf der Stirn zusammengerückt (180:17), bei anderen fehlen sie ganz (Gattungen *Troglohyndus* und *Tarattostichus*).

Das 1. F.Gld. ist im Normalfall als keulig verdickter Schaft ausgebildet, an den sich gerade oder unter einem Wi. die 5—7gliedrige F.Geißel mit der 3—4gliedrigen Keule anschließt. Der Schaft kann dabei die Länge der übrigen F.Gld. erreichen.

Die V.Br. weist keine erkennbaren Nähte auf und auch keinen S.Rd.. Zwischen den V.Hü. befindet sich nicht selten eine Rinne oder Vertiefung zur Aufnahme des Rüssels in Ruhelage. Die O.S., der Hsch., besitzt meist ausgebuchtete S.; die V.- und H.Wi. können verrundet oder eckig bis spitzwinkelig sein; außerdem kann der Hsch. skulpturiert sein mit Gruben, Furchen, Kielen, Höckern oder Dornen.

Das Schildchen ist in der Regel sichtbar, kann aber sehr klein werden, mitunter liegt es verborgen. Epimeren und Episternen sind durch Nähte von den Sterniten der M.- bzw. H.Br. abgesetzt. Bei einigen Gruppen sind die Epimeren stark vergrößert und steigen nach oben zwischen Hsch. und Fld. auf (163:113).

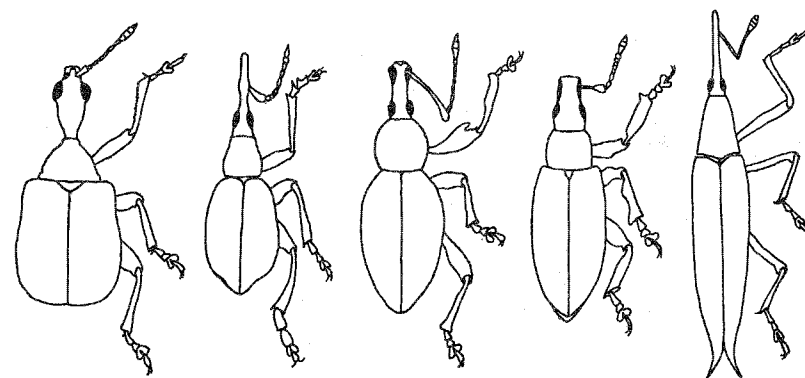
Von den ursprünglich 9 Segmenten des Hlb. sind oben noch 7 als Tergite und unten 5 als Sternite sichtbar. Die Tergite werden — z. T. mit Ausnahme des Pygidiums — von den Fld. verdeckt. Bei flügellosen Arten sind die Schultern der Fld. stark verrundet oder fehlen (15:119 ♂), und die M.Naht kann verwachsen sein. Die Grundskulptur der Fld. besteht in der Regel aus Punktstreifen mit flachen oder gewölbten Zwischenräumen. Außerdem können Wülste oder Höcker auftreten und die Spitzen

können zahn- oder dornförmig verlängert sein (51:1). Die S.Rd. sind untergebogen (Epipleuren). Die Fl.; deren Queradern stark reduziert sind, liegen in der Ruhelage gefaltet unter den Fld., zum Teil sind sie zurückgebildet oder fehlen.

Die B. sind im Normalfall mit den Schl. unmittelbar an den Hü. zusammen mit den Trochanteren eingelenkt. Bei 2 U.Fam. (Apioninae und Nanophyinae) bilden die Trochanteren das Zwischenglied zwischen Hü. und Schl.. Die Schl. zeigen im allgemeinen eine Verdickung in der M., die häufig mit einem nach unten gerichteten Zahn versehen ist (90:1 ♂, 107:1, 163:113); gelegentlich findet sich eine überproportionale Verstärkung der H.Schl., solche Arten besitzen in der Regel Sprungvermögen (180:17). Die Schn. können gerade, gebogen oder ausgeschweift sein und tragen häufig an der I.- oder A.Kante Enddornen oder Borstenkränze, seltener besitzen sie eine Zahnleiste (12:1) oder einzelne Zähnen auf der I.S.. Gelegentlich sind die V.B. stark verlängert. Die 4gliedrigkeit der Tr. ergibt sich aus der Verkümmernng des 4. Tr.Gld., das nur bei wenigen Arten noch zu erkennen ist. Das 3. Tr.Gld. ist zur Aufnahme des Klauenglieds unterschiedlich tief ausgerandet, z. T. bis auf den Grund gespalten 2lappig und im allgemeinen gegenüber den übrigen Gld. verbreitert. Die Klauen stehen entweder frei oder sind an der Basis verwachsen, sie können gezähnt sein oder zahnförmige Anhänge besitzen. Bei einigen G. ist eine der Klauen zurückgebildet oder fehlt ganz (*Mononydus*, *Stereonydus*), in seltenen Fällen fehlen beide Klauen (*Anoplus*).

Die Färbung des A.Skeletts ist überwiegend schwarz bis dunkelbraun, z. T. mit Metallglanz, selten metallisch leuchtend (bei einigen Arten der U.F. Rhynchitinae sowie bei der G. *Baris* und *Centorhynchus*). Gelegentlich finden sich auch Aufhellungen über rot bis hellgelb entweder für das ganze Tier oder als Zeichnungselement. Das Integument besteht in der Regel aus Haaren oder Borsten und eingelagerten Schuppen, erstere bilden meist Reihen in den Fld.Streifen. Verteilung, Färbung und Farbmuster des Integuments sind sehr vielgestaltig. Auffällig ist das Auftreten von leuchtend metallisch grün beschuppten Formen (z. B. bei *Phyllobius* und *Polydrosus*), es ist dies eine Analogie zu den metallisch grünen Formen der Chrysomeliden.

Abgesehen von geschlechtsspezifischen Variationen der Körpergröße und Proportionen findet sich bei Rüsselkäfern nicht selten ein ausgeprägter Sexualdimorphismus.



12:1

13:144 ♂

15:119 ♂

27:25 ♂

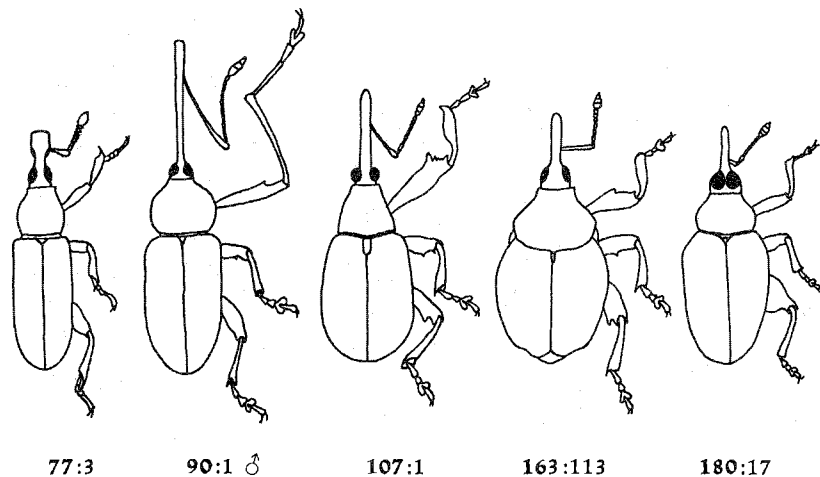
51:1

Gewöhnlich besitzen die ♂♂ eine flache Längsvertiefung oder Grube in der M. der 1. Bauchsternite. Eine solche Grube fehlt bei den ♀♀ entweder völlig, oder sie ist kleiner oder in einzelne Eindrücke aufgelöst. Als Folge der Eiablagebedingungen ist der Rüssel der ♀♀ häufig vor der F. Einlenkung verlängert und geglättet. Bisweilen finden sich bei den ♂♂ Veränderungen der B., wie z. B. verstärkte Haken oder Zähne (15:119 ♂), eine Verlängerung speziell der V.B. (90:1 ♂) oder eine Verdickung (27:25 ♂), die auch nur einzelne Gld. allein, z. B. Tr. (13:144 ♂) oder H.Schl. betreffen kann. In einigen Fällen tritt bei den ♂♂ eine Hsch.Bewehrung (Dornen) oder eine Skulpturierung der M.- oder H.Br. sowie des letzten Sternits auf.

Von den Geschlechtsorganen wird in der Taxonomie vor allem der chitinöse Pe. des ♂ Genitalapparates sowie gelegentlich auch das Receptaculum seminis und das Urosternit der ♀♀ verwendet. Der Pe. besteht aus einer ± ventral gekrümmten, abgeflachten Chitinröhre mit einer dorsal gelegenen, häutigen M.Naht und einer ventralwärts ausgezogenen Spitze von artspezifischer Ausbildung. Der Pe.Bau ist im allgemeinen recht einheitlich und besitzt (im Vergleich zum Ektoskelett) vielfach nur geringe Differenzierungsgrade, so daß die Genitalmorphologie bei den Curculioniden noch nicht in gleichem Maß Eingang in die Systematik gefunden hat wie in anderen Coleopterengruppen. Dem Pe. liegt ein gekrümmter Chitinstab mit gegabelter Endung an, der als umgewandeltes 9. Sternit angesehen wird. An der Wurzel des Pe. befindet sich ein Chitinring mit verschieden gestaltigen Fortsätzen.

Die Larven der Rüsselkäfer besitzen im allgemeinen als Folge ihrer verborgenen Lebensweise einen weißlichgelben Körper, der lediglich eine angedunkelte K.Kapsel aufweist. Ihre Gestalt ist meist recht einheitlich kurz walzenförmig (Larve 64:1). B. fehlen, statt dessen sind Kriechwülste vorhanden; K.Anhänge sind stark zurückgebildet. Die Puppen sind, wie bei den Coleopteren üblich, freiliegend (Puppe 64:1).

Rüsselkäfer leben phytophag. Sie ernähren sich von nahezu allen Pflanzenteilen wie Blättern, Trieben, Knospen, Blüten, Früchten und Samen, Stengeln, Rinden, lebendem und totem Holz, Zwiebeln und Wurzeln. Nur wenige Gruppen unserer mitteleuropäischen Pflanzen werden nicht befallen. Häufig existieren oligophage oder auch monophage Pflanzenbindungen. Von den Imagines werden bevorzugt oberirdische Pflanzenteile befreissen. Die Larven finden sich meist im Innern der Pflanzenkörper, z. B. in Stengeln, Blütenböden, Wurzeln oder Holz, z. T. auch ektophag an Wurzeln.



Einige Arten (z. B. *Rhynchaenus*) besitzen blattminierende, andere oberirdisch freilebende Larven (Hyperini, *Phytobius*, Cionini). Die land- und forstwirtschaftliche Bedeutung der Rüsselkäfer ist beträchtlich.

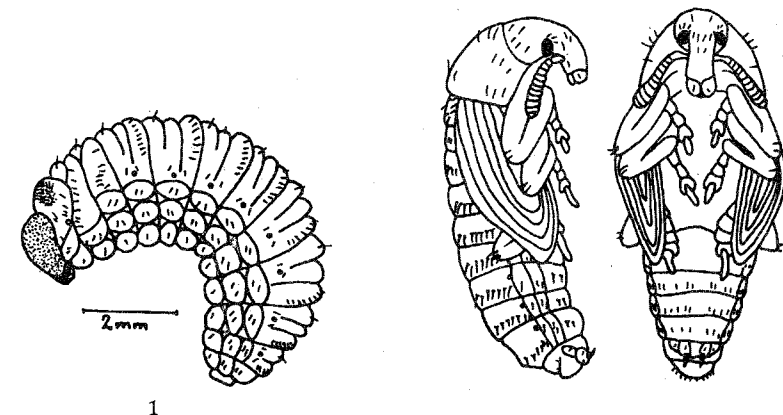
Es werden auch unsere Extremhabitats wie aride Zonen (z. B. Cleoninae), Salzstellen und Meeresküsten (*Otiorhynchus*-, *Ceutorhynchus*-Arten u. a.), hochalpine Regionen (*Dichotrachelus*, *Otiorhynchus*) und sogar stehende Gewässer (*Litodactylus*, *Eubrychius*, *Stenopelmus*) besiedelt.

Wie die meisten anderen Phytophagengruppen sind auch die Rüsselkäfer im allgemeinen nur zu einem langsamen Gang befähigt. Die Mehrzahl der Arten ist tagaktiv in Abhängigkeit von Licht und/oder Temperatur, andere suchen die Fraßpflanzen erst in der Dämmerung oder nachts bzw. bei regnerischem Wetter auf (z. B. Arten der Gattungen *Otiorhynchus* und *Plinthus*). Um dem Vertragenwerden durch Wind oder Wasser vorzubeugen, besitzt eine Reihe von Arten starke Klammerreflexe; als Schutz vor natürlichen Feinden finden sich Fall- und Totstellreflexe, aber auch Sprungvermögen sowie die Ausbildung vielfältiger Tartrachten.

Die Entwicklung der Rüsselkäfer ist in der Regel einjährig. Die Brutfürsorge bei der Eiablage reicht vom einfachen Verstreuern der Eier in der Umgebung der Wirtspflanze (Gattung *Sitona*) über diffiziles Anstechen von Knospen, Blüten und anderen Pflanzenteilen (*Apion*, *Larinus*, *Anthonomus* usw.) bis hin zum komplizierten Verfärfertigen von Blattwickeln (Vertreter der Rhynchitinae, Apoderinae und Attelabinae). Auch vereinzelte Fälle von Brutparasitismus wurden bekannt (*Rhynchites sericeus* in Blattwickeln von *Attelabus nitens*, *Curculio* spec. in Gallen). Nach im allgemeinen 2 Häutungen folgt das Verpuppen im Boden oder im Pflanzenkörper (selten in freiliegenden Kokons). Die neue Generation erscheint im Normalfall ab Juli bis in den Herbst. Nach der Überwinterung in geeigneten Verstecken, die zum Teil weit entfernt von der Fraßpflanze liegen können, erfolgen im allgemeinen im Frühjahr Kopulation und Eiablage. Verbreitet ist auch das Überwintern im letzten Larvenstadium (seltener im Puppenstadium). Bei einer Reihe von Arten wird die Eiablage bereits im Herbst durchgeführt oder begonnen (Winterbrüter; z. B. Arten der G. *Apion*, *Anthonomus* und *Ceutorhynchus*). Häufig finden sich auch Überschneidungen der verschiedenen Entwicklungsstufen, die auf zum Teil sehr ausgedehnte Eireifungsperioden mancher ♀♀ zurückzuführen sind (z. B. Vertreter der G. *Apion* oder der *Cossoninae*).

Larve 64

Puppe



Einige Arten (z. B. aus den U.Fam. Otiorhynchinae, Brachyderinae und Leptopinae) pflanzen sich parthenogenetisch, das heißt über unbefruchtete Eier fort. ♂♂ existieren in diesen Fällen nicht oder sind äußerst selten. Bemerkenswert ist hierbei, daß es Arten gibt, die sich nur in einem Teil ihres Verbreitungsgebietes parthenogenetisch vermehren, und zwar in den Regionen mit ungünstigen Lebensbedingungen. Dies deutet darauf hin, daß hier die ♀♀ eine größere ökologische Valenz besitzen als die ♂♂.

Die Rüsselkäfer sind infolge ihrer wirtschaftlichen Bedeutung sehr eingehend erforschte Coleopteren. Trotzdem befinden sich die Untersuchungen zur Phylogenie dieser Gruppe noch in den Anfängen, und es besteht keine einheitliche Auffassung über die Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der Fam.. Selbst der Fam.Umfang ist nicht allgemein anerkannt, da einzelne Autoren einen Teil der üblicherweise als U.Fam. aufgefaßten Taxa als selbständige Fam. betrachten (z. B. als Rhinomaceridae, Rhynchitidae, Attelabidae oder Apionidae). Auch die interne Struktur und Gliederung in die verschiedenen Taxa wie U.Fam., Triben und G. wird sehr unterschiedlich gehandhabt. Aus Zweckmäßigkeitsgründen wird für die vorliegenden Tabellen die Aufteilung und Reihung übernommen, wie sie — aufbauend auf dem WINKLER-Katalog — von HORION und DIECKMANN verwendet wird. Im Gegensatz zu der von REITTER und HOFFMANN vertretenen Einteilung wird hierbei einer großen Anzahl von Gruppen der Rang von eigenständigen U.Fam. zuerkannt.

Die in den Bestimmungstabellen verwendeten Merkmale wurden unter dem Gesichtspunkt einer möglichst einfachen und sicheren Handhabung ausgewählt. Ihre Anwendbarkeit beschränkt sich jedoch auf die Arten des mitteleuropäischen Faunenbereichs. Wie bei Rüsselkäfern üblich, wird für die Größenangabe der Rüssel nicht mit berücksichtigt, das heißt die Größe wird vom V.Rd. der Augen bis zur Fld.Spitze gemessen.

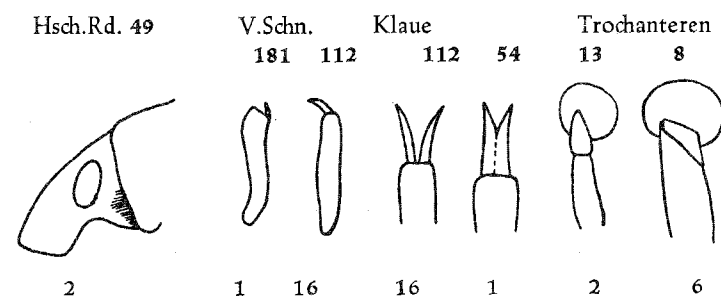
Als ergänzende Literatur wird empfohlen:

- L. DIECKMANN: „Beiträge zur Insektenfauna der DDR, Curculionidae“, Beitr. Ent. 22 (1972), 24 (1974), 27 (1977), 30 (1980), weitere Teile in Vorbereitung.
A. HOFFMANN: „Faune de France, Curculionides“, Libr. Fac. Sci. 52 (1950), 59 (1954), 62 (1958).
H. SCHERF: „Die Entwicklungsstadien der mitteleuropäischen Curculioniden“, Abh. Senck. Naturforsch. Ges. 506 (1964).
S. SMRECZYNSKI: Klucze do oznaczania owadów polski, 19 Coleoptera, 98 a–f Curculionidae, Panstw. Wyd. Nauk., Warszawa (1965–1976).

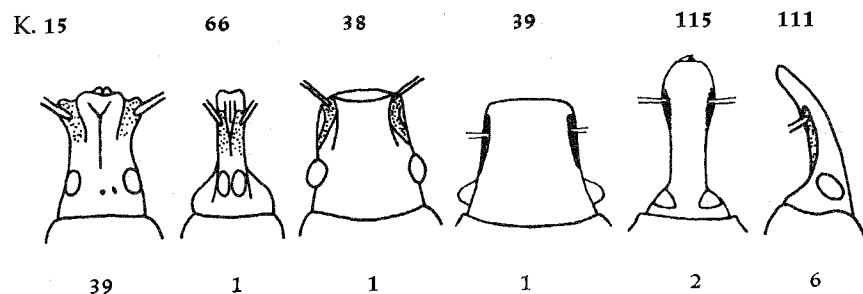
Bestimmungstabelle der Unterfamilien

- | | | |
|---|--|--------------------------------|
| 1 | Augen fehlend oder verkümmert. | 2 |
| — | Augen normal ausgebildet. | 3 |
| 2 | F.Gruben von oben größtenteils sichtbar, an der F.Einlenkung vertieft; G. <i>Trogloorhynchus</i> Schmidt. | 7 Otiorhynchinae part., S. 184 |
| — | F.Gruben von oben nicht sichtbar. | 14 Raymondionyminae, Bd. 11 |
| 3 | Klauen-Gld. nicht vorhanden (kleine, schwarze Arten unter 3 mm Länge). | 31 Anopliinae, Bd. 11 |
| — | Klauen-Gld. vorhanden. | 4 |
| 4 | F deutlich gekniet. | 14 |
| — | F. nicht oder nur undeutlich gekniet. | 5 |
| 5 | Hsch. mit groben Längsschwielen; Fld. verwachsen und dicht mit groben, noppenförmigen Beulen besetzt; größer als 6 mm. | 6 Brachycerinae, S. 183 |
| — | O.S. ohne grobe Schwielen und Beulen. | 6 |

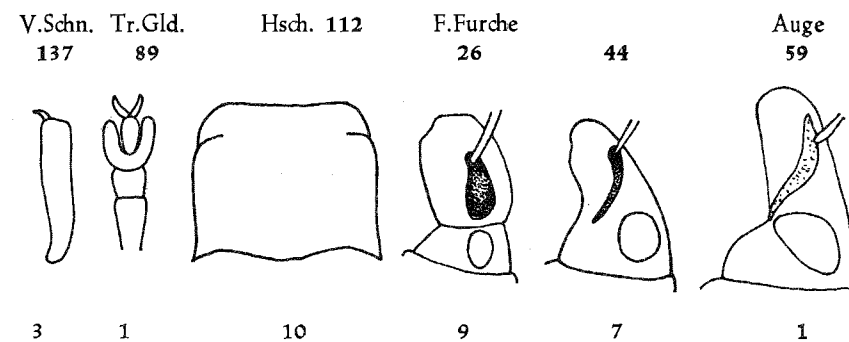
- | | | |
|----|---|---|
| 6 | O.S. zumindest stellenweise mit gelbgrünen Haarschuppen. V.Rd. des Hsch. an den S. mit langen Haarfransen (Hsch.Rd. 49:2). Größer als 7 mm; G. <i>Chlorophanus</i> Germar. | 9 Tanymecinae part., S. 273 |
| — | O.S. ohne gelbgrüne Haarschuppen. | 7 |
| 7 | A.Kanten der V.Schn. in einen gebogenen Dorn oder Haken verlängert (V.Schn. 181:1, 112:16). | 8 |
| — | A.Kanten der V.Schn. nicht dorn- oder hakenförmig verlängert. | 12 |
| 8 | Klauen an der Basis frei (Klaue 112:16). | 9 |
| — | Klauen an der Basis verwachsen (Klaue 54:1). | 10 |
| 9 | Käfer mit Sprungvermögen, H.Schl. stark verdickt; Rüssel in Ruhelage an die V.Br. angelegt; Größe 1,3–2 mm; G. <i>Rhamphus</i> Clairville. | |
| | 32 Rhynchaeninae part., Bd. 11 | |
| — | H.Schl. nicht verdickt; größer als 3 mm; G. <i>Magdalis</i> Schoenherr part.. | |
| | 20 Pissodinae part., Bd. 11 | |
| 10 | Schn. am I.Rd. glatt; G. <i>Rhinocyllus</i> Germar, <i>Bangasterius</i> Gozis, <i>Pachycerus</i> Schoenherr | 11 Cleoninae part., Bd. 11 |
| — | Schn. am I.Rd. gezähnt (12:1), S. 126. | 11 |
| 11 | K. mit langen Schläfen, die zum Hsch. hin glockenförmig eingeschnürt sind, Schläfen länger als der Rüssel (12:1). | 4 Apoderinae, S. 125 |
| — | Schläfen zum Hsch. nicht verengt, kürzer als der Rüssel. | |
| | 3 Attelabinae, S. 125 | |
| 12 | Trochanteren groß, Schl. an ihrer Spitze angefügt (Trochanteren 13:2); S.Rd. der Fld. meist deutlich gerundet, Fld. daher annähernd ei- oder birnenförmig; Größe 1,2–4,5 mm. | 5 Apioninae, S. 127 |
| — | Trochanteren klein, normal, zusammen mit den Schl. an der Hü. aufsitzend (Trochanteren 8:6); S.Rd. der Fld. in der vorderen Hälfte gerade, Schultern stets kräftig ausgebildet, daher Fld. mindestens in der vorderen Hälfte angenähert rechteckig. | 13 |
| 13 | Fld. verworren punktiert, ohne Naht- oder S.Rd.Punktstreifen; vom Rüssel abgesetzte O.L. vorhanden. | 1 Rhinomacerinae (= Nemonychinae), S. 112 |
| — | Nahtstreifen mindestens in der hinteren Fld.Hälfte vorhanden, O.L. fehlt. | |
| | 2 Rhynchitinae, S. 113 | |
| 14 | F.Gruben von oben vollständig sichtbar (K. 15:39, 66:1, 38:1), an der F.-Einlenkung vertieft, in der Regel danach verflacht und nicht scharf rinnenförmig, A.Rd. der F.Grube vorne häufig ohrenförmig erweitert. | 15 |
| — | F.Gruben gänzlich oder größtenteils an der S. des Rüssels gelegen, im allgemeinen mindestens in der vorderen Hälfte rinnenförmig (K. 39:1, 115:2, 111:6). | 19 |



- 15 Augen auf der O.S. des K., I.Rd. der Augen einander berührend (K. 66:1);
G. *Myorhinus* Schoenherr. 12 **Tanyrhynchinae**. Bd. 11
- Augen seitlich des K., weit voneinander entfernt. 16
- 16 Klauen nicht verwachsen (Klaue 112:16). 7 **Otiorthynchinae** part., S. 184
- Klauen verwachsen (Klaue 54:1). 17
- 17 Schultern gewinkelt (27:25 ♂); G. *Phyllobius* Schoenherr.
7 **Otiorthynchinae** part., S. 184
- Schultern stark verrundet, ohne Ecke (15:119 ♂). 18
- 18 F.Geißel schnurförmig, schlank, Geißel-Gld. stets nahezu doppelt so lang wie
breit oder länger; größer als 7 mm; G. *Brachyderes* Schoenherr.
8 **Brachyderinae**, S. 240
- Gld. der F.Geißel breiter, nicht alle Gld. nahezu doppelt so lang wie breit;
kleiner als 7 mm. 7 **Otiorthynchinae** part., S. 184
- 19 Schn. mit Punktreihen; F. unter einer Rüsselverdickung nahe der Basis ein-
gelenkt (Verdickung wie bei 12:1), F.Schaft den H.Rd. der Augen überragend;
Pygidium frei. 24 **Rhynchophorinae** (= **Calandrinae**), Bd. 11
- Schn. nicht oder verworren punktiert. 20
- 20 A.Kanten der V.Schn. in einen Dornfortsatz oder Haken verlängert (V.Schn.
181:1, 112:16); bei *Coryssymerus* Schoenherr (27 **Zygopinae**). Haken meist
in der M. der Schn.Spitze. 21
- A.Kanten der V.Schn. nicht dornen- oder hakenförmig verlängert, I.Kanten
der Schn. teilweise mit Dornen oder Haken (V.Schn. 137:3). 29
- 21 Klauen-Gld. kurz, nur die Klauen überragen das 3. Tr.Gld. (Tr.Gld. 89:1);
Größe 1,4—1,8 mm. 17 **Tanysphyrinae**, Bd. 11
- Klauen-Gld. normal, das 3. Tr.Gld. deutlich überragend (wie bei den Ha-
bitusbildern S. 103, 104). 22
- 22 Rüssel in Ruhelage an die V.Br. angelegt. 23
- Rüssel in Ruhelage nicht an die V.Br. angelegt. 25
- 23 Käfer mit Sprungvermögen, H.Schl. verdickt, Augen auf der Stirn genähert
(180:17). 32 **Rhynchaeninae** part., Bd. 11
- Käfer ohne Sprungvermögen. 24
- 24 Epimeren der V.Br. von oben sichtbar (163:113); Pygidium unbedeckt; Augen
auf der Stirn genähert. 27 **Zygopinae**, Bd. 11
- Epimeren der V.Br. von oben nicht sichtbar; Pygidium bedeckt; Arten häufig
mit aufstehenden Haar- oder Schuppenbüscheln.
25 **Cryptorhynchinae**, Bd. 11
- 25 O.S. fleckig beschuppt und mit verschiedenfarbigen, aufrecht stehenden, großen
Schuppen besetzt; F. vor der Rüssel-M. eingelenkt; Schl. mit großem, scharf-

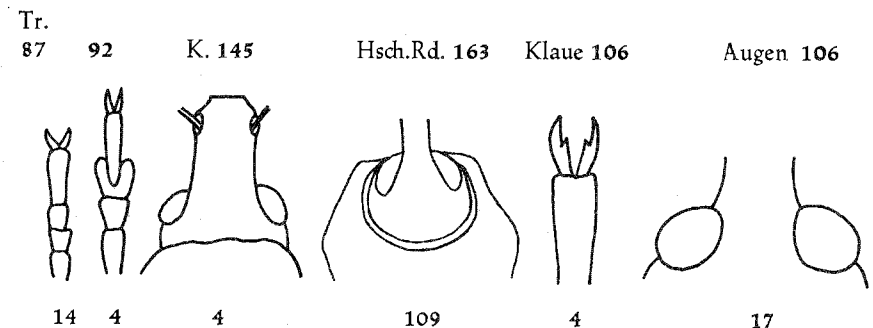


- kantigem Zahn. 21 **Acicnemidinae** (= **Trachodinae**), Bd. 11
- O.S. ohne aufrechtstehende verschiedenfarbige Schuppen. 26
- 26 O.S. verschiedenfarbig (anliegend) beschuppt mit Flecken- oder Bindenzeich-
nung; G. *Pissodes* Germar. 20 **Pissodinae** part., Bd. 11
- O.S. kahl oder einfarbig beschuppt oder beborstet. 27
- 27 H.Ecken des Hsch. spitzwinkelig (Hsch. 112:10); G. *Magdalis* Schoenherr.
20 **Pissodinae** part., Bd. 11
- H.Ecken stumpfwinkelig oder verrundet. 28
- 28 O.S. und B. behaart und mit lang aufstehenden, gekulten Borsten besetzt;
K. bis an den H.Rd. der Augen in den Hsch. eingezogen, G. *Echinomorphus*
Fauvel. 22 **Hylobiinae** part., Bd. 11
- O.S. kahl oder spärlich behaart, selten aufstehend beborstet, dann Augen
vom V.Rd. des Hsch. entfernt stehend; xyhlophage Arten, die im Habitus
häufig an Borkenkäfer erinnern. 13 **Cossoninae**, Bd. 11
- 29 Rüssel kurz und breit, weniger als 1,5 × so lang wie an der breitesten Stelle
breit (von oben betrachtet). 30
- Rüssel länger, mindestens 1,5 × so lang wie an der breitesten Stelle breit. 38
- 30 V.Rd. des Hsch. an den S. mit langen Haarfransen, die mindestens so lang
sind wie der halbe Augendurchmesser (Hsch.Rd. 49:2); Klauen frei oder
verwachsen. 9 **Tanymecinae** part., S. 273
- V.Rd. des Hsch. höchstens mit kurzen Haaren gesäumt, die nicht so lang sind
wie der halbe Augendurchmesser. 31
- 31 Klauen an der Basis freistehend, nicht verwachsen (Klaue 112:16). 32
- Klauen an der Basis verwachsen (Klaue 54:1). 34
- 32 F.Furche nach hinten auf das Auge zu verlaufend (F.Furche 26:9); G. *Trachy-
phloeus* Germar part.. . . . 7 **Otiorthynchinae** part., S. 184
- F.Furche vor dem Auge nach unten abbiegend oder höchstens auf den unteren
Rd. des Auges gerichtet (F.Furche 44:7). 33
- 33 Kleiner als 2 mm; Rüssel löffelförmig mit geschwungenen S., zur Basis ver-
engt; F. etwa in der M. des Rüssels eingelenkt; *Stenopelmus rufinus*
(Gyllenhal). 15 **Stenopelminae**, Bd. 11
- Größer als 2 mm; Rüssel mit geraden S., rechteckig oder trapezförmig zur
Basis erweitert; oder Rüssel mit geschwungenen S., dann F. vor der M. ein-
gelenkt. 8 **Brachyderinae** part., S. 240
- 34 Augen (von der S. gesehen) bis zum U.Rd. des Rüssels reichend, durch die
nach unten verlängerte Spitze nieren- oder tropfenförmig bis fast dreieckig
(Auge 59:1). 11 **Cleoninae** part., Bd. 11



- Augen mindestens um den halben Augendurchmesser vom U.Rd. entfernt, rund oder kurz oval. 35
- 35 F.Furche vor dem Auge nach unten gebogen oder höchstens auf den unteren Augen-Rd. gerichtet (F.Furche 44:7). 8 **Brachyderinae** part., S. 240
- F.Furche nach hinten auf das Auge zu gerichtet (F.Furche 26:9). 36
- 36 Augen von oben gesehen unsymmetrisch konisch vorgewölbt (K. 39:1); G. *Strophomorphus* Seidlitz. 8 **Brachyderinae** part., S. 240
- Augen gleichmäßig gewölbt oder abgeflacht, von oben gesehen keinen stumpfen Konus bildend. 37
- 37 Rüssel nicht länger als breit; letztes Gld. der F.Geißel fast doppelt so breit wie lang; *Trachyploeus ventricosus* (Germar).
- 7 **Otiorhynchinae** part., S. 184
- Rüssel länger als breit; letztes Gld. der F.Geißel so lang wie breit oder länger; G. *Tropiphorus* Schoenherr part.. . . . 10 **Leptopiinae** part., S. 276
- 38 Klauen an der Basis verwachsen (Klaue 54:1). 39
- Klauen an der Basis frei oder nur 1 Klaue vorhanden. 43
- 39 F.Geißel 6–7gliedrig. 40
- F.Geißel 5gliedrig. 42
- 40 Kleiner als 2,5 mm; Rüssel länger als der Hsch.; G. *Smicronyx* Schoenherr. 18 **Notarinae** part., Bd. 11
- Größer als 4 mm. 41
- 41 Augen (von der S. gesehen) nicht bis zum U.Rd. des Rüssels verlängert; F.Furche zu den Augen verlaufend, ihr O.Rd. nicht tiefer als auf die M. des Auges gerichtet; kleiner als 7 mm; G. *Tropiphorus* Schoenherr part.
- 10 **Leptopiinae** part., S. 276
- Augen (von der S. gesehen) bis zum U.Rd. des Rüssels reichend (Augen 59:1); F.Furche vor dem Auge nach unten gebogen, ihr O.Rd. höchstens auf den U.Rd. des Auges gerichtet; meist größer als 7 mm.
- 11 **Cleoninae** part., Bd. 11
- 42 Trochanteren groß, Schl. an ihrer Spitze angefügt (Trochanteren 13:2); Basal-Rd. der Fld. mit fein gekerbter Leiste; die 3 Gld. der F.Keule locker aneinander gefügt, nicht verwachsen; Größe 1,5–2,6 mm; G. *Nanophyes* Schoenherr. 29 **Nanophyinae**, Bd. 11
- Trochanteren klein, normal, im inneren Basal-Wi. zwischen Hü. und Schl. angefügt (Trochanteren 8:6); Fld.Basis ohne erhabene Rd.Kante; F.Keule verwachsen; Größe 1,6–5,5 mm. 30 **Mecininae** part., Bd. 11
- 43 F.Geißel 5gliedrig; Körper rundlich bis oval; G. *Miarus* Schoenherr und *Stereonychus* Suffrian. 30 **Mecininae** part., Bd. 11
- F.Geißel 6- oder 7gliedrig. 44
- 44 Hsch. uneben mit breiter M.Furche und groben seitlichen Gruben; Rüssel kurz, nicht stielrund, in der Ruhelage nicht untergebogen; Pygidium bedeckt; Schuppen des U.Grundes freiliegend, teilweise dachziegelartig angeordnet; die Arten besitzen häufig auf Stirn, Hsch. und Fld. hoch aufgerichtete, ovale einzelne Schuppen bzw. Büschel oder Reihen davon. 23 **Rhytirrhinae**, Bd. 11
- Hsch. ohne breite Längsfurche und S.Gruben und ohne hoch aufstehende Schuppenbüschel. Falls schmale (normale) M.Furche oder auch S.Gruben vorhanden, Rüssel stielrund glänzend oder Pygidium freiliegend oder Schuppen anliegend mit wasserabstoßender Schicht. 45

- 45 3. Tr.Gld. nicht oder nur oberseitig ausgerandet, nicht 2lappig (Tr. 87:14); Körper mit anliegenden Schuppen bedeckt, diese mit wasserabstoßender, lackartiger Schicht überzogen; Arten in Gewässern oder feuchten Biotopen lebend. 16 **Bagoinae**, Bd. 11
- 3. Tr.Gld. bis nahe zur Basis ausgeschnitten, 2lappig (Tr. 92:4). 46
- 46 Rüssel-U.S. im vorderen Drittel breiter als der Rüsselrücken, daher F.Furchen vorne von oben sichtbar (K. 115:2). 22 **Hylobiinae**, Bd. 11
- F.Furchen von oben nicht sichtbar, höchstens die Grube der F.Einlenkung (K. 145:4). 47
- 47 V.Rd. des Hsch. normal, ohne doppelte aufgebogene Kante, und V.Schn. am inneren Spitzen-Wi. mit kräftigem Enddorn (V.Schn. 137:3), dieser nach innen und rückwärts gebogen und teilweise durch lange Haarborsten verdeckt. 48
- V.Schn. am inneren Spitzen-Wi. ohne oder nur mit sehr kleinem Enddorn, oder Enddorn groß, dann V.Rd. des Hsch. mit doppelter aufgebogener Kante (Hsch.Rd. 163:109); Pygidium ganz oder teilweise unbedeckt. 53
- 48 Klauen an der Basis mit Zähnchen (Klaue 106:4).
- 19 **Curculioninae** part., Bd. 11
- Klauen an der Basis ohne Zähnchen. 49
- 49 Pygidium durch die Fld. ganz oder teilweise unbedeckt. 50
- Pygidium durch die Fld. völlig bedeckt. 51
- 50 Schl. gezähnt; G. *Coryssymerus* Schoenherr. 27 **Zygopinae**, Bd. 11
- Schl. ungezähnt. 26 **Barinae** part., Bd. 11
- 51 Epimeren der M.Br. von oben sichtbar (ähnlich wie 163:113); G. *Limnobaris* Bedel. 26 **Barinae** part., Bd. 11
- Epimeren der M.Br. von oben nicht sichtbar. 52
- 52 Augenwölbung gleichmäßig. 18 **Notarinae** part., Bd. 11
- Augenwölbung deutlich ungleichmäßig (Augen 106:17); Tribus Anthonomini part.. . . . 19 **Curculioninae** part., Bd. 11
- 53 Epimeren der M.Br. von oben nicht sichtbar; Fld. in der vorderen Hälfte nahezu parallelschief, nicht hochgewölbt oder bauchig gerundet; V.Rd. des Hsch. einfach; Schl. ungezähnt; G. *Acalyptus* Schoenherr.
- 19 **Curculioninae** part., Bd. 11
- Epimeren der M.Br. hoch aufsteigend und in der Regel von oben sichtbar (163:113), seltener von oben kaum sichtbar, dann Fld. seitlich gerundet oder hochgewölbt, oder Schl. gezähnt, oder Hsch. mit aufgebogenem doppeltem V.Rd. (Hsch.Rd.) 163:109). 28 **Ceutorhynchinae**, Bd. 11



1. Unterfamilie: **Rhinomacerinae** (Nemonychinae)

Von G. A. Lohse

Kf.Ts. 4gliedrig, beweglich, O.L. klein aber deutlich entwickelt und linienartig vom Rüssel abgesetzt. Wird wegen dieser Merkmale von mehreren neueren Autoren (CROWSON, A. HOFFMANN, V. HANSEN) als besondere Fam. angesehen. F. nicht gekniet, F.Schaft (1. F.Gld.) bildet mit der F.Geißel keinen Wi., die letzten 3 F.Gld. vergrößert und eine locker gegliederte Keule bildend. Augen vorragend, Fld. mit ausgeprägten Schultern, breiter als der Hsch., behaart, ungeordnet punktiert und ohne einen Naht- oder S.Streifen.

Gattungstabelle

- 1 Fld. sehr fein punktiert, die Punktur nicht kräftiger als die des Hsch.; 2. Tr.-Gld. schlank, die Basis des gelappten 3. Gld. nicht umfassend, Ausschnitt zwischen den Lappen des 3. Gld. reicht nicht bis zur Basis und läßt das kleine 4. Tr.Gld. gut erkennen. Klauen kräftig gezähnt.

3 **Nemonyx** Redt., S. 113

- Fld. wesentlich gröber punktiert als der Hsch.; 2. Tr.Gld. nach hinten verbreitert, umfaßt die Basis des 3. Gld., so daß der Abschnitt zwischen den Lappen dieses Gld. bis an den distalen Rd. des 2. Gld. reicht. Klauen ungezähnt.

- 2 Rüssel länger als der deutlich quere Hsch., in der M. dünn und stielrund, zur Basis und Spitze erweitert. F. hinter der M. des Rüssels eingelenkt.

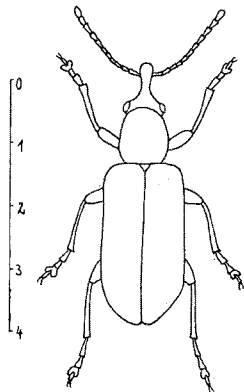
2 **Doydirhynchus** Dejean, S. 113

- Rüssel kurz und dick, nicht länger als der nicht deutlich quere Hsch., F. kurz vor der M. des Rüssels eingelenkt. . . . 1 **Rhinomacer** F., S. 112

1. Gattung: **Rhinomacer** Fabricius

Rüssel ziemlich dick, vorn abgeflacht, hinten fein gekielt, kürzer als der gestreckte oder jedenfalls nicht quere Hsch., F.Einlenkung vor der M. des Rüssels. K. ohne deutliche Schläfen. Körper schlank.

Schwarz, etwas glänzend, F. und B. gelbrot, Tr. geschwärzt. O.S. kräftig, ziemlich dicht und wenig aufstehend weiß oder gelblich behaart. Fld. doppelt so stark wie der Hsch. punktiert. ♂: V.- und M.Schn. an der Spitze nach innen gebogen und innen mit einem Endhaken. 3—5 mm. Von Kleinasien über ganz E. weit vbr.; in M.E. wohl ü., aber ziemlich s. und von gebietsweise unterschiedlicher Häufigkeit; vorzüglich in dünnen Sandgebieten, im O. weniger s. als im W.. Käfer von IV—M.VI an *Pinus*, von deren Spitzentrieben das Tier zu klopfen ist. Larvenentwicklung in den ♂ Blütenständen, Verpuppung im Boden. 1 **attelaboides** (F.) (1:1)



1:1

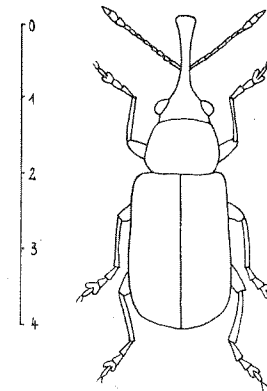
2. Gattung: **Doydirhynchus** Dejean

(*Diodyrhynchus* Schönh.)

Rüssel in der M. dünn und stielrund, an der Basis gekielt, zur Basis und Spitze erweitert, länger als der quere Hsch.. F.Einlenkung hinter der M. des Rüssels. K. mit deutlichen Schläfen hinter den halbkugeligen Augen. Körper mäßig schlank.

O.S. glänzend, Hsch. feiner, weniger dicht als die Fld. punktiert; mäßig dicht, kräftig, fast anliegend weiß oder gelblich behaart. Schwarz, braun oder gelbrot mit dunkler oder gelbroter U.S.; F.Geißel gelbrot bis braun, Keule ange-dunkelt. ♂: V.- und M.Schn. mit Endhaken. 3,3—4,7 mm. Von Kleinasien über E. und das westl. N.Afrika vbr.; in M.E. wahrscheinlich ü. nachzuweisen, aber s.. Erscheinungszeit und Lebensweise wie bei *Rhinomacer*.

1 **austriacus** (Oliv.) (2:1)



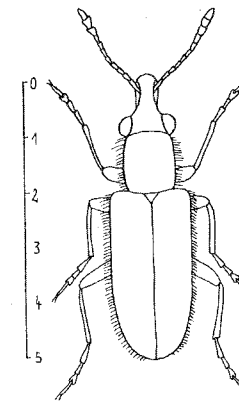
2:1

3. Gattung: **Nemonyx** Redt.

Rüssel ziemlich dick, kürzer als der Hsch.; Hsch. etwas länger als breit, Körper gestreckt. Klauen gezähnt.

Schwarz, glänzend, O.S. ziemlich dicht und sehr fein punktiert, mit aufstehender, feiner und dichter heller Behaarung, dazwischen mit längeren und kräftigeren, stärker aufgerichteten dunklen Haaren. Fld. mit angedeuteten Rippen. Rüssel in der H.Hälfte gekielt. 4,3—5,9 mm. Von Kleinasien und dem Kaukasus über O., S.O.- und das nördl. S.E. bis Frankreich vbr.; in M.E. mit Ausnahme des N.W. vbr. aber s.. An Trockenstellen, xerothermen Hängen und auf Ödland monophag an *Delphinium consolida* (Feldrittersporn) von Ende V—Anfang VIII; Larvenentwicklung in den Fruchtknoten, Verpuppung im Boden.

1 **lepturoides** (F.) (3:1)



3:1

2. Unterfamilie: **Rhynchitinae**

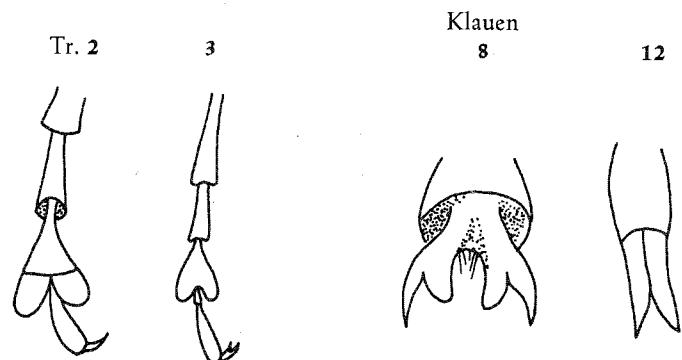
Von G. A. Lohse

Kf.Ts. starr, rudimentär; eine O.L. fehlt. F. nicht gekniet, der F.Schaft bildet mit der F.Geißel keinen Wi., die 3 letzten F.Gld. bilden eine locker gegliederte, gestreckte Keule. Letztes F.Gld. fein geringelt, das Vorhandensein eines weiteren F.Gld. vor-täuschend. V.Schn. am I.Rd. glatt, Klauen an der Basis nicht verwachsen, innen ge-zähnt (Klauen s). Fld. mit ausgeprägten Schultern, breiter als der Hsch., gereiht oder verworren punktiert, aber immer mit einem zumindest hinten gut erkennbaren Naht-

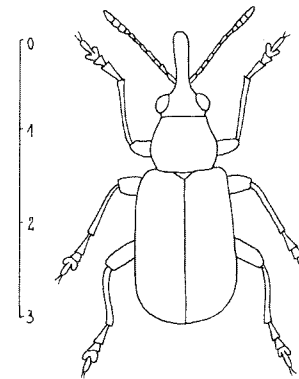
streifen oder einer Nahtpunktreihe. Trochanteren klein, M.Hü. länglich, H.Schl. selten verdickt, dann aber ohne Sprungvermögen. Unsere Arten sind ganz oder zum Teil metallisch glänzend oder schwarz. O.S. fast immer behaart, nur *Bytiscus* kahl. 2–9 mm.

Gattungstabelle

- 1 Fld. ungeordnet punktiert, nur mit einem auf der H.Hälfte gut ausgeprägten Nahtstreifen. F. an der Rüsselbasis eingelenkt. Nur 1 Art von 2,5–4 mm. Schwarz, Fld. meistens blau metallschimmernd. **4 Auletobius** Desbr., S. 115
- Fld., die beiden inneren Zwischenräume manchmal ausgenommen, in Reihen punktiert. F. mehr zur M. des Rüssels eingelenkt. 2
- 2 K. hinten abgeschnürt, Schläfen backenförmig gerundet. Rüssel höchstens so lang wie an seiner breitesten Stelle vor der Spitze breit. O.S. schwarz oder Fld. oder O.S. blaumetallisch. 2,8–5 mm. **10 Deporaus** Leach, S. 123
- K. hinten nicht deutlich abgeschnürt. Schläfen leicht gerundet oder gerade. Rüssel wenigstens doppelt so lang wie breit, meistens länger. 3
- 3 O.S. kahl, allenfalls am Absturz eine äußerst feine anliegende Behaarung erkennbar. Die H.Hü. erreichen an den S. nicht den I.Rd. der H.Br.Episternen. O.S. einfarbig metallisch. Gedrungene Arten von 4–7 mm. **9 Bytiscus** Thoms., S. 123
- O.S. deutlich behaart, andernfalls schmale Arten unter 3,5 mm mit schlecht erkennbarer, anliegender dunkler Behaarung. Die breiteren H.Hü. erreichen die H.Br.Episternen. 4
- 4 O.S. kurz, dunkel und anliegend, bei schwacher Vergrößerung schlecht erkennbar behaart. Schn. außen stumpfkantig und glatt. Fld. etwa $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie zusammen breit. Schmale, metallisch blaue Arten von 2–3,5 mm. **5 Pselaphorhynchites** Schilsky, S. 115
- O.S. deutlich und $\pm$ abstechend behaart. Schn. außen scharf gekantet, die Kante fein gekerbt. 5
- 5 Fld. ohne verkürzte Punktreihe zwischen der Basis der 1. Fld.Punktreihe und der Naht. **8 Rhynchites** Schneider, S. 120
- Fld. mit kurzer Schildchenpunktreihe. 6
- 6 Fld. gedrungener, höchstens $1\frac{1}{3} \times$ so lang wie zusammen breit. Rüssel gebogen, länger als der Hsch. 2–4,5 mm. **7 Coenorhinus** Thoms., S. 118
- Fld. gestreckter, $1,4\text{--}1,7 \times$ so lang wie zusammen breit. Rüssel meistens gerade und höchstens so lang wie der Hsch., andernfalls Fld. gelbrot. 3,3–7,2 mm. **6 Lasiorhynchites** Jekel, S. 116



4. Gattung: Auletobius Desbrochers



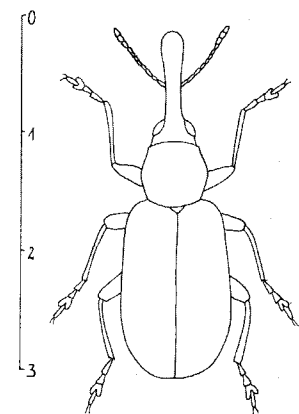
4:1

F. nahe der Basis des schlanken Rüssels eingelenkt. Fld. mit einem nach hinten vertieften Nahtstreifen, sonst ungeordnet punktiert.

Schwarz, schwach glänzend, Fld. mit blauem Schimmer. O.S. fein anliegend, dunkel behaart. K. und Hsch. kräftig und dicht punktiert, Fld. sehr dicht, runzlig, körnig punktiert. 2,5–3,4 mm. Von O.Asien über Sibirien bis O., S.O.- und M.E. vbr., in M.E. im S. und der M. s. verstreut und s., fehlt in der Ebene sowie weiten Gebieten im W.. Auf feuchten Wiesen von M. VI—Anfang IX auf den Blüten von *Sanguisorba officinalis* (Wiesenknopf).

1 sanguisorbae (Schrk.) (4:1)
(*basilaris* (Gyll.))

5. Gattung: Pselaphorhynchites Schilsky



5:3

Kleine Arten von 2–3,5 mm mit bei oberflächlicher Betrachtung kahl erscheinender, bei geringer Vergrößerung fein anliegend dunkel behaarter O.S.. Dunkelblau, seltener grünlichblau. Fld. gereiht punktiert und mit einer Schildchenpunktreihe neben der Basis der 1. Fld.Punktreihe. Schn. stumpf gekantet. Fld. länglich, $1,4\text{--}1,7 \times$ so lang wie zusammen breit. Zur sicheren Bestimmung ist die Kenntnis der Geschlechtszugehörigkeit von Nutzen. Die $\sigma\sigma$ haben einen kürzeren Rüssel und meistens kleinere Augen als die $\varphi\varphi$. Die Arten entwickeln sich an *Salix*-, *Populus*-, seltener auch an *Betula*- und *Alnus*-Arten. Die Eiablage erfolgt in die Knospen und Triebspitzen, die anschließend durch An- oder Abschneiden zum Welken gebracht werden. Die Larven entwickeln sich in der faulenden Pflanzensubstanz und verpuppen sich im zeitigen Frühjahr dort oder im Boden. Käfer ab V—Anfang IX an den Entwicklungspflanzen; sie können in Korbweidenkulturen schädlich werden.

- 1 Innerer Spitzen-Wi. der V.Schn. mit einem nach innen gerichteten Dorn (V.-Schn. 5:2). (Ein solcher Dorn findet sich jedoch an den M.Schn. der beiden folgenden Arten, sowie an den H.Schn. der $\sigma\sigma$). Von dem durchschnittlich kleineren **1 nanus** durch dichter punktierten, im Spitzenteil matteren Rüssel, feinere und dichtere Hsch.Punktur und regelmäßige Schildchenstreifen verschieden. 2,3–3,4 mm. Von M.Asien über ganz E. vbr.; in M.E. wohl ü. n.s.; auf *Salix*-, seltener *Populus*-Arten. **2 tomentosus** (Gyll.)
- V.Schn. ohne solchen Dorn. 2

- 2 O.S. etwas glänzender, oft etwas grünlich, Hsch. hinter dem V.Rd. feiner und weitläufiger punktiert als in der M., seine Scheibe kräftiger punktiert als bei **3 longiceps**. Rüssel mit einzelnen kräftigen Punkten, schwach verrunzelt, zur Spitze glänzender. Schildchenpunktreihe sehr unregelmäßig und nicht im-

mer klar erkennbar, ob zwischen der 1. Fld. Punktreihe und der Naht oder zwischen ihr und der 2. Fld. Punktreihe gelegen. ♂: K. über den großen, vorspringenden Augen fast so breit wie die Hsch. M.; ♀: K. über den Augen so breit wie der Hsch. V. Rd., Rüssel nicht ganz so lang wie K. und Hsch. zusammen und dicker als bei 3 *longiceps* (K. 5:1). 1,8–2,8 mm. Von Sibirien über ganz E. vbr.; in M.E. wohl ü. n.s., an *Alnus*-, *Betula*- und *Salix*-Arten.

1 *nanus* (Payk.)

- Dunkelblau metallisch. Hsch. fast bis zum V. Rd. gleich dicht und im ganzen etwas feiner punktiert und matter glänzend. Rüssel besonders in der M. dicht und fein verrunzelt und nicht erkennbar punktiert, matt. Schildchenpunktreihe regelmäßig und deutlich zwischen dem 1. Fld. Punkstreifen und der Naht gelegen. ♂: K. über den mäßig vorspringenden Augen nicht breiter als der Hsch. V. Rd. (K. 5:3); ♀: K. über den flachen Augen schmaler als der Hsch. V. Rd.; Rüssel dünner, länger als K. und Hsch. zusammen. 2,4–3,4 mm. Vermutlich wie die beiden anderen Arten vbr. und ebenso h.; da früher nicht beachtet, aus manchen Gebieten (besonders S.- und W.E.) nicht nachgewiesen. In M.E. wohl ü. n.s.; auf *Salix*-, seltener *Betula*-Arten.

3 *longiceps* (Thoms.) (5:3)

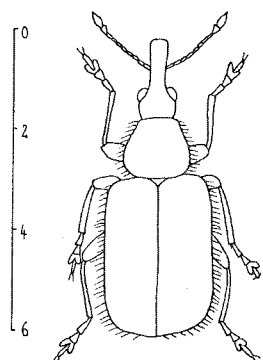
6. Gattung: *Lasioryhynchites* Jekel

Die gereiht punktierten Fld. mit Schildchenpunktreihe, schlank, abstehend behaart. Fld. 1,4–1,7 × so lang wie zusammen breit. Rüssel kurz, ziemlich gerade, höchstens so lang wie der Hsch., nur bei 5 *coeruleocephalus* ♀ länger.

1 Ganz metallisch blaugrün, dunkelblau oder blauviolett gefärbt. 2

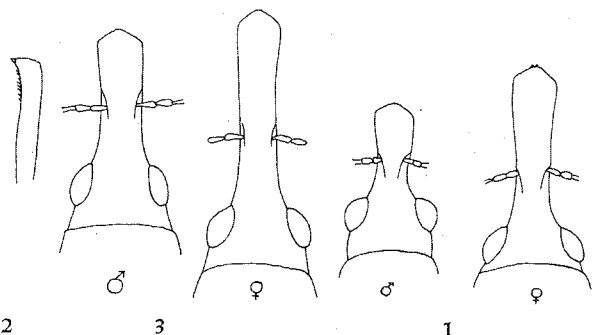
— Anders gefärbt; wenigstens die Fld. ohne Metallglanz, gelbrot, braun, schwarz oder gefleckt. 4

2 Der 9. Fld. Punkstreifen vereinigt sich in oder kurz hinter der Fld. M. mit dem 10. Punkstreifen (Rd. Streifen) (wie Fld. 7:4). Punkte der Fld. Streifen zur Spitze nicht feiner, die Zwischenräume einreihig und viel feiner als die Streifen punktiert. Metallisch dunkelblau oder blaugrün. 3,3–5,5 mm. W.-, S.- und M.E., so-



6:2

V. Schn. 5 K. 5



2

3

1

wie südl. N.E.; in M.E. eine ziemlich s. Art, die nach N.O. nur noch stellenweise und s. gefunden wird. An Eichen von IV—Anfang VII; Larvenentwicklung (nach V. HANSEN) in jungen Zweigen.

3 (*Lasioryhynchites* s. str.) *olivaceus* (Gyll.)

- Der 9. Fld. Punkstreifen erlischt weit hinter der Fld. M. ohne sich mit dem Rd. Streifen zu verbinden. 3

3 Die Punkte der Fld. Streifen werden zur Spitze feiner, so daß die Streifen weit vor der Spitze erlöschen; Zwischenräume sehr fein und viel weitläufiger 1–2reihig punktiert. Hsch. etwas breiter als bei 3 *olivaceus* und mit stärker gerundeten S.; Rüssel mit kräftigem M. Kiel. ♂: Stirn eingedrückt, Augen größer als beim ♀. Metallisch dunkelblau, seltener blaugrün. 5,3–7,2 mm. Von Kleinasien und dem Kaukasus über S.- und S.O.E. bis W.E. und das südl. N.E. nachgewiesen. In M.E. ü., im S. weniger s., im N. verstreut und s.. Von M. IV—Anfang VI an *Quercus*, in deren jungen Zweigen sich die Larve entwickelt. Verpuppung im Boden.

2 (*Lasioryhynchites* s. str.) *cavifrons* (Gyll.) (6:2)

- Die Punkstreifen der Fld. reichen bis zur Spitze, ihre Punkte werden nach hinten kaum kleiner. Zwischenraumpunktur kräftig und unregelmäßig mehrreihig, so daß am Fld. Absturz die Punkstreifen schlecht erkennbar sind. Rüssel mit flacher Längsvertiefung. Körper dunkel blauviolett, seltener grünlichblau. 5,2–6,4 mm. E., den N. ausgenommen, auch in N. Afrika. In M.E. weit vbr., ziemlich s.; im N. s. und im O. der Tiefebene noch nicht nachgewiesen. Käfer von V–VII an *Quercus*, die von *Attelabus nitens* (vgl. S. 125) befallen sind. Die ♀♀ belegen die Tönnchen des *Attelabus* während des Wickelns mit einem Ei oder plazieren es auch in die fertigen Tönnchen (Brutparasitismus).

1 (*Coccigoryhynchites*) *sericeus* (Herbst) (Kuckucksrüssler)

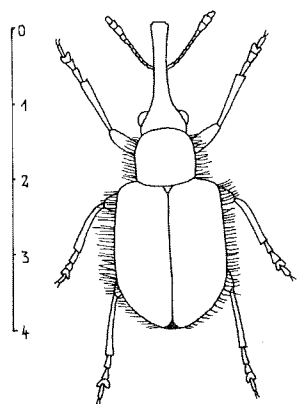
- 4 Dunkelblau- oder grünmetallisch, Hsch. und Fld. gelbrot. O.S. rauh gelblich behaart. K. mit geraden, parallelen Schläfen, Rüssel gerade, beim ♂ so lang wie der Hsch., beim ♀ länger. 4–5,5 mm. W.-, M.- und S.E., Ukraine, auch in N. Afrika; in M.E. mit Ausnahme des höheren Gebirges wohl ü. nachzuweisen, wenn auch in der Ebene nur stellenweise und s.; N. Grenze in Holstein. Käfer von V–IX an *Betula* und *Pinus*. Die Larve miniert in toten Kiefernästen, die sie erst im Frühjahr zur Verpuppung im Boden verläßt. Die Käfer fressen an *Betula*, möglicherweise auch an anderen Laubböhlzern, die sie auch während der Eiablage an den Kiefern zwischendurch aufsuchen.

5 (*Stenoryhynchites*) *coeruleocephalus* (Schaller)

- U.S., Schn. zur Spitze und Tr. schwarz, sonst ganz gelbrot (Nominatform), doch können Hsch. und Fld., selten sogar das ganze Tier braun oder schwarz sein, oder Fld. mit dunklerer Längsbinde oder angedunkelter Spitze oder rotbraun mit 2 hellen Flecken im Schulterbereich. Rüssel gerade, beim ♂ kürzer, beim ♀ so lang wie der Hsch.; K. mit stärker vorspringenden Augen und deutlich gerundeten Schläfen. K. und Hsch. feiner als bei dem Vorigen punktiert. 3,5–6 mm. Von Vorderasien über S.E. und das südöstl. M.E. vbr.; aus M.E. von der Slowakei und den östl. Bundesländern Österreichs bekannt. Käfer auf *Quercus*, *Corylus* und *Castanea*, Larvenentwicklung in jungen, abgestorbenen Zweigen, Verpuppung im Boden.

4 (*Lasioryhynchites* s. str.) *praeustus* (Boh.)

7. Gattung: *Coenorhinus* Thomson



7:5

Gedungen gebaute Arten von 2–4,5 mm mit lang abstehender Behaarung, $\pm$ deutlich ausgeprägten Fld.-Punktreihen und deutlicher Schildchenpunktreihe. Fld. höchstens $1\frac{1}{3} \times$ so lang wie zusammen breit. Schn. außen mit scharfer, fein gekerbter Kante. Rüssel gebogen, länger als der Hsch.. Trieb-, Knospen- oder Fruchstecher, deren Larven sich in den Pflanzenteilen entwickeln und im Boden verpuppen.

1 Fld. rot, die Naht meistens zumindest hinter dem Schildchen schmal geschwärzt. Körper metallisch bronzeglänzend, Rüssel, F. und B. schwarz, F.M., Schl. und Schn. oft $\pm$ umfangreich rötlich oder bräunlich aufgehellt. Fld.-Punktreihen schmaler als die Zwischenräume, diese fein punktiert. Die 9. Fld.Punktreihe verbindet sich mit der 10. in der M. der Fld.S.. 2,7–4,5 mm. An strauch- und baumartigen

Rosaceen, am häufigsten an *Crataegus*. Kann an Obstbäumen, besonders *Malus*, als Fruchstecher schädlich werden. 5 *aequatus* (L.) (7:5)

— O.S. einfarbig metallisch dunkelblau, seltener grün oder bronzefarbig. 2

2 Der 9. (vorletzte) Fld.Punktreihe reicht bis zur Spitze, wo er sich mit dem 10. (Randstreifen) verbinden kann oder frei ausläuft (Fld. 7:1, 2). (Für die Beurteilung dieses Merkmales empfiehlt sich eine schwache Vergrößerung.) Fld.Punktreihe breiter als die Zwischenräume, diese ohne oder mit schlecht erkennbarer Punktur. 3

— Der 9. (vorletzte) Fld.Punktreihe verbindet sich in oder hinter der M. mit dem Rd.Streifen (Fld. 7:3, 4). Fld.Zwischenräume so breit wie die Punktreihen, ihre Punktur deutlich erkennbar. 4

3 Der 10. Punktreihe (Rd.Streifen) ist im basalen Drittel unter der Schulterbeule verdoppelt oder erscheint als eine längliche Anhäufung dicht gestellter Punkte (Fld. 7:1). Fld.Punktreihe breiter als die Zwischenräume, diese auch $\times 50$ kaum erkennbar punktiert. Behaarung kürzer als bei den beiden folgenden Arten. Dunkelblau oder -blaugrün. Rüssel so lang wie K. und Hsch. zusammen. 1,8–3,1 mm. Von der Mongolei und Sibirien über fast ganz E. vbr.; in M.E. ü.h., von Ende III–VIII an kraut- und buschartigen Rosaceen und *Salix*-Arten. Triebstecher, der besonders an *Fragaria* und *Salix*-Kulturen schädlich werden kann. 1 *germanicus* (Hbst.)

— 10. Rd.Punktreihe der Fld. auch im basalen Drittel unter der Schulterbeule einfach (Fld. 7:2). Fld.Punktreihen viel breiter als die Zwischenräume, diese glänzend und nur ganz einzeln punktiert. Behaarung an den Fld.S. auffällig lang und zum Teil weißlich. Rüssel beim σ so lang wie K. + Hsch. zusammen, beim ϕ $1\frac{1}{2}$ mal so lang. Metallisch dunkelblau, erzgrün oder bronzefarbig (und dann dem *Rhynchites cupreus* sehr ähnlich, von dem er durch die feine und dichte Hsch.Punktur leicht zu unterscheiden ist). 2,3–3,8 mm. Vom Iran und dem Kaukasus nach W. über fast ganz E. (ohne den N.) vbr., auch in N.Afrika. In M.E. eine der selteneren Arten, die besonders im N. wenig gefunden wird. Triebstecher; Käfer ab IV–Anfang VII an *Quercus*. Das oft behauptete (auch schädliche) Vorkommen ausschließlich der

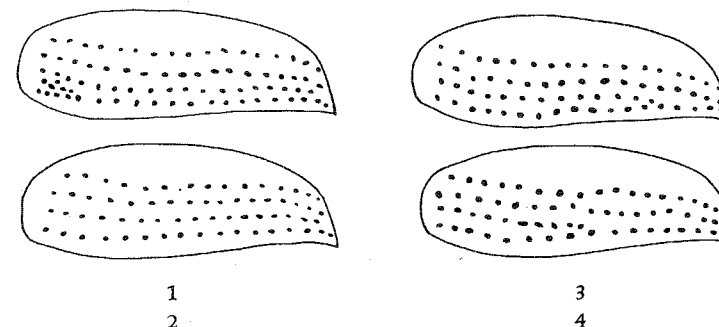
blauen Farbform an Rosaceen scheint bis in die neueste Zeit noch nicht sicher erwiesen zu sein. 2 *aeneovirens* (Marsh.)

4 Der 9. und 10. Fld.Punktreihe vereinigen sich hinter der Fld.M. (Fld. 7:3). Fld.Zwischenräume flach, sehr deutlich und überwiegend 1reihig punktiert. Hsch. seitlich stärker gerundet, seine Punktur gedrängt, die Zwischenräume auf feine Runzeln reduziert, matt, ohne Längsfurche, K. glänzender und weniger dicht punktiert, quer, Augen größer, ihr Durchmesser so lang oder länger als die Schläfen. Dunkelblau oder -blaugrün. 2,5–3,4 mm. Von Sibirien und dem Kaukasus wahrscheinlich über ganz E. vbr.; in M.E. wohl ü. nachzuweisen, aber s.; Käfer von IV–VI an *Quercus*. ? Triebstecher.

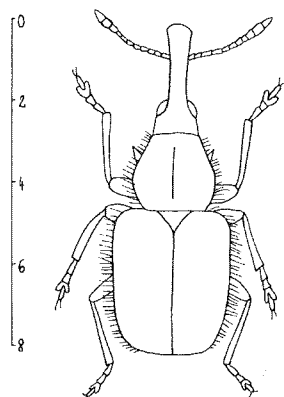
3 *interpunctatus* (Steph.)

— Der 9. und 10. Fld.Punktreihe vereinigen sich in der Fld.M. (Fld. 7:4). Fld.Zwischenräume gewölbter, feiner und unregelmäßiger punktiert. Hsch. seitlich flacher gerundet, seine Punktur nicht dichter als die des K. und mit $\pm$ deutlichen, breiten, glatten Zwischenräumen, oft mit Längsfurche. K. kaum quer, Augen kleiner, kürzer als die Schläfen. Dunkelblau oder -blaugrün. 2–3,3 mm. Vom Iran und dem Kaukasus westl. über ganz E. vbr.; in M.E. wohl ü. aber n.h. oder s.; der Käfer überwintert und findet sich ab IV–VI an busch- und baumförmigen Rosaceen. Die Larve entwickelt sich in Platzminen in Blättern, die durch Anstechen zum Welken gebracht werden. Wird an Obstbäumen, besonders *Malus*, schädlich. 4 *pauillus* (Germar)

Fld. 7



8. Gattung: *Rhynchites* Schneider



8:6

Von den Arten der beiden vorhergehenden G. durch das Fehlen eines Schildchenpunktstreifens verschieden. Körper gedrungen, O.S. lang aufstehend behaart. Die Arten sind Trieb-, Knospen- oder Fruchstecher, die zum Teil auf krautartigen Pflanzen, überwiegend jedoch auf holzigen Rosaceen leben.

- 1 Einfarbig schwarz oder mit roter und schwarzer Zeichnung, ohne Metallglanz. 2
- O.S. metallglänzend. 3

2 Einfarbig schwarz, glänzend. Zwischenräume der kräftig punktierten Fld.Punktstreifen mit sehr feiner und $\pm$ einreihiger Punktur. F. etwas hinter der M. des Rüssels eingelenkt. O.S.Behaarung zum Teil nach hinten, zum Teil schräg nach vorn gelagert (S.Ansicht). I.Wi. der V.-Schn. mit einem gelbbraunen Dorn. 2,5–3,5 mm.

Von Vorderasien über S.- und S.O.E. und das

südl. M.E. westl. bis Frankreich nachgewiesen. In M.E. nur in Wärmegebieten in der M. und im S., s. und von periodisch wechselnder Häufigkeit. Käfer von V–VIII an *Helianthemum nummularium*. 5 *aethiops* Bach

- Schwarz, Hsch. und Fld. $\pm$ ausgedehnt rot. Zwischenräume der Fld.Punktstreifen in fast gleicher Stärke wie diese verworren punktiert. F. in oder vor der M. des Rüssels eingelenkt. O.S.Behaarung vollständig schräg nach hinten gelagert. I.Wi. der V.Schn. mit 2 gelbbraunen Dornen. Bei der Nominatform ist der Hsch. rot, die Fld. rot, die Umgebung des Schildchens und der Naht mit einer keilförmig nach hinten verengten Schwärzung. Hsch.V.- und -H.Rd. können geschwärzt sein, die Schwärzung der Naht kann umfangreicher sein oder auch fast fehlen. Ganz schwarze Formen, sowie solche mit roter Fld.Fleckenzeichnung scheinen bei uns zu fehlen. 4–6 mm. Von Vorderasien über S.- und S.O.E. bis ins südöstl. M.E. vbr.; in M.E. nur im S.O.: Mähren, Slowakei, Österreich westl. bis zur Steiermark. Käfer im V und VI an wilden und kultivierten Rosen. Larvenentwicklung in den Blütenknospen, die durch Anschneiden ihres Stieles zum Welken gebracht werden. Kann in Rosenkulturen schädlich werden. 3 *hungaricus* Herbst

- 3 Blaue oder blaugrüne Arten von 3–5,5 mm. 4

- O.S. andersfarbig metallisch: Kupfer- und purpurfarbig ohne oder mit grünem, goldenen oder Purpurglanz. 3,5–9 mm. 5

- 4 Fld. mit regelmäßigen, kräftig eingedrückten und bis zur Spitze reichenden Punktstreifen, die Punkte etwa von der Breite der Fld.Zwischenräume; Fld.-Zwischenräume mit einer einzelnen Reihe viel feinerer Punkte. O.S. doppelt, lang aufstehend und etwas kürzer und geneigt behaart. K. und Hsch. blau oder blaugrünlich, Fld. leuchtend dunkelblau (wie *Lastorhynchites sericeus*). 2,8–3,9 mm. Von Vorderasien und dem südl. Sibirien über Rußland und weite Teile von E. vbr.; fehlt in Skandinavien und dem nördl. M.E.; N.-Grenze in der südl. Mark Brandenburg und im südl. Niedersachsen. In Tallagen s., nur an Wärmestellen häufiger auf strauch- und baumartigen Rosaceen; in Obstgehölzen schädlich. Käfer von IV–VI; die neue Generation

überwintert im Boden oder findet sich ab VIII auf den Fraßpflanzen. Larvenentwicklung in angeschnittenen Trieben, Verpuppung im Boden.

2 *coeruleus* (Degeer) (Obstbaumtriebstecher)

- Fld. mit regelmäßigen, aber nur mäßig starken, zur Spitze abgeschwächten Punktstreifen. Zwischenräume breiter als die Punktstreifen und ungeordnet mehrreihig punktiert; die Zwischenraumpunkte am Absturz fast so stark wie die Streifenpunkte. O.S. doppelt behaart, einfarbig blau bis blaugrün. 3,7–5,5 mm. Von O.Asien über Sibirien und Vorderasien über E., den N. ausgenommen, vbr.; fehlt in M.E. in weiten Teilen der Tiefebene sowie den Gebirgsgegenden. An feuchten Stellen auf *Thalictrum flavum*, an Trockenhängen an *Th. micans*. Käfer von V–VII, Larvenentwicklung in der Stengelbasis. 1 *pubescens* (F.)

- 5 Körper, den schwarzen Hlb. ausgenommen, einfarbig bronze- bis dunkel kupferfarbig. Die bis zur Spitze kräftigen und dichten Punktstreifen etwas breiter als die glänzenden Zwischenräume; diese feiner, unregelmäßig 1reihig punktiert. 9. Fld.Punktstreifen verkürzt und etwas hinter der M. mit dem 10. Streifen vereinigt. Fld. mit feiner, wenig aufgerichteter Behaarung, eine lang aufstehende Zwischenbehaarung nur an den S. vorhanden. 3,5–4,5 mm. Von O.Asien über Sibirien und E. ohne den hohen N. vbr.; in M.E. ü. n.s.; Käfer von IV–VII an baum- und strauchartigen Rosaceen, im Freiland vorzugsweise an *Sorbus*, sonst an *Prunus*. Entwicklung der Larven in Triebspitzen sowie Früchten, die später abfallen. Verpuppung im Boden. Die neue Generation überwintert dort oder findet sich ab VIII auf den Entwicklungspflanzen. Kann in Obstkulturen gelegentlich sehr schädlich werden.

4 *cupreus* (L.) (Pflaumenstecher)

- O.S. purpurn oder metallisch grün mit leuchtendem Goldglanz. Fld.Punktstreifen zur Spitze meistens wenig deutlich, die Zwischenräume so breit oder breiter als die Punktstreifen, mehrreihig unregelmäßig punktiert und quergunzelt. Durchschnittlich größer: 4,2–9 mm. 6

- 6 Fld.Behaarung wenig aufgerichtet (Fld.Beh. 8:7). Punkte der Fld.Streifen länglich und teilweise miteinander längsverflossen, so daß die Punktstreifen deutlich erkennbar sind. V.Br. des σ wie bei den vorhergehenden Arten, über der V.Hü. ohne Dorn oder spitzen Höcker. Metallisch dunkelgrün mit Bronze-, Kupfer- oder Purpurglanz. 6,5–9 mm. Von M.Asien über S.O.E. bis ins südöstl. M.E. vbr.; Mähren, Slowakei, Österreich westl. bis zur Steiermark. Käfer von IV–IX auf Obstbäumen und *Crataegus*. Eiablage in die Früchte, die durch Anschneiden der Stiele zum Abfallen gebracht werden. An *Pyrus* schädlich. 7 *giganteus* Kryn.

- Fld.Behaarung lang und aufgerichtet (Fld.Beh. 8:6). Punkte der Fld.Streifen nicht länglich und nicht längsverflossen, die Streifen undeutlicher. V.Br. der $\sigma\sigma$ über der V.Hü. mit einem nach vorn gerichteten spitzen Höcker oder Dorn (S.Ansicht). 7

- 7 σ : V.Br. über der V.Hü. mit langem Dorn, der, wie bei *Bytiscus*, von der O.S. gut erkennbar ist. φ : Rüssel kürzer als K.+Hsch. zusammen. Rüssel mit $\pm$ deutlichem M.Kiel, dieser von gleicher heller Färbung wie die benachbarten Rüsselpartien. Rüssel an der Spitze (σ) oder zur Hälfte (φ) sowie F. und B. schwarz, sonst O.S. purpurn oder grün mit feurigem Goldglanz. 5,5–9 mm. Von Sibirien und V.Asien über E. (ohne Skandinavien) vbr.; in M.E.

besonders in Wärmegebieten vbr. aber n.h., in der Ebene s. oder fehlend, nördlichstes Vorkommen in Holstein und Ostpreußen. Von IV — Anfang VII an Gehölzen von *Prunus*-Arten (besonders *Prunus spinosa*) und *Crataegus*; daneben an kultivierten *Prunus*-Arten (Pflaume, Kirsche) ausnahmsweise auch Apfel und Birne. Der „Kirschfruchtstecher“ kann an Kirschkulturen durch Knospenfraß schädlich werden. Larvenentwicklung in den Früchten, Verpuppung im Herbst im Boden. Die Larven können eine 1jährige Diapause einlegen und sich erst im folgenden Herbst verpuppen.

6 *auratus* (Scop.) (8:6)
(Kirschfruchtstecher)

- ♂: V.Br. nur mit kleinem, spitzem Zahn über der V.Hü., der oft schlecht erkennbar ist. ♀: Rüssel länger als K. + Hsch. zusammen.
- 8 Rüssel in der Basalhälfte querüber gleichmäßig gerundet, regelmäßig punktiert und ohne M.Kiel; auch beim ♂ länger als K. + Hsch. zusammen. O.S. purpurfarbig. 5,5—8,5 mm. Von V.Asien über S.O.E. bis in die Slowakei nachgewiesen. Käfer von IV—VI an *Pyrus*-Arten. Lebensweise wohl der des 7 *giganteus* entsprechend. Birnenschädling.
- Rüssel in der Basalhälfte oberseits mit deutlichem M.Kiel, der außen von einer punktierten Furche begrenzt wird. Entweder ist der Rüssel in der Spitzenhälfte oder ganz blauschwarz, und dann der M.Kiel von gleicher Farbe oder purpurfarbig und nur der M.Kiel blauschwarz. F. und B. schwarz mit Metallschimmer. O.S. purpurn oder grün mit Gold- oder Purpurglanz. 4,2—6,8 mm. Von M.Asien und W.Sibirien über E., den N. ausgenommen, vbr.; in M.E. s., fehlt in weiten Teilen der Ebene. Käfer von V—IX vorzugsweise an Obstgehölzen, aber auch an *Crataegus*. Eiablage in den Früchten, die durch Anschneiden der Stiele zum Faulen gebracht werden. Verpuppung meistens nach 1jähriger Diapause im Boden. Der „purpurrote Apfelfruchtstecher“ ist weniger bei uns, als in südl. Obstbaugebieten durch seinen Befall und die von ihm übertragene Monilia-Fäule ein gefürchteter Schädling.

8 *bacchus* (L.)
(Purpurroter Apfelfruchtstecher)

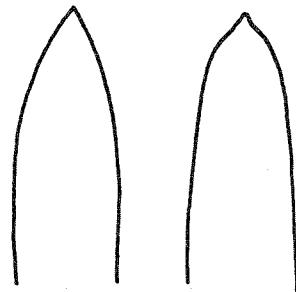
Fld.Behaarung 8



7

6

Pe. 10



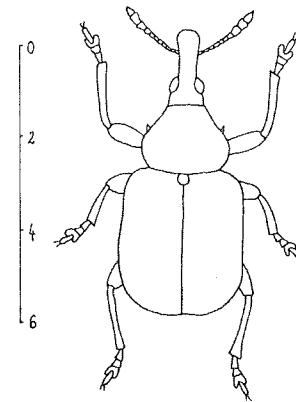
1

2

9. Gattung: *Bytiscus* Thomson

Körper gedrunken, Fld. kurz und breit. Metallglänzend, kahl, allenfalls am Fld.Absturz mikroskopisch behaart. Fld. mit dichten Punktstreifen, gegen die Epipleuren scharfkantig abgesetzt. Schläfen nach hinten gerade erweitert, nicht abgeschnürt. ♂: V.Br. jederseits mit einem kräftigen, nach vorn gerichteten Dorn.

- 1 Stirn zwischen den Augen flach vertieft, die Punktur dort zu Längsrundeln zusammengefloßen. Fld. am Absturz mit dicht anliegender mikroskopischer Behaarung; O.- und U.S. gleichfarbig, metallisch violett, blau oder goldgrün glänzend. 4,8—7 mm. Von China über Sibirien und ganz E. vbr.; in M.E. wohl ü. n.s.. Käfer von M. IV—IX an den verschiedensten Laubgehölzen. Das ♀ wickelt aus einem oder mehreren am Stiel und den Blattspreiten angebissenen und in der Folge austrocknenden Blättern einen



9:1

Wickel, in den es mehrere Eier ablegt. Die Larven ernähren sich von der Substanz der später zu Boden fallenden Wickel und verpuppen sich im Boden. Die neue Generation erscheint zum Teil noch im Herbst, zum Teil im Frühjahr auf den Entwicklungspflanzen.

1 *betulae* (L.) (9:1)
(Rebenstecher)

- Stirn zwischen den Augen tief eingedrückt, die Punktur dort nicht längsverfloßen. Fld. auch am Absturz kahl. O.S. grün, grüngolden oder rotkupferig metallglänzend. U.S. stets dunkelblau metallisch. 4—5,5 mm. Von China über Sibirien und ganz E. vbr.; in M.E. wohl ü. h.; von Mitte IV — Anfang X an verschiedenen *Populus*-Arten. Die Brutfürsorge ähnelt der des 1 *betulae*, doch werden die Wickel nur aus einem Blatt gebildet und nur selten mit mehr als 1 Ei (höchstens 3) belegt.

2 *populi* (L.)

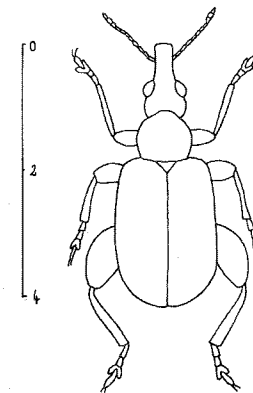
10. Gattung: *Deporaus* Leach
(Trichterwickler)

K. mit backenartig vorgewölbten, hinten linienförmig abgeschnürten Schläfen. Rüssel höchstens doppelt so lang wie an seiner breitesten Stelle vor der Spitze breit. Fld. ohne Schildchenpunktreihe, fein aber deutlich rauh behaart.

- 1 Die Basalhälfte der beiden inneren Fld.Punktstreifen ungeordnet punktiert. F. kurz und dick, Gld. 5—7 nicht länger als breit. Fld. kurz und breit. Rüssel kurz, bis $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie breit. Augen in beiden Geschlechtern gleichgroß. Fld. gerade aufgerichtet, länger behaart. Schwarze Arten mit dunkelblau metallischen Fld..

1. U.G. *Chonostrophaeus* Prell

- Auch die inneren Fld.Punktstreifen bis zur Basis regelmäßig punktiert. F. schlank, Fld. gestreckter. Rüssel $1\frac{1}{2}$ bis $2 \times$ so lang wie breit. Augen des ♂ größer und stärker ge-



10:4

- wölbt, Fld.Behaarung kürzer und wenig aufgerichtet. Schwarze oder dunkelblau metallische Arten. 2. U.G. *Deporaus* s. str. 3
- 2 Hsch. gedrängt punktiert und matt mit undeutlicher M.Furche und ohne oder mit nur schlecht erkennbaren S.Furchen. Fld.Punktstreifen tiefer eingedrückt, die leicht gewölbten Zwischenräume etwa ebenso breit. Punktstreifen in dichter Folge punktiert, die Punkte um weniger als ihren Durchmesser voneinander getrennt. O.S. kürzer, dichter und weniger abstehend dunkel behaart. (Pe. 10:1). 3,4–4,3 mm. Von S.Rußland über das südl. O.E. und die nördl. Balkanhalbinsel, das mittlere und südl. M.E. bis S.W.- und N.Frankreich vbr., fehlt jedoch in dem unten angegebenen Vbr.Gebiet des 2 *seminiger*, ein isoliertes Vorkommen im Schwarzwald ausgenommen. N.Grenze in der südl. Mark Brandenburg, Harz, südl. Niedersachsen, N.Frankreich. Von IV–IX an *Acer pseudoplatanum* sowohl an schattigen (Gebirgs-) als auch besonnten, trockenen Standorten. Larve in Blattwickeln aus kleineren Blättern, Verpuppung im Boden. 1 *tristis* (F.)
- Hsch. dicht punktiert, die Punkte durch deutlich glänzende, schmale Zwischenräume getrennt und der Hsch. dadurch etwas glänzend. Hsch. mit tiefer M.-Furche und meist ebenso kräftigen S.Furchen. Fld.Streifen kaum eingedrückt, die Punktabstände so groß oder größer als die Durchmesser der Punkte; die Zwischenräume flach und breiter als die Punktstreifen; O.S. locker und stärker aufgerichtet, besonders an den S. von K. und Hsch. sowie an den B., heller gelblich bis grauweiß behaart. (Pe. 10:2). 3,6–4,4 mm. Auffällig diskontinuierlich verbreitet. Neben einem Verbreitungsgebiet im Kaukasus sowie in Kleinasien ein europäisches Verbreitungsgebiet, das sich von Italien über die Schweiz und das westl. Österreich (Salzburg), Bayern, Baden-Württemberg und W.Frankreich nördl. bis zum Main erstreckt. Da die Art in der älteren Literatur nicht berücksichtigt wurde, mag sie auch noch weiter vbr. sein. Lebensweise wie bei 1 *tristis*, jedoch offenbar nur in montanen Feuchtgebieten. 2 *seminiger* Reitter
(*bavariensis* Voss)
- 3 Schwarz, ziemlich glänzend, K. und Hsch. schwarzblau, Fld. heller blau metallisch. Körper schlank, Hsch. nicht quer und nicht breiter als der K. über den Augen. B. schlank, H.Schl. und H.Schn. einfach. 2,8–4 mm. Von O.Asien über Sibirien und fast ganz E. vbr., nicht im südl. Mediterrangebiet. In M.E. weit vbr. aber s. und vorzugsweise in Tallagen an feuchteren Standorten. Käfer von VI–IX an *Betula*, seltener *Salix* und *Corylus*. Die Larven entwickeln sich in den durch Anschneiden zum Welken gebrachten, am Boden liegenden Blättern. 3 *mannerheimi* (Hummel)
- Schwarz, ziemlich glänzend. Körper gedrungen. Hsch. quer, breiter als der K. über den Augen, hinter der M. am breitesten und nach vorn stärker verengt. (K. 10:4). H.Schl. beim ♀ mäßig, beim ♂ stark verdickt, H.Schn. am I.Rd. mit spitzen Körnchen besetzt. 3–5 mm. Von der Mongolei über Sibirien und ganz E. vbr.; in M.E. ü. h. oder s. h.; Käfer von IV–VIII vorzugsweise an *Betula*, aber auch an anderen Laubgehölzen, vorzüglich an trockenen Standorten. Die ♀♀ bringen durch Anschneiden und Verletzen einen Teil des für die Eiablage vorgesehenen Blattes zum Welken, und rollen diesen Teil zu einem länglichen Wickel (Trichter), der mit 1–6 Eiern belegt wird, ein. Die Larven ernähren sich von der Substanz des später zu Boden fallenden Wickels, den sie im Herbst zur Verpuppung im Boden verlassen. 4 *betulae* (L.) (10:4)

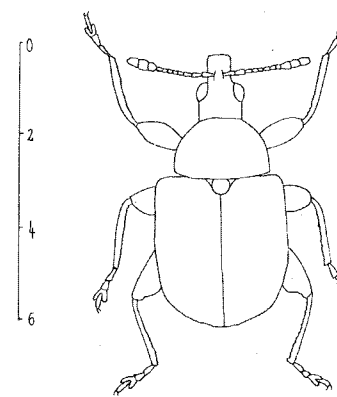
3. Unterfamilie: *Attelabinae*

Von G. A. Lohse

Innerhalb der benachbarten verwandten U.Fam. mit ungeknieten F. und rückgebildeten Kf.Ts. von den Rhynchitinae durch die an ihrer Basis verwachsenen ungezähnten Klauen, von den Apoderinae durch den hinten nicht halsartig abgeschnürten K. verschieden. Manche Autoren vereinen die Attelabinae mit den Rhynchitinae und den Apoderinae zu einer U.Fam. oder geben dieser den Rang einer besonderen Fam. (Attelabidae). Bei uns nur durch 1 Art von sehr markantem Körperbau vertreten.

11. Gattung: *Attelabus* Linné

(Tönnchenwickler)



11:1

Körper kurz und hochgewölbt, O.S. glänzend, kahl, Hsch. quer, kugelig, nach vorn stärker verengt, aber nicht abgeschnürt. Fld. mit feinen Punktreihen. V.Schn. innen fein gezähnt, am Ende beim ♂ mit einem, beim ♀ mit 2 kräftigen, gebogenen, hellen Hornhaken.

Schwarz, Hsch. und Fld. sowie manchmal die F.Basis leuchtend rot. Stücke mit ± roten B. kommen vor, ebenso (s.s.) solche mit geschwärzter O.S.. 4–6,5 mm. Von Sibirien und V.Asien über ganz E., den höheren N. ausgenommen, vbr.; in M.E. ü. h., besonders an *Quercus*, daneben werden auch *Castanea*, *Alnus* und *Corylus* angegeben. Käfer von V–Anfang VIII auf Gebüsch. Das ♀ wickelt aus den Blättern tönnchenartige Wickel,

die mit einem oder mehreren Eiern belegt werden. Larvenentwicklung, -Überwinterung und Verpuppung im Frühjahr in den Wickeln.

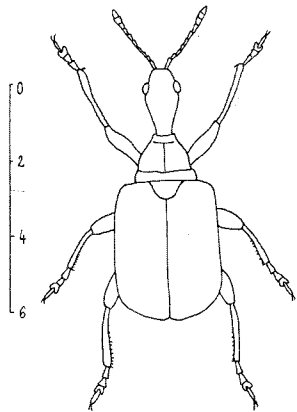
1 *nitens* (Scop.) (11:1)

4. Unterfamilie: *Apoderinae*

Von G. A. Lohse

F. nicht gekniet, K. mit gerundet verengten Schläfen, hinten halsartig abgeschnürt, Schn. am Ende mit einem Hornhaken, an der I.Kante fein gezähnt; Klauen an der Basis verwachsen, ungezähnt. Bei uns nur die

12. Gattung: *Apoderus* Olivier
(Blattroller)



12:1

Kahle, schwarz und rot gefärbte Arten. Hsch. vorn abgeschnürt, auch vor der Basis mit einer Abschnürungsfurche. Fld. kurz, viel breiter als der Hsch., mit stark ausgeprägten Schultern und mit Punktstreifen, aber ohne Schildchenpunktreihe.

1 Fld. mit groben Punktstreifen und schmalen Zwischenräumen, von denen der 3. und 5. an der Basis etwas rippenförmig erhaben ist; 4. Zwischenraum nach hinten erweitert und mit 2 zusätzlichen Punktzeilen auf der H.Hälfte. K. und Hsch. glänzend, Fld. im Grunde querrunzelig skulpturiert und matt. Schwarz, Hsch.H.-Hälfte und Fld. rot (die bei uns seltenere Nominatform); gewöhnlich sind der Hsch. (meist bis auf den V.Rd.), Fld. und Schl. mit Ausnahme ihrer Spitzen rot (var. *collaris* (Scop.)).

Die Färbung des Tieres kann variieren, doch

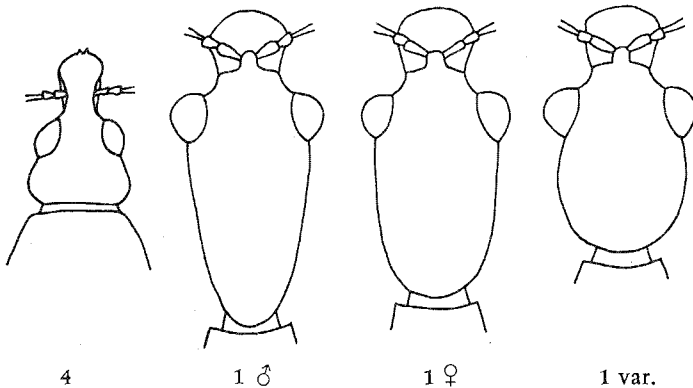
scheinen die Extremformen, rote Tiere bei denen nur der K. schwarz ist oder solche mit schwarzen Fld., in M.E. nicht vorzukommen. Die K.Form ist in beiden Geschlechtern verschieden (K. 12:1 ♂, ♀) und überdies auch sehr variabel. Auf Stücke der var. *collaris* mit extrem kurzem K. (K. 12:1 ♀ var.) wurde die „ssp.“ *homalisus* Voss begründet, die heute als Synonym betrachtet wird. 6–8 mm. Von O.Asien über Sibirien und V.Asien über ganz E. vbr.; in M.E. ü. und n.s.; Käfer auf *Corylus*, viel seltener auch auf anderen Laubgehölzen (*Alnus*, *Betula*) von V–IX. Die Larven entwickeln sich in Blattwickeln, die gewöhnlich am Strauch verbleiben, und verpuppen sich dort. Die neue Generation erscheint noch im Sommer an den Fraßpflanzen und überwintert als Käfer.

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

— Fld. mit feinen Punktstreifen und breiten, glatten Zwischenräumen; die ganze O.S. glänzend. Zusätzliche Punktzeilen im 4. Fld.Zwischenraum fehlen. Schwarz, Fld. rot. 3,8–5 mm. Wie die vorige Art vbr., fehlt in E. jedoch im N.; in M.E. ist die früher weiter vbr. Art heute s.s.; östl. der Elbe in die-

K. 10

K. 12



4

1 ♂

1 ♀

1 var.

sem Jahrhundert nur bei Hamburg gefunden. Auch sonst bei uns in neuerer Zeit kaum noch festgestellt. Käfer von IV–VI, neue Generation ab Ende VII in feuchten Lebensräumen auf krautartigen Rosaceen (*Comarum palustre*, *Sanguisorba*, *Filipendula*) an denen die ♀♀ ähnliche Blattwickel erzeugen wie 1 *coryli*. Es werden noch weitere Entwicklungspflanzen genannt, darunter *Rubus*, *Quercus*, *Corylus*. 2 *erythropterus* (Gmelin)

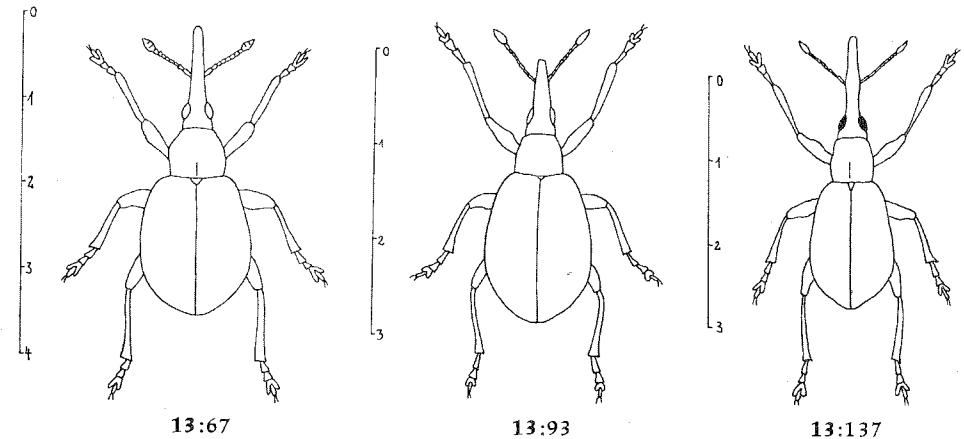
5. Unterfamilie: *Apioninae*

Von G. A. Lohse

L. DIECKMANN: Beitr. zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Curculionidae (Apioninae) in: Beitr. Ent. Berlin 27, 1977, 1, S. 7–143.

F. nicht gekniet, das verlängerte 1. F.Gld. (der F.Schaft) und die folgenden Gld. (Geißel-Gld.) bilden miteinander keinen Wi.. Die großen Trochanteren umfassen die Basis der Schl. und trennen diese vollständig von den Hü. (Trochanteren 13:2, S. 107). Die U.Fam. wird bei uns nur durch eine G. vertreten.

13. Gattung: *Apion* Herbst



13:67

13:93

13:137

Kleine Rüssler von 1,2–4,5 mm Länge. O.S. deutlich behaart oder kahl erscheinend, schwarz oder metallisch gefärbt, manchmal auch rot, selten braun. Rüssel gerade oder gebogen, gewöhnlich etwa so lang wie K. + Hsch. zusammen, selten wesentlich kürzer oder länger. F.Einlenkungen in oder hinter der M. des Rüssels (oft bei den Geschlechtern verschieden), Rüssel an der F.Einlenkungsstelle manchmal angeschwollen oder zahnförmig. Augen ziemlich groß, seitenständig, beim ♂ oft größer als beim ♀, Stirn oft artspezifisch skulpturiert. Hsch. zylindrisch oder konisch, seitlich oft ± stark gerundet, meistens kräftig und ziemlich dicht punktiert, fast stets in der H.-Hälfte vor dem Schildchen mit einer M.Rinne, die sich auch auf die vordere Hsch.-

Hälfte erstrecken kann. Schildchen und Schulterbildung fast immer deutlich, Fld. deutlich gestreift. Arten meistens geflügelt und flugfähig. B. ziemlich lang oder sehr lang, Klauen gezähnt oder einfach. Bei den ♂♂ ist der Rüssel in der Regel kürzer, oft dicker, matter skulpturiert und (oder) umfangreicher behaart, die Fld. schmaler und der Körper im Ganzen unwesentlich kleiner, bei U.G. *Omphalapion* viel kleiner als beim ♀. Manche ♂♂ besitzen spezifische Sexualauszeichnungen an F., B. und Rüssel, auf die in der Tabelle hingewiesen wird.

Von den über 1000 bisher beschriebenen *Apion*-Arten kommen 140 Arten in M.E. vor; sie werden im WINKLER-Katalog und im HORIONschen „Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas“ in 44. U.G. aufgegliedert. Vom Umfange und von der Verschiedenheit im Körperbau her ist die G. nicht mit den anderen Curculioniden-G. vergleichbar, und es wäre sinnvoll, sie als eine übergeordnete Kategorie zu betrachten. Dabei ergibt sich jedoch das Problem, daß man die jetzt als U.G. angeführten Artengruppen nicht zu miteinander gleichwertigen G. erheben kann. Zweifellos sind einige der U.G. so scharf gegen die anderen abgegrenzt, daß man sie auch als G. betrachten könnte (*Exapion*, *Phrissostridium*, *Perapion* etc.); bei anderen U.G. erheben sich dagegen Zweifel, ob die zu ihrer Abgrenzung benutzten Kriterien überhaupt echte Verwandtschaften erfassen. Zudem ist ein Teil der von H. WAGNER 1932 für den WINKLER-Katalog eingerichteten U.G. weder beschrieben, noch mit einer Typusart fixiert worden, und wenn sie auch in den Gebrauch eingegangen sind, sind sie dennoch nomenklatorisch ungültig. Ein weiteres Problem ist, daß diese U.G. eine solche Fülle einander ähnlicher und leicht verwechselbarer Namen aufweisen, daß sie sich nur schwer zu den in ihnen enthaltenen Arten assoziieren lassen. Ich habe es daher vorgezogen, statt einer U.G.-Tabelle eine Tabelle der Artengruppen zu geben, diese mit dem Namen der bekanntesten in ihnen enthaltenen Art (nicht unbedingt der Typus-Art) zu belegen (bei monotypischen Gruppen den Artnamen), und an dieser Stelle den meistens vorhandenen U.G.-Namen dem der Artengruppe unterzuordnen. Dadurch lassen sich auch nomenklatorische Probleme umgehen, deren Klärung ich Berufeneren überlassen möchte.

Es ist hauptsächlich das Verdienst H. WAGNERS, daß er einige der alten polyphyletischen U.G. nach ihrer Bindung an bestimmte Wirtspflanzenfamilien aufgegliedert hat. Leider hat er dieses Prinzip nicht bei allen U.G. befolgt und auch nicht die Konsequenz gezogen, die Aufeinanderfolge der U.G. danach auszurichten, obgleich dies den wirklichen verwandtschaftlichen Beziehungen der U.G. manchmal gerechter geworden wäre. Ich halte es für zweckmäßig, die Anordnung der U.G. in 2 Fällen in diesem Sinne zu ändern und stelle die beiden U.G., deren Arten an Polygonaceen leben, zusammen (sie sind ohnehin durch die sich berührenden M.Hü. als nahverwandt zu erkennen), außerdem stelle ich die U.G. *Catapion* und *Pseudocatapion burdigalense* zu den anderen an Fabaceen gebundenen U.G. (eine Beziehung, auf die auch die längsriefige Skulptur der Stirn hinweist). Die Ähnlichkeit von *Catapion* mit der U.G. *Thymapion* betrachte ich als Konvergenz.

Für unsere Arten ergibt sich folgende Wirtspflanzenbindung:

- 76 Arten leben an Fabaceen (Papilionaceen, Schmetterlingsblütler)
- 17 Arten leben an Asteraceen (Compositen, Korbblütler) (Arten 52–68)
- 12 Arten leben an Polygonaceen (Knöterichgewächse) (Arten 2–13)
- 10 Arten leben an Lamiaceen (Labiaten, Lippenblütler) (Arten 42–51)
- 9 Arten leben an Malvaceen (Malvengewächse) (Arten 18–26)
- die verbleibenden 16 Arten leben an Pflanzen von 10 verschiedenen anderen

Fam..

Die Larvenentwicklung der meisten Arten ist bekannt; sie erfolgt in den verschiedensten Pflanzenteilen und verläuft fast ausschließlich während der Sommermonate (nur *pisi* und *aestivatum* sind erwiesene Winterbrüter). Die in der Zeit zwischen Spätfrühjahr und Spätsommer schlüpfenden Käfer überwintern in der Regel; im folgenden Frühjahr erfolgt die Eiablage in die Wirtspflanzen. Die Reifung der Eier in den ♀♀ benötigt einen auffällig langen Zeitraum, so daß sich die Legeperiode einer Art über mehrere Monate erstrecken kann. So kommt es, daß man die ♀♀ der überwinterten Generation noch gleichzeitig mit denen der neuen Generation antreffen kann. Daraus geht aber auch hervor, daß zu jeder Zeit des Jahres die Imagines der Apionen anzutreffen sind; die im speziellen Teil angegebenen Erscheinungszeiten der Käfer beziehen sich daher nur auf ihre Aktivitätsperiode. Die Individuendichte vieler Arten ist den ganzen Sommer hindurch entweder fast gleichbleibend oder es gibt eine Häufung zur Zeit des Schlüpfens der neuen Generation (meistens VII/VIII). Die ♂♂ mancher Arten scheinen sehr kurzlebig zu sein, so daß man davon im Frühjahr (und in den Sammlungen) fast nur ♀♀ findet (*hookeri*, *dissimile* etc.). Viele der als selten angesehenen Arten findet man nur durch Kenntnis der Wirtspflanze; manche lassen sich nur aus den eingetragenen Pflanzenteilen (abgeblühte Blütenköpfe von Compositen, Fruchtschoten von Fabaceen etc.) in einiger Anzahl erlangen.

Bei vielen Arten kann man die aus der Überwinterung kommenden Käfer auf anderen als ihren Wirtspflanzen antreffen, und dort sogar Fraß feststellen, was zu manchen Fehlangaben in der Literatur geführt hat. Bevorzugt werden hier Gebüsche an Waldrändern aufgesucht, auf denen die Tiere „aufbaumen“. Bei einer erheblichen Artenzahl ist in den letzten Jahrzehnten eine auffällige Verarmung eingetreten; manche sind in neuerer Zeit nicht mehr oder kaum noch gefunden worden, auch dann nicht, wenn ihre Wirtspflanzen noch vorhanden sind; andere Arten wiederum neigen zum Massenaufreten und können für den Leguminosenanbau und die Klee-samenzucht schädlich werden.

Durch die eingangs zitierte hervorragende Arbeit von L. DIECKMANN war es möglich, bei dieser G. den neuesten Stand der Taxonomie darzustellen, sowie auch besonders ausführliche Angaben über Verbreitung und Biologie der Arten zu machen. Ebenso verwendeten wir einen Teil der dort angegebenen Detailzeichnungen. Der Umfang unserer Tabellen ermöglichte jedoch nur eine kürzere Darstellung; ein Studium der erwähnten Arbeit ist daher zu empfehlen.

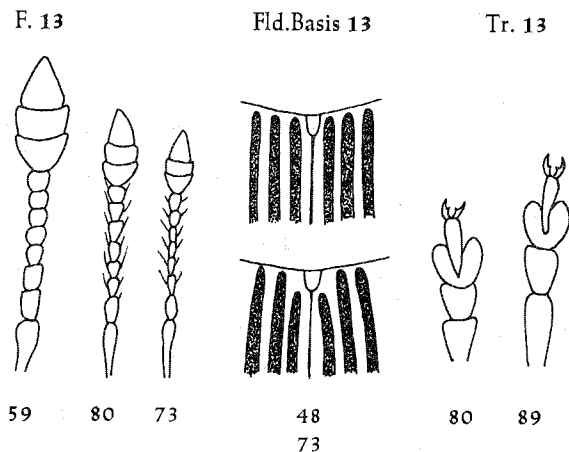
Tabelle der Artengruppen (Gr.)

- 1 Rüsselbasis mit einem zur S. und oft auch nach unten gerichteten Zahn oder einer rundlichen Verdickung. O.S. dicht, hell, einförmig oder auch bunt und (oder) längsstreifig behaart oder beschuppt. B. ganz oder wenigstens die V.-Schn. und -Schl. überwiegend rot (*Exapion* Bedel). 16 *difficile*-Gr., S. 144
- Rüsselbasis selten mit einem seitlich gerichteten Zahn oder einer Verdickung, dann aber O.S. unauffällig behaart und B. schwarz. 2
- 2 Körper ganz rot. O.S. unauffällig behaart (*Apion* s. str.) 2 *frumentarium*-Gr., S. 135
- Anders gefärbt. 3
- 3 Alle Schl. und Schn., manchmal auch die Tr. gelbrot oder gelb. O.S. sehr deutlich behaart. 4
- Schl. und Schn. schwarz oder nur zum Teil gelb, andernfalls O.S. kahl. 9
- 4 Schwarz, F., B. und Fld. gelbrot, Fld.Basis 3eckig geschwärzt (*Malvapion* Hoffm.). 9 *malvae*-Gr., S. 141

- Hsch. und Fld. etwa gleichfarbig. 5
- 5 Fld. kurzoval, ihre größte Breite hinter der M.; Fld. mit einem dichter behaarten, heller rotbraunen Basalfleck und mit fleckig aufgelöster hellerer Behaarung hinter der M. (**Ixapion** Roud. et Temp.). 5
- Fld. länglich, Fld.Basis neben dem Schildchen mit einem hellen Haarfleck. 6
- 6 F.Keule sehr lang und schlank, fast parallelseitig, so lang wie die vorhergehenden 6 Geißel-Gld. zusammen. Schlanke, oberseits dicht weiß behaarte Art. Rüssel beim ♀ fast so lang wie der Körper (**Rhopalapion** Schilsky). 6
- F.Keule oval, kürzer. 7
- 7 Rüssel gerade, beim ♂ mit roter Spitze. U.S. weiß beschuppt, K.U.S. ohne Grube. Durchschnittlich größer (2,1—3,5 mm) (**Pseudapion** Schilsky). 7
- Rüssel ganz dunkel, beim ♀ gebogen. K.U.S. mit einer seitlich scharf begrenzten Grube. Durchschnittlich kleiner (1,7—2,4 mm). 8
- 8 O.S. schwarz, Fld. einheitlich heller behaart oder mit einem querrundlichen, kahl erscheinenden Scheibenfleck (**Kalcapion** Schilsky). 8
- O.S. heller oder dunkler braun, nur ausnahmsweise fast schwarz, Fld.-Behaarung querbindenartig (**Taeniapion** Schilsky). 9
- 9 Fld.Zwischenräume mit einer Reihe aufgerichteter Börstchen (**Phrisotrichum** Schilsky). 9
- Fld. anliegend behaart, beschuppt oder kahl. 10
- 10 Rüssel im Basalteil auffallend dick, nach vorn plötzlich oder allmählich verschmälert, vor der Spitze (von oben gesehen) meist nur halb so breit wie an der Basis (**Oxystoma** Duméril). 10
- Rüssel anders gebaut. 11
- 11 F. dick, die Geißel wenigstens in ihrem basalen Teil so dick wie der Schaft, das 2. Geißel-Gld. von zylindrischer Form, kaum schmaler als das 1. (F. 13:59). 12
- F. schlanker, das 2. Geißel-Gld. wesentlich dünner als das 1., nicht zylindrisch (F. 13:80, 73). 14
- 12 Stirn mit zwei Längsfurchen, die sich hinten V- oder U-förmig vereinigen (K. 13:54, 55). Hsch. fein und weitläufig punktiert (**Diplapion** Reitt.). 12
- Stirn anders skulpturiert. 13
- 13 Rüsselbasis zur S. zahnförmig oder gerundet erweitert. O.S. ± deutlich behaart. Hsch. dicht oder mäßig dicht punktiert, Fld. länglich (**Ceratapion** Schilsky). 13
- Rüsselbasis nicht erweitert, O.S. kahl erscheinend. Hsch. fein und weitläufig punktiert. Fld. seitlich stark gerundet (**Taphrotopium** Reitt.). 13
- 14 Schildchen schlank, zugespitzt, mehr als doppelt so lang wie breit, an der Basis oft mit 2 kleinen Höckern (Schildchen 13:25), selten etwas kürzer, dann jedoch die Stirn mit tiefer Längsrinne. O.S. oft charakteristisch metallisch grünlich, kupferig oder bronzefarben (**Aspidapion** Schilsky). 14
- Schildchen kleiner, weniger gestreckt, ohne Basalhöckerchen, allenfalls mit feiner M.Rinne oder rinnenförmig ausgehöhlt. K. ohne tiefe Längsfurche. 15

- 15 Hsch. kugelig gewölbt, an den S. mit starker Rundung; Fld. kurz und breit, mit Schulterbeule, kahl oder fast kahl (**Omphalapion** Schilsky). 15
- Hsch. zylindrisch, konisch oder seitlich schwach gerundet oder vorn eingeschnürt, nur s.s. ähnlich kugelig (88 *redemptum*), dann aber Fld. ohne Schulterbeule. 16
- 16 Schildchen nicht sichtbar oder nur punktförmig. O.S. kahl, Fld. oval, ohne Schulterbeule (**Synapion** Schilsky). 16
- Schildchen deutlich sichtbar; kahle Arten haben eine deutliche Schulterbeule oder sind hinter der Fld.M. am breitesten. 17
- 17 Die dichte und lange, weißliche oder gelbliche Behaarung verdeckt fast völlig die dunkle O.S.; Fld. verkehrt eiförmig (**Trichopterapion** Schilsky). 17
- O.S. dünn und (oder) locker behaart oder kahl. Der dunkle U.Grund überall deutlich erkennbar. In Zweifelsfällen größte Fld.Breite in der M.. . . . 18
- 18 Fld. schwarz. (Bei Arten mit einem sehr schwachen blauen oder Erzschimmer, der hier Anlaß zu Zweifeln geben könnte, folge man dieser Leitziffer, da diese Arten doppelt berücksichtigt und wieder auf die Leitziffer 31 zurückgeführt werden.) 19
- Fld. blau, violett, grünlich oder mit deutlichem Erz- oder Bronzeschimmer. 31
- 19 O.S. kahl erscheinend (nur mikroskopisch sichtbar behaart); B. zum Teil, zumindest aber die V.Schl. ± gelb; nur bei einer Art sind die B. schwarz, bei dieser ist jedoch der Rüssel länger als K. und Hsch. zusammen. B. lang und schlank, Fld. stark gewölbt (**Protapion** Schilsky). 19
- O.S. meistens, bei Arten mit zum Teil gelben B. immer, deutlich behaart. Bei kahl erscheinenden Arten mit schwarzen B. ist der Rüssel kürzer als K. und Hsch. zusammen. 20
- 20 Basis der Fld. nur wenig breiter als die Hsch.Basis; Fld. nach hinten stark erweitert, am Ende breit gerundet, fast abgestutzt (birnenförmig), eine Schulterbeule fehlt oder ist ganz schwach entwickelt (Fld. 13:86), O.S. deutlich behaart (**Pirapion** Reitt.). 31
- Fld.Form anders. (Eine Art mit ähnlich gebildeten Fld., 101 *rhomboidale*, ist kahl.) 21
- 21 Fld. sehr gestreckt, 1,7—1,8 × so lang wie zusammen breit, deutlich hinter der M. am breitesten. Körper schmal. 22
- Fld. kürzer und breiter, seltener ähnlich gestreckt, dann aber oval und ihre größte Breite in oder vor der M.. . . . 23
- 22 Rüssel kurz, gerade, kürzer als der Hsch. (13:16), Hsch. kaum breiter als der K., Fld.Basis wenig breiter als der Hsch. (**Pseudostenapion** Wagner). 22
- Rüssel schlank, gebogen, länger als der Hsch.; Fld. an den Schultern viel breiter als dieser (**Stenopterapion** Wagner). 30
- 23 U.S. der vorderen Rüsselhälfte mit lang abstehenden Borstenhaaren, die gewöhnlich auch von oben an den Rüssel-S. erkennbar sind. V.Hü. dicht weiß behaart (**Holotrichapion** Wagner). 40
- U.S. des Rüssels kahl oder anliegend behaart. 24
- 24 Rüssel beim ♂ auffällig dick, breiter als die V.Schl.; die F.Insertionsgrube ist vom F.Ansatz nicht nur nach hinten, sondern auch nach vorn verlängert (**Coelorhinapion** Wagner). 32
- Rüssel und F.Grube normal gebildet. 25

- 25 Fld. kurz- oder langoval, ihre größte Breite in oder vor der M.; der 1. Fld.-Streifen (Nahtstreifen) erreicht neben dem Schildchen die Fld.Basis (Fld.-Basis 13:48) (*Thymapion* Deville). 20 *atomarium*-Gr., S. 150
- Größte Fld.Breite hinter der M., selten in der M., dann endet jedoch der 1. Fld.Streifen am Schildchen oder hinter diesem (Fld.Basis 13:73). 26
- 26 U.Rd. der Augen mit langen, dichten, strahlenförmig gelagerten weißen Haaren gesäumt (beim ♂ deutlicher). V.Hü. und S. der M.Br. dicht weiß behaart. Fld. hinter der M. am breitesten. 27
- U.Rd. der Augen nur mit einzelnen kurzen, hellen Härchen. V.Hü. stets und S. meistens ebenso spärlich behaart wie die Schl.. . . . 28
- 27 Stirn weitläufig punktiert, ohne Längsrinnen oder -kiele. Fld. länglich (etwa wie *curtiostre*), F. und B. schwarz, O.S. manchmal mit schwachem Metallglanz (*Trichapion* Schilsky). 41 *simile*-Gr., S. 173
- Stirn mit mehreren feinen Längsrinnen oder -kielen. Fld. kurz und nach hinten stark erweitert. F. und (oder) B. oft zum Teil gelbrot (*Eutrichapion* Reitter). 42 *viciae*-Gr., S. 173
- 28 Fld. bei schwacher Vergrößerung kahl erscheinend, in Wirklichkeit jedoch spärlich mit dünnen und langen Haaren besetzt. Rüssel kräftig, fast gerade, nicht länger als K. + Hsch. zusammen. Hsch. kräftig punktiert. 29
- Fld. deutlich und ± dicht behaart, andernfalls Hsch.Punktur fast erloschen. 30
- 29 Fld.Streifen tief und auch hinter der M. ebenso breit wie die scharfkantig begrenzten, vorn fast kielförmigen Zwischenräume. Hsch.M.Rinne vor dem Schildchen fein, Hsch. kräftig und dicht punktiert. M.Hü. breit getrennt (*Melanapion* Wagner). 17 *minimum*-Gr., S. 147
- Fld.Streifen schmaler als die Zwischenräume. Hsch. wenig dicht punktiert, im hinteren Viertel mit tiefer Längsrinne. M.Hü. einander berührend. 4 *sedi*-Gr., S. 137
- 30 Fld. oval oder langoval. F.Geißel abstehend behaart (F. 13:73). Rüssel beim ♀ dünner und länger als beim ♂. M.Br. meist dichter behaart als die übrige U.S. (*Catapion* Schilsky). 26 *seniculus*-Gr., S. 158
- Fld. deutlich hinter der M. am breitesten, andernfalls die F. anliegend behaart (F. 13:80) und der Rüssel in beiden Geschlechtern nicht wesentlich



- verschieden. Auf diese Leitziffer folgen alle Artengruppen, in denen auch Arten mit blauen etc. Fld. vorkommen. Folge daher 31
- 31 Körper einschließlich der B. purpurn, rötlich violett oder kupferrot. Rüssel dick und kaum gebogen, Fld. bauchig, sehr fein und spärlich behaart (*Pseudaplemonus* Wagner). 1 *limonii*-Gr., S. 134
- Andersfarbig. 32
- 32 B. schwarz, die Schl. mit Ausnahme ihrer Spitzen gelbrot. Größte Breite der deutlich behaarten Fld. hinter der M., K.U.S. mit seitlich scharfkantig begrenzter tiefer Grube. 33 *flavifemoratum*-Gr., S. 166
- Schl. schwarz. 33
- 33 Rüssel auffallend dick, zylindrisch, stark gebogen, matt; auf der U.S. mit einer breiten, mit hellen Haaren ausgekleideten Furche. Hsch. konisch, Fld. länglichoval. Groß: 3,5–4,5 mm (*Alocentron* Schilsky). 12 *curviostre*-Gr., S. 143
- Rüssel anders, seine U.S. ohne solche Furche. 34
- 34 Körper schmal, Fld. 1,7–1,8 × so lang wie breit; O.S. behaart, ganz blau- oder erzgrün bis bronzefarbig. Rüssel kurz und gerade. Hsch. so lang oder etwas länger als breit. Kleine Arten von 1,4–2,2 mm (*Helianthemapion* Wagner). 7 *aciculare*-Gr., S. 140
- Körper, insbesondere bei Arten mit ganz metallischer O.S. breiter; bei ähnlich schlanken Arten ist der Hsch. schwarz und der Rüssel länger oder gebogen. 35
- 35 F.Keule im Verhältnis zum letzten, stets queren Geißel-Gld. breiter und deutlich abgesetzt, doppelt so breit wie dieses (F. 13:7, S. 137). Rüssel kurz und wenig gebogen, kürzer als K. und Hsch. zusammen. Hsch. nicht oder kaum quer, mit geraden oder geringfügig gebogenen S.; Klauen ungezähnt (*Perapion* Wagner, *Pseudoperapion* Wagner). 3 *violaceum*-Gr., S. 137
- F.Keule im Verhältnis zu den letzten, nicht oder wenig queren Geißel-Gld. schmaler, schwächer abgesetzt (F. 13:80). Rüssel länger und (oder) stärker gebogen. Klauen gezähnt. 5 *brevirostre*-Gr., S. 137
- 36 Stirn zwischen den Augen flachgrubig vertieft (*Cynapion* Wagn.). 36
- Stirn eben oder leicht gewölbt. 37
- 37 O.S.deutlich behaart. (Zweifelsfälle werden doppelt berücksichtigt) 38
- O.S. kahl erscheinend. 44
- 38 O.S. vollständig und kräftig metallisch blau, blaugrün oder violett. Hsch. weitläufig punktiert. 39
- K. und Hsch. schwarz, allenfalls mit schwachem Blauschimmer, dann aber Hsch. dicht punktiert. 40
- 39 Hsch. etwa quadratisch, viel schmaler als die Fld.Basis, vor dem Schildchen mit feiner Längsrinne. Fld. oft stärker glänzend als der Hsch.; Fld.Zwischenräume nur mit einer Haarreihe (*Chlorapion* Wagner). 44 *virens*-Gr., S. 177
- Hsch. wenig schmaler als die Fld.Basis, vor dem Schildchen mit tiefer, breiter Längsrinne. O.S. einheitlich glänzend, Fld.Zwischenräume unregelmäßig 2reihig behaart (*Mesotrichapion* Wagner). 37 *punctirostre*-Gr., S. 170

*) In dieser Gruppe befinden sich auch Arten mit schwarzen Fld., die über die Leitziffer 30 hierher geleitet wurden.

- 40 F. gelb oder wenigstens der Schaft und das 1. Geißel-Gld. gelb. Schildchen weiß behaart, Hsch. vor diesem ohne Längsrinne (**Cnemapion** Schilsky).
 39 vorax-Gr., S. 172
- F. schwarz, selten der Schaft und das 1. Geißel-Gld. aufgeheilt (108 *pavidum*), dann aber das Schildchen kahl und der Hsch. davor mit feiner Längsrinne. 41
- 41 Fld. schwarz *), fettig oder dunkel bronzefarbig glänzend oder mit unscheinbarem bläulichem oder erzgrünem Schimmer, nur bei einer Art, deren Fld. sehr gestreckt und $1,7-1,8 \times$ so lang wie zusammen breit sind, blau oder dunkelblau. Tr. kurz, das 1. Gld. nicht oder kaum länger als das 2. (**Leptapion** Wagner). 29 loti-Gr., S. 161
- Fld. blau oder dunkelblau, oft durch dichte Behaarung grau erscheinend, stets kürzer, etwa $1,5 \times$ so lang wie zusammen breit. 1. H.Tr.Gld. länger als das 2.. 42
- 42 Fld. fast parallelseitig, Rüssel nicht länger als der Hsch., stark gebogen, Hsch.S. gerundet, hinter dem V.Rd. und vor der Basis deutlich eingeschnürt, fein und weitläufig punktiert (**Pseudocatapion** Wagner). 42
- 27 burdigalense-Gr., S. 160
- Fld. hinter der M. deutlich erweitert, Rüssel wesentlich länger als der Hsch.. 43
- 43 Fld.Behaarung sehr deutlich, jedes Haar erreicht den Ursprung des dahinterliegenden Haares (**Metatrichapion** Wagner). 38 pavidum-Gr., S. 171
- Fld.Behaarung kurz und dünn, nur bei stärkerer Vergrößerung sichtbar. 44
- 44 Hsch. nach vorn gerundet verengt oder hinter dem V.Rd. eingeschnürt. K. und Hsch. oft metallisch glänzend. 45
- Hsch. mit geraden S., nach vorn allenfalls schwach verengt. K. und Hsch. schwarz, Fld. schwarzblau oder blau. 46
- 45 Rüssel gerade oder fast gerade, nach vorn etwas verschmälert. Augen stark gewölbt, Stirn mit 3 oft undeutlichen Längsrinnen. Fld. ziemlich kurz und seitlich stark gerundet, blau oder schwarzblau, s.s. schwarz (**Pseudotrichapion** Wagner). 36 punctigerum-Gr., S. 169
- Rüssel $\pm$ stark gebogen, Fld. deutlich metallisch, oft auch der K. und Hsch.; Körper schlanker, *virens*-ähnlich (**Pseudoprotapion** Wagner). 45
- 45 astragali-Gr., S. 177
- 46 Fld. gedrunken, verkehrt eiförmig (13:93), ihre größte Breite meistens hinter der M.; Rüssel gleichbreit oder selten zur Spitze etwas verengt, an der F.Einlenkung nur selten etwas erweitert. Stirn höchstens so breit wie der Rüssel im basalen Drittel. 34 pisi-Gr., S. 166
- Fld. länger oval, ihre größte Breite in der M. oder wenig dahinter. Rüssel beim ♂ in der M. stumpfwinklig oder lappenförmig erweitert, zur Spitze verschmälert; beim ♀ fast zylindrisch. Stirn breiter als der Rüssel im basalen Drittel (**Loborhynchapion** Wagner). 28 amethystinum-Gr., S. 160

1. Gr.: **limonii-Gruppe**
 (U.G. *Pseudaplemonus* Wagner)

Durch auffällige Färbung von allen heimischen *Apion*-Arten verschieden. K. mit Rüssel, Hsch. und Fld. leuchtend purpurn metallisch, oft mit Gold- oder Bronzeglanz oder blau-violett überlaufen. O.S. dünn behaart. F., B. und U.S. schwarz mit $\pm$ deutlichem Metallglanz. Gestalt ähnlich (13:93). Rüs-

*) Die in dieser Gruppe enthaltenen Arten mit schwarzen Fld. wurden über Leitziffer 30 hierher geleitet.

sel dick, gerade, gut $2 \times$ so lang wie breit, beim ♂ wesentlich, beim ♀ etwas kürzer als der Hsch., kräftig und dicht punktiert. Hsch. zylindrisch, deutlich länger als breit, wenig dicht punktiert. Fld.Basis kaum breiter als der Hsch., Schulterbeule fast geschwunden; Fld. nach hinten stark gerundet erweitert. 2,6—3,5 mm. Halobiont an den Küsten des westl. Mittelmeers, des Atlantiks und der Nordsee. Nicht in Skandinavien; in M.E. bisher nur auf den Inseln vor der schleswig-holsteinischen Nordseeküste gefunden, dort sporadisch und s.; wohl auch auf den ostfriesischen Inseln und an der Festlandsküste nachzuweisen. Entwickelt sich im Wurzelhals und den oberen Wurzelpartien älterer, starker Pflanzen von *Statice limonium*, dem „Halligflieder“, der neuerdings auch *Limonium vulgare* heißt; Käfer von VI—IX.

1 **limonii** Kirby

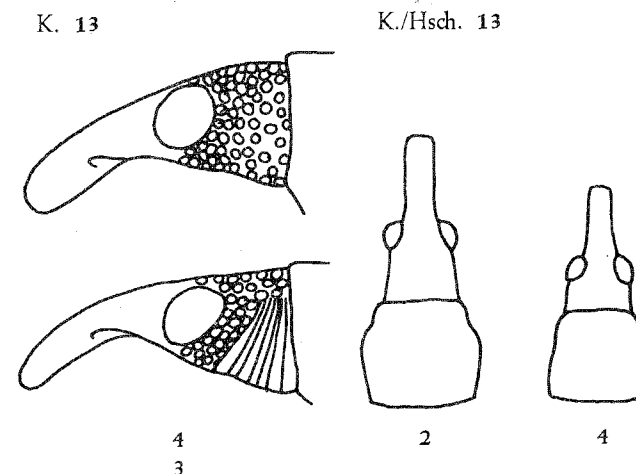
2. Gr.: **frumentarium-Gruppe**

(U.G. *Apion* s.str. = *Erythrapiion* Schilsky)

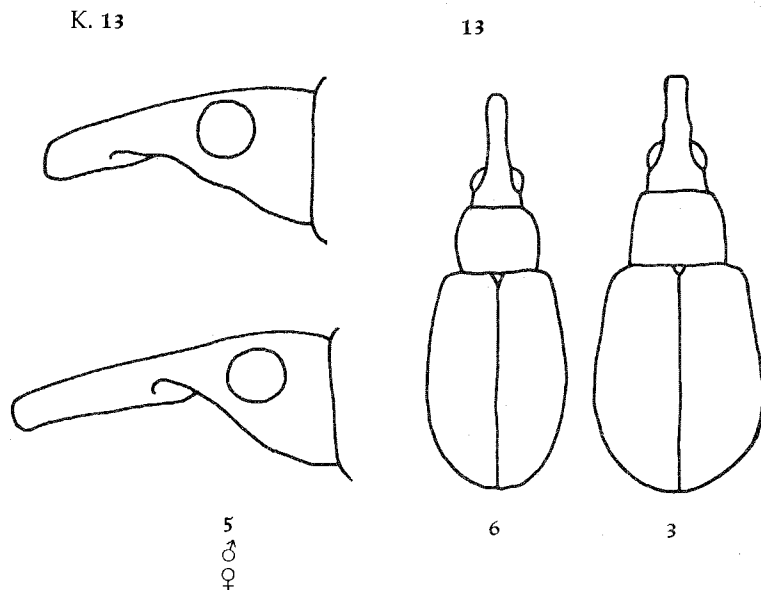
Durch den einfarbig roten Körper sehr ausgezeichnet. O.S. fein und dünn, nur bei *6 rubens* länger und deutlicher behaart. Man beachte, daß am gleichen Fundort eine Vergesellschaftung mehrerer Arten vorkommen kann. Ausschließlich *Rumex* (Sauerampfer)bewohner.

- 1 Schläfen vollständig grob punktiert (K. 13:4). 2
- H.Hälfte der Schläfen glatt und glänzend, mikroskopisch quergestrichelt (K. 13:3). 3
- 2 K. lang und konisch, vom Augen-V.Rd. bis zum Hsch. wesentlich länger als über den Augen breit; Schläfen in S.Ansicht weit mehr als $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie der Augendurchmesser und dadurch innerhalb der U.G. leicht zu erkennen. Hsch. seitlich gerundet, vorn stark eingeschnürt, kräftig punktiert und mit fast die M. erreichender Längsrinne (K./Hsch. 13:2). Größte Art der U.G.: 3,3—4,5 mm. Von M.- und V.Asien über ganz E. vbr.; an verschiedenen großwüchsigen *Rumex*-Arten, besonders *R. hydrolapathum*, Larve im Wurzelhals und in den Stengeln. Käfer von IV—X üh..

2 **miniatum** Germar



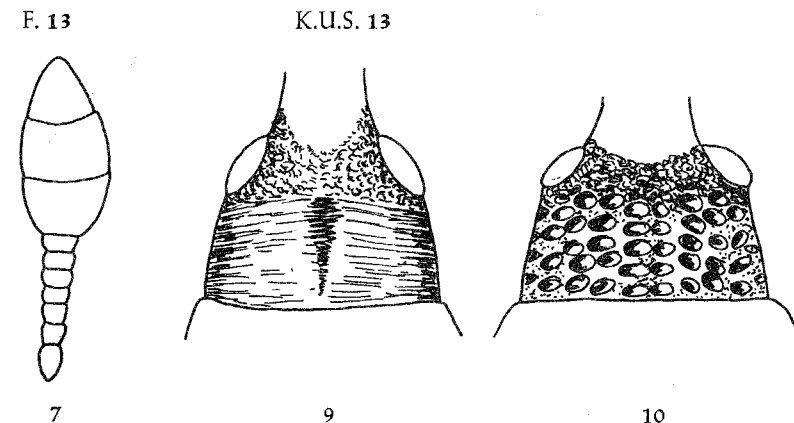
- K. rechteckig, vom Hsch.V.Rd. bis zum V.Rd. der Augen kürzer als über den Augen breit, Hsch.S. fast gerade, vor dem Schildchen mit kleiner Längsgrube (K./Hsch. 13:4). 2,4–3,6 mm. V.Asien, E.; in feuchteren Lebensräumen, Larve in den Stengeln von *Rumex acetosa*, seltener an *R. alpestris* und *acetosella*. Käfer bei uns von Ende III–X ü. h.. 4 **cruentatum** Steph.
- 3 Rüssel in S.Ansicht fast gerade, seine U.S. an der Basis nur schwach gewinkelt (K. 13:5), beim ♂ so lang wie der Hsch., beim ♀ länger und glänzender. Hsch. nicht oder kaum breiter als lang, an den S. fast gerade, Fld. dorsal etwas abgeflacht. 2,5–3,2 mm. Von M.Asien über E. bis N.Afrika nachgewiesen; an *Rumex acetosella*; Larve bildet Wurzelgallen. Käfer von IV–X n.s.. 5 **sanguineum** (de Geer)
- Rüssel in S.Ansicht deutlich gebogen, Körper durchschnittlich kleiner. 4
- 4 Wie die 3 vorhergehenden Arten hellrot gefärbt und dünn und kurz behaart. Hsch. kaum breiter als lang mit fast parallelen oder nur nach vorn deutlicher verengten S.; Fld. gewölbt und nach hinten ziemlich stark gerundet erweitert (13:3). 2,2–3,1 mm. Wie 5 **sanguineum** vbr.; Larve im Wurzelhals und den oberen Wurzelpartien von *Rumex acetosella*; Käfer von V–IX auf trockeneren Böden ü. h.. 3 **frumentarium** (Payk.)
- Stumpfer rot gefärbt, Behaarung deutlich länger. Hsch. ziemlich klein, deutlich breiter als lang, in der M. am breitesten, seitlich deutlich gerundet. Fld. mehr als 3 × so lang wie der Hsch., schlank, nach hinten wenig erweitert, fast parallelseitig. K. etwas breiter als bei den anderen Arten (13:6). 2,2–2,7 mm. Von V.Asien (?) über O., M.- und W.E. bis N.Afrika vbr.; die Larve bildet Gallen an Blattstielen und -nerven an *Rumex acetosella*; Käfer von IV–IX, in M.E. vbr. aber n. h.. 6 **rubens** Steph.



3.–5. Gr.: **violaceum**-, **sedi**- und **brevirostre**-Gruppe
(U.G. *Perapion* Wagner, *Pseudoperapion* Wagner)

Die 3 Artengruppen, von denen 2 jeweils nur 1 Art enthalten, werden hier zur Erleichterung der Bestimmung gemeinsam abgehandelt (vgl. G.Einleitung). Gemeinsame Merkmale sind: F. mit sehr deutlich abgesetzter Keule, die doppelt so breit ist wie das stets quere letzte Geißel-Gld. (F. 13:7); sie inserieren näher zur Rüssel-M. als zur Rüsselbasis. Rüssel kurz, oft ziemlich dick und fast gerade, gewöhnlich kürzer als K. + Hsch. zusammen, nur ausnahmsweise (9 *marchicum* ♀) so lang wie diese. Hsch. zylindrisch, fast stets mit geraden, nur bei 14 *sedi* schwach gerundeten S.; Fld. meistens hinter, selten in der M. am breitesten. Klauen ungezähnt, nur bei *sedi* mit äußerst kleinem Zahn. Zusammen mit der vorhergehenden Gr. zeichnen sich die hierhergehörenden Arten durch die einander berührenden M.Hü. aus. Die Arten der *violaceum*-Gr. leben an Polygonaceen, A. *sedi* an Crassulaceen und A. *brevirostre* an *Hypericum*-Arten.

- 1 O.S. einfarbig schwarz, allenfalls mit schwachem Bleiglanz. 2
- Wenigstens die Fld. metallisch blau, grün, violett oder mit dunkel erzgrünem Glanz. 5
- 2 Fld. gestreckt, 1,7 × so lang wie an ihrer breitesten Stelle in oder hinter der M. breit. O.S. ziemlich lang und dicht hell behaart, Behaarung in der V.-Hälfte des äußersten Fld.Zwischenraums und auf den angrenzenden Partien der M.- und H.Br. verdichtet, so daß die Körper-S. von der S. gesehen einen deutlichen weißen Längsfleck zeigen. O.S. mit schwachem Bleiglanz. Hsch. zylindrisch, fein und mäßig dicht punktiert. Rüssel beim ♂ etwas kürzer, beim ♀ so lang wie der Hsch.. 2–2,4 mm. W.E., Italien, südl. M.E., Ungarn, Krim; in M.E. bisher nur in der Slowakei. Larve im Wurzelhals von *Polygonum aviculare* (Vogelknöterich); Käfer von IV–X auf Unland, an Wegrändern etc.. 13 **lemoroi** Bris.
- Fld. nur 1,5 × so lang wie zusammen breit, kürzer und weniger dicht behaart. Ein weißer Längsfleck an der Körper-S. fehlt. 3
- 3 Fld. fast kahl erscheinend. Jeder Fld.Zwischenraum nur mit einer einzelnen, sehr feinen Haarreihe (beachte auch 39 *minimum* S. 148). Schildchen fast senkrecht gestellt und vom Hsch. bis auf eine kleine, rundlich zackige Fläche verdeckt. Stirn mit kräftigen länglichen Punkten und meistens mit feiner



Längsfurche. Hsch. schwach quer, deutlich gewölbt, die S. leicht gerundet, kräftig und wenig dicht punktiert. Fld. oval oder verkehrt eiförmig. Rüssel so lang oder wenig länger als der Hsch.. 1,8–2,8 mm. In der Palaearktis weit vbr.; Larve miniert in den Blättern und Stengeln von *Sedum*-Arten und *Sempervivum*. Käfer von III–X, bei uns wohl ü. an trockenen, sonnigen Standorten. 14 *sedi* Germ.

— Fld. deutlicher behaart, grau erscheinend; die Zwischenräume mit zahlreicheren Haaren, die sich etwa 2 unregelmäßig nebeneinander verlaufenden Reihen zuordnen lassen. Stirn mit feinen Längsrillen, Scheitel fein punktiert. Hsch. nicht längsgewölbt und mit $\pm$ parallelen S., fein und dicht punktiert. Schildchen lang rechteckig, oft fein gerinnt. Die 2 hierher gehörenden Arten sind nur nach ihrer Körpergröße zu unterscheiden. Diese überschneidet sich jedoch erheblich, so daß man Stücke zwischen 2,15 und 2,55 mm nur dann sicher zuordnen kann, wenn sie aus Populationen mit zweifelsfreien Individuen stammen. 4

4 1,7–2,55 mm. Asien, E.; Larve in den Stengeln verschiedener *Rumex*-Arten. Käfer von III–X, bei uns ü. h.. . . . 11 *curtirostre* Germ.

— 2,15–3 mm. Von der Mongolei über M.- und V.Asien und O.E. bis M.E. vbr.; in M.E. in der Slowakei und Niederösterreich; ferner im Flußgebiet von Oder, Mulde und Elbe (nördl. bis Hamburg). Larvenentwicklung nur in *Rumex acetosa*. 12 *oblongum* Gyll.

5 Fld. dunkel metallisch erzgrün oder bläulich, meistens auch der V.Körper mit schwachem Metallglanz. O.S. durch lange Behaarung grau erscheinend, Fld.-Streifen tief eingeschnitten und scharfkantig gegen die schmalen Zwischenräume abgesetzt, die nicht oder wenig breiter als die Streifen sind und jeweils nur 1 Haarreihe haben. Hsch. etwas breiter als lang mit schwach gerundeten S. und kräftiger, sehr dichter Punktur (die Punktabstände viel schmaler als die Punktdurchmesser). Fld. kurz eiförmig oder kurzoval, ihre größte Breite meistens hinter der M.. 1,8–2,3 mm. Von V.Asien über E. bis N.W.Afrika vbr., fehlt in Großbritannien und Skandinavien. Larve in den

Fruchtkapseln von *Hypericum*-Arten (Johanniskraut) an warmen und trockenen Lokaltäten. Käfer von IV–X, bei uns n. h..

15 (*Pseudoperapion*) *brevirostre* Herbst
— Schwarz, Fld. metallisch blau, grünlich, violett etc.; O.S. nur schwach behaart, bei flüchtiger Betrachtung kahl erscheinend. Fld.Streifen feiner, die Zwischenräume breiter und mit mehr als 1 Haarreihe. Hsch.Punktur weniger dicht. 6

6 Hsch. deutlich breiter als lang, Fld. kürzer eiförmig (13:9, 10). Schildchen klein, rundlich. Kleinere Arten von 1,6–2,4 mm. 7

— Hsch. so lang wie breit und kaum quer, Fld. länger eiförmig (13:7). Größere Arten von 2,6–3,5 mm. 8

7 U.S. des K. bis zum V.Rd. der V.Br. kräftig und dicht punktiert (das sicherste Unterscheidungsmerkmal von 9 *marchicum*, auch in S.Ansicht erkennbar) (K.U.S. 13:10); Hsch.Punkte kräftiger, oval, die Punkte größtenteils um weniger als ihren Durchmesser voneinander getrennt. Fld. breiter, an den S. stärker gerundet (13:10). Rüssel in beiden Geschlechtern kürzer als K. + Hsch. zusammen. 1,9–2,4 mm. Paläarktisch vbr.; Larve in *Rumex acetosa*. Käfer von V–X an feuchten Stellen, vbr. aber n. h.. . . . 10 *affine* Kirby

— U.S. des K. glänzend, fein quer gerieft und nicht punktiert (K.U.S. 13:9). Hsch.Punkte rundlich, die Punktabstände stellenweise wesentlich größer als die Punktdurchmesser. Fld. weniger bauchig (13:9). Rüssel beim ♂ so lang wie der Hsch., beim ♀ so lang wie K. + Hsch. zusammen und glänzender. 1,6–2,3 mm. Westl. N.Afrika, E. ohne den S.O.; Entwicklung in *Rumex acetosella*, Käfer von V–X n. s.. . . . 9 *marchicum* Herbst

8 Die beiden ersten großen Sternite und die Scheibe der H.Br. kräftig und ziemlich dicht punktiert. Rüssel zylindrisch, so lang (♂) oder länger (♀) als der Hsch.. Hsch. zylindrisch, ziemlich kräftig punktiert, die Hsch.S. gewöhnlich sehr schwach gerundet und auch nach hinten leicht verengt. Fld. schwach glänzend. 2,6–3,5 mm. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. h.; Larve in den Stengeln der verschiedensten *Rumex*-Arten. Käfer von IV–X.

7 *violaceum* Kirby
— Die beiden Sternite glänzend, sehr fein und sehr weitläufig punktiert, die Scheibe der H.Br. äußerst fein und weitläufig punktiert. Rüssel manchmal zur Spitze schwach verengt, etwas kürzer als bei 7 *violaceum*. Hsch. mit geraderen S., oft nach vorn leicht verengt, seine Punktur etwas feiner. Fld. etwas breiter und etwas glänzender. Von der O.S. manchmal nicht von *violaceum* zu unterscheiden. 2,8–3,4 mm. Mittelmeergebiet, N., W.- und M.E., vorzugsweise in Küstengebieten. In M.E. in der Ebene in feuchten Tallagen und Marschgebieten, im N.W. auch im Binnenland durchaus n. s., aber häufig übersehen. Larve in großwüchsigen *Rumex*-Arten (*R. hydrolapathum*, *crispus*, *obtusifolium*) auf nassem Gelände; nicht an Salzboden gebunden. Käfer von IV–X. 8 *hydrolapathi* (Marsh.)

6. Gr.: *simum*-Gruppe

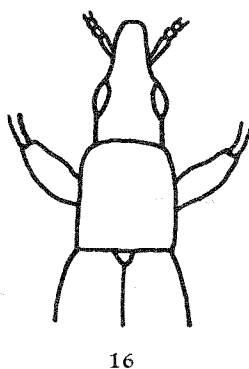
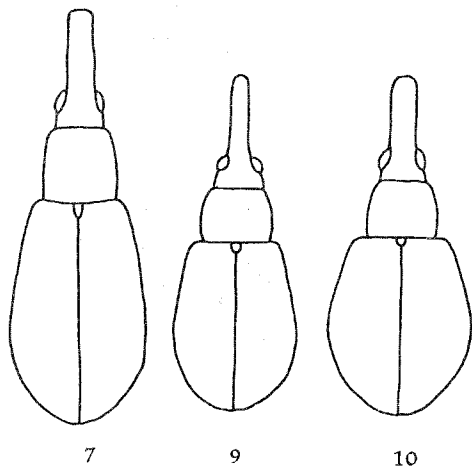
(U.G. *Pseudostenapion* Wagner)

Leicht kenntlich durch den sehr kurzen, dicken, geraden Rüssel und die langgestreckten Fld., die beim ♂ doppelt, beim ♀ fast doppelt so lang wie an ihrer hinter der M. gelegenen breitesten Stelle breit sind (V.Körper 13:16).

Schwarz, fast matt, O.S. deutlich fein behaart. Rüssel kurz und dick, beim ♂ etwa so lang wie der K. und nur doppelt so lang wie dick, beim ♀ wenig

♀ 13

V.Körper 13



länger. Hsch. zylindrisch, so lang oder länger als breit, kräftig und ziemlich dicht punktiert und wie der K. matt chagriniert. Fld.Streifen kräftig, ihre Zwischenräume kaum breiter. 1,8–2,4 mm. V.Asien, E., N.Afrika; in M.E. wohl ü., aber n. h., besonders an trockenen sandigen Stellen. Larven in den Stengeln von *Hypericum*-Arten. Käfer von V–X. . . 16 *simum* Germ.

7. Gr.: *aciculare*-Gruppe

(U.G. *Helianthemapion* Wagner)

Durch den sehr schlanken Körper und fehlende oder schwache Schulterbeule (ähnlich 13:16) sowie die auch auf K. und Hsch. metallisch glänzende, deutlich behaarte O.S. unverwechselbar. V.Körper einschließlich des geraden, dicken Rüssels mindestens so lang wie die Fld.; kleine, auf Cistaceen lebende Arten.

1 Schläfen parallelseitig; Hsch. kaum breiter als der lange K., länger als breit, zylindrisch, hinter dem V.Rd. nur undeutlich eingeschnürt. Fld.Basis kaum breiter als der Hsch., ohne Schulterbeule (ungeflügelt). Fld. sehr langgestreckt und in der M. am breitesten, manchmal auch stärker gerundet und etwas breiter. V.Körper fein punktiert. Rüssel gerade, etwas kürzer oder so lang wie der Hsch. (♂) oder wenig dünner und länger (♀). Dunkel erzgrün oder bronzefarbig. 1,4–1,8 mm. Von N.Afrika über W.- und M.E. bis Ungarn und Jugoslawien vbr.; in M.E. nur in Wärmegebieten. Larvenentwicklung in Stengeln von *Tuberaria* und *Helianthemum* (Sonnenröschen). Käfer von IV–IX sporadisch und s., besonders auf Kalkboden. 17 *aciculare* Germ.

— Schläfen nach hinten deutlich erweitert; Hsch. so lang wie breit, seitlich schwach gerundet, hinter dem V.Rd. deutlich eingeschnürt, breiter als der K., deutlich schmaler als die Fld.Basis. Fld. mit schwacher Schulterbeule (geflügelt), langgestreckt, etwas hinter der M. am breitesten. V.Körper kräftiger punktiert. Der gerade Rüssel so lang wie der Hsch. (♂) oder erheblich länger und dünner (♀). O.S. glänzender, blaumetallisch, erzgrün oder dunkel bronzefarbig. 1,8–2,2 mm. Von Kleinasien und dem Kaukasus über S.O., O., S.- und M.E. vbr.; in M.E. verstreut und s.s.: Tschechoslowakei, Burgenland, Niederösterreich, Tirol, Harz. An xerothermen Lokalitäten auf *Helianthemum*, *Fumana* und *Tuberaria*. Käfer von V–VIII. . . 18 *velatum* Gerst.

8. Gr.: *rugicolle*-Gruppe

(U.G. *Phrissotrichum* Schilsky)

Durch die Behaarung der O.S. von allen anderen U.G. verschieden: Fld.Zwischenräume mit einer Reihe aufgerichteter silberweißer Borstenhaare, die Streifen fein anliegend behaart. Die Arten leben an Cistaceen.

Schwarz, Fld. metallisch glänzend dunkelblau bis grünlich, beim ♂ auch der V.Körper und die B. mit Metallglanz. Rüssel beim ♂ dick, fast gerade, so lang wie der Hsch., beim ♀ etwas länger und schlanker. Hsch. seitlich schwach gerundet, nach vorn etwas stärker verengt, seine kräftige Punktur längsrundlich verflochten. 1,9–2,5 mm. Von Frankreich über Italien und M.E. bis Ungarn vbr.; in M.E. nur an wenigen Wärmestellen auf Kalk- und Gipsboden verstreut und s.; Elsaß, Württemberg, Franken, Thüringen, Niederösterreich, Burgenland, Slowakei. Larve in den Fruchtkapseln von *Helianthemum* und *Fumana*. Käfer von IV–IX. . . 19 *rugicolle* Germ.

9. Gr.: *malvae*-Gruppe

(U.G. *Malvapion* Hoffmann)

Durch die Färbung mit keiner anderen unserer *Apion*-Arten zu verwechseln.

Schwarz, F. und B. (Klauen ausgenommen) gelbrot, Rüsselspitze manchmal aufgehellt. Fld. gelbrot oder hell zimtbraun mit zur Naht 3eckig erweiterter schwarzer Basalfärbung; oft auch die Naht ± geschwärzt. K., Hsch. und Fld.-Basis mit kräftigen und stellenweise verdichteten weißen Schuppenhaaren, der restliche Körper fein weiß behaart. 1,8–2,4 mm. Paläarktisch vbr.; in M.E. nicht in der Ebene, und aus vielen Gebieten, aus denen die Art früher gemeldet wurde, heute verschwunden. An Malvaceen (*Malva*, *Althaea*, *Lavatera*), in deren Fruchtknoten sich die Larve entwickelt. Verpuppung in den Samenkörnern. Käfer von IV–IX. . . 20 *malvae* (F.)

10. Gr.: *rufirostre*-Gruppe

(U.G. *Pseudapion* Schilsky)

Schwarz, manchmal mit schwachem Metallglanz, fein weißlich behaart, die Behaarung an der Basis des 3. Fld.Zwischenraumes zu einem abstechend hellen 3eckigen Fleck verdichtet. Beim ♂ sind die Spitzenhälfte des Rüssels, F. und B. (das 3. und 4. geschwärzte Tr.Gld. ausgenommen) rotgelb; beim ♀ sind nur die Schl. und Schn. rotgelb und die F.Basis ist umfangreich aufgehellt. Rüssel fast gerade, Hsch. schwach quer, seitlich gerundet, nach vorn stärker verengt; Fld. oval oder etwas hinter der M. am breitesten. U.S. ganz (♂) oder an den S. (♀) ziemlich dicht hell beschuppt. Die Arten leben auf Malvaceen, wo sich die Larven, soweit bekannt, in den Früchten entwickeln.

1 2,8–3,4 mm. Hsch.Punktur sehr dicht, die länglichen Punkte längsrundlich verflochten. Fld. ohne Metallglanz, gestreckter, 1,5 × so lang wie zusammen breit. ♂: rotgelbe Färbung des vorderen Rüssels allmählich in die dunkle Basalfärbung übergehend. Pe. in S.Ansicht gebogen (Pe. 13:22); ♀: Rüssel in S.Ansicht wesentlich länger als K. + Hsch. zusammen. Von Tibet über V.- und M.Asien, die Mittelmeerländer, S.O., O.- und S.O.M.E. vbr.; in M.E.

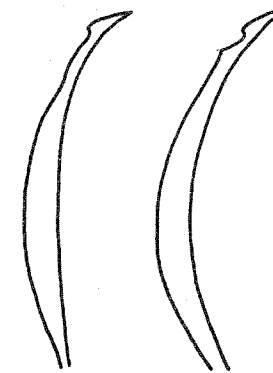
Schildchen 13

Pe. 13

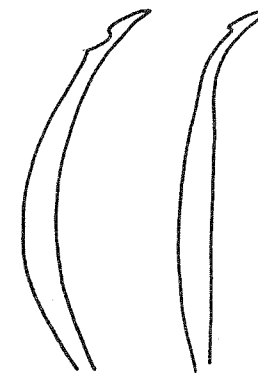
F. 13



25



21



22



23



28

jedoch bisher nur aus der Slowakei (zahlreiche Funde) bekannt. Auf *Althaea* und *Malva*, vorzugsweise in Feuchtgebieten. Käfer von IV–IX.

22 **fulvirostre** Gyll.

- Kleiner: 2,1–2,9 mm. Hsch. Punkte oft dicht, aber stets rund und voneinander getrennt. Fld. weniger gestreckt. ♂: rotgelbe Rüsselfärbung scharf gegen die schwarze Basalfärbung abgesetzt. Pe. in seinen basalen $\frac{2}{3}$ gerade. ♀: Rüssel nicht länger als K. + Hsch. zusammen. In M.E. weiter vbr. Arten. 2
- 2 Fld. kurzoval, feiner gestreift, meistens mit deutlichem Metallglanz. Hsch. Punktur weniger dicht, die Punktzwischenräume überwiegend größer als die Punktdurchmesser, der U.Grund $\pm$ erloschen chagriniert und etwas glänzend. (Pe. 13:21). ♀: Rüssel fast gerade. 2,1–2,8 mm. V.- und M.Asien, E. (ohne den N.), N.Afrika. An *Malva neglecta* und *sylvestris* von IV–IX, vbr. und n.s.. 21 **rufirostre** (F.)
- Fld. etwas länglicher oval, kräftiger gestreift, stets ohne Metallglanz. Hsch. Punktur dicht, die Punktzwischenräume schmaler als die Punktdurchmesser, jedoch nicht zu deutlichen Runzeln verflossen; der U.Grund deutlich chagriniert und matt. (Pe. 13:23); ♀ Rüssel deutlicher gebogen. 2,5–2,9 mm. Von Portugal über Frankreich, S.Tirol und S.Deutschland bis Österreich nachgewiesen. Bei uns in Wärmegebieten (Kaiserstuhl, Wärmestellen an Mosel, Ahr und Nahe, in der Steiermark und im Burgenland) vermutlich weiter vbr. als bisher bekannt. An *Malva moschata* und *M. alcea*; IV–X.

23 **moschatae** Hoffmann

11. Gr.: **radiolus-Gruppe**

(U.G. *Aspidapion* Schilsky)

Durch das lange, zugespitzte Schildchen sehr ausgezeichnet; dieses ist mehr als doppelt so lang wie an der Basis breit (bei 24 *aeneum* manchmal kürzer, diese Art ist dann aber durch eine tiefe Stirnfurche leicht kenntlich). F.Keule scharf abgesetzt und mehr als doppelt so breit wie das letzte Geißelglied. Fld. oval, in der M. am breitesten. ♂: V.Schn. zur Spitze nach innen gebogen. Die Arten leben an Malva-
ceen.

- 1 Schildchen ohne besondere Auszeichnungen. O.S. staubartig behaart, fast kahl erscheinend. Stirn mit tief eingeschnittener Längsrinne. Schwarz, Fld. metallisch glänzend erzgrün, kupferig, bronzefarben, seltener violett oder bläulich. Rüssel dick, gebogen, in beiden Geschlechtern fast gleich, dicht und kräftig punktiert. ♂: V.Schn.Spitze innen scharf gewinkelt, ohne auffälligen Enddorn. 2,9–3,6 mm. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. aber n.h. an Malven und *Althaea rosea*. Larven in den Wurzeln und den unteren Teilen des Stengels. Käfer von V–X. 24 **aeneum** (F.)
- Schildchen an der Basis mit 2 Längshöckern, seine Spitze $\pm$ spitz aufgerichtet. Stirn ohne Längsrinne. ♂: V.Schn.Spitze mit nach innen gebogenem Dorn, ♀: Rüssel dünner und länger als beim ♂. 2
- 2 Größer, O.S. äußerst fein, staubartig behaart, kahl erscheinend, V.Körper kräftig und dicht punktiert, matt. Fld. glänzend, blau metallisch. 3,2–4 mm. Von M.- und V.Asien über S.E. und das südl. M.E. westl. bis zur Schweiz vbr.; in M.E. vielfach nur kurzfristige Ansiedlungen aus eingeführten Samen von *Althaea rosea*. Bayern, Sachsen, Thüringen, Schlesien, östl. Bundesländer von Österreich, Mähren, Slowakei. Larvenentwicklung in den Früchten von *Althaea*, Käfer von V–X. 26 **validum** Germ.

- Kleiner, O.S. fein und dünn, deutlich behaart. V.Körper dicht punktiert, schwach glänzend. Fld. glänzend metallisch blau, seltener grünlich oder messingfarben. Tiere mit z. T. rotbraunen F. und (oder) B. kommen gelegentlich vor. 2,2–3 mm. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. n.s. an Malvaceen. Larve in den Stengeln. Käfer von IV–X. 25 **radiolus** Kirby

12. Gr.: **curvirostre-Gruppe**

(U.G. *Alocentron* Schilsky)

Durch charakteristische Rüsselbildung sehr ausgezeichnet. Rüssel auffallend dick, dicker als die V.Schl., zylindrisch, stark gebogen, gedrängt punktiert, matt, so lang (♂) oder etwas länger (♀) als K. + Hsch. zusammen, auf der U.S. mit breiter, mit hellen Härchen ausgekleideter Längsfurche. Schildchen rinnenförmig ausgehöhlt. F.-Keule doppelt so dick wie die dünne F.Geißel.

Hsch. nach vorn verengt, hinter dem V.Rd. eingeschnürt, sehr dicht punktiert. Fld. länglichoval mit feinen Streifen und viel breiteren Zwischenräumen, sehr fein, fast staubartig behaart, metallisch blau, seltener blaugrün oder violett; der Metallglanz auf K., Hsch. und U.S. schwach aber deutlich. 2,9–3,4 mm. Von V.Asien über S.O.E. und das südl. O.E. sowie das südöstl. M.E. vbr.; auch aus Spanien und Sizilien gemeldet. In M.E. in den östl. Bundesländern von Österreich sowie Mähren und der Slowakei. Larve im Stengelmark von *Althaea rosea* (Stockrose). Käfer von V–VIII.

27 **curvirostre** Gyll.

13. Gr.: **longirostre-Gruppe**

(U.G. *Rhopalapton* Schilsky)

Durch die aufgelockerte lange F.Keule und den extrem langen Rüssel des ♀ unverkennbar.

Schwarz, Schl. und Schn. gelbrot. O.S. ziemlich dicht und weiß behaart, die Behaarung neben dem Schildchen etwas verdichtet. F. lang, die Keule extrem gestreckt und mit locker aneinandergefügt Gld. (F. 13:28) so lang wie die vorhergehenden 6 F.Gld. zusammen. Hsch. etwa so lang wie breit, mäßig gerundet. Fld. gestreckt, etwa $1,7 \times$ so lang wie breit. ♂: Rüssel dick, so lang wie K. + Hsch. zusammen, dicht punktiert, matt. ♀: Rüssel extrem lang, etwa so lang wie die Fld., in der Endhälfte glänzend. 2,4–3,4 mm. Von V.- und M.Asien über S.O.- und O.E. und N.Italien bis zur S.-Schweiz vbr.. In M.E. in der Slowakei vbr. und bestimmt heimisch, ferner im Burgenland und Niederösterreich (möglicherweise mit Samen eingeschleppt). Nach N.Amerika verschleppt und eingebürgert. Larvenentwicklung in den Samen von *Althaea rosea*. Käfer von IV–IX. 28 **longirostre** (Oliv.)

14. Gr.: **variegatum-Gruppe**

(U.G. *Ixapion* Roudier et Tempère)

Durch die charakteristische Färbung sehr auffällig.

Rotbraun bis braun, Fld. schwarzbraun mit einem umfangreichen halbkreisförmigen, heller rotbraunen Basalfleck, der nach außen bis zur Schulterbeule reicht und das vordere Fld.Drittel einnimmt. Basalfleck der Fld. dichter und heller behaart, eine weitere in Längsflecken aufgelöste Haarquerbinde hinter der M.; auch vor der Spitze etwas dichter behaart. B. ganz gelbrot. Körper

von der gedrunghenen Gestalt des 93 *pisi* (13:93). 2,1—2,6 mm. In Frankreich und S.Tirol sowie in M.E.: Baden, Hessen, Mark Brandenburg, Schlesien, Niederösterreich, Mähren. Große Seltenheit, in den letzten Jahrzehnten kaum noch gefunden. Die Larve entwickelt sich in den Zweigen von *Viscum*-Arten. Käfer (besonders nach Stürmen) auf der niedrigen Vegetation unter den befallenen Bäumen, im Winter auch unter deren Rinde oder im Boden.

29 *variegatum* Wencker

15. Gr.: *holosericeum*-Gruppe

(*Trichopterapion* Wagner)

Durch lange und dichte, eng anliegende, seidig schimmernde Behaarung, die den dunklen U.Grund fast völlig deckt, unverkennbar.

Körper etwa von der Gestalt eines 9 *marchicum* (13:9). Schwarz, manchmal mit Bronzeschimmer, F., Schn. und Tr. rot bis braun. O.S. weiß, etwas goldglänzend behaart. Rüssel etwas kürzer als K. + Hsch. zusammen, Hsch. zylindrisch, nach vorn leicht verengt, Fld. verkehrt eiförmig. 2,2—2,7 mm. Von V.Asien über S.O.- und O.E., das südöstl. M.E. und Italien bis S.Frankreich vbr.; in M.E. westl. bis zur Steiermark. Käfer von IV—X. Auf *Carpinus betulus* und *orientalis*. Entwicklung unbekannt. 30 *holosericeum* Gyll.

16. Gr.: *difficile*-Gruppe

(U.G. *Exapion* Bedel)

Rüssel an der F.Basis beiderseits mit einem zur S. und meist auch nach unten gerichteten Zahn, der nur in seltenen Fällen (bei den ♀♀ einiger Arten) auf eine seitliche, gerundete Verdickung reduziert sein kann. Eine F.Furche fehlt. F. nahe der Rüsselbasis eingelenkt. F. und B. ganz oder zum Teil rot. (Bei Arten anderer Gruppen mit ähnlicher Auszeichnung am Rüssel sind die B. schwarz.) Fld. entweder eiförmig oder ungleichmäßig weiß behaart oder mit Längsbinden aus weißen Haaren oder Schuppen zwischen einer ± braunen Behaarung. Für die Bestimmung ist die Kenntnis der Geschlechtszugehörigkeit oft nötig; die ♀♀ erkennt man am dichter behaarten letzten Sternit, die ♂♂ meistens an einem Dorn oder Zahn am 1. M.- und H.Tr.Gld.. Die Arten entwickeln sich in den Früchten ginsterartiger Schmetterlingsblütler.

1 Fld. 2farbig beschuppt: der S.Rd. sowie der 3.—5. Fld.Zwischenraum in ± großer Ausdehnung weiß beschuppt, die restlichen Partien der Fld. rostrot oder braun behaart.

— Fld. 1farbig weißlich behaart oder beschuppt, die Schuppen auf dem 3. und 5. Zwischenraum oft längsstreifig verdichtet.

2 Fld. schmal und gestreckt, seitlich stark zusammengedrückt, Körper von der S. gesehen höher als die Fld. von oben gesehen zusammen breit (13:38). Rüssel zur Spitze deutlich verdünnt. Schwarz, K., Hsch. und Fld. dunkelbraun, Hsch.S. und eine von der Schulterbeule ausgehende Schrägbinde hell beschuppt, sonst rötlich oder braun behaart. F. und B. rostrot, F.Keule oft, auch Tr. und Schl.Basis ± verdunkelt. 2,4—3 mm. V.Asien, E., N.Afrika; in M.E. ü. h.; Larvenentwicklung in den Samen von *Sarothamnus scoparius* (Besenginster). Käfer von IV—X. 38 *fuscirostre* (F.)

— Körper nicht seitlich zusammengedrückt, Fld. nicht langgestreckt, etwa so breit wie der Körper in S.Ansicht hoch (13:31), Rüssel zur Spitze nicht verdünnt.

3 Schwarz, O.S. oft dunkelbraun und mit schwachem Bronzeschimmer. O.S. mit bräunlichgelben oder rötlichbraunen Schuppenhaaren. Hsch.S., Fld.S.Rd. und eine ± gerade nach hinten gerichtete breite Längsbinde auf dem 3.—5. Fld.-Zwischenraum weißlich beschuppt. F. und B. rostrot, die Keule manchmal angedunkelt, Schl.Basis und Tr. ± umfangreich geschwärzt. Rüssel beim ♂ kaum länger als der Hsch. und der Zahn an der Rüsselbasis spitz, beim ♀ kürzer als K. + Hsch. zusammen und die Ausweitung an der Rüsselbasis ± scharf stumpfwinklig (K. 13:31). 1,8—2,3 mm. N.Afrika, W.E., N.Italien, M.E., Ungarn, Bulgarien. In M.E. weit vbr. und mancherorts n.s., gebietsweise aber auch in neuerer Zeit kaum noch festgestellt. In sandigen, stärker besonnten *Calluna*-Heiden, bei uns ausschließlich an *Genista pilosa*, in den Randgebieten auch an anderen *Genista*-Arten. Larvenentwicklung in den Samen, Käfer von IV—VIII an den Pflanzen, im Winter auch in den Schoten.

31 *compactum* Desbr.

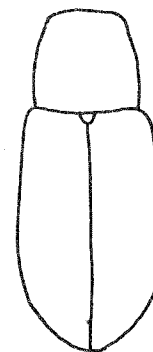
— Mit *compactum* in Form und Färbung völlig übereinstimmend. Rüssel beim ♂ etwa $1\frac{1}{4} \times$ so lang wie der Hsch., beim ♀ etwas länger als K. + Hsch. zusammen. Ausweitung der Rüsselbasis wie bei *compactum*, bei den ♀♀ jedoch oft zu einer in Ansicht von oben seitlich gerundeten Anschwellung reduziert (K. 13:32 ♀). 1,8—2,3 mm. Frankreich, Schweiz, südwestl. M.E.; bei uns in Baden-Württemberg, Bayern und Franken ausschließlich an *Genista sagittalis*, in S.Tirol auch an *Genista radiata*. Da die Rüssellänge dieser Art ebenso wie die bei *compactum* variabel ist und die Grenzwerte sich überschneiden können, ist die Kenntnis der Entwicklungspflanze wichtig.

32 *inexpertum* Wagner
(*eppelsheimi* Desbr. nec Fst.)

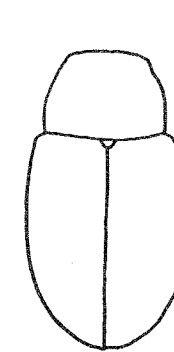
4 Hsch. schlank, seitlich schwach gerundet, hinter dem V.Rd. nicht deutlich abgeschnürt, höchstens $\frac{1}{5}$ breiter als lang. Fld. gestreckt, mehr als $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie zusammen breit, etwa wie (13:38). Rüssel zur Spitze verdünnt. K. und Hsch. dünn behaart, der 3. und 5. Fld.Zwischenraum dichter mit kräftigeren Schuppenhaaren besetzt, hell längsstreifig erscheinend. F. und B. rostrot, Tr. stets schwarz, M.- und H.Schl. meistens ± umfangreich geschwärzt.

Hsch.Fld. 13

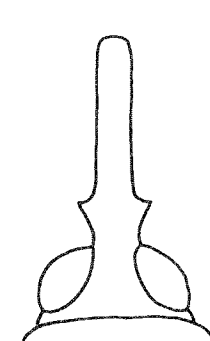
K. 13



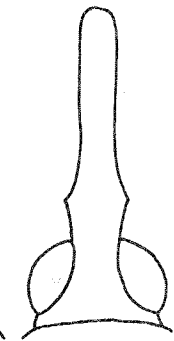
38



31



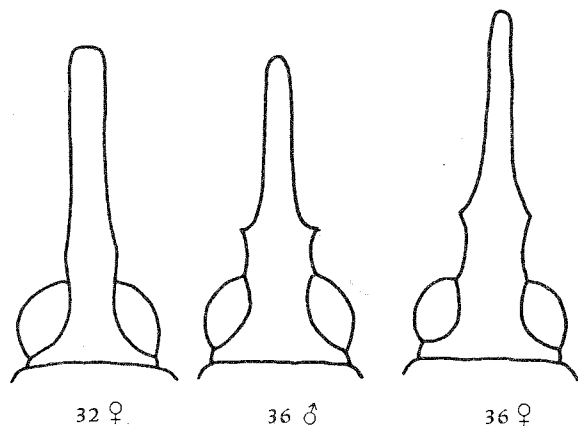
31 ♂



31 ♀

- 2–2,7 mm. Von Rußland über S.O.- und O.E. und das südöstl. M.E. sowie Italien bis Frankreich vbr.; in M.E. aus der Tschechoslowakei, dem östl. Österreich, Bayern und der Oberpfalz nachgewiesen. Larve in den Samen von *Cytisus nigricans*, Käfer von V–IX. 36 **elongatulum** Desbr.
- Hsch. breiter, deutlich quer, nach vorn stärker verengt und hinter dem V.Rd. abgeschnürt; Fld. weniger als $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie breit, ähnlich (13:31). K. + Hsch. kräftiger behaart, die Punktur schlecht erkennbar. Rüssel zur Spitze nicht verengt. 5
- 5 V.Tr. oft hellrot, zumindest immer deutlich heller als die braunen oder schwarzen M.- und H.Tr., selten etwas dunkler als die V.Schn.; schwarz, B. rostrot, M.- und H.B. in unterschiedlichem Maß geschwärzt. O.S. mäßig dicht weißlich beschuppt, die Schuppen oft unterschiedlich stark. Rüssel in beiden Geschlechtern ziemlich kurz, beim ♂ so lang wie der Hsch., beim ♀ so lang wie K. + Hsch. zusammen. ♂: V.Schn. und V.Tr. auffällig verlängert, 1. Gld. der M.- und H.Tr. ohne Dorn. 1,8–2,3 mm. O.E. und nördl. S.O.E., M.E., Schweiz, N.Italien, Frankreich; in M.E. weit vbr., fehlt jedoch in der Tiefebene. Nordgrenze: S.Mecklenburg, Mark Brandenburg, Harz, Rheinland. Oligophag an *Genista*- und *Cytisus*-Arten, Larvenentwicklung in den Samen. Käfer von V–X. 33 **formaneki** Wagner
(*hungaricum* bei Reitter, nec Desbr.)
- Alle Tr. gleich gefärbt. 6
- 6 K. auch auf dem Scheitel punktiert (oft vom Hsch. verdeckt); Fld. sowohl auf den Streifen als auch auf den Zwischenräumen mit langovalen, etwas metallisch glänzenden Schüppchen, die der O.S. einen seidigen Glanz geben. F. und B. gelbrot, die F.Spitze und die M.- und H.B. meistens umfangreich geschwärzt. Rüssel in beiden Geschlechtern lang und fast gerade, beim ♀ sogar auffällig lang ($1\frac{1}{3} \times$ so lang wie K. + Hsch. zusammen), auch die F. sehr dünn und lang. ♂: 1. M.- und H.Tr.Gld. ohne Dorn. 1,9–2,5 mm. N.Afrika, W.E., Italien, S.Schweiz. Alte Angaben aus M.E. sind zumindest sehr zweifelhaft, obgleich die Entwicklungspflanze *Ulex europaeus* bei uns weit vbr. ist, da vielfach angepflanzt und verwildert. Larvenentwicklung in den Samen, Käfer von II–XI. 37 **ulicis** Forst.

K. 13

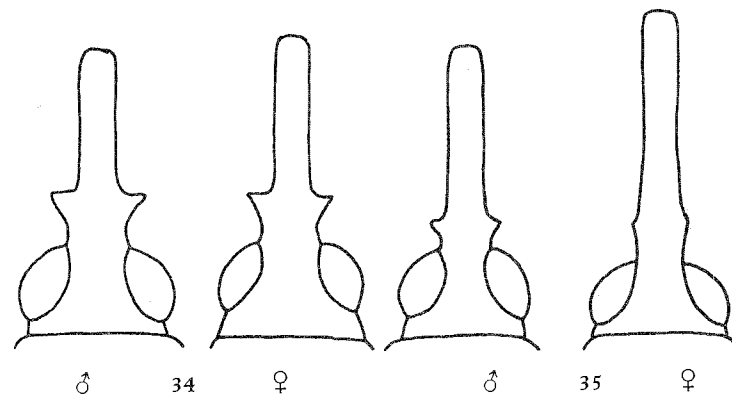


- Scheitel hinter den Augen unpunktiert und glänzend. Fld.Bedeckung zumindest auf den inneren Zwischenräumen haarförmig. Rüssel beim ♀ allenfalls etwas länger als K. + Hsch.. Tr. schwarz oder dunkelbraun. ♂: 1. M.- und H.Tr.Gld. mit einem Dorn. 7
- 7 Alle Schl. und Schn. sowie die F. mit Ausnahme der oft angedunkelten Keule hell rostrot. Rüssel kürzer und wesentlich dünner, in der Spitzenhälfte deutlich schmaler als die Stirn zwischen den Augen. O.S. ziemlich dünn und einförmig behaart, manchmal aber auch stellenweise verdichtet und die Haare mehr schuppenförmig, so daß hinter dem Schildchen sowie auf dem 3. und 5. Fld.Zwischenraum eine helle Längsstreifung erkennbar ist. 2–2,3 mm. E. ohne die skandinavische Halbinsel; in M.E. weit vbr. und n.s. auf verschiedenen *Genista*-Arten; da stark sonnenexponierte Sandböden gemieden werden, vorzugsweise auf *Genista tinctoria*. Larvenentwicklung in den Samen. Käfer von IV–X. 34 **difficile** Herbst
- Die ganzen F. und die V.B. mit Ausnahme der Schl.Basis sowie die M.- und H.Schn., deren Spitze manchmal geschwärzt sein kann, hell rostrot, der Rest der B. schwarz. Rüssel länger und in der Endhälfte ebenso breit wie die Stirn zwischen den Augen. Behaarung der O.S. deutlicher als bei 34 **difficile** und ziemlich gleichmäßig, nicht hellstreifig. Schlanke Stücke können wegen der B.Färbung dem 36 **elongatulum** ähnlich werden, unterscheiden sich davon jedoch durch ihren parallelseitigen Rüssel, der bei 36 **elongatulum** zur Spitze deutlich verjüngt ist. 1,9–2,4 mm. Von der Balkanhalbinsel über das südl. O.E. und Italien bis O.Frankreich vbr.; in M.E. nur in Wärmegebieten der M. und des S.; Käfer von IV–VIII, vorzugsweise in Steppengebieten auf *Cytisus*-Arten, besonders *C. nigricans*; manchmal gemeinsam mit 36 **elongatulum**. 35 **corniculatum** Germ.

17. Gr.: **minimum-Gruppe**
(U.G. *Melanapion* Wagner)

Durch den F.Bau und den kräftigen, fast geraden Rüssel an die Arten der 3.–5. Gr. erinnernd; davon jedoch durch kräftig gezähnte Klauen und die durch einen deutlichen M.Br.Fortsatz getrennten M.Hü. verschieden. An den tief eingeschnittenen, kräftig punktierten Fld.Streifen und deren besonders im Basalbereich schmalen und

K. 13



fast kielförmig gewölbten Fld.Zwischenräumen kenntlich (schwache Vergrößerung, seitliche Beleuchtung).

Schwarz; die O.S.Behaarung besteht aus spärlichen, sehr dünnen aber langen Haaren und ist oft abgescheuert, so daß die Tiere kahl erscheinen. Rüssel kräftig, fast gerade, beim ♂ so lang wie der Hsch., beim ♀ so lang wie K. + Hsch. zusammen. Hsch. stark und dicht punktiert, seitlich schwach gerundet, fast zylindrisch. Fld. verkehrt eiförmig. 1,7–2,2 mm. Von der Mongolei über M.- und V.Asien sowie E. vbr.; in M.E. weit vbr. aber n.h.. Die Larve entwickelt sich an den verschiedensten *Salix*-Arten (Weiden) im Gewebe von Zweig-, Blattstiel- und Blattnervengallen, die von Blattwespenlarven der Thenthredinidengattung *Pontania* erzeugt werden. Käfer von IV–IX.

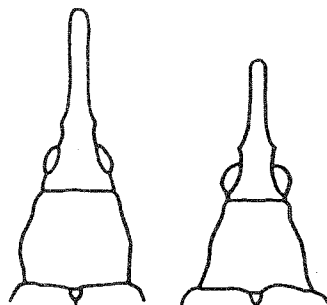
18. Gr.: **pallipes-Gruppe**
(U.G. *Kalcapion* Schilsky)

U.S. des K. mit einer tiefen, durch eine scharfe S.Kante begrenzten Grube. O.S. schwarz, deutlich hell behaart, Fld.Basis neben dem Schildchen mit einem dichter hell behaarten Fleck, der bei gealterten Tieren undeutlich sein kann. F. und B. rotgelb, allenfalls die Tr. schwarz. S. der M.- und H.Br. schmal weiß beschuppt. Rüssel stark gebogen.

- 1 O.S. einheitlich hell behaart. F.Basis und B. hell rostrot, F. zur Spitze und Tr. sowie die äußerste Schn.Spitze geschwärzt. 2–2,4 mm. In E. weit vbr.; in M.E. ü. aber n.h.; die Larven entwickeln sich in den Stengeln von *Mercurialis perennis* (Bingelkraut). Käfer von IV–X. 40 **pallipes** Kirby
— O.S. dichter hell behaart, auf der Scheibe der Fld. mit einem großen, breiten Quersfleck, der viel dünner und feiner behaart ist und kahl erscheint. B. (ohne Klauen) einheitlich rotgelb, F. gebräunt. 1,8–2,4 mm. Vorderer Orient, Mittelmeerraum, S.O.- und W.E.; in M.E. im W. (Niederlande, Rheinland, Hessen, Baden) und im S.O. (Burgenland). Larve in Stengeln und Blütenstandsachsen von *Mercurialis annua*. Käfer von IV–X.

41 **semivittatum** Gyll.

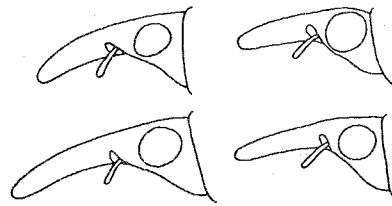
K./Hsch. 13



42

43

K. 13



42

43

♂

♀

19. Gr.: **urticarium-Gruppe**
(U.G. *Taeniapion* Schilsky)

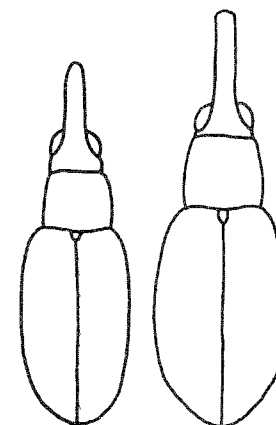
U.S. des K. wie bei *Kalcapion*. O.S. heller oder dunkler braun, selten fast schwarz. Fld.Behaarung querbindenartig; auf den längsstreifig behaarten Fld. sind 2 kahl erscheinende, in Wirklichkeit schwarz behaarte Schrägbinden erkennbar, von denen eine etwas vor, die andere hinter der M. ist. Die Haare im Raum zwischen, bzw. hinter diesen Binden sind oft heller und fast schuppenartig. S. der M.- und H.Br. nicht dichter weiß beschuppt. Rüssel schwach gebogen oder fast gerade.

- 1 Hsch. stärker trapezförmig, zwischen der M. und den vorspringenden H.Wi. parallelseitig oder nach hinten leicht erweitert (Hsch. 13:43). Rüssel kürzer, beim ♂ so lang oder etwas kürzer als der Hsch., beim ♀ viel kürzer als K. + Hsch. zusammen. F. näher am Augen-V.Rd. eingelenkt (K. 13:43). Körper gewöhnlich etwas heller braun, lebhafter gefärbt, die Behaarung auf der V.- Hälfte der Fld. meistens deutlich 2farbig weißlich und gelblich. 1,7–2,1 mm. Von V.Asien über O.E. und das Mittelmeergebiet bis N.Afrika vbr., ferner in der Tschechoslowakei und dem zentralen M.E.: Sachsen, Mark Brandenburg, nordöstl. Niedersachsen. Käfer von V–IX an der kleinen Brennessel (*Urtica urens*). 43 **rufulum** Wencker
— Hsch. schwächer trapezförmig, von der M. zu den vorspringenden H.Wi. nach hinten schwach gerundet eingezogen (Hsch. 13:42). Rüssel beim ♂ so lang oder etwas länger als der Hsch., beim ♀ erheblich länger als K. + Hsch. zusammen und stärker gebogen als bei 43 **rufulum**. F. weniger dicht am Augen-V.-Rd. eingelenkt (K. 13:42). Körper dunkler braun bis fast schwarz, die Behaarung etwas lockerer und gewöhnlich einfarbig weißlich. 1,9–2,3 mm. Sibirien, V.- und M.Asien, E.; in M.E. weit vbr. aber n.h.. Larven in den Stengeln der großen Brennessel (*Urtica dioica*). Käfer von IV–X.

42 **urticarium** Herbst

13

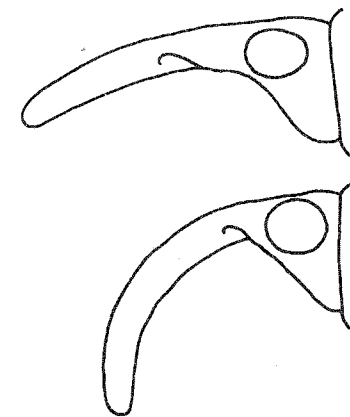
K. 13



♂

53

♀



51

50

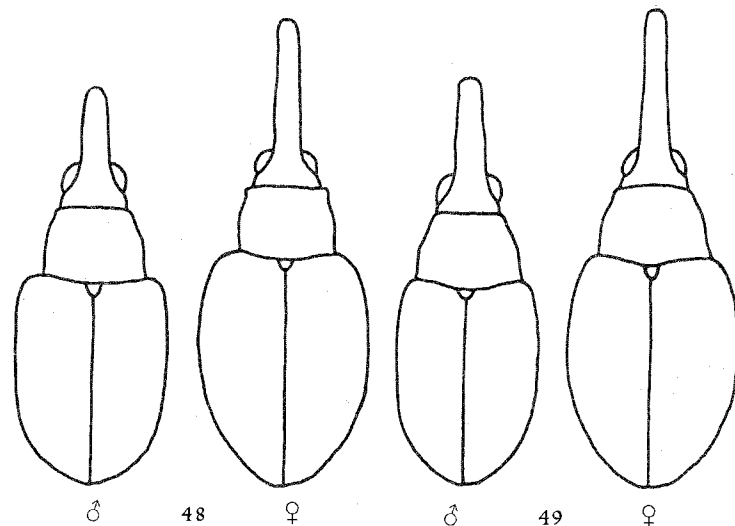
20. Gr.: **atomarium-Gruppe**

(U.G. *Thymapion* Deville)

Durch den Verlauf des 1. Fld.Streifens (Nahtstreifen), der an der Fld.Basis neben dem Schildchen und nicht wie sonst an den S. oder hinter dem Schildchen entspringt (Fld.Basis 13:48, S. 132) von allen Gruppen mit ähnlichen Arten zu unterscheiden. Schwarz, F.Geißel und V.Schn., manchmal auch M.- und H.Schn. rötlich aufgehell. Rüssel schlank, die F.Einlenkungen am Ende des basalen Viertels oder noch näher zur Basis; Augen, besonders beim ♂ groß und vorspringend. Hsch. nach vorn verengt und meistens vor der Basis und hinter dem V.Rd. deutlich eingeschnürt. Fld. ± parallelseitig oder oval, ihre größte Breite in oder vor ihrer M.. Die Arten leben auf Labiaten (Lippenblütlern).

- 1 Körper gestreckt, Fld. schlanker, 1,5—1,9 × so lang wie breit (13:53). 2
- Körper gedrungener, Fld. kürzer, 1,3—1,5 × so lang wie breit. 5
- 2 1,1—1,5 mm. Unsere kleinste *Apten*-Art. Schwarz, ziemlich matt. Von kleinen Stücken des 50 *atomarium* und 51 *oblivium* außer durch die schlanke Gestalt durch weniger vorspringende Augen, den nach vorn nicht oder schwach verengten und nur undeutlich eingeschnürten Hsch. sowie kräftigere Fld.Streifen, die so breit wie die Fld.Zwischenräume sind, gut zu unterscheiden. Von Ungarn über die Karpaten und deren Vorland, die Alpen und die Mittelgebirge von M.E., die Vogesen und den Jura bis nach S.O.Frankreich vbr.; N.Grenze in M.E. in Sachsen, Thüringen, Hessen; außerdem noch ein Fund in der Ebene bei Calvörde (zwischen Wolfsburg und Magdeburg), so daß mit einem Vorkommen dieser s. Art in weiteren Gebieten zu rechnen ist. Die Larven bilden Gallen im Mittelnerv der Blätter und in Blattstengeln von Thymian-Arten (*Thymus serpyllum*, *pulegioides* und *montanum*). Käfer von VI—IX, vorzugsweise VII—VIII. Auf diese Art dürften sich auch Meldungen aus M.E. für die in S.E. vbr. Art (52 *minutissimum* Wencker) beziehen, die bei

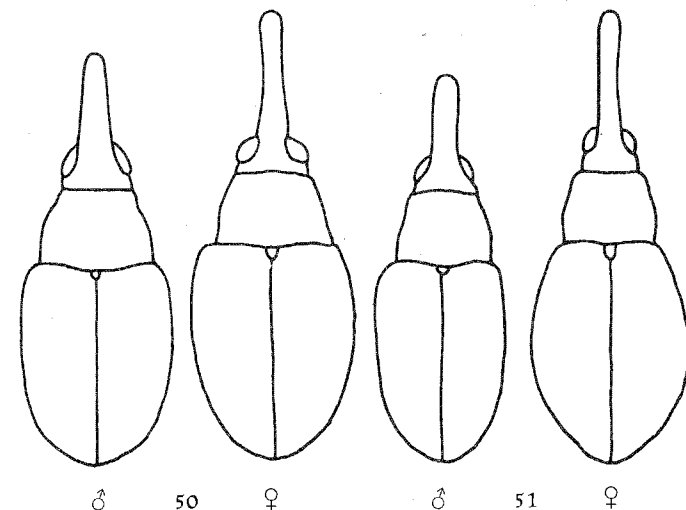
13



uns nicht zu erwarten ist; ebenso ist — bei der Bestimmung nach REITTER — eine Verwechslung mit Zwergexemplaren von 73 *seniculus* möglich (beachte Nahtstreifen!). 53 **hoffmanni** Wagner

- Körpergröße zwischen 1,6 und 2,4 mm. 3
- 3 Rüssel von der F.Einlenkungsstelle bis zur Spitze glänzend, fein punktiert. F.Einlenkung beim ♀ um die Rüsselbreite vom Augen-V.Rd. entfernt, beim ♂ den Augen stärker genähert. Hsch. breiter als lang, hinter dem V.Rd. und vor der Basis eingeschnürt. Fld. etwas glänzend, die Zwischenräume überwiegend einreihig behaart. S. der M.- und H.Br. dicht weiß behaart, als abstechend heller Streifen den Fld.S.Rd. begleitend. Schn. und Tr. ± aufgehell. F.Geißel beim ♂ rotbraun, beim ♀ dunkler. 1,7—2,3 mm. In E. weit vbr., auf der iberischen Halbinsel und in Griechenland noch nicht nachgewiesen; in M.E. wohl ü. zu erwarten, aber nur stellenweise und s.s.; Käfer an *Brunella vulgaris* (Braunelle), in Frankreich auch an *Mentha*-Arten. IV—X. 46 **millum** Bach
- Rüssel allenfalls im Spitzendrittel glänzend. M.- und H.Br. nicht dichter weiß behaart. Schn. und Tr., insbesondere die V.Schn. fast stets, beim ♂ deutlicher, ± rötlich aufgehell. desgleichen die F.Basis und -Geißel. 4
- 4 Durchschnittlich kleiner und weniger gestreckt, Behaarung der Fld.Zwischenräume nur 1reihig, die O.S. daher schwärzlicher erscheinend. Hsch. breiter, vor dem Schildchen ohne Längsrinne. Rüssel auch an der F.Wurzel etwas verdickt, beim ♂ so lang wie der Hsch. und bis zur Spitze hell behaart, beim ♀ höchstens so lang wie K. + Hsch. zusammen, kahl und glänzend. ♂: Schl. nicht verdickt, Pe. symmetrisch. 1,6—2 mm. Von Anatolien und dem Kaukasus über E. vbr., im N. bis S.Schweden; in M.E. weit vbr., aber s. und sehr lokal. Larven im unteren Stengelbereich, in M.E. wohl ausschließlich an *Origanum vulgare*, in wärmeren Nachbarländern auch an *Mentha*-Arten. Käfer von V—X an besonnten, trockenen Stellen. 47 **flavimanum** Gyll. (*neresheimeri* Wagn.)

13



— Etwas größer und schlanker; Behaarung der Fld. $\pm$ dicht und ungeordnet, höchstens bei kleinen Stücken 1reihig, die O.S. daher heller grau erscheinend. Hsch. schlanker, vor dem Schildchen mit feiner Längsrinne oder -grube. Rüssel in beiden Geschlechtern bis zum F.Ansatz behaart und länger als bei 47 *flavimanum*: beim ♂ etwas kürzer als K. + Hsch., beim ♀ etwa $1,3 \times$ so lang wie K. + Hsch. zusammen. ♂: Schl. verdickt, Pe. asymmetrisch. 1,8–2,4 mm. Von V.Asien über O.- und S.O.E. bis Frankreich nachgewiesen, fehlt in M.E. in der Tiefebene. N.Grenze bei Frankfurt/Oder, Magdeburg, Harz. Larve in den Stengeln von *Salvia*-Arten; in M.E. vorzugsweise *S. pratensis*. Käfer von IV–XI an xerothermen Stellen. . . . 44 *elongatum* Germ.

Die südeuropäische Art 45 *leucophaetum* Wencker (*obtusipenne* Desbr.), von 44 *elongatum* durch kürzeren Rüssel und feinere Behaarung schwer unterscheidbar, dürfte in M.E. nicht vorkommen; eine (von HORION angezeigte) Meldung aus Niederösterreich wird von FRANZ nicht mehr bestätigt.

5 Größere Arten von 1,8–2,2 mm. Auf *Mentha* und *Origanum* lebend. . . . 6
— Kleinere Arten von 1,1–1,7 mm. Auf *Thymus*. . . . 7

6 Hsch. im Verhältnis zu den Fld. kleiner und schmaler, die Schultern stärker vorstehend (13:48). O.S. nur fein und dünn behaart, schwarz erscheinend. Rüssel matter, beim ♂ so lang wie der Hsch. und fast bis zur Spitze behaart, beim ♀ etwas länger als K. + Hsch., im vorderen Drittel schwach glänzend. F.Einlenkung näher zur Rüsselbasis gelegen, beim ♀ um die Rüsselbreite von der Basis entfernt, beim ♂ noch näher zur Basis gelegen. 1,8–2,2 mm. Sibirien, V.Asien, E., N.Afrika; in M.E. weit vbr., aber n.h.; an feuchten und halbtrockenen Orten. Larvenentwicklung in Stengelgallen an *Mentha*-Arten. Käfer von V–X mit einer Häufung im Hoch- und Spätsommer.

48 *vicinum* Kirby

— Hsch. im Verhältnis zu den Fld. größer und breiter, die Schultern wenig breiter als die Hsch.Basis, die Fld. etwas gestreckter (13:49). O.S. durch deutlichere Behaarung grauschimmernd. Rüssel beim ♂ länger als der Hsch. und mit glänzenderer Spitzenhälfte, beim ♀ wesentlich länger als K. + Hsch. und in der Spitzenhälfte stark glänzend. F.Einlenkung beim ♂ um die Rüsselbreite von der Basis entfernt, beim ♀ noch weiter nach vorn gelegen. 1,8–2,1 mm. W.E. und westl. M.E.; Frankreich, Niederlande, Rheinland, Westfalen, Hessen, Schweiz. Käfer von V–X mit einer Häufung von VII–IX. An trockenen Stellen auf *Origanum vulgare*. . . . 49 *origani* Planet

7 Körper gedrungener (13:50). Hsch. kürzer und breiter, Rüssel besonders beim ♀ stärker gebogen (K. ♀ 13:50). Körper schwarz, fein weiß behaart, F.Basis oft $\pm$ braun. 1,1–1,7 mm. Mongolei, Anatolien, E.; in M.E. weit vbr. und im allgemeinen n.s., nach N. seltener; Larvenentwicklung in Gallen an den oberen Stengelpartien von *Thymus*-Arten, oligophag. Käfer von V–X mit einer Häufung von VII–X. . . . 50 *atomarium* Kirby

— Körper schlanker (13:51). Hsch. etwas länger, Rüssel besonders beim ♀ schwächer gebogen (K. ♀ 13:51). Färbung und Behaarung wie bei 50 *atomarium*. 1,3–1,6 mm. Von W.Anatolien über die nördl. Balkanhalbinsel, O.E., M.E., N.Italien und der Schweiz bis Frankreich nachgewiesen. In M.E. im östl. Österreich, der Slowakei, Böhmen, Schlesien, Masuren, der Mark Brandenburg, dem Kyffhäusergebiet, Bayern, Württemberg und dem Rheinland nachgewiesen; da auch in S.Schweden festgestellt, ist mit einer weiteren Verbreitung bei uns zu rechnen. Käfer von VI–X an verschiedenen *Thymus*-

Arten und gelegentlich mit 50 *atomarium* vergesellschaftet; in diesem Falle kann eine Trennung der ♂♂ beider Arten schwierig sein, da die Körperform einer gewissen Variabilität unterliegt und nicht immer den nach Mittelwerten dargestellten Habitusabbildungen entspricht. . . 51 *oblivium* Schils.

21. Gr.: *confluens*-Gruppe

(U.G. *Diplapion* Reitter)

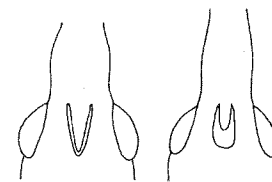
Stirn mit 2 eingegrabenen parallelen oder nach hinten konvergierenden Längsfurchen, die sich V- oder U-förmig vereinigen (K. 13:54, 55). 2.–8. Gld. der F.Geißel von gleicher Breite, das 2. Geißel-Gld. (3. F.Gld.) wie das 1. Geißel-Gld. betont zylindrisch, aber meistens deutlich schmaler als dieses. Hsch. zylindrisch, weitläufig punktiert. Fld. nach hinten schwach erweitert, etwas hinter der M. am breitesten oder auch fast parallelseitig. Schwarze, oft sehr fein, aber stets deutlich behaarte Arten von 1,8–2,5 mm. Entwicklung an Compositen der G. *Matricaria*, *Anthemis* und *Chrysanthemum*.

1 Stirnfurchen ziemlich lang, nach hinten nicht merklich vertieft, $\pm$ V-förmig. Fld.Streifen schwach, fein punktiert. O.S. mit schwachem Bleiglanz. Der ziemlich stark gebogene Rüssel beim ♂ etwas kürzer, beim ♀ so lang wie K. + Hsch. zusammen. ♂: 1. Tr.Gld. innen mit einem feinen Zahn. 1,9–2,2 mm. V.Asien, E., in M.E. wohl ü., aber in der Ebene und im Hügelland n.h.; Larve im Wurzelhals von *Matricaria*- und *Anthemis*-Arten (Kamillen und Hundskamillen). Käfer von V–X. . . . 54 *confluens* Kirby

— Stirnfurchen kürzer, parallel, hinten unter kräftiger Vertiefung U-förmig vereinigt. Fld.Streifen kräftig, stärker punktiert. Hierher 2 schwer unterscheidbare Arten, für deren Bestimmung die Geschlechtszugehörigkeit festgestellt werden muß. . . . 2

2 ♂: 1. Tr.Gld. nur mit einem winzigen Dorn; ♀: Rüssel höchstens so lang wie K. + Hsch. zusammen. (Das ♂ hat einen kürzeren, matt chagrinierten Rüssel, der im basalen Drittel deutlich dicker ist als im Spitzenteil.) Augen mäßig vorspringend, der Augen-V.Rd. bildet mit der S. des Rüssels von oben gesehen einen stumpfen Wi.; von der S. gesehen überragt die H.Hälfte der Stirn den O.Rd. der Augen. O.S. meistens etwas schwächer behaart und dadurch etwas glänzender als bei der folgenden Art. ♂: Pe. $4 \times$ so lang wie breit. 1,8–2,3 mm. Von M.- und V.Asien über E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. ü. aber s.; die Larve entwickelt sich vermutlich in den Stengeln von *Chrysanthemum leucanthemum* (Margerite), möglicherweise auch in *Anthemis* und *Matricaria*-Arten. Käfer von IV–X. . . . 55 *stolidum* Germ.

K. 13



54

55

— ♂: 1. Tr.Gld. (besonders der V.Tr.) innen mit zahnförmigem, kräftig entwickeltem Dorn. ♀: Rüssel dünn und lang, deutlich länger als K. + Hsch. zusammen. Augen stark vorspringend, ihr V.Rd. zu den S. des Rüssels in rechtem Wi. stehend. Von der S. gesehen überragt der O.Rd. der Augen die Stirn. ♂: Pe. lang und dünn, 7 × so lang wie breit. 1,9–2,5 mm. Von V.-Asien über E. bis nach N.Afrika vbr.; fehlt in Großbritannien und auf der skandinavischen Halbinsel. In M.E. nur s. verstreut und s.s.: Slowakei, Harzvorland, Mark Brandenburg. Könnte auch im nordöstl. Niedersachsen, und da auch in Dänemark nachgewiesen, in Schleswig-Holstein vorkommen. Larve in den Blütenkörbchen von *Matricaria*- und *Anthemis*-Arten (vorzugsweise *A. tinctoria*) auf trockenen, besonnten Böden. Der seltene Käfer ist am ehesten durch Aufzucht aus den im VII einzutragenden Blütenkörbchen zu erhalten. Käfer von V–X. . . . 56 **detritum** Muls. et Rey

22. Gr.: **sulcifrons-Gruppe**

(U.G. *Taphrotopium* Reitter)

Durch die auch bei stärkerer Vergrößerung kahl erscheinende O.S., sehr fein und verstreut punktierten Hsch., sehr feine Fld.Streifen und die deutlich hinter der Rüssel-M. eingefügten kräftigen F., die im Bau mit denen der benachbarten U.G. übereinstimmen, gut charakterisiert. An Compositen.

1 Schwarz, Fld. metallisch schwarzblau, dunkelviolett, seltener dunkel grünlich oder kupferfarben. Stirn am Rüsselansatz kräftig niedergedrückt und mit 3 für diese Art sehr charakteristischen tiefen, längsgrübchenartigen Furchen. Augen flach gewölbt, Hsch. zylindrisch, in der M. etwas rundlich erweitert, mit furchenartiger Längsgrube vor dem Schildchen, Fld. länglich birnenförmig. ♂: F.Keule lang und unsymmetrisch. 2,2–3,1 mm. Von M.- und V.Asien über E., nördl. bis S.Schweden vbr.; in M.E. s. oder s.s. in der Tschechoslowakei, den östl. Bundesländern Österreichs und den Sandgebieten der Ebene von Polen bis Mecklenburg. Aus Holstein, dem westl. sowie dem südl. M.E. fast nur Funde aus dem vorigen Jahrhundert. Die Larve entwickelt sich in spindelförmigen Stengelgallen in *Artemisia campestris* (Feldbeifuß), aus denen man die Käfer im VII–VIII erhalten kann. Käfer von IV–IX. . . . 57 **sulcifrons** Herbst

— Schwarz, Fld. manchmal dunkelblau oder -violett scheinend. F. und B. oft zum Teil braun. Stirn am Rüsselansatz U-förmig niedergedrückt und dort fein längsgestrichelt. Augen kräftig gewölbt. Hsch. zylindrisch, ohne furchenartige Längsgrube vor dem Schildchen. F. wie bei 57 **sulcifrons**. 1,7–2,2 mm. Die Art erinnert stark an 72 **ebeninum**, von dem sie sich durch die feinen Fld.-Streifen, den Mangel einer Hsch.Furche und anderen F.Bau gut unterscheiden läßt. N.Afrika, W.E., M.E., Ungarn, nördl. Jugoslawien, Bulgarien. In M.E. eine s.s. Art, die nur aus Baden, dem Rheinland, Hessen, Holstein, Sachsen und Böhmen gemeldet wird und z. T. in diesem Jahrhundert noch nicht wiedergefunden wurde. Larvenentwicklung in Gallen der Blütenstandachse und solchen aus verwachsenen Blättern der Sproßspitze von *Filago*-Arten (Filzkraut) und *Gnaphalium* (Ruhrkraut). Käfer von IV–IX.

58 **brunnipes** Bohem.

23. Gr.: **onopordi-Gruppe**

(U.G. *Ceratapion* Schilsky)

Durch das Fehlen eingegrabener Stirnfurchen bzw. durch dichte Hsch.Punktur von den beiden Gr. mit gleichem F.Bau (*confluens*- und *sulcifrons*-Gr.) leicht zu unterscheiden, mit diesen zusammen jedoch eine zusammengehörige U.G. Gruppe bildend, die durch den F.Bau und die Bindung an Compositen gut abgegrenzt ist. Die F. entspringen meistens im basalen Viertel des Rüssels, selten (*armatum* ♂) etwas davor. Rüssel an der Einlenkungsstelle geschwollen, stumpf- oder scharfwinklig erweitert. F.Geißel so dick wie der Schaft, das 1. und 2. Geißel-Gld. betont zylindrisch, das 2. Gld. nicht oder weniger schmaler als das 1. und mindestens so breit wie die restlichen Geißel-Gld.. Die Arten haben länglich eiförmige Fld., einen gebogenen Rüssel und häufig beim ♂ markante Geschlechtsauszeichnungen. Sie leben auf Compositen der Tribus Cynarareae (Distelgewächse).

- 1 Rüsselbasis jederseits mit einem eckigen Zahn. 2
- Rüsselbasis mit einem stumpfwinkligen Zahn oder rundlich geschwollen. 4
- 2 Fld. dunkelblau, nach hinten deutlich erweitert, deutlich und dicht behaart, Stirn und Scheitel fein und dicht längsgestrichelt. Rüssel so lang wie K. + Hsch. zusammen. Hsch. zylindrisch, fein punktiert. ♂: I.Wi. der V.Schn. und U.S. des 1. Tr.Gld. mit kleinem Dorn. 2,2–2,9 mm. Von M.- und V.-Asien über E. und N.Afrika vbr.; bei uns ü. h.. Larven in Stengeln und Blattrippen verschiedener Distel-Arten und Kletten. Käfer von III–X.

64 **carduorum** Kirby

- O.S. ganz schwarz. Kleinere schlanke Arten von 1,6–2,3 mm mit nach hinten nur schwach erweiterten Fld.. 3
- 3 O.S. deutlich und dicht behaart, grau erscheinend. F. kürzer, näher zur Basis eingelenkt. Beim ♂ überragt das letzte Geißel-Gld. die Rüsselspitze, beim ♀ nur die Spitzenhälfte der F.Keule. Hsch.S. leicht gerundet. ♂ ohne besondere Auszeichnungen. 1,6–2,1 mm. Von Rumänien über Ungarn und Polen bis nach M.E. vbr.; auch auf Korsika. In M.E. nur stellenweise und s.s.: Slowakei, Mähren, Burgenland, Niederösterreich; daneben aus neuerer Zeit nur Funde von Oderberg (Mark Brandenburg) sowie den Ostseeeinseln Rügen und Fehmarn; alte Fundangaben auch aus Hessen und Württemberg. Die Larve erzeugt eine Gangmine in der M.Rippe der Blätter von *Centaurea scabiosa*. Käfer von III–X. 66 **austriacum** Wagner

— O.S. fein und spärlich hell behaart, bei flüchtiger Betrachtung schwarz erscheinend. F. länger, ihre Einlenkung weiter von der Rüsselbasis entfernt. Beim ♂ überragen die F.Keule und 4 Geißel-Gld. die Rüsselspitze, beim ♀ die F.Keule und 2 Geißel-Gld.; Hsch. beim ♂ quadratisch mit geraden S., beim ♀ mit leicht gerundeten S.. ♂: V.Schn. zur Spitze verbreitert und abgeflacht, die Abflachung glänzend und schwach ausgehöhlt; H.Schn. zur Spitze gekrümmt, 1. H.Tr.Gld. mit großem Dorn, F.Keule stark abgeplattet. 1,8–2,3 mm. Über O.E., M.E., Italien, die Schweiz und Frankreich vbr.; isolierte Vorkommen in Dänemark und auf Öland; in M.E. verstreut und s. in Mähren, Österreich, Sachsen, Bayern, Franken und dem Rheinland. Käfer von VI–X auf *Centaurea jacea* und *C. nigra*, auch *C. scabiosa* wird angegeben.

65 **armatum** Gerst.

- 4 Vordere Stirn einfach oder kräftig punktiert, die Punkte z. T. zu Längsfurchen verfloßen. Fld. ± glänzend metallisch blau, unauffällig behaart. Körper robuster gebaut, F. und B. ohne Besonderheiten. 5

- Vordere Stirn fein und dicht längsgestrichelt. Fld. dunkelblau, durch deutliche und dichte Behaarung ± matt erscheinend. Schlankere Arten: ♂: 1. Gld. der H.Tr. mit großem, nach unten gerichteten Dorn. 6
- 5 Stirn und Scheitel bis zum Hsch.V.Rd. dicht und grob punktiert, auch der Hsch. gedrängt und sehr grob punktiert. 2,3–3 mm. M.- und V.Asien, E.; in M.E. weit vbr. und n.s.; Larven in den Stengeln und oberen Wurzelpartien fast sämtlicher Cynareae; Käfer fast das ganze Jahr hindurch sowohl in feuchten als auch trockenen Lebensräumen. 59 **onopordi** Kirby
- Stirn an den S. spärlich, in der M. fast unpunktirt, der Scheitel von den Augen bis zum Hsch.V.Rd. ebenfalls unpunktirt. Hsch. kräftig aber nicht besonders dicht punktiert, die Punktzwischenräume z. T. so breit wie die Punktdurchmesser. 2,4–2,9 mm. Von V.Asien über das südöstl. E. bis ins südöstl. M.E. vbr.; in M.E. aus der Slowakei, Niederösterreich und dem Burgenland nachgewiesen. Die Käfer wurden an *Centaurea stoebe* gefunden, die Larvenentwicklung vermutlich in dieser Pflanze. Die Fundzeiten dieser s. Art liegen zwischen III und VI. 60 **orientale** Gerst.
- 6 Hintere Stirn und Scheitel bis zum Hsch.V.Rd. glatt und glänzend oder nur mit wenigen verstreuten Punkten. Stirn zwischen den Augen flach, aber nicht unter das Niveau des Augen-I.Rd. eingedrückt. Rüssel etwas länger als K. + Hsch. zusammen, an der F.Einlenkungsstelle gerundet oder schwach stumpfwinklig erweitert. F. kräftig, beim ♂ die Rüsselspitze um das letzte Geißel-Gld. und die Keule, beim ♀ um weniger als die Keule überragend. Hsch. schlank, zylindrisch, grob und dicht, aber nicht gedrängt punktiert. Fld. mit deutlich vorspringenden Schultern, schlank, in der M. am breitesten. ♂: V.Schn. im Spitzendrittel erweitert und abgeflacht, bei schräger Ansicht stumpf gezähnt erscheinend. 2,2–2,8 mm. Von V.Asien über E. bis zum westl. N.Afrika vbr.; in M.E. in Sandgebieten weit vbr., aber in neuerer Zeit s.s. geworden. Larve in den Blütenböden von *Centaurea cyanus* (Kornblume), Käfer von V–X, am ehesten durch Eintragen verblühter Blütenköpfe im VII zu erhalten. 63 **alliariae** Herbst
- Hintere Stirn und Scheitel stark und gedrängt punktiert, oft völlig grob verrunzelt. 7
- 7 Stirn flach oder schwach gewölbt, Schläfen ziemlich parallel. Dem 63 **alliariae** ähnelnd, aber der Rüssel etwas länger, an der F.Einlenkung schwächer erweitert, die Hsch.Punktur kräftiger und meistens sehr dicht oder gedrängt, die Fld. mit schwächer entwickelten Schultern und kräftigeren Punkstreifen. ♂: V.Schn. an der Spitze umfangreicher erweitert und abgeflacht — ausgehöhlt. 2,3–3 mm. V.Asien, E. nördl. bis Dänemark, N.Afrika; in M.E. verstreut und s., in N.W. noch nicht nachgewiesen. Larvenentwicklung in verschiedenen *Centaurea*-Arten. Käfer von III–X. 62 **penetrans** Germ.
- Stirn im Niveau des Augen-H.Rd. tief eingedrückt, so daß der O.Rd. der Augen die Stirn überragt. F. für einen *Ceratapion* auffällig lang und schlank, beim ♂ die Rüsselspitze um 3–4 Geißel-Gld. und die Keule, beim ♀ wenigstens um die Keule überragend. Rüssel beim ♂ im basalen Drittel kräftig verdickt und stumpfwinklig erweitert, beim ♀ im basalen Viertel kräftig verdickt. Rüssel beim ♂ so lang oder etwas kürzer als K. + Hsch., beim ♀ sehr schlank. Schläfen nach hinten deutlich erweitert. Hsch. zylindrisch, kräftig und sehr dicht punktiert. Im übrigen mit den beiden vorhergehenden Arten übereinstimmend. ♂: V.Schn. an der Spitze etwas nach

innen gebogen und innen mit einem kräftigen Zahn. 2,4–2,9 mm. Von M.- und V.Asien über S., S.O.- und W.E. bis N.Afrika vbr.; aus M.E. nur aus der Rheinpfalz und Niederösterreich gemeldet; nach 1905 nicht mehr bei uns gefunden, heutiges Vorkommen fraglich. Käfer von V–X an verschiedenem Distel-Arten (*Carduus*, *Cirsium*, *Onopordon*). 61 **scalptum** Muls. et Rey

24. Gr.: **hookeri**-Gruppe

(U.G. *Omphalapion* Schilsky)

Durch fast kugeligen Hsch., der in Längs- und Querrichtung stark gewölbt und seitlich stark gerundet ist, leicht kenntlich (beachte aber 88 **redemptum**). Fld. kurz-oval oder fast rund. ♂♂ meist merklich kleiner als die ♀♀; schwarz, Rüssel kürzer, Augen meist größer und stärker gewölbt; ♀♀: Fld. dunkel metallisch blau, grünlich oder violett. An *Anthemis*- und *Matricaria*-Arten.

- 1 Hsch.H.Hälfte mit tiefer M.Furche. O.S. ziemlich glänzend, kaum merklich behaart. Stirn fein längsgefurcht. Hsch. ungefähr so lang wie breit, dicht und grob, oft längsrunzelig verflossen punktiert. Fld. stark gewölbt, Fld.-Basis mit vorspringenden Schultern, viel breiter als der Hsch., die Streifen viel schmaler als die flachen Zwischenräume. Rüssel beim ♂ stark gebogen, so lang wie K. + Hsch. zusammen, beim ♀ schwach gebogen und länger. 1,8–2,4 mm, ♀: 2,2–2,8 mm. Anatolien, E.; in M.E. weit vbr. aber s. und in manchen Gegenden in neuerer Zeit kaum noch gefunden. Larve im Blütenboden von *Anthemis*- und *Matricaria*-Arten. Käfer von V–X.

67 **laevigatum** (Payk.) (13:67)

- Hsch. ziemlich fein punktiert, ohne oder mit undeutlicher M.Furche. 2
- 2 Fld. ziemlich kurzoval, deutlicher behaart. (Die Spitze jedes Haares erreicht den Ursprung des dahinterliegenden Haares.) Hsch. fein und sehr dicht punktiert. Fld. kräftiger gestreift, die Zwischenräume etwa $1\frac{1}{2} \times$ so breit wie die Streifen. F.Einlenkungen um Rüsselbreite von der Rüsselbasis entfernt. Rüssel auch beim ♀ von der Basis zur Spitze schwach aber erkennbar verschmälert. Rüssel beim ♂ höchstens so lang wie der Hsch., beim ♀ etwas länger, gleichmäßig schwach gebogen. ♂: 1,6–2 mm, ♀: 1,7–2,4 mm. Von V.Asien über E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. ü. h.. Larvenentwicklung in den Blütenköpfen von *Matricaria inodora*. Käfer von V–X. 70 **hookeri** Kirby
- Fld. sehr kurzoval, oft fast rund, bei schwacher Vergrößerung kahl erscheinend, die Haare kürzer als ihr Abstand vom dahinterliegenden Haar. Hsch. etwas weniger fein und dicht als bei 70 **hookeri** punktiert. Fld. weniger kräftig gestreift, die Zwischenräume fast doppelt so breit wie die Streifen. F.Einlenkung weiter von der Rüsselbasis entfernt, Rüssel des ♀ zur Spitze nicht verengt, stärker gebogen. 3
- 3 Rüssel länger: Beim ♂ etwas kürzer als K. + Hsch. zusammen, beim ♀ etwa $1,4 \times$ länger als K. + Hsch. zusammen. Rüssel in beiden Geschlechtern, aber beim ♂ stärker an der F.Basis erweitert. F.Einlenkung beim ♂ deutlich um mehr als die Rüsselbreite, beim ♀ um das Doppelte von der Rüsselbasis entfernt. Hsch.Punktur stärker, oft länglich verflossen, ein feiner Längsstrich vor dem Schildchen stets deutlich. Fld. sehr bauchig gerundet. ♂: 1,9–2,2 mm, ♀: 2,1–2,4 mm. Außer einem Einzelfund am Kaukasus nur aus M.E. bekannt; s.s. Rheinland, Hessen, Franken, Thüringen, Sachsen, ?Mähren. Larven in den Blütenköpfen von *Anthemis tinctoria*, und mit dieser

Pflanze auf xerotherme Orte beschränkt. Käfer von Ende V–IX, jedoch bisher fast nur durch Aufzucht aus Blütenköpfen erhalten.

68 *buddebergi* Bedel

- Rüssel weniger lang, beim ♂ etwas kürzer als der Hsch., beim ♀ nur etwas länger als K. + Hsch. zusammen, gewöhnlich nur beim ♂ an der Basis schwach erweitert. F.Einlenkungsstelle beim ♂ um wenig mehr als die Rüsselbreite, beim ♀ um das 1,5–1,8fache der Rüsselbreite von der Rüsselbasis entfernt. Hsch.Punktur feiner, die Punkte jedoch deutlicher auseinanderstehend als bei 70 *hookeri* und nicht längsverflossen. Ein Längsstrich vor dem Schildchen nur s. erkennbar. Fld. weniger gerundet als bei 68 *buddebergi*, aber merklich kürzer oval als bei 70 *hookeri*. ♂: 1,5–1,9 mm, ♀: 1,9–2,3 mm. Von V.Asien über E. bis N.Afrika vbr.; bildet verschiedene Lokalformen aus, die möglicherweise den Rang selbständiger Arten besitzen. Larve oligophag in den Blütenköpfen verschiedener *Anthemis*-Arten, in M.E. wohl ü. aber s. Käfer von V–IX. 69 *dispar* Germ.

25. Gr.: *ebeninum*-Gruppe

(U.G. *Synapion* Schilsky)

O.S. mikroskopisch fein behaart, kahl erscheinend. Fld. ohne Schulterbeule, etwa in der M. am breitesten, Schildchen nicht sichtbar oder mikroskopisch klein.

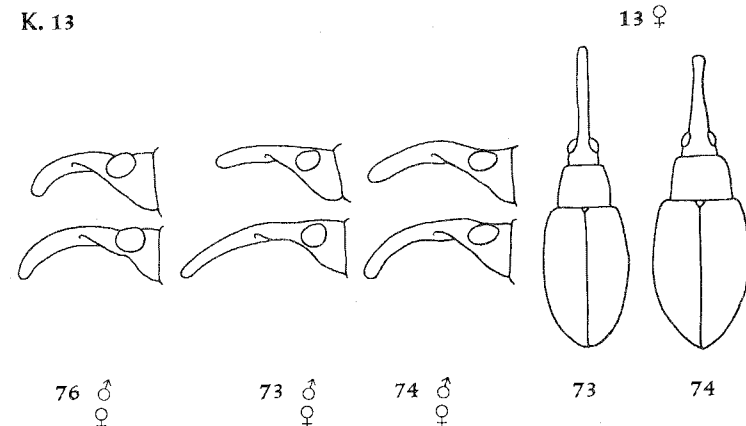
- 1 Schwarz, glänzend; Stirn fein längsgestrichelt. Hsch. schmal, zylindrisch, vorn und hinten schwach eingeschnürt, fein und weitläufig punktiert, hinten mit einem M.Längsgrübchen. Fld. oval bis länglichoval, tief gestreift mit gewölbten Zwischenräumen. Schildchen nicht sichtbar. 2–2,8 mm. In E. weit vbr.; in M.E. wohl ü., aber n.h. oder gebietsweise s.. Käfer von IV–IX polyphag an den verschiedensten krautartigen Schmetterlingsblütlern (*Leguminosae*); Larven in den Stengeln von *Lathyrus vernus* und *Onobrychis* nachgewiesen. 72 *ebeninum* Kirby
- Schwarz, Fld. dunkelblau, dunkelviolet oder bronzeschwarz, matt. Stirn und Scheitel grob und dicht punktiert. Hsch. quadratisch, grob und dicht punktiert, vor dem punktförmigen Schildchen mit schmaler Längsfurche. Fld. kürzer oval bis fast kugelförmig (*Omphalapion*-ähnlich) mit tiefen Streifen und scharfkantig begrenzten Zwischenräumen. 2–2,3 mm. Reliktäre Art der W.-Alpen, die im Berner Oberland (Rothorn) bis nach M.E. einstrahlt. In 1600–3000 m Seehöhe an *Saxifraga oppositifolia* und zwischen den Wurzeln dieser Pflanze. Käfer von VII–X. Larvenentwicklung im Wurzelhals. 71 *bonvouloiri* Brisout

26. Gr.: *seniculus*-Gruppe

(U.G. *Catapion* Schilsky)

Schwarze, ± schlanke Arten, durch hell behaarte O.S. grau erscheinend. Fld. parallelseitig oder oval mit der größten Breite in oder vor ihrer M.. Der 1. Fld.-Streifen endet (wie auch bei fast allen folgenden U.G.) schon vor oder am Schildchen (Fld.Basis 13:73, S. 132). F.Geißel abstehend behaart, Stirn fein längsgestrichelt skulpturiert. Bei den in der Gestalt ähnlichen Arten der *atomarium*-Gr. (*Thymapion*) ist die Stirn undeutlich punktiert oder mit feiner M.Furche. Hsch. ± quer, nach vorn verengt, wenig dicht punktiert und auf der H.Hälfte mit einer M.Furche. Vor der Bestimmung sollte man die Geschlechtszugehörigkeit feststellen.

- 1 Rüssel relativ kurz, beim ♂ wenig länger als der Hsch., beim ♀ kürzer als K. + Hsch. zusammen. 2
- Rüssel länger, beim ♂ fast so lang wie K. + Hsch. zusammen, beim ♀ erheblich länger. 3
- 2 Stirn grubig vertieft, so daß der O.Rd. der Augen das Stirnniveau überragt (K. 13:76). Hsch. wesentlich breiter als lang, kräftig punktiert. Rüssel matt (♂) bis schwach glänzend (♀). Fld. kürzer und breiter als bei den 3 folgenden Arten, etwa 1,5–1,6 × so lang wie zusammen breit. 1,7–2,2 mm. (Andere Arten mit grubig vertiefter Stirn haben ± blaue Fld.; das in seinem Aussehen ähnliche 48 *vicinum* ist durch die Gruppenmerkmale gut zu unterscheiden.) Von Sibirien über M.- und V.Asien sowie E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. ü. n.s.. Larvenentwicklung in Gallen der unteren Stengelteile der kleinen gelbblütigen *Trifolium*-Arten. Käfer von III–X. 76 *pubescens* Kirby
- Stirn flach, wie (K. 13:73); Hsch. weniger breit, feiner punktiert. Fld. länger, Körperform 73 *seniculus*-ähnlich. Rüssel schwach glänzend (♂) oder glänzend (♀). 1,6–2,2 mm. Circummediterran und w.europäisch. An der Atlantikküste über Großbritannien, Frankreich und Belgien bis zu den ? Niederlanden gemeldet. Möglicherweise auch in N.W.Deutschland, aber wegen der Ähnlichkeit mit 73 *seniculus* nicht beachtet. Käfer an *Trifolium repens* und *fragiferum* auf Halbtrockenrasen auf Küstenklippen aber auch im Hügelland. 75 *curtulum* Desbr.
- 3 Stirn an der Rüsselbasis leicht vertieft, Rüssel in beiden Geschlechtern fast gleich lang, beim ♀ stärker als beim 73 *seniculus* ♀ gebogen (K. 13:74). Hsch. auch in Längsrichtung etwas gewölbt und nach vorn abfallend, deutlich etwas breiter als lang. Fld. nicht ganz so gestreckt wie bei dem äußerst ähnlichen 73 *seniculus* und mit deutlicheren Schultern (13:74). 1,7–2,4 mm. Von Bulgarien, N.Jugoslawien und Polen über Italien und das südöstl. M.E. vbr.; in der Tschechoslowakei, dem Burgenland und Niederösterreich gefunden. Oligophag an *Ononis*-Arten, Larve unbekannt. Käfer von III–IX. 74 *ononiphagum* Schatzm.
- Stirn flach oder leicht gewölbt, Rüssel beim ♀ viel länger als beim ♂ (K. 13:73). Hsch. wenig breiter als lang, parallelseitig oder nach vorn verengt, seine O.S. in S.Ansicht fast eben. Fld. ± langgestreckt, in der Form



variabel, beim ♀ bis zu $1,8 \times$ so lang wie zusammen breit (13:73). 1,5–2,3 mm. In Gestalt und Rüsselbildung außerordentlich variabel. Vermutlich ein Komplex mehrerer nahverwandter Arten. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. h.; Larve in den Stengeln und Blattstielen verschiedener *Trifolium*-Arten, möglicherweise auch an anderen Leguminosen. Käfer von III–IX.

73 *seniculus* Kirby

27. Gr.: *burdigalense*-Gruppe

(*Pseudocatapion* i. l.)

Schwarz, Fld. dunkelblau-blaugrün, etwas metallisch glänzend. O.S. dünn aber lang und deutlich behaart. Rüssel in beiden Geschlechtern kurz und kräftig gebogen. Fld. länglich, parallelseitig, mit gut ausgeprägten Schultern.

Rüssel knapp so lang wie der Hsch., matt und zur Spitze gleichmäßig verschmälert (♂) oder dick, parallelseitig und erst an der F.Einlenkung verschmälert und von dort zur Spitze deutlich punktiert und glänzend (♀). Hsch. mäßig quer, die S. gerundet, hinter dem V.Rd. und vor der Basis etwas eingeschnürt, matt, mäßig kräftig und wenig dicht punktiert, die Punktzwischenräume so breit wie die Punktdurchmesser. Hsch.M.Furche vor dem Schildchen kurz aber kräftig. Fld.Streifen mit sehr deutlichen Punkten, auch die Zwischenräume deutlich punktiert. 1,8–2,3 mm. Mittelmeer- und Schwarzmeergebiet. Von Jugoslawien und Italien aus ins südl. M.E. einstrahlend und $2 \times$ in Kärnten gefunden (VIII, IX). Käfer (in Frankreich) an *Ononis viscosa*. Larvenentwicklung angeblich in Wurzelgallen von *Medicago minima*.

77 *burdigalense* Wenck.

28. Gr.: *amethystinum*-Gruppe

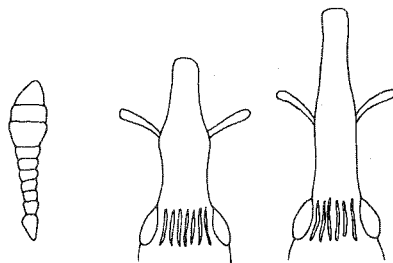
(*Loborhynchapion* i. l.)

Durch die ♂ Sexualmerkmale sehr auffällig, einzelne ♀♀ lassen sich durch die gestreckteren Fld., deren größte Breite in der M. liegt, sowie breitere Stirn von ähnlichen Arten der *pisi* Gr., durch fehlenden Blauschimmer des schmäleren Hsch. von 100 *punctigerum* unterscheiden.

Schwarz, Fld. metallisch blau oder blaugrün glänzend, in den Zwischenräumen sehr deutlich punktiert, unauffällig fein behaart. Rüssel gebogen, Stirn zwischen den Augen etwas breiter als der Rüssel zwischen Basis und F.Einlenkung, fein längsgestrichelt. Hsch. zylindrisch, nicht oder wenig breiter

F. 13

K. 13



78 ♂

78 ♂

78 ♀

als lang, matt glänzend, fein und ziemlich weitläufig punktiert. ♂: Rüssel kürzer, kurz hinter der F.Einlenkung stumpfwinklig oder lappenförmig erweitert (K.13:78). F.Geißel kürzer und mit queren Gld. (F. ♂ 13:78). ♀: Rüssel im Bereich der F.Einlenkung nur unauffällig erweitert, F. normal schlank. 2–2,8 mm. Von V.Asien über Bulgarien und Ungarn ins südöstl. M.E. vbr.; bei uns aus der Slowakei, Böhmen, Mähren, dem Burgenland, Niederösterreich und der Steiermark gemeldet. Larve unbekannt. Käfer von V–IX an *Astragalus austriacus* und *Onobrychis*. 78 *amethystinum* Müller

29. Gr.: *loti*-Gruppe

(*Leptapion* i. l.)

Diese Gruppe ist nicht durch auffälligere Sondermerkmale gekennzeichnet, vielmehr zeigen ihre Arten eine erhebliche Verschiedenheit in Körperform und -färbung und nur wenige Gemeinsamkeiten, welche jedoch in ihrer Gesamtheit in keiner anderen Gr. vorkommen. Rüssel schlank, $\pm$ gebogen, etwa so lang wie K. + Hsch. zusammen, beim ♂ wenig kürzer als beim ♀. Die schlanken F. inserieren in oder wenig hinter der M. des Rüssels. Stirn und Scheitel punktiert, zwischen den Augen $\pm$ längsriefig; Hsch. wenig oder deutlich quer, mäßig kräftig und mäßig dicht bis dicht punktiert, die M.Furche meist sehr kurz und $\pm$ längsgrübchenartig. Fld. von verschiedener Gestalt, aber stets mit deutlichen Schultern, schwarz, manchmal schwach metallisch glänzend, nur bei einer sehr gestreckten Art blau. 1. Tr.Gld. relativ kurz, nicht oder wenig länger als das 2. Tr.Gld. (Tr. 13:80, S. 132). 1,9–3,3 mm.

1 Fld. sehr gestreckt, $1,6–1,8 \times$ so lang wie zusammen breit, metallisch blau oder dunkelblau glänzend. Hsch. hinten mit feiner, aber meist bis zur M. reichender Längsfurche, schwach quer, ziemlich dicht punktiert, Fld.Zwischenräume auf verloschen querrissigem Grund deutlich 1- bis 2reihig punktiert. 2,2–3,3 mm. Von der Mongolei über M.- und V.Asien und E. bis N.-Afrika vbr.; in M.E. ü. n.s.; Larvenentwicklung im Stengel, oligophag an verschiedenen *Melilotus*-Arten. Käfer von V–X. 79 *meliloti* Kirby

— Fld. rundlich oder gestreckt, aber stets unter $1,6 \times$ so lang wie zusammen breit, nicht glänzend blau sondern allenfalls mit schwachem Metallschimmer. Hsch.M.Furche kurz, längsgrübchenartig, Fld.Zwischenräume quergestrichelt, nur undeutlich punktiert. 2

2 Fld. gedrungen, kurz, verkehrt eiförmig (*pisi*-ähnlich), schwarz, dunkel bronzefarbig glänzend und ziemlich lang und dicht weiß behaart. 1,9–2,2 mm. Von Rumänien und Bulgarien über S.- und W.E. und das südl. O.E. bis Algerien vbr.; in M.E. nur im S.O.: Slowakei, Böhmen, Burgenland, Nieder- und Oberösterreich. Larvenentwicklung wahrscheinlich in den Fruchthülsen von *Dorycnium*-Arten. Käfer von V–IX. 83 *aeneomicans* Wenck.

— Fld. schlanker: oval, verkehrt eiförmig oder parallelseitig. O.S. weniger glänzend und unauffälliger behaart. 3

3 Hsch. kräftiger, sehr dicht oder besonders beim ♂ gedrängt punktiert, die Punkte teilweise zusammenfließend. Fld. parallelseitig (meistens ♂♂) oder schwach gerundet (13:82), mit unscheinbarem bläulichem Schimmer. Rüssel wenig gebogen, zur Spitze deutlich verschmälert. Pe. mit abgerundeter Spitze (wie Pe. 13:81). 2,2–2,6 mm. Vom Kaukasus über Rumänien, die Balkanhalbinsel, Italien, S.Schweiz und Frankreich, sowie über Ungarn bis ins südöstl. M.E. nachgewiesen. In M.E. bisher in der Slowakei, dem Burgenland und Niederösterreich gefunden, möglicherweise weiter vbr., aber bisher nicht be-

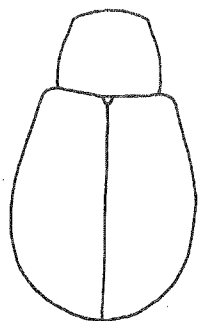
achtet. Käfer von V–IX an *Lotus tenuis* (*tenuifolius*) auf Salzboden. Larvenentwicklung vermutlich wie bei 80 *loti*. 82 *fallens* Desbr.

— Hsch. ziemlich dicht punktiert, die Punkte jedoch mit deutlichen flachen Zwischenräumen. Fld. seitlich $\pm$ gerundet (13:80, 81). Rüssel stärker gebogen. Die beiden hierher gehörenden Arten lassen sich mit Sicherheit nur im ♂ Geschlecht durch Genitaluntersuchung, allenfalls auch durch die Kenntnis der Wirtspflanzen trennen. Die im Folgenden zur Unterscheidung angegebenen Merkmale zitiere ich nach DIECKMANN (l. c.), sie gelten nur für charakteristisch gefärbte und gebaute Tiere.

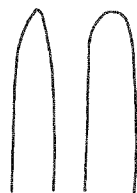
4 Fld. meist gedrungener, nach hinten stärker erweitert, größte Breite hinter der M. (13:81). O.S. stärker glänzend, Fld. mit unscheinbarem erzgrünen Schimmer (bei Käfern aus S.E. meist mit dunkelblauem Glanz), Rüssel im allgemeinen etwas schlanker, beim ♂ so lang, beim ♀ etwas länger als K. + Hsch. zusammen. Pe. Spitze verrundet (Pe. 13:81). 2–2,5 mm. Bisher nur aus N.Afrika und E. westl. einer Linie, die von S.Schweden über Polen, Ungarn und Bulgarien verläuft, nachgewiesen, und in diesem Gebiet weit vbr.. In M.E. ü. zu erwarten, aber aus vielen Gebieten noch nicht gemeldet,

Hsch.Fld. 13

Pe. 13



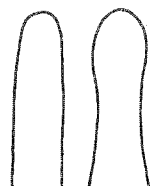
83



80

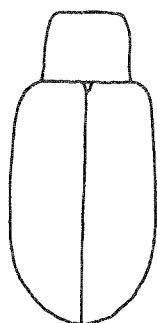


81

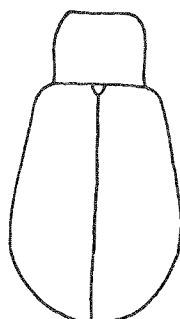


82

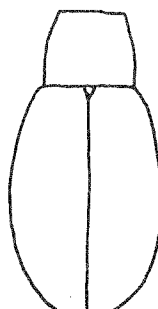
13



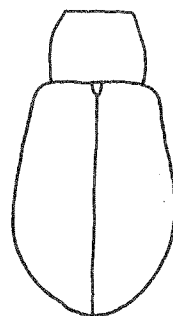
82



81



80



80

da erst 1973 als mitteleuropäisch erkannt. Larvenentwicklung in den Früchten von *Lotus uliginosus*, Käfer auf dieser Pflanze von IV–IX an Feuchtstellen.

81 *sicardi* Desbr.

— Fld. meist etwas schlanker, nach hinten weniger stark erweitert, größte Breite in oder hinter der M. (13:80). O.S. matt oder schwach glänzend, Fld. höchstens mit fettigem Glanz. Rüssel meist etwas kräftiger, beim ♂ wenig kürzer, beim ♀ so lang wie K. + Hsch. zusammen. Pe. zugespitzt (Pe. 13:80). 2–2,5 mm. Von der Mongolei über M.- und V.Asien sowie E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. wohl ü. n.s.; Larvenentwicklung in den Früchten von *Lotus corniculatus*. Käfer auf trockenen sowie halbfeuchten Böden an *Lotus corniculatus*, an Salzstellen auch auf *Lotus tenuis*, von IV–X. 80 *loti* Kirby

30. Gr.: *tenuis*-Gruppe

(*Stenopterapion* i. l.)

Innerhalb der schwarzen, langrüsseligen *Apion*-Arten durch die gestreckte Gestalt ausgezeichnet (13:85). Fld. 1,7–1,8 $\times$ so lang wie an ihrer breitesten Stelle hinter der M. zusammen breit. (Von den in der Körperform ähnlichen Arten folgendermaßen leicht zu unterscheiden: 79 *meliloti* hat blau-metallische Fld., 16 *sinuum* einen viel kürzeren Rüssel und 75 *seniculus* ist in oder vor der Fld.M. am breitesten.)

1 Hintere Hälfte des Scheitels bis zum Hsch.V.Rd. glatt und glänzend, der fast zylindrische Hsch. kräftig und dicht punktiert, die Punktabstände kleiner als die Punktdurchmesser. Rüssel beim ♀ länger als K. + Hsch. zusammen und dünner als beim ♂. O.S. länger und dichter weiß behaart, grau erscheinend. 2,2–2,6 mm. Von W.Sibirien über das südl. O.E. und die nördl. Balkanhalbinsel, die wärmeren Teile von M.E. und Italien bis Frankreich vbr.; N.Grenze in M.E. in der Mark Brandenburg, dem Mittelbegebiet, dem östl. Niedersachsen (Lüneburg), Harz, Hessen. Larvenentwicklung in den Stengeln von *Onobrychis*-Arten (Esparkette). Käfer von V–IX in trockenen und warmen Habitaten verstreut und s. 84 *intermedium* Epph.

— Scheitel bis zum Hsch.V.Rd. kräftig punktiert. Hsch. mäßig stark oder fein, wenig dicht punktiert, die Punktabstände $\pm$ größer als die Punktdurchmesser. Rüssel in beiden Geschlechtern kürzer als K. + Hsch. zusammen. O.S. fein und dünn behaart, schwarz erscheinend. 1,6–2,3 mm. Von M.- und V.Asien über E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. weit vbr. und ziemlich h., aber nicht ü.; Larve in den Stengeln von *Medicago*-Arten (Luzerne, Schnecken- klee). Käfer von VI–X. Der „Luzernestengelryssler“ kann bei Massenauf- treten schädlich werden. 85 *tenuis* Kirby

31. Gr.: *striatum*-Gruppe

(U.G. *Pirapion* Reitter)

Körper durch die ganz oder fast völlig geschwundene Schulterbeule der nach hinten bauchig erweiterten Fld. von charakteristischem birnenförmigen Umriß (13:86). Hsch. quer, kräftig punktiert, an seiner Basis kaum schmaler als die breit und tief gestreiften Fld.. F. am Ende des basalen Rüsseldrittels eingefügt. O.S. schwarz ohne Metallschimmer, deutlich behaart. Die Arten entwickeln sich in Leguminosen der Tribus Genisteae.

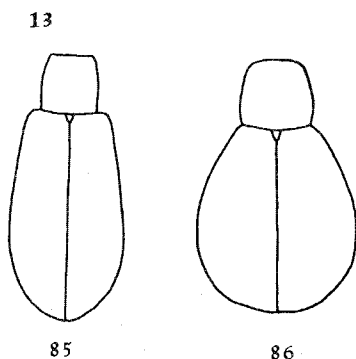
1 Die matte, verrunzelte oder fein punktierte Skulptur der Stirn kurz hinter den Augen scharf vom glatten und glänzenden Scheitel abgesetzt. Hsch. mit deutlicher, nach vorn bis über die M. reichender Längsrinne. 2,2–3,1 mm.

Von Polen über M.- und W.E. bis N.Afrika vbr., N.Grenze in Dänemark. In ganz M.E. weit vbr. aber s., nur im N.W. häufiger. Bei uns vorzugsweise an *Sarothamnus scoparius* (Besenginster); Larvenentwicklung im Schiffchen der Blüte, auch an *Genista*, *Ulex* und *Cytisus*. Käfer von IV–IX.

- 86 **striatum** Kirby
- Stirn mit 3–5 deutlichen Längsfurchen; Stirn und Scheitel bis zum Hsch.-V.Rd. skulpturiert; Hsch. ohne lange Längsfurche, allenfalls mit einer kurzen Längsgrube vor dem Schildchen.
 - 2 Hsch. grob und dicht punktiert, kaum breiter als lang, die S. leicht gerundet, in Längsrichtung nicht oder schwach gewölbt. Längsgrübchen vor dem Schildchen oft undeutlich. Rüssel schwächer gebogen, beim ♀ dünner als beim ♂, kürzer (♂) oder so lang wie K. + Hsch. zusammen (♀). F.Schaft beim ♂ etwas länger als die Rüsselbreite an der F.Einlenkung. 2–2,8 mm. Vom Kaukasus über E. bis Algerien vbr.; N.Grenze in Dänemark; in M.E. weit vbr. aber s. und vielerorts in neuerer Zeit nicht mehr gefunden. Larve in den Stengeln von *Sarothamnus*, möglicherweise auch *Genista tinctoria*. Käfer von IV–IX.
- 87 **immune** Kirby
- Hsch. grob aber weniger dicht als bei 87 *immune* punktiert, wesentlich breiter als lang, die S. kräftig gerundet, auch in Längsrichtung deutlich gewölbt. Das Längsgrübchen vor dem Schildchen stets deutlich. Rüssel stärker gebogen, kürzer und kräftiger gebogen als bei Stücken des gleichen Geschlechtes der vorigen Art; beim ♂ etwas länger als der Hsch., beim ♀ so lang wie K. + Hsch. zusammen. F.Schaft beim ♂ etwas kürzer als die Rüsselbreite an der F.Einlenkung. 2–2,4 mm. Siebenbürgen, N.Jugoslawien, N.O.Italien, Ungarn; in M.E. bisher nur in der Steiermark (mehrfach in der Umgebung von Graz). Käfer im VII und IX an *Genista tinctoria*, *G. germanica* und *Cytisus supinus*.
- 88 **redemptum** Schatzm.

32. Gr.: **platalaea**-Gruppe (*Coelorhinapion* i. l.)

Durch die charakteristische Ausbildung der F.Insertionsgrube an den S. des langen und wenigstens beim ♂ sehr dicken Rüssels gut abgegrenzt. Diese Grube ist vom F.Ansatz nicht nur nach hinten, sondern auch nach vorn verlängert und läuft oft in eine fast bis zur Spitze des Rüssels reichende feine Furche aus. Mattschwarze, deutlich behaarte Arten. F.Basis oft bräunlich aufgehellt, Stirn fein längsgestreift. Hsch.

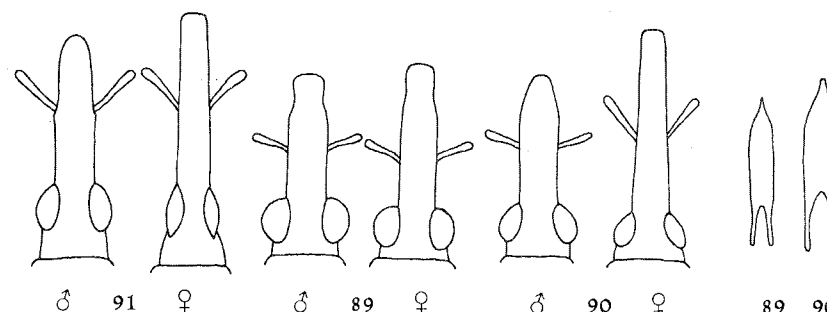


etwas quer, nach vorn deutlich oder schwach verengt, kräftig und dicht punktiert und mit deutlicher M.Furche. Tr. schlank, ihr 1. Gld. viel länger als breit. Fld. verkehrt eiförmig. ♂: Augen größer und stärker gewölbt.

- 1 K. und Rüssel bilden, wenn man die schwach vorspringenden Augen nicht berücksichtigt, einen kontinuierlichen gestreckten Konus. K. beim ♂ so lang wie breit, beim ♀ länger, die Schläfen so lang oder fast so lang wie der von oben sichtbare Augendurchmesser (K. 13:91). Hsch. nach vorn deutlich verschmälert, Augen in S.Ansicht meistens länglichoval, gelegentlich aber auch kurzoval. Die Punktur erreicht in der M. des Scheitels den Hsch.V.Rd.. 2,3–2,9 mm. Von M.Sibirien und M.Asien über ganz E. vbr.; in M.E. weit vbr. aber z. s.; Larvenentwicklung in Gallen der Stengel und Stengelknoten oligophag an *Vicia*-Arten. Käfer von V–X.
- 91 **gyllenhali** Kirby
- K. breiter mit ± parallelen Schläfen; diese hinter den gewölbten Augen deutlich oder sogar viel kürzer als der von oben sichtbare Augendurchmesser (K. 13:89, 90). Augen in S.Ansicht rund oder kurzoval. Hsch. nach vorn schwach verengt.
 - 2 Rüssel matt, schwächer gekrümmt, in beiden Geschlechtern etwa gleich lang, mit etwas abgeschnürtem, parallelseitigem, glänzenderem Spitzenabschnitt, so lang (♀) oder etwas kürzer (♂) als K. + Hsch. zusammen. Rüssel breit, oberseits (beim ♂ deutlicher) abgeflacht. K. breiter, die Augen, verglichen mit dem gleichen Geschlecht von 90 *afer* größer und stärker vorspringend. Der Scheitel in S.Ansicht deutlich gewölbt. (Pe. 13:89). 1,9–2,3 mm. Verbreitung ungenügend bekannt, da die folgende Art in der faunistischen Literatur bisher nicht berücksichtigt wurde. In E. weit vbr., jedoch aus einigen Gebieten des Mittelmeerraumes sowie Großbritannien und Schweden nicht bekannt. In M.E. vbr., aber n.h., fehlt in der Tiefebene fast ganz. An *Lathyrus tuberosus*, vielleicht auch weiteren *Lathyrus*-Arten. Larve unbekannt. Käfer von V–X.
- 89 **platalaea** Germ.
- Rüssel stärker gekrümmt, beim ♀ viel länger als beim ♂, deutlich länger als K. und Hsch. zusammen; beim ♂ ähnlich kurz und matt wie bei 89 *platalaea*, aber mit allmählich nach vorn verengten S., ohne glänzendere abgeschnürte Spitze; beim ♀ matt oder schwach glänzend, in voller Länge ± parallelseitig. K. schmaler, Augen kleiner (K. 13:90). (Pe. 13:90). 2–2,5 mm. Von Sibirien über ganz E. vbr., aber noch nicht ü. in der faunistischen Literatur berücksichtigt. Fehlt in M.E. in der Tiefebene, kommt jedoch in S.-

K. 13

Pe. 13



Schweden vor. Im mittleren und südl. M.E. weit vbr. aber s.; Larvenentwicklung in den Sproßknospen von *Lathyrus pratensis*. Käfer von IV–IX.

90 *afer* Gyll.

33. Gr.: *flavifemoratum*-Gruppe

(*Katapion* auct. nec Schilsky)

Innerhalb der Arten mit deutlich behaarten, blaumetallichsen Fld. durch die B.-Färbung und eine seitlich kantig begrenzte Grube auf der K.U.S. leicht kenntlich. Schwarz, Fld. blau metallisch, alle Schl. mit Ausnahme der Knie rötlichgelb. O.S. mäßig dicht, aber sehr deutlich, lang, weiß behaart. Rüssel kurz und kräftig gekrümmt. Körperform ähnlich (13:93). 1,6–2,2 mm. (Tiere aus S.E. durchschnittlich größer.) E. nördl. bis Dänemark, N.Afrika, ? Asien; in M.E. weit vbr., n.h., aber in der Ebene s.s. oder fehlend. An verschiedenen Genisteen, bei uns besonders auf *Genista*-Arten. Larvenentwicklung in Platzminen an den Blättern. Käfer von V–IX. . . . 92 *flavifemoratum* Herbst

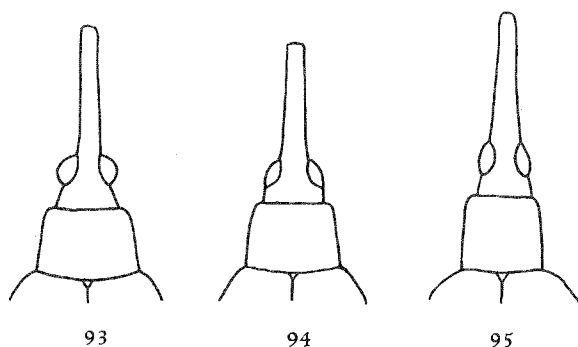
34. Gr.: *pisi*-Gruppe

(*Apion* s.str. auct. nec Herbst)

Fld. gedrunken kurz oval (13:93) oder verkehrt eiförmig; blau bis schwarzblau, kahl oder mikroskopisch fein behaart. Stirn flach oder leicht gewölbt, nicht grubig vertieft. Hsch. im Gegensatz zu ähnlichen Arten der *punctigerum*-Gr. $\pm$ quadratisch oder rechteckig mit geraden S., selten schwach nach vorn verengt. Stirn zwischen den Augen höchstens so breit wie die Basis des zylindrischen, gebogenen Rüssels.

- 1 K. breit, Stirn grob punktiert, nicht oder wenig schmaler als die Rüsselbasis. Hsch. quer rechteckig, nach vorn leicht verengt. 2
- K. schmal, Stirn zwischen den Augen viel schmaler als die Rüsselbasis, $\pm$ längsgestrichelt, dazwischen höchstens mit feinen Pünktchen. Hsch. nicht oder kaum quer (K. 13:95). 3
- 2 Fld. kurz und hinten sehr breit, bauchig gerundet, dunkelblau, schwach glänzend. Schläfen hinter den stark gewölbten Augen kräftig nach hinten erweitert. U.S. des K. hinter den Augen mit einer queren Leiste, die in S.-Ansicht als Zahn erkennbar ist (K. 13:93). Hsch. Punkte ohne Härchen. 2,2–2,9 mm. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. n.s.; oligophag an *Medicago*-

K. 13



Arten. Larvenentwicklung in den Triebknospen; bei starkem Auftreten an Luzerne schädlich. Käfer von V–XI. Diese und die folgende Art sind Larvenüberwinterer. (Luzerne-Knospenrüssler). 93 *pisi* (F.)

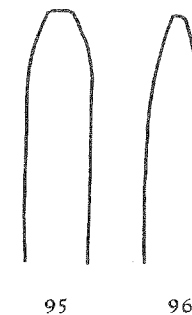
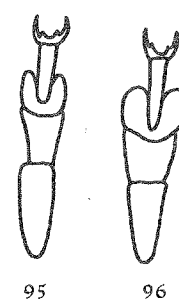
- Fld. weniger breit, nach vorn mehr geradlinig verengt, etwas glänzend grünlicher. Schläfen hinter den flacheren Augen $\pm$ parallelseitig; das Zähnchen auf der U.S. des K. nur angedeutet (K. 13:94). Aus jedem der kräftigeren Hsch. Punkte entspringt ein feines Härchen. 1,9–2,5 mm. Von Sibirien, M- und V.Asien über das nördl. S.O.- und O.E. sowie das südl. M.E. vbr.; bei uns nur im S.O.; Tschechoslowakei, östl. Bundesländer Österreichs; Einzel-funde auch in Schlesien, Sachsen und der Oberpfalz. Larve in den Triebknospen von *Medicago*-Arten. (Luzernespitzmäuschen). Käfer von IV–XI.

94 *aestimatum* Faust

- 3 Hsch. nicht oder schwach quer, $\pm$ parallelseitig, manchmal nach vorn schwach verengt, im Verhältnis zu den Fld. größer, ziemlich stark, aber nur mäßig dicht punktiert, hinten höchstens mit angedeuteter M.Linie. Rüssel nach vorn etwas verschmälert, an der F.Einlenkungsstelle nicht verdickt. Fld. bauchig, stark gewölbt, dunkelblau bis fast schwarz. Tr. schlanker als bei 93 *pisi* und 96 *gracilicollis*. (Pe. 13:95). 1,9–2,7 mm. Paläarktisch vbr., in M.E. ü. h.; oligophag an verschiedenen *Vicia*-Arten. Larvenentwicklung nicht sicher bekannt. Käfer von IV–IX. Dieser Art sieht 99 *spencei* ähnlich; Stücke dieser Art mit fehlendem oder schwachem Scheiteindruck können von *aethiops* durch das nach vorn verengte breitere Hsch. und dessen tiefe, fast vollständige M.Rinne unterschieden werden. 95 *aethiops* Herbst
- K. etwas schlanker, mit größeren, schwächer gewölbten Augen. Stirn schwach skulpturiert, glatter wirkend. Hsch. nicht quer, parallelseitig, im Verhältnis zu den Fld. schlanker, die Punktur flacher eingestochen und meistens etwas weitläufiger. Hsch. M.Linie fein, nach vorn verkürzt. Rüssel parallelseitig, an der F.Einlenkung leicht verdickt. Die Härchen auf den Fld. Zwischenräumen nur halb so lang wie bei 95 *aethiops*. Kleinere und ausnahmsweise auf dem Hsch. kräftiger punktierte Stücke werden *aethiops* sehr ähnlich, lassen sich aber durch die angegebenen Merkmale, notfalls auch durch Genitaluntersuchung erkennen. (Pe. 13:96). 2,5–2,8 mm; im S. des Verbreitungsgebietes auch bis 3,3 mm. Cirkummediterran vbr.; in M.E. nur sporadisch und s.: Burgenland, Sachsen, Thüringen, Vorarlberg, Baden; in Wärmegebieten an xerothermen Lokalitäten oligophag an *Lathyrus*-Arten. Larvenentwicklung in Stengelgallen. Käfer von IV–IX. 96 *gracilicollis* Gyll.

V.Tr. 13

Pe. 13



35. Gr.: *spencei*-Gruppe

(U.G. *Cyanapion* i. l.)

Innerhalb der breit gebauten und unauffällig behaarten *Apion*-Arten mit blauen Fld. durch die zwischen den Augen grubig vertiefte Stirn gut kenntlich. Rüssel ziemlich dick, schwach gebogen, Augen nur flach gewölbt, Hsch. mit fast vollständiger M.Rinne, kräftig und ziemlich dicht punktiert, hinter dem V.Rd. und vor der Basis allenfalls undeutlich eingeschnürt. ♂: H.Br. mit einer höcker- oder dornförmigen Auszeichnung vor dem H.Rd.. Stücke des 97 *alcyoneum* und 99 *spencei*, bei denen die Stirngrube geschwunden ist, lassen sich von ähnlichen Arten der *pisi*-Gr. durch die deutliche Hsch.M.Furche, von dem ähnlichen 102 *facetum* durch breiteren Hsch. und die bei jener Art kleineren, stärker gewölbten Augen gut unterscheiden.

1 K. über den Augen viel schmaler als über den Schläfen, die hinten parallelseitig und von ihrer M. an zum Augen-H.Rd. stark verengt sind (K. 13:98). K. in der Stirngrube meist mit deutlichem Längskiel. Hsch. ± parallelseitig. Schwarz, manchmal äußerst schwach blauschimmernd, die ovalen Fld. blau, fein, aber deutlich behaart. ♂: H.Br. mit einem spitzen Höcker vor dem H.Rd.. 2,4–2,9 mm. Sibirien, M.- und V.Asien, E. nördl. bis Schweden; in M.E. im S. und in der M. vbr., aber ziemlich s., nur in Wärmegebieten häufiger; fehlt in weiten Teilen der Ebene. In trockenen Gebieten auf *Lathyrus*-Arten; Larven in den Blattanlagen, die zu einer Rolle verklebt werden. Käfer von IV–IX.

98 *columbinum* Germ.

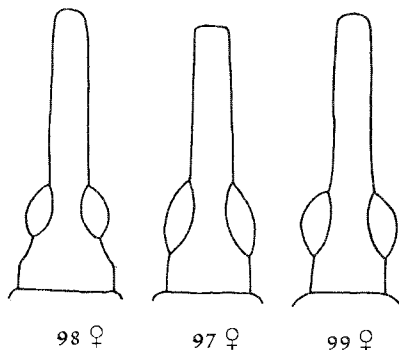
— K. über den Augen so breit oder etwas breiter als über den Schläfen, diese parallelseitig und nicht gewinkelt. Stirngrube mit feinen Längsrinnen. Hsch. nach vorn etwas verengt.

2 K. über den Augen beim ♂ breiter als die Schläfen vor dem Hsch.V.Rd., beim ♀ so breit wie dort. Schwarz, nur die Fld. blau. Fld. kurz, verkehrt eiförmig oder kurzoval, nur 1,3 × so lang wie zusammen breit. ♂: H.Br. vor dem H.Rd. mit einem spitzen Höcker. 1,9–2,5 mm. Von Sibirien und W.-Kasachstan über E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. ü. n.s.. Oligophag an *Vicia*-Arten, bevorzugt schattige Biotope. Larve unbekannt. Käfer von V–X.

99 *spencei* Kirby

— K. über den Augen beim ♂ fast so breit, beim ♀ deutlich schmaler als über den Schläfen. Körper mit schwachem, aber deutlichem blauen Schimmer. Fld.

K. 13



98 ♀

97 ♀

99 ♀

blau, von der gestreckteren Form des 98 *columbinum*. ♂: H.Br. vor dem H.-Rd. mit einer Grube, aus der ein nach hinten geneigter Dorn entspringt. 2,3–3 mm. Kasachstan, S.- und südl. M.E. Marokko; in M.E. aus der Slowakei sowie Nieder- und Oberösterreich bekannt; nach HORION auch in Schlesien. Aus Leipzig beschrieben, aber dort nicht wiedergefunden; auch die Meldungen aus Österreich liegen über 50 Jahre zurück. An *Lathyrus pannonicus*, *L. cicera* und *pratensis*. Larvenentwicklung in angeschwollenen Knospen in den Blattachseln. Käfer von V–VIII. 97 *alcyoneum* Germ.

36. Gr.: *punctigerum*-Gruppe

(U.G. *Pseudotrichapion* i. l.)

Unauffällig behaarte oder kahl erscheinende Arten mit ± kurzovalen blauen Fld.; von den in Gestalt und Färbung ähnlichen Arten der *pisi*-Gr. durch den nach vorn verengten oder vorn eingeschnürten Hsch., von den Arten der *spencei*-Gr. durch den Mangel der Stirngrube zu unterscheiden. Die Arten haben einen kräftigen, meistens fast geraden, nach vorn etwas verengten Rüssel, der in beiden Geschlechtern kürzer ist als K. + Hsch. zusammen, vorstehende Augen und eine längsgestrichelte Stirn.

1 Hsch. hinter dem V.Rd. kräftig eingeschnürt, ziemlich stark, aber nur mäßig dicht punktiert, die tiefe Längsfurche auf der H.Hälfte reicht wenigstens bis zur M. nach vorn. Schwarz, Fld. blau, O.S. sehr fein, aber (x 25) gut erkennbar behaart. Rüssel mit geraden S., Fld. mit flachen Zwischenräumen. 2,2–2,7 mm. Von der Mongolei über M.- und V.Asien sowie durch ganz E. vbr.; in M.E. nur s. verstreut und in manchen Gebieten nicht nachgewiesen. Tschechoslowakei, Niederösterreich, Schlesien, Oberpfalz, Thüringen, Mittelb., Franken, Baden, Osttirol. Da auch in Dänemark, könnte auch eine unbelegte Angabe aus Hamburg stimmen. An *Vicia cracca* und *V. tenuifolia* sowie *Astragalus glycyphyllos*. Käfer von V–VIII.

102 *facetum* Gyll.

(*sundevalli* Boh.)

— Hsch. von der M. nach vorn in sanfter konkaver Schwingung verengt (Hsch. 13:101). Hsch.Punktur mäßig dicht, aber fein, manchmal fast verloschen. Rüssel im Bereich der F.Einlenkung etwas verdickt. O.S. kaum erkennbar, mikroskopisch fein behaart.

2 V.Körper und U.S. mit ± deutlichem blauen Glanz. Fld. blau oder grünlich-blau. Hsch. breiter als lang mit recht feiner, flacher Längsrinne vor dem Schildchen. Fld. mit deutlich vortretenden Schultern, verkehrt eiförmig oder kurzoval, mit flachen Zwischenräumen. 2,2–3,2 mm. Von V.Asien über E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. verstreut und s., in der Ebene s.s. oder (im N.W.) fehlend. Oligophag an *Vicia*-Arten, nach WAGNER auch an *Onobrychis*. Larvenentwicklung in den Schoten. Käfer von IV–IX.

100 *punctigerum* (Payk.)

— Schwarz, Fld. dunkelblau oder schwarz. Hsch. nicht oder kaum quer, mit feiner, langer M.Längsrinne, seine Punktur fast verloschen. Fld. mit abge- schrägten Schultern oder ohne Schulterbeule, und dann an der Basis kaum breiter als die Hsch.Basis, kurzoval oder birnenförmig. Fl. verkümmert. ♂: V.- und M.Schn. am inneren Spitzen-Wi. mit feinem Dorn. 2,5–2,8 mm. Eine Art der eiszeitlichen Refugialgebiete der Alpen und jugoslawischen Gebirge. Aus M.E. nur in wenigen Stücken aus Kärnten bekannt (Jovanberg im Obir-Gebiet, VI). Da auch in Piemont und dem Wallis, wäre ein Auffin-

den an anderen Stellen der österreichischen Alpen möglich. Als Fraß-(Entwicklungs-?)-pflanzen werden *Genista anglica* und *G. villarsii* angegeben.

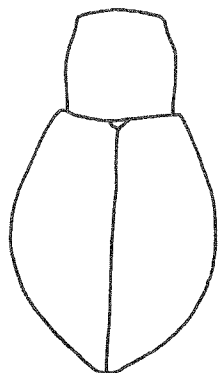
101 **rhomboidale** Desbr.
(*stierlini* Desbr.)

37. Gr.: **punctirostre-Gruppe**
(U.G. *Mesotrichapion* i. l.)

K., Hsch., Fld. und U.S. mattglänzend metallisch blau; Rüssel, F. und B. schwarz. O.S. deutlich behaart. Hsch. an der Basis wenig schmaler als die Fld., deren Schultern abgeschrägt sind und wenig vorspringen. Dadurch, sowie durch die ungeordnet doppelreihige Behaarung der Fld. Zwischenräume unterscheidet sich unsere Art von dem ähnlich gefärbten, aber glänzenderen 123 *virens*. Das in seiner Form und Fld. Behaarung sehr ähnliche 140 *reflexum* hat einen kräftiger und dichter punktierten Hsch., keine weiße Bewimperung am Augen-U.Rd. und keine hell behaarten V.Hü. und M.Br..

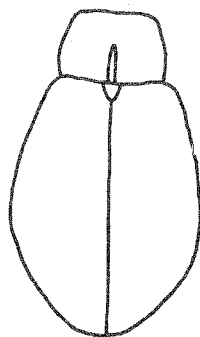
Rüssel dick, matt skulpturiert, deutlich gebogen. Stirn längsstrichelig verflochten punktiert; Hsch. quer, fein und wenig dicht punktiert, nach vorn deutlich verengt, mit tiefer und breiter M.Längsfurche auf der H.Hälfte. Fld. länglichoval oder länglich verkehrt eiförmig. Augen-U.Rd. strahlig weiß bewimpert, auch die V.Hü. und M.Br. — beim ♂ stärker — weiß behaart. 2,3–2,8 mm. Von der Mongolei und Sibirien über V.Asien und das südl. O.E. sowie das südl. M.E., N.Italien und die Schweiz bis S.O.Frankreich vbr.; in M.E. in der Slowakei, den ebenen Gebieten von Österreich sowie in Sachsen, Thüringen und dem Bereich der Mittelbe gefunden, auch aus dem Kanton Zürich gemeldet. Käfer an Wärmestellen auf *Astragalus*-Arten, gelegentlich zusammen mit dem ähnlichen 78 *amethystinum*. In den letzten Jahrzehnten keine Neufunde aus den Gebieten nördl. der Alpen. Larvenentwicklung in den Blüten. Käfer von IV–IX. 103 **punctirostre** Gyll.

Hsch./Fld. 13

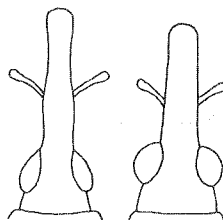


101

K. ♂ 13



103



106

107

38. Gr.: **pavidum-Gruppe**
(U.G. *Metatrichapion* i. l.)

Schwarze oder schwach blauschimmernde Arten mit deutlich behaarter O.S. und blauen — schwarzblauen Fld., deren größte Breite deutlich hinter ihrer M. liegt. Rüssel schlank, beim ♂ stets länger als der Hsch., beim ♀ fast so lang oder länger als K. + Hsch. zusammen. Hsch. wenig dicht punktiert. 1. Tr.Gld. stets etwas gestreckt, nicht so kurz wie bei den Arten der *loti*-Gr..

- 1 K. + Hsch. schwarz mit schwachem blauen Schimmer; Fld. blau oder blaugrün, seltener violett (beachte auch das auf dem Hsch. weitläufiger punktierte 103 *punctirostre*). Behaarung der Fld. kurz, die Haare nicht länger als die Breite der Streifen. U.S. des K., V.Hü. und M.Br. nicht dichter und länger hell behaart. 2
 - V.Körper ohne blauen Schimmer. Schwarz, Fld. dunkelblau oder schwarzblau, durch die ± lange und dichtere Behaarung grauschimmernd. Unterer Augen-Rd. länger weiß bewimpert, V.Hü. und S. der M.Br. dichter hell behaart. Hsch. dicht, aber nicht sehr kräftig punktiert. 3
 - 2 Hsch. und Scheitel mit grober, nur mäßig dichter Punktur. Die sehr feine Behaarung verdeckt nicht die Skulptur und beeinträchtigt auch nicht die blau-, seltener violettglänzende Farbe der Fld.. Hsch.V.Rd. kahl oder mit wenigen quer gestellten Haaren. Furche auf der Hsch.Hälfte kräftig. 2,1–2,8 mm. Von Sibirien, M.- und V.Asien über E. ohne den N. bis N.Afrika vbr.; in M.E. im S. und in der M. vbr., aber nur stellenweise, in der Ebene nur Einzelvorkommen an wärmebegünstigten Lokalitäten, meist auf Kalkboden; z. B. bei Lüneburg. Auf *Onobrychis*-Arten. Larve vermutlich in den Blütenstandsachsen. Käfer von V–XI. 104 *reflexum* Gyll.
 - Hsch. und Scheitel mit feinerer und sehr dichter Punktur. Das matte Chagrin des Grundes und die dichtere Behaarung geben der O.S. ein ± seidenschimmerndes Aussehen. Hsch.V.Rd. mit einem Saum dicht stehender, nach vorn gerichteter Haare, durch den diese Art auch von den 3 folgenden Arten gut zu unterscheiden ist. Hsch.Furche fein. Fld. blau oder blaugrün. 1,9–2,3 mm. Vom südl. O.E. über Italien und das südl. und mittlere M.E. bis Frankreich und Großbritannien vbr.; in M.E. an Wärmestellen, besonders auf Kalk- und Gipsboden. An *Hippocrepis comosa*; Larve unbekannt. Käfer von III–XI. 105 *curtisi* Steph.
 - Am S.Rd. der Alpen von Italien, der Schweiz und Frankreich kommt eine Form dieser Art vor, die sich durch etwas längere F., B. und Rüssel sowie flachere Augen von *curtisi* unterscheidet: ssp. (*juniperi* Boh.)
 - 3 F.Schaft heller rotbraun, die helle Färbung kann auch die Basis der Geißel umfassen. Hsch.S. leicht gerundet, Hsch. auch nach hinten etwas verengt. Hsch.M.Linie fein, aber meistens bis zur V.Hälfte reichend. Die längsrundliche Skulptur des Scheitels erreicht nicht den Hsch.V.Rd.. ♂: M.Schn. innen mit feinem Spitzendorn, 1. Sternit mit einem kleinen spitzen Höcker. 2–2,3 mm. Von M.- und V.Asien über E. (ohne Skandinavien) bis N.Afrika vbr.; in M.E. weit vbr., jedoch nur in der M. und im S., da die Entwicklungspflanze *Coronilla varia* in weiten Teilen der Ebene nicht heimisch ist. Larvenentwicklung in den Blütenknospen. Käfer von IV–X. 108 *pavidum* Germ.
- pavidum* wird gelegentlich wegen der hellen F.Basis mit kleinen 109 *vorax* ♀ oder in gealterten Stücken mit schwachem Blauschimmer mit 114 *ervi* ♀ verwechselt. Von 109 *vorax* durch das unbehaarte Schildchen, gebogenen Rüssel

und gedrungene Fld., von 114 *ervi* durch die schwächer aufgehellte F.Basis und feinere Hsch.Punktur zu unterscheiden.

— F. schwarz, allenfalls die Basis des Schaft-Gld. etwas aufgehellte. Hsch. $\pm$ trapezförmig, von der M. zur Basis nicht verengt. Hsch.Furche gewöhnlich nur bis zur M. ausgeprägt.

- 4 Die matte, gestrichelte Skulptur des Scheitels endet kurz hinter den Augen, so daß zwischen ihr und dem Hsch.V.Rd. eine $\pm$ breite, glatte Fläche erkennbar ist. Augen wenig gewölbt, Rüssel stärker gebogen, beim ♂ etwas kürzer (K. ♂ 13:106), beim ♀ etwas länger als K. + Hsch. zusammen. Etwas schwächer schwarzblau glänzend als 107 *lanigerum*. ♂: Auszeichnungen wie bei 108 *pavidum*. 1,7–2 mm. M.- und S.Frankreich, Schweiz, N.Italien, Tirol; als Wirtspflanzen werden *Lotus corniculatus* und *Coronilla*-Arten angegeben. Larvenentwicklung im Stengel. Die Art hat reduzierte Fl. und kommt deshalb wohl nur stellenweise vor. Käfer von IV–X. 106 *rapulum* Wenck.
- Scheitel bis zum Hsch.V.Rd. fein punktiert und matt. Augen gewölbt, Rüssel wenig gebogen, beim ♂ etwas länger als der Hsch. (K. ♂ 13:107), beim ♀ etwas kürzer als K. + Hsch. zusammen. ♂ ohne Auszeichnungen am 1. Sternit und den M.Schn.. 1,9–2,3 mm. Von Spanien über Frankreich und N.Italien, die Schweiz sowie das südl. und mittlere M.E. östl. bis Bayern und Oberösterreich, nördl. bis Hessen, Franken und Thüringen gemeldet. An *Hippocrepis comosa*, in Frankreich auch an *Coronilla glauca* gefunden. Larve unbekannt. Mit der Wirtspflanze auf trocken-warme Standorte beschränkt. Käfer von V–XI. 107 *lanigerum* Gemminger

39. Gr.: vorax-Gruppe

(U.G. *Cnemapion* Schilsky)

Fld. $\pm$ blau, ziemlich langgestreckt, O.S. (auch das Schildchen) deutlich behaart; auf der U.S. sind K., V.Hü. und die S. der Br. dichter weiß behaart, der untere Augen-Rd. besonders beim ♂ weiß bewimpert. F.Schaft und wenigstens das 1. Geißel-Gld. klar rötlichgelb, manchmal die ganzen F. gelb. Stirn fein längsgestrichelt, Hsch. schlank, wenig breiter als lang, nach vorn verengt. Eine F.Furche auf der Hsch.H.-Hälfte fehlt oder ist schwach angedeutet. ♂: H.Br. hinter jeder M.Hü. mit einem dicht behaarten Höcker sowie einem spitzen Zahn in der M. des H.Rd..

- 1 Größer: 2,3–2,9 mm. Fld. blau oder dunkelblau. ♂: Augen groß, Basalhälfte der F.Geißel gelb; F. dünn und lang, die Keule nur wenig breiter, kaum abgesetzt, locker gegliedert. V.Schn. abgeflacht und verbreitert. 1. Gld. aller Tr., an den V.Tr. am auffälligsten, verlängert, länger als die restlichen Tr.Gld. zusammen. ♀: Augen kleiner, F.Schaft und 1–2 Geißel-Gld. gelb. F. kürzer, die Keule deutlich abgesetzt. 1. Tr.Gld. gestreckt, aber kürzer als die restlichen Gld. zusammen. Von Sibirien und V.Asien über E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. ü., aber n.h.; oligophag an *Vicia*-Arten. Larve unbekannt, Käfer von III–X. 109 *vorax* Herbst

— Kleiner: 2–2,3 mm; Fld. schwarzblau, länglich, fast parallelseitig, 1,7–1,8 $\times$ so lang wie zusammen breit (♂) oder verkehrt eiförmig, etwa 1,6 $\times$ so lang wie zusammen breit (♀). F. in beiden Geschlechtern mit deutlich abgesetzter Keule, ganz gelb oder die letzten Geißel-Gld. und die Keule angedunkelt, aber nur selten so dunkel wie bei 109 *vorax*. ♂: 1. V.Tr.Gld. etwas verlängert, aber nicht länger als die übrigen Gld. zusammen. Von V.Asien über die Balkanhalbinsel und das südl. O.E. bis Österreich und N.Italien vbr.;

in M.E. aus der Slowakei, Mähren und Niederösterreich bekannt. An *Galega officinalis* (Geißbraute); Larve unbekannt. Käfer von V–VIII.

110 *gribodoi* Desbr.

Wegen der gelben F.Basis kann diese Art auch mit 108 *pavidum* oder 114 *ervi* verwechselt werden. Diese Arten haben aber weniger gestreckte Fld., ein kahles Schildchen und kräftiger punktierten Hsch. mit deutlicher M.-Furche; *ervi* außerdem keinen Blauschimmer auf den Fld..

40. Gr.: ononis-Gruppe

(U.G. *Holotrichapion* i. l.)

Durch den fast in der ganzen Länge seiner U.S. deutlich absteigend fein beborsteten Rüssel innerhalb der G. sehr ausgezeichnet. In Körperform und -farbe sowie der fein längsgekielten Skulptur der Stirn weitgehend mit den Arten der *viciae*-Gruppe übereinstimmend, von diesen jedoch auch durch den gestreckteren K. zu unterscheiden.

Schwarz, F.Basis oft etwas aufgehellte, matt, fein weiß behaart. Rüssel schwach gebogen, zur Spitze etwas verdünnt. F. absteigend behaart. K. schlank, nicht breiter als lang. Hsch. schwach quer, nach vorn wenig verengt, mit fast geraden S., kräftiger und dichter Punktur und deutlicher M.Längsfurche. V.Hü. dicht weiß behaart. 1,7–2,4 mm. V.Asien, E., N.Afrika; in M.E. ü. h.; vorzugsweise in besonnten, trockenen Habitaten an verschiedenen *Ononis*-Arten (Hauhechel), Larvenentwicklung in den Früchten. Käfer offenbar auch im Winter aktiv. 111 *ononis* Kirby

41. Gr.: simile-Gruppe

(U.G. *Trichapion* Wagner)

Tief schwarz, Fld. glänzend, manchmal mit ganz schwachem Bronzeschimmer; O.S. dünn, aber deutlich, weiß behaart; Stirn punktiert, nicht längsgerinnt oder -gekielt. U.Rd. des Auges dicht und lang, beim ♂ deutlicher, strahlig bewimpert. V.Hü. und S. der M.Br. dichter weiß behaart. Die Gr. zeichnet sich durch einen Dorn am inneren Spitzen-Wi. der M.Schn., bei unserer Art auch einen solchen an den H.Schn., aus.

Körper schlank, Rüssel fast gerade, beim ♂ länger als der Hsch. und in der V.Hälfte glänzend, beim ♀ so lang wie K. + Hsch. zusammen und matt. Hsch. breiter als lang, nach vorn sanft gerundet verengt, mäßig kräftig und mäßig dicht punktiert. Fld. hinter der M. am breitesten, 1,5–1,6 $\times$ so lang wie breit. 1,8–2,4 mm. Holarktisch vbr.; in M.E. ü., aber n.h.; Larvenentwicklung in den Kätzchen von *Betula pendula* (Birke). 112 *simile* Kirby

42. Gr.: viciae-Gruppe

(U.G. *Eutrichapion* Reitter)

Die Gr. enthält 3 Arten, deren mattschwarze Fld. deutlich behaart sind und bei denen der U.Rd. der Augen mit $\pm$ dicht gestellten Haaren oder Schuppenhaaren strahlig bewimpert ist. Stirn mit 3–5 feinen Längskielen. Rüssel fast gerade oder schwach gebogen. F.Einlenkung in oder nahe der M. des Rüssels. Hsch. dicht und kräftig punktiert, nach vorn verengt und an den S. schwach gerundet oder vorn und hinten leicht eingeschnürt. Eine M.Längsfurche zumindest auf der H.Hälfte vorhanden. Fld. mit deutlichen Schultern, ziemlich kurz und breit, verkehrt eiförmig, kräftig gestreift. V.Hü. und S. der M.Br. dicht weiß behaart. Bei den ♂♂ ist die Behaarung der O.S.

kräftiger; ebenso ist die Bewimperung des unteren Augen-Rd. und die Behaarung von V.Hü. und M.Br. kräftiger ausgeprägt und der Rüssel fast bis zur Spitze behaart; beim ♀ in der Endhälfte kahl. Larvenentwicklung in den Blüten von Leguminosen.

- 1 Schl. mit Ausnahme ihrer Spitze, V.Schn., manchmal auch die V.Tr. und die M.- und H.Schn. zum Teil gelbrot oder braunrot; beim ♂ sind die ganzen F., beim ♀ der Schaft und die basalen Geißel-Gld. gelbrot. O.S. oft mit schwachem Bleiglanz. Beim ♂ erstreckt sich die starke Augenbewimperung über den ganzen Kehlbereich. 1,9–2,4 mm. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. h.; Larve oligophag an *Vicia*- und *Lathyrus*-Arten. Käfer von IV–X.

113 *viciae* Payk.

- B. ganz schwarz.
- 2 F. ganz (♂) oder der Schaft und die basalen Geißel-Gld. (♀) gelbrot. Rüssel dünner, so lang wie der Hsch. (♂) oder etwas kürzer als K. + Hsch. zusammen (♀). K., besonders beim ♂, schmaler. F.Basis-Gld. länger als die Basalbreite des Rüssels. 2–2,4 mm. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. h.; Larve in den Blüten von *Vicia*- und *Lathyrus*-Arten, evtl. auch anderer Leguminosen.

114 *ervi* Kirby

Beachte auch die Bemerkung bei 108 *pavidum* und 110 *gribodoi*.

- F. vollständig schwarz, allenfalls die Basis des Schaft-Gld. aufgehell. Rüssel dicker, beim ♂ etwas länger als der Hsch., beim ♀ beträchtlich kürzer als K. + Hsch. zusammen. F.Schaft-Gld. kürzer als die Basalbreite des Rüssels. Körper durchschnittlich größer und robuster als bei *ervi*. 2,1–2,5 mm. V.-Asien, E. ohne den N.; in M.E. verstreut und s.: Tschechoslowakei, Niederösterreich, Salzburg, Steiermark, Schlesien, Sachsen, Mittelbe, Mecklenburg, Holstein, Oldenburg, Rheinland, Württemberg, Baden, Bayern, S.Schweiz. Aus manchen Gebieten nur ein einzelner Fundort bekannt. Larvenentwicklung an *Lathyrus*, fast ausschließlich *L. silvester*, im S.O. auch an *L. tuberosus*. Käfer von V–IX.

115 *melancholicum* Wendk.

43. Gr.: *pomoniae*-Gruppe

(U.G. *Oxystoma* Duméril)

Durch die Form des Rüssels leicht kenntlich; dieser ist dick, beim ♂ dicker als beim ♀, nach vorn plötzlich oder allmählich verschmälert, an der Spitze meist nur halb so breit wie an der Basis und nach unten meist kräftig erweitert; beim ♂ bis zur Spitze behaart, beim ♀ zur Spitze kahl und glänzend. Die F.Furchen vereinigen sich in einer Aushöhlung auf der U.S. des K.. Klauen stark gezähnt.

- 1 Dunkelblau, Fld. schwach blaumetallisch, seltener blaugrün glänzend. F.Basis ± rotbraun. O.S. dünn weißlich behaart. Hsch. glockenförmig. 1. Fld.-Streifen endet in Höhe der Schildchenspitze. Rüssel in S.Ansicht ähnlich wie (K. 13:119). 2,5–3,6 mm. Von Sibirien, M.- und V.Asien über E. bis N.-Afrika vbr.; in M.E. vbr. und h.; oligophag an *Lathyrus*- und *Vicia*-Arten, Larve in den Schoten. Käfer von IV–XI.
- O.S. schwarz, ziemlich matt, Fld. selten unscheinbar schwarzblau. Der 1. Fld.-Streifen erreicht neben dem Schildchen die Fld.Basis.
- 2 1. F.Geißel-Gld. gestreckt, parallelseitig, mehr als halb so lang wie der F.-Schaft. Rüssel ziemlich schlank. Hsch. glockenförmig; Fld. ziemlich gestreckt; B. lang und schlank. 1. V.Tr.Gld. verlängert; ähnlich wie bei 109 *vorax*. ♂: Tr. bis auf das Klauen-Gld. gelb, ♀: Tr., besonders die V.Tr. aufgehell. 2,9–3,6 mm. Von M.- und V.Asien über E. (ohne den N.) bis N.Afrika vbr.;

in M.E. nur im S. und in der M.; die Verbreitungsgrenze verläuft etwa am N.Rd. der Mittelgebirge; alte Fundangaben aus Hamburg wurden durch Neufunde nicht bestätigt. Larvenentwicklung wie bei 121 *pomoniae*, Käfer ziemlich s. von IV–IX.

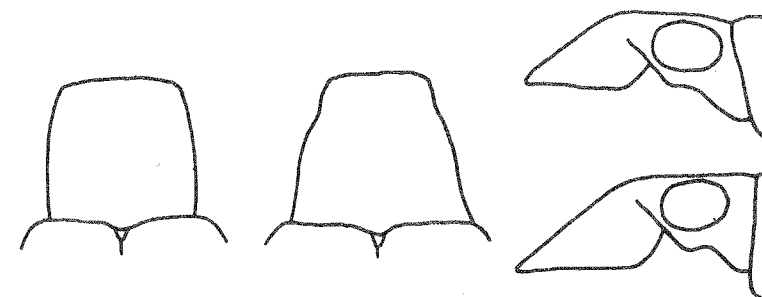
- 1. F.Geißel-Gld. nicht verlängert, langoval. Tr. schwarz. Fld. kürzer verkehrt eiförmig.
- 3 Hsch. glockenförmig, von der Basis nach vorn verengt (Hsch. 13:118). F.-Schaft gelb oder rot, seltener zur Spitze angedunkelt, aber nicht schwarz.
- Hsch. nach vorn ganz schwach verengt, die S. in der M. schwach gerundet, zur Basis fast parallel (Hsch. 13:117). F.Schaft schwarz, allenfalls die Wurzel ganz kurz gelblich aufgehell. O.S. dünn behaart, fast kahl erscheinend.
- 4 U.Rd. des Rüssels von der S. gesehen scharf stumpfwinklig, die Erweiterung stark, so daß der Rüssel breit kegelförmig erscheint und in eine scharfe Spitze ausläuft (K. 13:118). F. einfarbig gelbrot (♂) oder der Schaft und die basalen Geißel-Gld. gelbrot (♀). Hsch. feiner und dichter punktiert; Körper stärker als bei den anderen Arten behaart. 2,2–2,6 mm. Von Sibirien, M.- und V.Asien über E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. ü. h.; oligophag an *Vicia*-Arten, Larvenentwicklung in den Schoten. Käfer von V–XI.

118 *cracca* (L.)

- Durchschnittlich größer: 2,4–3,2 mm. U.Rd. des Rüssels von der S. gesehen stumpfwinklig verrundet (K. 13:119, 120). F.Schaft und nur das 1. Geißel-Gld. ± gelbrot, manchmal auch etwas gebräunt. Hsch. kräftiger und weitläufiger punktiert, O.S. feiner behaart. Die beiden hierher gehörenden Arten sind schwierig zu unterscheiden. Ich zitiere die von DIECKMANN gegebenen Diagnosen:
- 5 Beim ♂ unterer Rd. des Rüssels lang S-förmig geschweift, oberer Rd. schwach gewölbt; beim ♀ unterer und oberer Rd. hinter dem schnabelförmigen Spitzenteil schwach gewölbt (K. 13:119). Zwischenräume der Fld. flach oder schwach konkav ausgehöhlt; der unbehaarte Streifen an den S. der H.Br. etwas schmaler; Schn. etwas kürzer und breiter; Fld. schwarz ohne metallischen Schimmer. Pe. kürzer und breiter, an der Spitze abgewinkelt (Pe.

Hsch. 13

K. 13



117

118

118 ♂
♀

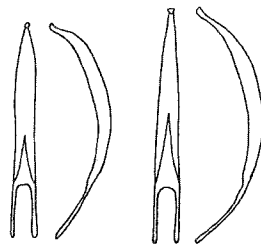
13:119). 2,4–3 mm. Über das nördl. Asien und E. weit vbr.; in M.E. n.s. Oligophag an *Vicia*-Arten; Larvenentwicklung in den Früchten. Käfer von V–X.

119 *cerdo* Gerst.

— Beim ♂ unterer Rd. des Rüssels gerade oder in einem flachen Bogen konvex gerundet, oberer Rd. stärker gewölbt; beim ♀ unterer und oberer Rd. hinter dem schnabelförmigen Spitzenteil stark gewölbt (K. 13:120). Zwischenräume der Fld. flach oder schwach konvex gewölbt; der unbehaarte Streifen an den S. der H.Br. etwas breiter; Schn. etwas länger und schmaler; Fld. schwarz mit unscheinbarem dunkelblauem Schimmer. Pe. länger und schmaler, an der Spitze fast gerade (Pe. 13:120). 2,6–3,2 mm. Bisher im östl. M., S.- und S.O.E. gefunden. In M.E. bisher in Mähren und der Slowakei, den östl. Bundesländern von Österreich, ferner im westl. Polen, der Mark Brandenburg, Thüringen und Sachsen, dem Bereich Mittelelbe, Mittel-franken und Bayern gefunden. Vermutlich weiter vbr.. Auf *Vicia villosa* und *V. cracca*, Larve in den Schoten, Käfer von IV–IX.

120 *pseudocerdo* Dieckm.

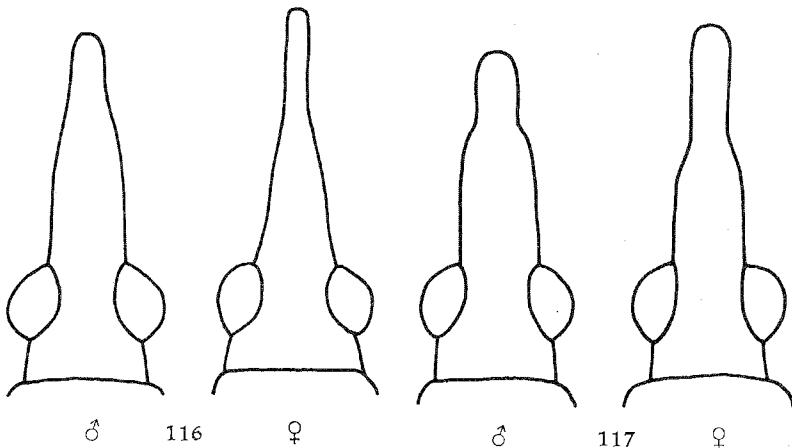
Aed. 13



119

120

K. 13



♂

116

♀

♂

117

♀

6 Rüssel von oben gesehen fast allmählich zur Spitze verengt (K. 13:116), in S. Ansicht nach unten nicht rundlich erweitert. 2,4–3 mm. Von der Mongolei über das nördl. Asien, V.Asien und E. bis N.Afrika vbr.; in M.E. wohl ü., jedoch von gebietsweise stark wechselnder Häufigkeit; im N.W. s.; an verschiedenen *Lathyrus*-Arten, besonders *L. pratensis*. Larve in den Schoten, Käfer von III–X.

116 *subulatum* Kirby

— Von oben gesehen ist der schmale Spitzenteil des Rüssels abrupt vom breiteren Basalteil abgesetzt (K. 13:117); von der S. gesehen ist er beim ♂ an der Basis kurz rundlich erweitert, beim ♀ etwas gerundet verdickt. 2,3–3 mm. Von Sibirien über E. (ohne Großbritannien) vbr.; in M.E. z.s., im N.W. in neuerer Zeit nicht mehr gefunden. An *Lathyrus vernus*, Larvenentwicklung in den Samen. Käfer von IV–X.

44. Gr.: *virens*-Gruppe

(U.G. *Chlorapion* i. l.)

Unter den Arten mit vollständig blaumetallischer O.S. durch einreihige Behaarung der Fld. Zwischenräume ausgezeichnet.

Schwarz, K., Hsch. und Fld. blau, blaugrün oder selten violett metallglänzend, der Glanz auf dem V.Körper meistens schwächer. Hsch. etwa quadratisch, wenig dicht und wenig kräftig punktiert, die Punktabstände z. T. so groß wie die Punktdurchmesser, Längsrinne fein, Fld. länglich, verkehrt eiförmig, an den Schultern wesentlich breiter als der Hsch.; Rüssel beim ♂ schwach, beim ♀ stärker gebogen, länger und dünn. 1,8–2,6 mm. Paläarktisch vbr.; das „grüne Kleespitzmäuschen“ ist in M.E. ü. s.h. und das ganze Jahr hindurch anzutreffen. Larvenentwicklung oligophag in den Stengeln unserer verschiedenen *Trifolium*-Arten. Käfer durch Blattfraß schädlich.

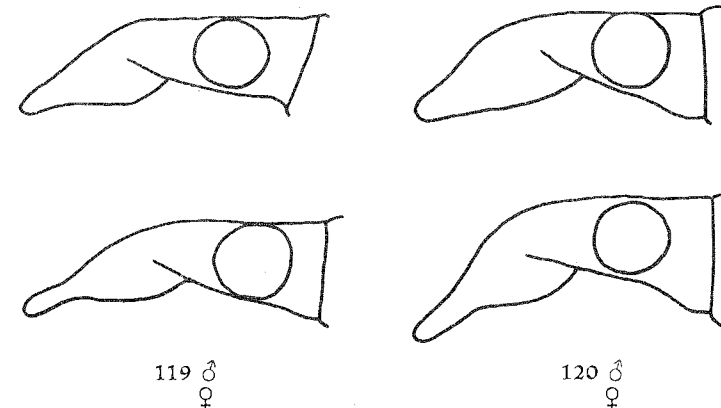
123 *virens* Herbst

45. Gr.: *astragali*-Gruppe

(*Pseudoprotapion* i. l.)

O.S. kahl, ganz oder wenigstens die Fld. grünlich oder blau metallisch glänzend. Hsch. dicht und kräftig punktiert, von der M. nach vorn stark verengt, oft hinter dem V.Rd. eingeschnürt. Fld. in der M. oder wenig dahinter am breitesten, länglich-oval. Rüssel gebogen.

K. 13



119 ♂
♀

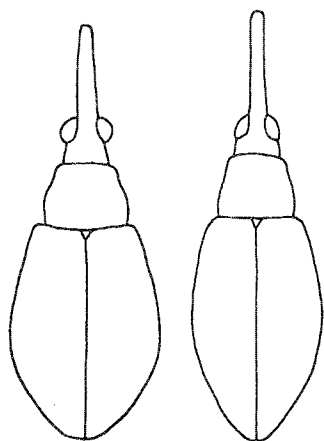
120 ♂
♀

- 1 Schwarz, Fld. metallisch blau. U.S. des K. im Kehlbereich mit einer Leiste, die in S.Ansicht als feiner Zahn erkennbar ist. Hsch. mit langer M.Rinne. Fld.Zwischenräume deutlich gewölbt. 2—2,5 mm. Von Sibirien über M.- und V.Asien sowie E. (ohne den N.) bis N.Afrika vbr.; in M.E. besonders in Wärmegebieten des S. und der M., fehlt in weiten Teilen der Ebene. Käfer von V—X an *Onobrychis*-Arten; Larve unbekannt.

124 *elegantulum* Germ.

- Körper mit den Fld. gleichfarbig leuchtend metallisch. U.S. des K. ohne Zähnen. Fld.Zwischenräume fast flach. 2
- 2 Etwas gedrungener (13:125), Augen gewölbt, Hsch. etwas breiter, vorn stärker abgeschnürt und dichter punktiert. Fld. gewölbt, nach hinten stärker verbreitert; in S.Ansicht bildet die O.S.Kontur einen gleichmäßig gerundeten Kreisabschnitt. Blaugrün, blau oder violett, selten grün, Rüssel dunkler schwarzblau, zur Spitze schwarz. Hsch. manchmal anders gefärbt als die Fld.. 2—2,5 mm. Von der Mongolei über M.- und V.Asien sowie E. bis N.Afrika gemeldet, doch können sich außereuropäische Angaben auch auf die folgende Art beziehen. In M.E. weit vbr., aber n.h., bei uns monophag an *Astragalus glycyphylus* (Bärenschote). Larvenentwicklung in der Blütenknospe. 125 *astragali* Payk.
- Körper schlanker (13:126), Augen weniger gewölbt, Hsch. schlanker, vorn schwächer abgeschnürt, weniger dicht punktiert. Fld. länger, nach hinten nicht so stark verbreitert, in S.Ansicht in der V.Hälfte flacher. Körper leuchtend grün oder goldgrün, auch der ganze Rüssel ebenso grün glänzend, allenfalls (♀) zur Spitze etwas dunkler. Hsch. mitunter dunkler grün oder stärker goldglänzend als die Fld.. Mit Sicherheit wohl nur durch Vergleich mit 125 *astragali* zu erkennen. 2—2,5 mm. Von S.Rußland über Bulgarien und Ungarn sowie S.Polen bis ins südöstl. M.E. vbr.; aus der Slowakei und S.Mähren gemeldet. Käfer von V—IX an *Astragalus danicus* und *A. onobrychis*. Entwicklung unbekannt. 126 *ergenese* Becker

13



125

126

46. Gr.: *apricans*-Gruppe

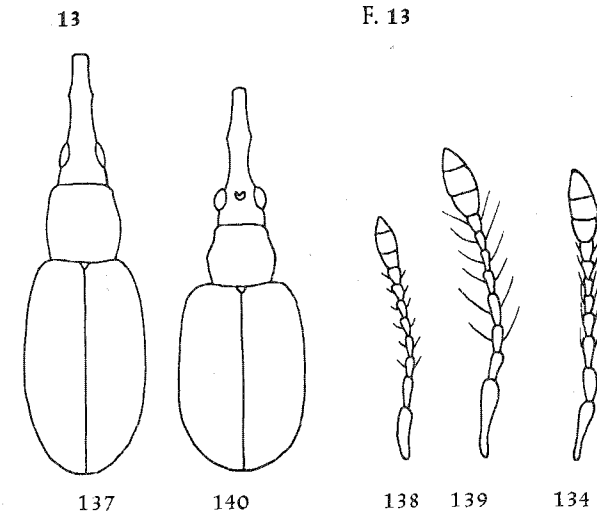
(U.G. *Protapion* Schilsky)

O.S. kahl erscheinend, schwarz glänzend, Fld. manchmal ganz schwach metallschimmernd. Die langen B. fast stets mit gelben Schl.; nur 1 Art mit ganz schwarzen B., diese Art (*filirostre*) jedoch durch den dünnen und langen Rüssel, der mindestens so lang ist wie K. + Hsch. (♂) oder länger (♀) von anderen kahl erscheinenden schwarzen *Aptio*-Arten zu unterscheiden. Körper hoch gewölbt und mit sehr ausgeprägten Schultern. Die Tiere sollten so präpariert werden, daß die für die Bestimmung wichtigen Trochanteren zumindest auf einer Körper-S. in S.Ansicht erkennbar sind.

- 1 Alle Schl. und Schn. gelb, Tr. ± schwarz. 2
- Zumindest die M.- und H.Schn. ganz oder zum Teil schwarz. 4
- 2 F. ganz gelb, allenfalls das letzte Gld. der Keule angedunkelt. Tr. bis auf das helle Basal-Gld. angedunkelt, zur Spitze schwarz. ♂: V.Hü. gelb, ♀: V.Hü. schwarz, Hsch. feiner punktiert als bei 128 *flavipes*. 1,9—2,3 mm. Von Rumänien über Ungarn, das südl. und mittlere M.E. und die Schweiz bis Frankreich vbr.; auch in Litauen und Schweden. In M.E. in der Tschechoslowakei, Österreich, S.Deutschland, Hessen, südl. Niedersachsen. Monophag an *Trifolium medium* und mit dieser Pflanze auf Hügelland und Mittelgebirge beschränkt. Larvenentwicklung in den Blütenköpfen. Käfer von V—IX. 127 *gracilipes* Dietr.
- F. zur Spitze schwarz. 3
- 3 Größer, langoval; die F.Gld. werden zur langen, spindelförmigen F.Keule hin allmählich breiter, die Keule dadurch nicht scharf abgesetzt. F.Geißel nur im Basalbereich gelb. Die Rüsselspitze des ♂ in Ausnahmefällen ebenfalls gelb. Hsch. größer, dicht und kräftig punktiert, hinten mit deutlicher M.Rinne. 1,8—2,2 mm. Paläarktisch vbr., in M.E. ü. h.. Oligophag an *Trifolium*-Arten, Larvenentwicklung jedoch nur an *Trifolium repens*, *T. hybridum* und *T. spadicum* in den Blütenköpfen. Samenschädling. Käfer von III—XI. 128 *flavipes* (Payk.)
- Kleiner, Fld. kurzoval. F.Geißel zur Spitze nicht verbreitert, die kurzovale Keule scharf abgesetzt. F.Geißel bis auf die beiden letzten Gld. gelb. H.Hü. und oft das 1. Tr.Gld., beim ♂ auch die Spitzenhälfte des Rüssels gelb. Hsch. fein und dicht punktiert, die M.Längsrinne undeutlich. 1,6—1,9 mm. Von Sibirien über M.- und V.Asien sowie E. bis nach N.Afrika vbr.; in M.E. ü., aber weniger h. als 128 *flavipes*. An *Trifolium campestre*, *dubium* und *aureum*, Larvenentwicklung in den Blütenköpfen. Käfer von IV—X. 129 *nigritarse* Kirby
- 4 V.Hü. schwarzbraun oder schwarz. 5
- V.Hü. von vorn gesehen gelb, gelbrot, rotbraun; manchmal mit dunklem Rd.. . . . 7
- 5 Größer: 2,4—3 mm. Alle Schl. gelbrot oder nur an den äußersten Enden schwarz. F.Schaft so lang wie die 3 folgenden Geißel-Gld. zusammen. Hsch. etwas länger als breit, dicht oder sehr dicht, kräftig punktiert und mit langer M.Rinne. Fld. länglichoval. ♂: F.Schaft, Geißel, V.Schn. und zum Teil die M.- und H.Schn. gelbrot. F.Schaft keulig verdickt, Geißel-Gld. flachgedrückt, das 2. und 3. auffällig vergrößert, fast breiter als die locker gegliederte Keule. V.Schn. S-förmig gebogen, 1. V.Tr.Gld. sehr lang und innen mit breitem hakenförmigen Fortsatz, H.Schn. und -Tr. auffällig verbreitert. ♀: F. und Schn. ganz schwarz, oder die Schn. z. T. aufgehellt. Syrien, Balkanhalb-

- insel, Italien, Frankreich, Belgien, westl. M.E.: Niederlande, Emsland, Rheinland, Hessen, Insel Sylt. An *Trifolium arvense*, in Frankreich auch an *T. maritimum*. Bevorzugt küstennahe Standorte. Larve unbekannt. Käfer von V–IX. 144 **difforme** Germ.
- 1,5–2,3 mm. Wenigstens die M.- und H.Schl. schwarz (bei der seltenen var. *varicrus* des *A. ruficrus* alle Schl. rot). F.Schaft so lang wie die 2 folgenden Gld. zusammen. Hsch. nicht länger als breit.
- 6 Alle B. schwarz, allenfalls die V.Schl. vor dem Knie schwach aufgehellt. Hsch. schwach quer bis quadratisch, kräftig und mäßig dicht punktiert, mit kurzer Längsfurche vor dem Schildchen, in Längsrichtung nicht gewölbt. Fld. ziemlich kurzoval. Voll geflügelt. Rüssel gebogen, zwischen F.Einlenkung und Spitze etwas eingengt. 1,5–2 mm. Von Sibirien über M.- und V.Asien sowie E. (ohne den höheren N.) vbr.; in M.E. wohl ü., aber in der Ebene nur an klimatisch begünstigten Orten. In trockenwarmen Habitaten n.h.; oligophag an *Medicago*-Arten. Larvenentwicklung in Stengelgallen und Blütenstandsknospen. Käfer von IV–X. 130 **filirostre** Kirby
- B. schwarz, V.Schl. rot, sehr selten fast schwarz, auch die M.- und H.Schl. in der M. gelegentlich rotbraun aufgehellt, selten alle Schl. rot (var. *varicrus* Kolbe). Hsch. fast länger als breit, seitlich meistens schwach gerundet und in Längsrichtung etwas gewölbt, mäßig kräftig und mäßig dicht punktiert, schwach glänzend, die M.Furche bis zur M. gut erkennbar. Fld. länglicher oval, schwächer gewölbt. Fl. reduziert. Rüssel fast gerade, von der F.Einlenkung bis zur Spitze etwas verschmälert. (Pe. 13:132). Durchschnittlich größer: 1,9–2,3 mm. Von O.E. bis M.E. vbr.; Tschechoslowakei, östl. Österreich, Sachsen, Thüringen, Mark Brandenburg, Franken, Bayern, Hessen, Baden-Württemberg. An *Trifolium alpestre* an xerothermen Stellen. Larvenentwicklung in den Blütenständen, Käfer von IV–IX. 132 **ruficrus** Germ. (Wurde früher als Form des 131 *trifolii* angesehen; durch die Form des Pe. und die dunklen V.Hü. gut davon zu unterscheiden).
- 7 M.- und H.Schn. 2farbig: Basales Drittel oder Basalhälfte deutlich abgesetzt gelbrot.
- M.- und H.Schn. 1farbig braun oder schwarz, allenfalls an der Basis etwas aufgehellt, aber stets dunkler als die Schl.
- 8 Trochanteren der M.- und H.B. dunkelbraun bis schwarz. V.Körper ziemlich glänzend. Hsch. fein und ziemlich weitläufig punktiert, die Punktabstände größer als die Punktdurchmesser. Stirn mit feiner M.Längsfurche und oft mit feiner S.Furche. Hsch. wenig länger als breit, hinten mit feiner Längsrinne. Fld. langoval mit schwachem Metallschimmer. 2,4–2,9 mm. Zirkummediterrän und in W.E.; aus M.E. nur 1 ♂ aus der Slowakei bekannt. Käfer von IV–X an *Trifolium repens*. 136 **laevicolle** Kirby
- Trochanteren der M.- und H.B. gelbrot. V.Körper kräftig und dicht punktiert, die Punktabstände auf dem Hsch. schmaler als die Punktdurchmesser. Stirn ohne Längsfurche, Rüssel deutlich gebogen.
- 9 Fld. langoval mit kräftigen Streifen und schmäleren Zwischenräumen. F.Schaft kürzer als die beiden folgenden Geißel-Gld. zusammen. Hsch. schmal, etwas länger als breit, die S. in der M. etwas gerundet, davor und dahinter meistens leicht eingeschnürt, hinten mit kräftiger M.Furche. Rüssel stark, beim ♀ fast viertelkreisförmig gebogen. ♂: V.Schn. zur Spitze verbreitert und nach innen gebogen, F.Basis und 1. Tr.Gld. öfter aufgehellt. 2,2–2,6 mm. Paläarktisch vbr.; in M.E. wohl ü., aber n.h.; an verschiedenen *Trifolium*-

- Arten (*T. pratense*, *alpestre*, *arvense*, *montanum*). Larve in den Blütenköpfen, Käfer von IV–X. 137 **varipes** Germ. (13:137)
- Fld. kurzoval mit feineren Streifen und breiten Zwischenräumen. F.Schaft so lang wie die 3 (♀) oder 4 (♂) folgenden Gld. zusammen. Hsch. quadratisch mit fast geraden S., die M.Furche sehr fein. Rüssel nur mäßig gebogen. ♂: 1. F.Gld. gelb, keulenförmig vergrößert, 5. und 6. Geißel-Gld. verlängert; K. mit flachem, vorn durch eine U-förmige Kante begrenzten Stirneindruck, 1. und 2. V.Tr.Gld. flach und breit, nach innen in einen gemeinsamen Wi. erweitert; H.Schn. breit und gebogen. 1. und 2. H.Tr.Gld. stark vergrößert. 1,8–2,3 mm. M.- und V.Asien, E.; in M.E. weit vbr., aber nur in den ausgedehnten Sandgebieten der Ebene häufiger; an *Trifolium arvense*, Larvenentwicklung in den Blütenständen. Käfer von IV–X. 140 **dissimile** Germ.
- 10 Trochanteren der M.- und H.B. deutlich angedunkelt oder schwarz, dunkler als die Schl.; manchmal auch die V.Hü. dunkel gerandet oder die V.Schn. etwas geschwärzt. Pe. in S.Ansicht gleichmäßig gebogen. Kleinere Arten von 1,7–2,1 mm mit schwach gebogenem Rüssel.
- Trochanteren der M.- und H.B. wie die Schl. gelbrot. Hsch. stets mit deutlicher Längsrinne auf der H.Hälfte.
- 11 Hsch. so lang oder etwas länger als breit, etwas glänzend, mit weitläufiger, nur flach eingestochener Punktur; die Punktabstände mindestens so groß wie die Punktdurchmesser. Längsfurche vor dem Schildchen nur angedeutet. ♂: 5. F.Gld. verlängert, so lang wie Gld. 3 und 4 zusammen. ♀: Rüssel nicht länger als K. und Hsch. zusammen. 1,7–2,1 mm. V.Asien, Ukraine, Balkanhalbinsel, Ungarn, Italien, Frankreich, England; aus M.E. bisher nur 1 ♀ aus dem Burgenland bekannt. An *Trifolium arvense* und *dubium (minus)*. Larve unbekannt, Käfer von V–IX. 135 **schoenherri** Bohem.
- Hsch. quadratisch mit dichter und kräftiger Punktur, die Punktabstände kleiner als die Punktdurchmesser, matt, Längsrinne vor dem Schildchen deutlich. ♂: 5. F.Geißel-Gld. nicht verlängert, so lang wie die benachbarten Gld.. (Pe. 13:131). ♀: Rüssel $1\frac{1}{4} \times$ so lang wie K. + Hsch. zusammen. 1,7–

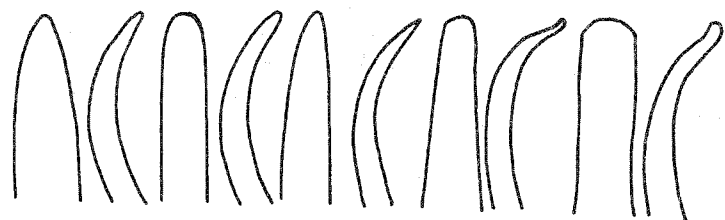


2,1 mm. M.- und V.Asien, E., N.Afrika; in M.E. weit vbr., aber n.h.; oligophag an verschiedenen *Trifolium*-Arten. Bevorzugt trocken-warme Standorte. Larvenentwicklung in den Blüten. Käfer von IV–X. 131 *trifolii* (L.)

(*aestivum* Germ.)

- 12 F.Geißel abstehend beborstet. Hsch. kräftig und sehr dicht punktiert, die schmalen Zwischenräume stellenweise längsrundlich verflochten. Hsch. so lang oder etwas länger als breit. Fld. länglichoval. ♂ mit einem feinen, schräg nach innen, unten gerichteten Dorn an den V.- und M.Hü. 13
- F.Geißel fast anliegend beborstet. Punktur des Hsch. ± dicht, aber die Punktzwischenräume auch bei dichter Punktur flach, deutlicher chagriniert. ♂: V.- und M.Hü. ohne Dorn. 14
- 13 Größer: 2,3–2,9 mm. F.Schaft länger als die beiden folgenden Geißel-Gld. zusammen. F. kräftig und auffallend lang beborstet (F. 13:139), die F.Basis fast stets umfangreich aufgeheilt. ♂: Rüssel in der basalen Hälfte dick, nach vorn verengt, von der F.Einlenkung zur Spitze deutlich verschmälert. ♀: Rüssel im hinteren Teil etwas breiter als im vorderen. V.Asien, E., N.Afrika; in M.E. in der Ebene weit vbr. und n.s., in der M. und im S. besonders in Tallagen n.h. oder s.. Oligophag an *Ononis*-Arten. Larve in den Früchten, Käfer von V–X. 139 *ononcola* Bach
- Kleiner: 1,8–2,3 mm. F.Schaft nur so lang wie die beiden folgenden Gld. zusammen; die kürzere Beborstung der F.Geißel unauffällig (F. 13:138). F.-Basis besonders beim ♀ meistens angedunkelt. ♂: Rüssel bis zur F.Einlenkung parallelseitig, von dort zur Spitze nur geringfügig verschmälert, beim ♀ in der V.Hälfte mit leicht konkav gebogenen S.. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. h.; oligophag an *Trifolium*-Arten, Larvenentwicklung in den Blütenköpfen. Käfer von IV–XI. 138 *assimile* Kirby
- 14 Größer: 2,2–2,7 mm. Rüssel fast gerade (K. 13:134). Hsch. so lang oder etwas länger als breit, wenig dicht punktiert, die meisten Punktabstände kleiner als die Punktdurchmesser. Basalhälfte der F. meistens gelbrot. Paläarktisch vbr.; in M.E. ü. h.; vermutlich nur am Rotklee (*Trifolium pratense*) und an dieser Pflanze Schädling im Samenanbau. Larvenentwicklung in den Blüten. Käfer von IV–XI. 134 *apricans* Hbst.
- Kleiner: 1,7–2,3 mm. Rüssel besonders in der Endhälfte stärker gebogen (K. 13:133). Hsch. quadratisch, dicht punktiert. F. gedrungener, der Schaft und die ersten 3 Geißel-Gld. kürzer und meist ganz oder zum Teil gebräunt, seltener gelbrot. (Pe. 13:133). In E. weit vbr. und östl. bis Polen, Rumänien

Pe. 13



132 131 135 133 134

und Bulgarien nachgewiesen. In M.E. in den meisten Gebieten festgestellt, und wohl ü. dort zu erwarten, wo seine Entwicklungspflanze *Trifolium montanum* vorkommt. Bisher nur wenig gemeldet. 133 *interjectum* Desbr. Die Art kann leicht mit 131 *trifolii* verwechselt werden, und wurde früher als Rasse davon angesehen. Die Farbe der Trochanteren sowie die Form des Pe. ermöglichen aber leicht eine Unterscheidung.

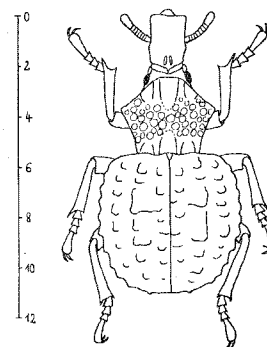
6. Unterfamilie: **Brachycerinae**

Von H. Kippenberg

Rüssel kurz, dick, häufig nach unten abgewinkelt, F.Furchen auf der U.S. des Rüssels zusammenlaufend; F. kurz, nicht gekniet. In der M.E. nur mit 1 G. vertreten.

14. Gattung: **Brachycerus** Ol.

ZUMPT, F. 1937: Revision der paläarktischen *Brachycerus*-Arten. Ent. Bl. 33, S. 348–426.

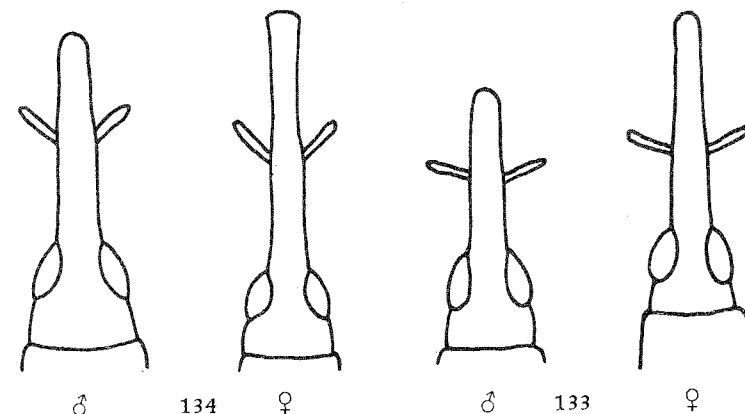


14:1

O.S. mit groben Schwielen, Höckern oder gezackten Längsrippen. Mittelgroße bis große, plumpe Arten. Bevorzugt in Wärme- und Steppengebieten. Entwicklung an Liliaceen. Bei uns nur 1 Art im S.O. des Gebietes.

Augen-Rd. nur schwach lidartig gewulstet; Hsch. neben der M.Furche mit 2 Längsschwielen, diese in der hinteren Hälfte nicht oder kaum erhaben und häufig in der groben Grundpunktur aufgelöst, erst an der Basis wieder zwipfelig herausragend. 6–12 mm. S.O.E., Niederösterreich, Burgenland, an xerothermen Stellen auf *Ornithogalum*-Arten, Larven in den Zwiebeln. 1 *foveivollis* Gyll. (14:1)

K. 13



♂ 134 ♀ ♂ 133 ♀

7. Unterfamilie: **Otiorhynchinae**

Von R. Frieser

Mundteile adelognath (s. S. 102). F. gekniet; F.Furchen grubig vertieft, rund oder oval, von oben sichtbar, selten rinnenförmig, dann aber auf das Auge hin gerichtet und von oben nur z. T. sichtbar; bei diesen Arten ist die O.S. deutlich beborstet (*Trachyphloeus*). Augen $\pm$ rundlich, seitenständig, in S.Ansicht schmaler als der Rüssel, bei einer G. sind die Augen verkümmert. Rüssel kurz und dick, seine O.S. meistens abgeflacht, höchstens doppelt so lang wie breit, in der Regel deutlich kürzer als der Hsch. F. nahe der Rüsselspitze eingelenkt. Spitzen der V.Schn. gewöhnlich $\pm$ nach innen gebogen und dort mit einem Dorn versehen, teilweise zugleich auch nach außen erweitert, Außenkante nicht in einen Dorn verlängert.

Gattungstabelle

- 1 F.Gruben groß, rundlich oder oval, nach oben völlig offen und einsehbar (F.Gruben 15:37). 2
- F.Gruben sehr schmal und sehr viel länger als breit (F.Gruben 26:4), vom seitlichen Rüssel-Rd. etwas überwölbt, daher in der Regel nur die Hälfte der Gruben von oben einsehbar. Kleine, häufig erdverkrustete Arten, die sich durch $\pm$ dicke abstehende Borsten der Fld., oft auch durch Dornen an den V.Schn.Spitzen auszeichnen. 26 *Trachyphloeus* Germ., S. 237
- 2 Klauen getrennt, an der Basis nicht miteinander verwachsen. 3
- Klauen an der Basis miteinander verwachsen. 6
- 3 S. des Rüssels zwischen der Basis und Pterygien deutlich verschmälert, die Pterygien (die flügel- oder ohrenförmig ausgeschweiften S. der F.Grube) seitwärts meist stärker erweitert. 4
- Rüssel von oben betrachtet parallelsch. Pterygien nur sehr schwach entwickelt. Körper schmal, in der Gestalt an *Barypeithes* erinnernd. 17 *Stomodes* Schönh., S. 224
- 4 Augen deutlich sichtbar, groß und gut entwickelt. 5
- Augen fehlend oder rudimentär, normale Facetten fehlen. Körper sehr schmal. 4,5–5,5 mm. 16 *Troglophloeus* Schm., S. 223
- 5 Körper länglich. O.S. stark abgeflacht, dicht beschuppt. Fld.Zwischenräume mit einer Börstchenreihe. F.Geißel dicht mit dicken Borstenhaaren besetzt. Schl. ungezähnt. 18 *Homorhythmus* Bedel, S. 224
- Körperbau variabel, meist gedrungen und weniger gestreckt. O.S. stark und deutlich gewölbt. F.Geißel einfach behaart oder kahl. Schl. gezähnt oder ungezähnt, $\pm$ gekult. 15 *Otiorhynchus* Germ., S. 185
- 6 Fld. kugelig oder oval, Schultern völlig verrundet, nicht winkelig nach außen vorstehend. 7
- Schultern stark eckig vortretend, Hsch. meist viel schmaler als die Basis der Fld.; Schl. meist gezähnt. 21 *Phyllobius* Germ., S. 226
- 7 Naht zwischen Episternum der H.Br. und der H.Br. äußerst schwach, diese dadurch nicht sichtbar voneinander getrennt. Schl. ungezähnt. O.S. dicht beschuppt, Schuppen rund oder kurzoval. 8
- Naht zwischen Episternum der H.Br. und der H.Br. deutlich. Schl. manchmal gezähnt. Körper kahl, dünn behaart oder (*Argoptochus*) mit sehr schmalen, fast stäbchenförmigen Schuppen. 9
- 8 Schläfen und U.S. des K. gestrichelt (K. 19:1). 19 *Caenopsis* Bach, S. 224

— Schläfen und U.S. des K. nicht gestrichelt (K. 20:3).

20 *Peritelus* Germ., S. 225

9 F.Gruben kurz, tief, lochartig, auch am H.Rd. oft scharfkantig begrenzt (F.Grube 22:1). Körper beschuppt, die Schuppen sehr schmal. Schl. ungezähnt.

22 *Argoptochus* Wse., S. 233

— F.Gruben länglich, nach hinten abgeflacht und vor den Augen keine Kante bildend (F.Grube 25:1). Körper behaart oder kahl. 10

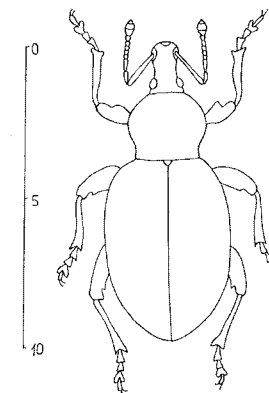
10 Rüssel mit höckernasenartigem Rücken. Stirn vom Rüssel durch eine breite Querfurche abgesetzt. Schl. ungezähnt. 25 *Rhinomias* Reitt., S. 236

— Stirn durch keine Querfurche vom Rüssel abgesetzt. 11

11 Hsch. längs der M. mit quergelagerter Behaarung. Fld. ohne Börstchenreihen. Zumindest die H.Schl. gezähnt. 23 *Myllacus* Schönh., S. 234

— Behaarung des Hsch. in der M. breit längsgelagert. Fld. mit Börstchenreihen oder kahl. Schl. ungezähnt. 24 *Omiomimas* Silfv., S. 235 (Omiomimas Schönh.)

15. Gattung: **Otiorhynchus** Germar

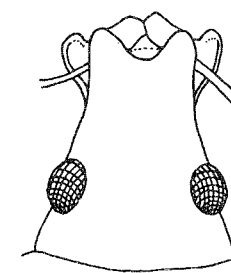


15:8

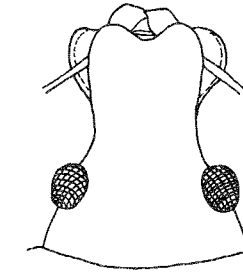
O.S. beschuppt, behaart, beborstet oder kahl. Klauen frei, nicht verwachsen. F.Gruben groß, $\pm$ nach hinten verlängert. V.Rd. des Rüssels tief ausgerandet oder ausgeschnitten, nur selten sehr flach ausgerandet, gerade abgestutzt erscheinend oder mit einer kleinen Ausrandung in der M. des V.Rd.. Manche Arten zeigen einen deutlichen Sexualdimorphismus, indem die $\sigma\sigma$ schmaler als die $\varphi\varphi$ sind oder stärkere Schl.Zähne haben oder sich durch ein längsgekieltes Analsegment auszeichnen. Die $\sigma\sigma$ erkennt man am abgeflachten oder flach eingedrückten Metasternum und Hlb..

Zahlreiche Arten vermehren sich ausschließlich, andere gebietsweise parthenogenetisch, bei solchen parthenogenetischen Arten wurde auch schon Polyploidisierung festgestellt, so daß sie sich nach herkömmlichem Artbegriff nicht mehr der 2geschlechtlichen Form zuordnen lassen. Daneben bilden einige dieser Arten stark von-

Rüssel 15



45



48

einander abweichende Lokalformen aus, die je nach Neigung der Autoren als besondere Arten angesehen werden oder nicht. *Otiorynchus* ist eine der artenreichsten Rüsselkäfer-G., deren Verbreitung von der Meeresküste bis in die hochalpine Region reicht. Die Larven leben in oder an den Wurzeln verschiedener Pflanzen; manche Arten sind bei zahlreichem Auftreten an Kulturpflanzen schädlich. Die Imagines halten sich meist in der Nähe ihrer Futterpflanze auf Sträuchern oder Bäumen auf. Die hochalpinen Arten findet man meistens unter Steinen, an deren U.S. sie gern sitzen. Viele Arten sind ausgesprochene Nachttiere.

Untergattungen

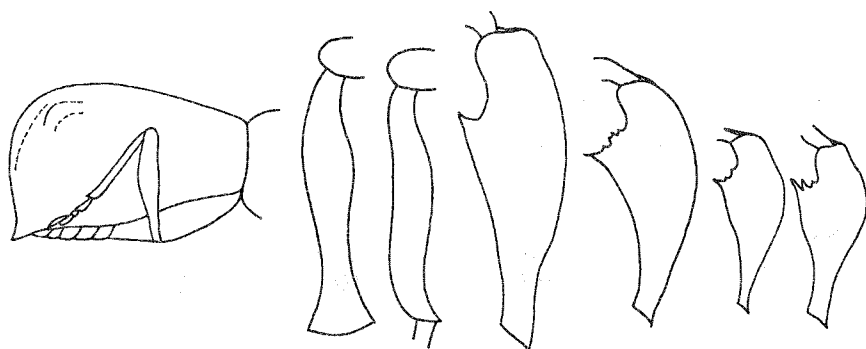
Die hier verwendete herkömmliche U.G.Einteilung begrenzt durchaus nicht immer zusammengehörende Verwandtschaftsgruppen, sondern ist rein pragmatisch. Dies gilt zum Teil auch für die Artengruppen der U.G..

- 1 V.Schn. an der Spitze nach außen nicht erweitert, meist nach innen gebogen oder gerade (V.Schn. 15:46). 2
- V.Schn. an der Spitze nach außen verbreitert (V.Schn. 15:11). 2
1. U.G. *Arammichnus* Goeze, S. 187
- 2 Alle Schl. ungezähnt. 3
- Alle Schl. gezähnt, Zahn manchmal nur an einem Beinpaar deutlich sichtbar. 5
- 3 3. Fld.Zwischenraum stärker rippenförmig vortretend und vor der Spitze in einen Höcker auslaufend (Fld. 15:14). 2. U.G. *Tyloderes* Schönh., S. 188
- 3. Fld.Zwischenraum ohne Höcker. 4
- 4 Fld. mit 12 Streifen. 3. U.G. *Dodecastichus* Stierl., S. 189
- Fld. mit 10 Streifen. 4. U.G. *Otiorynchus* s. str., S. 191
- 5 I.Rd. des V.Schl.Zahnes glatt, der Zahn selber nicht mehrspitzig (V.Schl. 15:134). 5. U.G. *Dorymerus* Seidl., S. 208
- I.Rd. des V.Schl.Zahnes gekörnt, schwach gezähnt oder der Zahn mehrspitzig (V.Schl. 15:159, 162, 164). 6. U.G. *Tournieria* Seidl., S. 221

Fld. 15

V.Schn. 15

V.Schl. 15



14

11

46

134

164

162 159

1. U.G.: *Arammichnus* Goeze

- 1 Hsch. zumindest auf der Scheibe in großem Umfang punktiert. 2
- Hsch. überall tuberkuliert, Tuberkeln manchmal abgeflacht, oder mit Nabelpunkt. 5
- 2 Spitzenfläche des Rüssels abgeschrägt und geglättet. Schwarz, B. rötlich. O.S. mit langen, anliegenden, gelblichgrünlichen Haaren $\pm$ fleckig besetzt. Hsch.-Punktur sehr variabel. 7–10 mm. Von Rumänien bis in die Schweiz und S.Tirol verbreitet. In den eiszeitlich vergletscherten Gebieten an Fichten, seltener an Zirben; nur ♀♀. Bei der Alpenform ist die O.S. dicht, wenig fleckig behaart und die Fld. haben meistens (var. *viridicomus* Stierl.) vertiefte Punktstreifen. Die im östl. Karpatenbecken vorkommende Form hat ungestreifte Fld., die ssp. *roubali* Pen. aus der Tschechoslowakei hat eine dünne und kaum fleckige Behaarung und sehr kräftige Fld.Punktstreifen.
- 1 *chrysocomus* Germ.
- Rüssel ohne abgeschrägte und geglättete Spitzenfläche. 3
- 3 Schwarz, lackglänzend, kahl erscheinend. B. rötlich. Fld. ohne Streifen, Zwischenräume durch leichte Wölbungen angedeutet, gleichmäßig fein punktiert. 8–10 mm. An den Küsten der Nord- und besonders der Ostsee auf Dünen an *Honkenya*. 2 *atroapterus* Deg.
- Braun, O.S. deutlich behaart. 4
- 4 F. kurz, 2. Gld. der F.Geißel nur wenig länger als breit, kürzer als Gld. 1. Fein anliegend behaart, Hsch. mäßig stark punktiert. Fld. kurzoval. 4–5 mm. Aus Griechenland beschrieben, auch in der Ostslowakei gefunden.
- 3 *laconicus* Kirsch
- F. länger, 2. Gld. der F.Geißel $3 \times$ so lang wie breit, deutlich länger als Gld. 1. Fld. am Grunde mit länglichovalen, metallischen Schüppchen. Zwischenräume mit aufgerichteten, gereihten, hellen Haaren. Fld. oval, viel breiter als der Hsch.. Letzterer quer, Scheibe mit großen Nabelpunkten, Behaarung wenig dicht und stark geneigt. 6–7,5 mm. Heimat unbekannt; wird seit einigen Jahren in Magdeburg gefunden und dort sich dort vermutlich eingebürgert. 4 *dieckmanni* Magn.
- 5 Schl. ungezähnt. 6
- Schl. gezähnt. 9
- 6 O.S. $\pm$ dicht mit hellen, schwach metallischen Schüppchen besetzt, dazwischen mit glänzenden Tuberkeln. Augen flach. 6–10 mm. Von Innerasien bis ins südöstl. M.E. vbr.: S.Slowakei, Mähren, Burgenland, Wiener Becken, an xerothermen Stellen an *Edium*. 5 *conspersus* Germ.
- O.S. einfach behaart oder kahl. Zwischenräume der Fld. flach, Augen stärker gewölbt. 7
- 7 Groß, plump, schwarz, kahl erscheinend. Hsch.Tuberkeln abgeflacht. Fld.-Zwischenräume dicht chagriniert, matt. 10–12 mm. Steppenbewohner in O.E.: Slowakei, Burgenland, am Neusiedler See stellenweise h.. 6 *orbicularis* Hbst.
- Kleiner, kaum über 6 mm, braun. O.S. lang hell behaart. Zwischenräume der Fld. fein tuberkuliert. 8
- 8 Hsch. kaum breiter als lang. Tuberkeln der Scheibe am V.Rd. oft längsrunzelig zusammengefloßen und in diesem Bereich auch mit wenigen Nabelpunkten. Fld. oval, S. gleichmäßig gerundet. 5–6 mm. Von M.Asien bis S.E. und in den wärmeren Gebieten M.E.s vorkommend. Auf Trockenrasen, oft in Erdbauten kleiner Säuger (vergleiche auch 59 *mandibularis* Redtb.).

7 *velutinus* Germ.

— Hsch. quer, gleichförmig tuberkuliert, jede Tuberkel mit Nabelpunkt. Fld. länglicher, S. gerade. Sonst mit 7 *velutinus* übereinstimmend. 5–6,5 mm. Pontische Art: S.Slowakei, Burgenland. 8 *jacqueti* Stierl.

9 Schwarz, glänzend, kahl erscheinend. Augen flach, kaum vorragend. Hsch. etwa so lang wie breit, Tuberkeln groß und abgeflacht. Fld.Streifen kräftig, sowohl in den Streifen, als auch auf den Zwischenräumen reihig tuberkuliert. 10–12 mm. Von Kleinasien über die Balkanhalbinsel in die wärmeren Täler der S.O.Alpen und bis S.Tirol vbr.; an Trockenhängen.

— O.S. deutlich behaart oder beschuppt. Augen stark gewölbt, aus der seitlichen K.Wölbung deutlich vorragend. 10

10 Fld. mit tiefen Punktstreifen. Behaarung ± dicht und fleckig, schwach metallisch. Hsch. so lang wie breit beim ♂, etwas breiter als lang beim ♀. 7–10 mm. Von Turkestan und S.Rußland bis M.E. und das südl. N.E. vbr.. In M.E. nur verstreut und s.: In der Ebene vbr., ferner in Thüringen, Hessen, Baden, Bayern. In Wärmegebieten. 10 *tristis* Scop.

— Fld.Streifen nur äußerst fein, fast erloschen. O.S. gleichmäßig mit grauweißen, ovalen Schüppchen bedeckt. 11

11 V.Schl.Zahn groß. Hsch. breiter als lang, mit abgeflachten Tuberkeln. F. kräftig, 1. Gld. der F.Geißel doppelt so lang wie das 2.. O.S. dicht beschuppt. 8–12 mm. Von Kleinasien und dem Kaukasus über ganz E. vbr.. In M.E. nur stellenw. h., manchmal an Kulturpflanzen schädlich. In Größe, Gestalt und Skulptur sehr veränderliche Art. Die beiden folgenden Arten werden von manchen Autoren trotzdem als selbständige, von *ligustici* abzutrennende Arten angesehen 11 *ligustici* (L.)

— V.Schl.Zahn sehr klein, oder nur als kleines Eck vortretend. 12

12 Hsch. breiter als lang, Tuberkeln abgeflacht. Zahn der V.Schl. undeutlich, aus einem kleinen Rechteck bestehend. 1. und 2. Gld. der F.Geißel nahezu gleichlang. Sonst von *ligustici* nicht zu unterscheiden. 8–12 mm. Nördl. Karpaten, Tatra und angrenzende polnische Gebiete. 12 *hormuzachi* Pen.

— Hsch. nicht länger als breit, mit kleinen glänzenden gewölbten Tuberkeln. V.Schl.Zahn klein und undeutlich. Rüssel etwas deutlicher vom K. abgesetzt. Sonst von kleinen Exemplaren des 11 *ligustici* nicht zu unterscheiden. 8–10 mm. In den O.Alpen von der östl. Steiermark bis zum Leithagebirge vorkommend. 13 *turbator* Sol.

2. U.G.: *Tyloderes* Schönherr

Abwechselnde Fld.Zwischenräume erhöht und mehrreihig mit glänzenden Körnchen besetzt, die dazwischenliegenden schmälere Zwischenräume ungekörnt. 3. Zwischenraum am Absturz in einen Höcker auslaufend. Hsch. kaum quer, ziemlich dicht fein gekörnt, oft mit schmaler ungekörnter M.Linie. O.S. anliegend mit mäßig dichten kleinen, langovalen Schuppen besetzt, am H.Rd. der Fld.Körnchen mit einem Nabelpunkt, aus dem ein Härchen entspringt. Körper plump.

1 Rüsselbasis mit 5 kräftigen Längsleisten, von denen die beiden äußeren sich in der M. verbinden. M.Leiste nur wenig höher als die daneben gelegene S.Leiste. 10–15 mm. Im südöstl. Alpengebiet endemisch. Alpin — subalpin an krautigen Pflanzen. 14 *chrysops* (Hbst.)

— Der stark gewölbte, etwas runzlige Rüsselrücken seitlich von einer Leiste begrenzt, die gleichzeitig die O.Kante der F.Graben bildet. Sonst dem Vorigen

ähnlich. 2 etwas abweichende Formen sind: Körnelung der Fld. ganz gleichmäßig: f. *lacernatus* Reitt., kleine Stücke mit schwach ausgeprägten Merkmalen: f. *dejeani* Boh., 10–12 mm. Verbreitung und Lebensweise wie bei *chrysops*. 15 *megerlei* (F.)

3. U.G.: *Dodecastichus* Stierlin

Fld. mit 12 Punktstreifen. Schl. ungezähnt. V.Schn. an der Spitze nur nach innen erweitert. 3. Fld.Zwischenraum nicht stärker gewölbt oder der 6. Zwischenraum hinten gekantet. (Bei den ♂♂ meist ausgeprägter.) Die ersten Zwischenräume neben der Naht an der Fld.Spitze verbunden und dort meist etwas erhaben, dadurch Fld.Naht unmittelbar vor der Spitze grubig vertieft. Schwarze, oberseits anliegend, oft fleckig behaarte Arten. B., wenn nicht anders erwähnt, rötlich mit dunklen Kuilen und Tr.. Die ♂♂ haben kräftiger entwickelte B. und bei mehreren Arten länglicher ovale Fld.. Die Arten dieser U.G. sind sehr variabel. Gelegentlich können einzelne charakteristische Merkmale fehlen. Bei der Bestimmung ist daher stets die Summe aller Merkmale zu berücksichtigen.

1 3.–7. Gld. der F.Geißel gestreckt, 3. Gld. fast doppelt so lang wie breit oder länger. 2

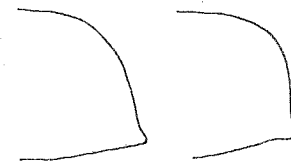
— 3.–7. Gld. der F.Geißel kurz, nahezu kugelig, 3. Gld. höchstens 1,5 × so lang wie breit. 4

2 Hsch. und Fld. mit feiner, abgeflachter Körnelung. In der vorderen Hälfte des Hsch. oder zumindest im Bereich des V.Rd. punktiert. Streifen der Fld. fein bis erloschen, die Zwischenräume breit und flach, Behaarung staubartig, kaum fleckig. Rüssel kurz und dick, besonders beim ♀. Die Fld. des ♀ etwas bauchiger als die des ♂. Fld.Absturz steil, Spitze ohne deutliche zipfelförmige Verlängerung (Mucro). B. rot bis schwarz. 6–9 mm. Apennin, Balkanhalbinsel, Karpaten, südöstl. Alpengebiet. In M.E. in der Slowakei, Mähren und den östl. Bundesländern Österreichs, westl. bis Kärnten. Von den Tallagen bis subalpin an verschiedenem Gesträuch (Weißdorn, Hartriegel usw.). 16 *mastix* (O.)

Gelegentlich zeigen Exemplare von 21 *consentaneus* Boh. eine ähnliche O.-Flächensculptur, sie sind jedoch leicht an der mucroförmigen Spitze erkennbar (Fld. 15:21).

— Hsch. und Fld. ± grob gekörnt, Körner kaum abgeflacht. Hsch. auch im Bereich des V.Rd. ohne Punktierung. Streifen der Fld. deutlich, Zwischenräume gewölbt. Fld.Absturz weniger steil, schräg geneigt. O.S. gleichförmig, seltener schwach fleckig behaart. Beim ♀ Fld. breit, gegen das Ende schlank zulaufend, Fld.Spitze nicht oder nur sehr kurz verlängert, ohne Mucro

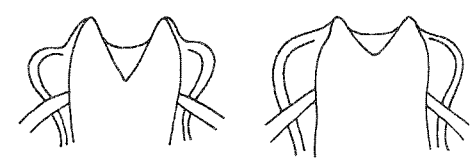
Fld. 15



17

21

Rüssel 15



18

19

(Fld. 15:17). Fld. beim ♂ schlanker, in der hinteren Hälfte seitlich stark zusammengedrückt, 6. Zwischenraum etwas vorgewölbt. B. schwarz: f. *adumbratus* Stierl.. 7—13 mm. In den Gebirgen Jugoslawiens, im Karpatengebiet, und im O. der österreichischen Alpen, westl. bis Kärnten und Oberösterreich. Scheint auf *Rumex* zu leben, wird aber auch auf Gebüsch wie Weide, Hasel, Erle usw. gefunden. 17 **pulverulentus** Germ.

3 Fld.Spitze weder zipfelförmig verlängert, noch Mucro bildend. 4

— Fld.Spitze horizontal schnabelförmig verlängert. 6

4 Der kielig begrenzte Ausschnitt am V.Rd. des Rüssels tief, bis in die Höhe der F.Einlenkungsstelle reichend (Rüssel 15:18). Fld. beim ♀ auffällig breit, beim ♂ schmaler (♂ Fld. 15:18). Fld. etwas fleckig, gelbgrau behaart, selten mit schwachem Metallschimmer. B. schwarz (selten) oder rot mit dunklen Knien und Tr. (f. *salebrosus* Boh.). 6—8 mm. In den Karpaten, der Tatra und in Schlesien, sowie von Istrien über die O.Alpen bis Bayern vbr.; von der Ebene bis subalpin. 18 **inflatus** Gyllh.

— Der kielig begrenzte Ausschnitt am V.Rd. des Rüssels erreicht bei weitem nicht die Höhe der F.Einlenkungsstelle (Rüssel 15:19). 5

5 Haarschuppen der Fld. dicht fleckig gestellt, mit deutlichem gelbgrünen Metallglanz. Fld. kurzoval, 6. Zwischenraum beim ♂ scharf, beim ♀ weniger scharf gekantet. Hsch. und Fld. relativ grob gekörnt. 3.—7. F.Gld. 1,5 × so lang wie breit, bei dem sehr ähnlichen 18 *inflatus* nur so lang wie breit. B. schwarz: f. *eppelsheimi* Apfelb.. 6—9 mm. Im Mittelgebirge und in den Alpen: Württemberg, Bayern, Schlesien, Österreich, Tschechoslowakei; bis zur nördl. Balkanhalbinsel vbr.. Montan bis subalpin auf Laub-, seltener Nadelholz. Polyphag, manchmal s.h.. 19 **geniculatus** Germ.

— Behaarung mehr gleichmäßig grau bis gelblich, kaum fleckig, ohne Metallschimmer, oder etwas dichter behaart (f. *vicinus* Apfelb.). Streifen der Fld. sehr veränderlich, von sehr kräftig bis nahezu erloschen. ♂: sehr schlank (Fld. 15 ♂:20). ♀: Fld. breiter, langoval, Fld.Spitze gelegentlich schwach zugespitzt, Spitzen aber nicht horizontal verlängert. B. schwarz: f. *aethiops* Apfelb.. 8—10 mm. Nördl. Balkanhalbinsel und O.Alpen, westl. bis Kärnten. 20 **obsoletus** Stierl.

6 Mittl. Geißel-Gld. der F. deutlich länger als breit. Die graue bis gelbliche Behaarung nur schwach fleckig verdichtet oder nahezu einförmig (f. *dryadis* Apfelb.). ♀: Fld.Spitze kurz zipfelig verlängert, einen kleinen horizontalen

Mucro bildend, Kontur des Fld.Absturzes dadurch leicht S-förmig (Fld.15 ♂: 21). ♂: schlank, Fld. in der hinteren Hälfte seitlich stark zusammengedrückt, 6. Zwischenraum hier auffällig scharf gekantet und reliefartig vortretend. Mucro der Fld.Spitze oft sehr kurz. 7—10 mm. Von der Balkanhalbinsel nördl. bis in die Karawanken vbr.. 21 **consentaneus** Boh.

— Mittl. Geißel-Gld. der F. nicht länger als breit, kugelig. Fld. stark fleckig behaart, die Spitzen kurz zipfelförmig verlängert (Fld. 15 ♂:22). ♀: nur wenig breiter als das ♂, seitlich gleichmäßiger gerundet; Fld.Spitze in einen kräftigen, kurzen Mucro verlängert. 7—10 mm. Südl. Dolomiten.

(22 **dolomitae** Stierl.)

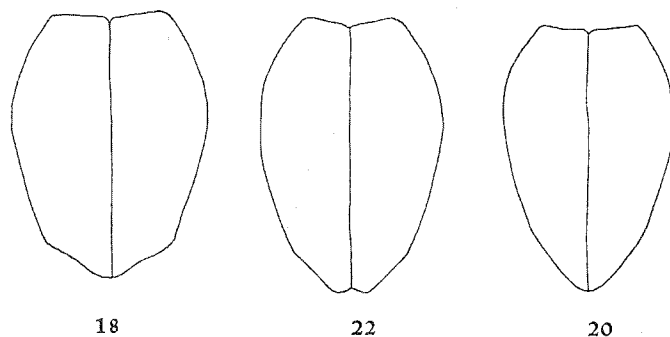
4. U.G.: *Otiorhynchus* s. str.

Fld. mit 10 Streifen oder ungestreift. 3. Zwischenraum vor der Spitze keinen Höcker bildend. Schl. ungezähnt, V.Schn. am Ende nicht nach außen erweitert (V.Schn. 15:46). Die U.G. ist sehr artenreich und wird deshalb zweckmäßigerweise (wie auch U.G. *Dorymerus*) in eine Reihe von Artengruppen unterteilt. Die Wahl und Begrenzung der hier verwendeten Gruppen wurde unter praktischen Gesichtspunkten getroffen und kann daher nicht die natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse repräsentieren.

Tabelle der Artengruppen

- | | | |
|---|--|-------------------|
| 1 | Rüsselspitze mit abgeschrägter und geglätteter Fläche, diese meist von einem feinen Kielchen umgeben (K. 15:89). | 2 |
| — | Rüsselspitze ohne abgeschrägte und geglättete Fläche (K. 15:60). | 3 |
| 2 | Hsch. gekörnt, kleine Arten bis 6 mm Länge. 11. Gruppe, S. 205 | |
| — | Hsch. punktiert, ungekörnt, größer als 8 mm. 12. Gruppe, S. 208 | |
| 3 | Ungerade Zwischenräume der Fld. deutlich erhöht. 10. Gruppe, S. 204 | |
| — | Alle Zwischenräume auf der Scheibe der Fld. etwa gleichartig gebildet. 4 | |
| 4 | Körper langgestreckt, schmal, mit fast parallelen Seiten, bis zum Fld.Absturz gleichmäßig flach. 7. Zwischenraum am Fld.Ende stark kielig vorgewölbt und eine scharfe, bis zur Spitze einmündende Außenkante bildend. (Bei uns nur 55 <i>perdix</i> Ol.; 15:55). | 5. Gruppe, S. 199 |

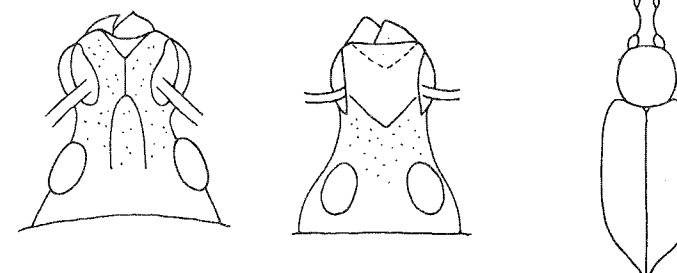
Fld. 15 ♂ *)



*) nach Kippenberg.

K. 15

15



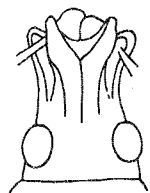
60

89

55

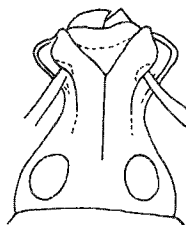
- Körper kürzer oder ebenfalls langgestreckt, dann aber nicht auffällig flach, sondern normal gewölbt und nicht in der vorderen Fld.Hälfte parallel, sondern lang-oval verrundet. 7. Zwischenraum hinten höchstens stumpf gekantet.
- 5 1. Zwischenraum vor der Fld.Spitze kurz furchig vertieft. O.S. mit $\pm$ metallischen, runden oder länglichen Schuppen besetzt. H.Schn. der $\delta\delta$ innen mit langen Haarfransen. 4. Gruppe, S. 198
- 1. Zwischenraum vor der Fld.Spitze nicht vertieft. Gelegentlich jedoch dort 2. Zwischenraum erhöht und dadurch die Naht vertieft erscheinend, dann aber nur fein behaart.
- 6 V.Rd. des Rüssels von oben betrachtet gerade abgestutzt oder mit kleiner Ausbuchtung in seiner M. oder nur in flachem Bogen ausgeschnitten, keinesfalls tief 3eckig oder rund ausgerandet (K. 15:25). 1. Gruppe, S. 193
- V.Rd. des Rüssels deutlich von S. zu S. $\pm$ tief 3eckig oder verrundet ausgeschnitten (Rüssel 15:37).
- 7 Fld. braun bis lehmig gelb fleckig behaart, die Haare äußerst dicht gestellt und einen fast lückenlosen Überzug über die Fld. bildend. Fld.Naht am Absturz leicht buckelförmig emporgewölbt (hierher nur 56 *raucus* F.). 6. Gruppe, S. 199
- Fld. nie mit einer lückenlos dichten Behaarung überzogen, Haare höchstens den Untergrund verschleiern.
- 8 Hsch. ganz oder mindestens zum V.Rd. hin punktiert, glatt bis uneben, gelegentlich gekörnt mit nur undeutlicher Punktur (zweifelhafte Fälle werden doppelt berücksichtigt). Fld. ohne Borsten oder längere Haare, unsere mitteleuropäischen Arten in der Regel kahl oder nur staubartig behaart, selten mit verstreuten Schuppenflecken. 3. Gruppe, S. 196
- Hsch. gekörnt, auch am V.Rd. ohne Punktur.
- 9 Rüssel mit kräftigem M.Kiel, dieser nur selten abgeschwächt, Fld.Absturz $\pm$ schräg geneigt, nie senkrecht abfallend. Fld. mit feinen, anliegenden Härchen oder kahl, ohne abstehende Borsten oder Haarreihen. Große Arten von 5–18 mm Länge. 2. Gruppe, S. 193
- Rüssel ohne oder mit schwachem M.Kiel, dann aber der Kiel entweder in einer M.Furche versenkt oder der Fld.Absturz senkrecht oder Fld.Absturz mit deutlichen Borsten- bzw. Haarreihen. Länge höchstens 10 mm.
- 10 2. Gld. der V.Tr. (meist aller Tr.) deutlich quer (V.Tr. 15:71). Kleine, schwarze (hochalpine) Arten von höchstens 8 mm Länge. 9. Gruppe, S. 201
- 2. V.Tr.Gld. höchstens so breit wie lang, meist länger als breit (V.Tr. 15:60).

K. 15



37

V.Tr. 15



25



71



60

- 11 Hsch. quer, mit stark gerundeten S., Körner des Hsch. stark abgeflacht, teils glänzend, teils chagriniert. 7. Gruppe, S. 200
- Körner des Hsch. nicht abgeflacht, manchmal jedoch nur klein und wenig deutlich, dann Hsch.S. nicht stark bauchig. 8. Gruppe, S. 200

1. Gruppe

(Urorrhynchus Reitter)

V.Rd. des Rüssels fast gerade abgestutzt, nur ganz leicht ausgerandet oder in der M. mit einer kleinen Ausbuchtung (Rüssel 15:25, S. 192). Innere Pterygienspitzen stumpf und nicht aufgebogen, mit dem Rüsselrücken in gleicher Höhe. Hsch. dicht tuberkuliert oder mit großen, flachen Tuberkeln, zwischen denen eine feine Zwischenpunktur erkennbar sein kann. Fld. schwach oder deutlich gefurcht und mit $\pm$ dichten Schuppenhaaren. Schwarze Arten von 8–18 mm.

- 1 Fld. gleichmäßig fein gekörnt, Streifen nur sehr schwach ausgebildet. O.Kf. stark verbreitert und horizontal gerichtet (O.Kf. 15:23). O.S. nur spärlich grau behaart, glanzlos. B. schwarz. Jede Fld.Spitze breit verrundet und wulstig gerandet. (Auf der Balkanhalbinsel kommen auch schön metallisch beschuppte Aberrationen vor.) 12–18 mm. Albanien, Jugoslawien, ? Kärnten, Slowakei. 23 *truncatus* Stierl.
- Fld. mit deutlichen und gedrängten Punktstreifen, O.Kf. einfach, schräg nach unten geneigt (O.Kf. 15:25), O.S. $\pm$ glänzend, B. in der Regel ganz oder größtenteils rot. 2
- 2 Fld. langoval, Scheibe deutlich gewölbt, O.S. schön goldgrün fleckig beschuppt. δ : H.Schn. am I.Rd. lang bewimpert, der Haarsaum etwa so breit wie die Schn. 8–10 mm. S.O.Alpen: Kroatien, Krain, Kärnten (Karnische Alpen, Karawanken). 24 *nobilis* Germ.
- Fld. breiter eiförmig, ihre Scheibe zum Ende hin abgeflacht. O.S. mit grauen bis gelblichen, zuweilen schwach metallischen Haarschüppchen. Größer: 10–18 mm. 3
- 3 Fld. in der H.Hälfte mit einer deutlichen, vom 7. Zwischenraum gebildeten Kante, die Scheibe dazwischen (besonders beim δ) flach. Fld.Spitze 2zipfelig. V.Rd. des Rüssels nicht ausgerandet. Fld., besonders die untergebogenen S., $\pm$ dicht grau oder grünlich behaart. Hsch. mit großen flachen Tuberkeln und oft mit feiner Zwischenpunktur, zuweilen ist die Tuberkulierung verloschen und der glänzende Hsch. nur punktiert. 10–18 mm. In N.Jugoslawien und im ganzen Alpengebiet montan bis subalpin an Nadelholz (besonders *Larix*). Bevorzugt Kalkboden. 25 *sensitivus* (Scop.)
- Fld. zur Spitze ohne eine S.Kante, nur der 3. Fld.Zwischenraum an der Spitze kurz gewulstet. V.Rd. des Rüssels ganz gerade. Behaarung dünner als bei *sensitivus*. Mit dunklen B.: f. *latipennis* Boh. δ : Fld.Spitze plötzlich abgeknickt. 10–15 mm. Nördl. Jugoslawien, möglicherweise auch in der südl. Steiermark zu finden. (sabulosus Germ.)

2. Gruppe

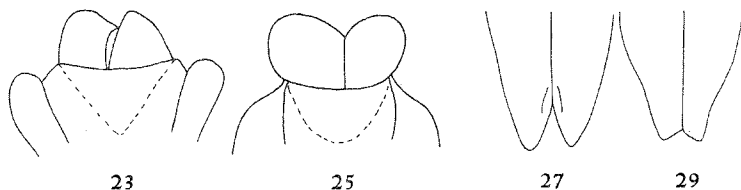
(Otiorrhynchus s. str. pars)

Pterygien nach vorn geöffnet, Rüsselspitze gerundet oder 3eckig ausgeschnitten, Rüssel mit M.Kiel, Hsch. ganz oder fast ganz granuliert, O.S. fein anliegend behaart oder beschuppt. δ mit längsgestricheltem oder gekieltem Analsternit.

- 1 Fld.Streifen nicht deutlich punktiert oder deutlich punktiert, dann aber Fld. grau behaart. 2
- Fld.Streifen mit kräftiger Punktreihe. Fld. fleckig schön metallisch behaart. Hsch. zwischen der Granulierung manchmal verstreut punktiert. 14
- 2 Fld. entweder ohne Streifen oder fein gestreift und dann die Streifen viel schmäler als die Zwischenräume. 3
- Fld. mit deutlichen breiten und tiefen Streifen; diese oder die oft darin befindlichen großgrubigen Punkte etwa von der Breite der Zwischenräume. 8
- 3 Osteuropäische Art von 6—8 mm. Fld. zumindest an den S. in den kaum vertieften Streifen mit feinen eingestochenen Punkten. Die Erhabenheiten in den Fld.Zwischenräumen auf der Scheibe abgeflacht und quer zusammengefließen. Mittlere F.Geißel-Gld. kurz, beim ♂ nicht, beim ♀ wenig länger als breit. Fld. langoval mit elliptischen, schwach metallischen Schuppen fleckig besetzt. B. rot, Knie und Tr. dunkel. Aus dem Karpatenbecken bis in die Slowakei einstrahlend. 26 *repletus* Boh.
- Arten von 10—18 mm; mit anderer Verbreitung. 4
- 4 F. sehr gestreckt, die Geißel-Gld. zur Spitze nur schwach verdickt, das 3. Geißel-Gld. etwa 4 ×, die folgenden Gld. mindestens 2 1/2 × so lang wie breit. Hsch.S. vor der Basis ausgeschweift. Fld. nach hinten etwas abgeflacht und besonders beim ♀ bauchig erweitert, in der Regel fein gestreift. O.S. staubartig fein grau behaart, die Behaarung läßt aber die kleinen, glänzenden Körnchen der O.S. frei. 12—18 mm. Nördl. Jugoslawien, Karawanken, Karnische Alpen. Montan bis subalpin. 28 *sulphurifer* (Oliv.)
- F. nicht auffällig lang, 3. Geißel-Gld. allenfalls 2 1/2 × so lang wie breit, die folgenden Gld. nicht doppelt so lang wie breit, die Gld. zu ihrem Ende deutlich verdickt. Hsch. zur Basis gleichmäßig gerundet. 5
- 5 Hsch. und Fld. gleichmäßig oder Fld. etwas gereiht mit kleinen und glänzenden, perlknopfartigen runden Tuberkeln besetzt. Streifen der Fld. fast erloschen, nur selten schwach sichtbar. 6
- Tuberkeln der Fld. stark abgeflacht, ± quer verbunden, oft die Scheibe auch nur lederartig gerunzelt. Fld.Streifen oft nur schmal, aber meist deutlich erkennbar. 7
- 6 Hsch. und Fld. zwischen der kurzen, feinen Behaarung mit elliptischen metallischen Schüppchen fleckig besetzt. Fld.Spitzen in beiden Geschlechtern einzeln, beim ♂ etwas länger, ausgezogen. Fld. zur Spitze flach abfallend (Fld.Spitze 15:27). 12—15 mm. Von Italien und Jugoslawien nördl. bis S.-Tirol vbr. (27 *caudatus* Rossi)
- Hsch. und Fld. einförmig grau, manchmal auch leicht metallisch behaart. Fld. kurz 2zipfelig ausgezogen oder abgestutzt, Fld.Rücken normal verrundet

O.Kf. 15

Fld.Spitze 15



- zur Spitze abfallend (Fld.Spitze 15:29). O.S. dicht grau behaart (f. typ) oder Behaarung fleckig und etwas metallisch (f. *bisulcatoides* Reitter); Schl. rot (f. *istriensis* Germ.). 10—15 mm. In den Karpaten und den Ostalpen; Jugoslawien, S.Tirol, Slowakei, östl. Bundesländer Österreichs. In den Tallagen auf Gesträuch, in höheren Regionen unter Steinen. 29 *bisulcatus* (F.)
- 7 Fld. nur fein gestreift, die Streifen manchmal fast erloschen, die Zwischenräume nur mit feinen Querrunzeln. O.S. etwas glänzend, die Fld. auf der Scheibe mit verstreuten, etwas metallisch glänzenden Fleckchen, die zu den S. etwas dichter gestellt sind. Behaarung häufig abgerieben. 12—18 mm. In höheren Lagen; S.Tirol und Trentino. (30 *fortis* Rosh.)
- Gelegentlich ist der Hsch. von 46 *morio* (F.) bis zum V.Rd. gekörnt, die Art ist jedoch stark glänzend und völlig kahl.
- Fld. stärker und deutlich punktiert gestreift, mit Querrunzeln auf den Zwischenräumen. O.S. glänzend, die Fld.Scheibe fast kahl, der Saum der Fld. wie die U.S. dicht, etwas filzig, hell behaart. 12—18 mm. Oberitalien, nördl. bis S.Tirol; in Tallagen auf Sträuchern. (31 *vehemens* Boh.)
- 8 4.—6. F.Gld. nicht oder nur unbedeutend länger als breit. 9
- 4.—6. F.Gld. nahezu doppelt so lang wie breit oder länger. 10
- 9 2. Gld. der F.Geißel 1/3 länger als Gld. 1. Fld. kurzoval. In der Gestalt dem 37 *armadillo* sehr ähnlich und vor allem durch die kürzeren F.Gld. verschieden. 5—8 mm. Vom Mte. Baldo beschrieben. Genaue Vbr. noch unbekannt, da oft mit Rassen des *armadillo* verwechselt. 32 *halbherri* Stierl.
- 2. Gld. der F.Geißel nahezu doppelt so lang wie Gld. 1. Fld. oval, gleichförmig fein und nur gegen den V.Rd. etwas dichter grau behaart. 7—10 mm. Oberitalien, Lombardei. (33 *bertarini* Stierl.)
- 10 Behaarung der Fld. grau oder gelblich untermischt. 11
- Behaarung der Fld. schön metallisch goldgrün glänzend. 14
- 11 Streifen der Fld. regelmäßig, mit einer Körnchenreihe. 12
- Streifen der Flügeldecken unregelmäßig großgrubig erweitert. Die Gruben durch flache Brücken getrennt und mit kleinen Haarschuppen gefüllt. 13
- 12 Fld. kurzoval, die größte Breite hinter den Schultern. S. im mittleren Drittel schwach und erst im letzten Drittel stärker zur Spitze verengt. Die Körnchenreihe in den Fld.Streifen öfter unterbrochen. Die freien Stellen bei frischen Stücken mit hellen Härchen gefüllt. Sonst bräunlich und nur gegen den V.Rd. etwas dichter behaart. 10—12 mm. Bisher nur von Istrien: Opatja bekannt. An Lorbeer. (34 *wellschmiedi* Fries.)
- Fld.S. gleichmäßig verrundet, die größte Breite etwa in der M.. Die Körnchenreihe in den Fld.Streifen nicht unterbrochen. Fld. gleichförmig und nur gegen den V.Rd. etwas dichter, heller grau behaart. 8—15 mm. M.-bis Oberitalien, nördl. bis Südtirol. Auf Sträuchern oft s.h.. (35 *salicicola* Heyd.)
- 13 F. gestreckter, auch die mittl. Geißel-Gld. reichlich doppelt so lang wie breit. Letztes Analsternit beim ♂ in der Mitte mit starken, an den S. mit feineren Längskielchen. Sonst dem folgenden 37 *armadillo* täuschend ähnlich. 10—12 mm. Wallis, Piemont. Subalpin und alpin. (36 *amplipennis* Fairm.)
- F. kürzer. Die mittleren Geißel-Gld. nicht ganz doppelt so lang wie breit. Längskielchen am letzten Analsternit der ♂♂ gleichbreit. Die oft stärker gelbliche Behaarung in den Gruben der Fld.Streifen verdichtet. B. ± rötlich aufgehellt; f. *obsitus* Gyllh.. 7—12 mm. Vom nördl. Balkan über die gesamten Alpen und deren Vorland, die Vogesen, die Mittelgebirge des westl.

- M.E. und bis zum südl. Rheinland vbr.. Auf verschiedenem Gebüsch, besonders Erle, oft s.h.. Vorzugsweise auf Kalkboden. . 37 **armadillo** (Rossi)
- 14 Starre Spitzenbewimperung der Schn. rotgelb. 2. F.Geißel-Gld. viel länger als das 1.; schwarz, Fld. mit spärlichen kleinen metallischen Schüppchenflecken. Hsch. seitlich stark gerundet, zwischen der runzeligen Körnung oft mit eingesprengten Punkten. Fld. in beiden Geschlechtern von etwa gleicher ovaler Form. B. rot. 8–10 mm. Westeuropäisch: S.Frankreich, Pyrenäen, Großbritannien. Wohl kaum bei uns zu erwarten. (**europunctatus** Gyll.)
- Starre Spitzenbewimperung der Schn. schwarz. 1. F.Geißel-Gld. fast so lang wie das 2.; schwarz, Fld. mit ziemlich dichten, deutlichen metallischen Haarflecken. Hsch.S. mäßig gerundet, zwischen der Körnung besonders vorn oft deutlich punktiert. B. schwarz. ♂: Fld. länglicher oval als beim ♀. 7–9 mm. Von S.O.E. über Ungarn bis ins östl. M.E. vbr.; Slowakei, östl. Österreich, Schlesien. 38 **multipunctatus** (F.)

3. Gruppe

(*Otiorrhynchus* s.str. pars, *Phalantorrhynchus* Reitter)

Hsch. ganz oder zumindest hinter dem V.Rd. ± umfangreich punktiert. Schwarze Arten, deren Fld.Zwischenräume nicht oder nur schwach tuberkuliert sind, so daß die O.S. ziemlich glatt erscheint. Die Gruppe enthält die REITTERSche Artengruppe *Phalantorrhynchus* (♂♂ mit punktiertem Analsternit) und jene Arten der Artengruppe (nicht U.G.) *Otiorrhynchus* s.str. (♂♂ mit längsgestricheltem Analsternit), deren Hsch. nicht vollständig granuliert ist.

- 1 Kleine, schwarz glänzende Arten unter 8 mm. Hsch.Scheibe meistens ganz punktiert, nicht gekörnt. ♂ (*laevigatus* ausgenommen) mit punktiertem Analsternit. 2
- Arten über 10 mm. Hsch. zumindest auf der H.Hälfte gekörnt, die Tuberkeln nur bei 46 *morio* manchmal undeutlich. ♂ (*morio* ausgenommen) mit längsgestricheltem oder längsgekieltem Analsternit. 6
- 2 Fld.Naht an der Spitze eingedrückt, daneben bogenförmig gewulstet. Fld. mit vertieften Punktstreifen, die Zwischenräume flach. 5–7 mm. Bildet in Jugoslawien verschiedene Rassen; auch aus Ungarn gemeldet und daher möglicherweise auch in der Slowakei oder Österreich aufzufinden.
- 47 **praecellens** (Stierl.)
- Fld.Naht an der Spitze nicht eingedrückt, daneben ohne Wulst. Fld. nur mit feinen Punktreihen, ohne vertiefte Streifen. 3
- 3 Augen gewölbt, deutlich aus der seitlichen K.Wölbung vortretend. 4
- Augen ganz flach, von oben gesehen nicht aus der seitlichen K.Wölbung vortretend. 5
- 4 Augen klein, stärker gewölbt, die Stirn breiter als der Rüsselrücken zwischen den F.; Pterygien breit, ihr V.Rd. nicht ausgeschnitten, sondern gerade zum S.Rd. des Rüssels verlaufend (Rüssel 15:48). 5–7 mm. Boreomontan: N.Europa, Pyrenäen, Sudeten, Tatra, Karpaten. 48 **arcticus** (F.)
- (*monticola* Germ.)
- Augen größer, schwächer gewölbt. Stirn so breit wie der Rüsselrücken zwischen den F.; Fld. breit gerundet. Pterygien schmal, am V.Rd. ausgeschnitten (offen), (Rüssel 15:45). 5–7 mm. Mitteleuropäisch, von sehr disjunktem Vorkommen. Hauptsächlich in ebenen Gebieten östl. der Elbe sowie in den östl. Bundesländern Österreichs und in der Tschechoslowakei. In Sandgebieten

am Boden lebend; wird auch als polyphag von verschiedenen Stäuchern angegeben. 45 **laevigatus** (F.)

- 5 Hsch. an den S. viel dichter als auf der Scheibe punktiert. Die Punktzwischenräume dort deutlich kleiner als die Punkte. 4–6 mm. Karpaten, Slowakei.

49 **lithanthracinus** Boh.

- Hsch. zwar an den S. etwas dichter punktiert als auf der Scheibe, jedoch die Zwischenräume auch dort größer als die Punkte. 4–5 mm. Boreoalpine Art; einerseits in N.- und O.Rußland, andererseits im nördl. Jugoslawien, den Karawanken und in der Slowakei. Montan bis hochalpin unter Steinen.

50 **politus** Boh.

- 6 Fld. auffallend großgrubig punktiert, die Zwischenräume durch ± grobe Querrunzeln netzartig miteinander verbunden, schmaler als die Punktgruben; diese bei frischen Stücken mit hellen Härchen gefüllt. Schwarz, B. ± rot. 10–12 mm. S.- und M.E. nördl. bis zur Mark Brandenburg und Westfalen. Montan bis subalpin an Fichten sowie in der Krautschicht, oft s.h..

39 **niger** (F.)

- Fld.Streifung entweder von normaler Stärke (Zwischenräume mindestens so breit wie die Streifen) oder fast verloschen. (Beachte auch 38 *multipunctatus*: Von dieser Art kommen Exemplare mit deutlicher Punktur hinter dem Hsch.-V.Rd. vor; solche Tiere unterscheiden sich von den hier folgenden Arten durch kleine Flecken metallischer Schüppchen in den grubchenartigen Punkten der Fld.Streifen.) 7

- 7 7. Fld.Zwischenraum hinten gekantet, Fld. zwischen den Kanten abgeflacht. Vgl. 24 *sensitivus*. S. 193

- Fld. gleichmäßig gewölbt. 8

- 8 Letzte F.Geißel-Gld. kurz und rundlich. Hsch.Scheibe sehr fein und weitläufig punktiert, höchstens am H.Rd., selten umfangreicher schwach gekörnt. Einschließlich der B. schwarz. O.S. glänzend, kahl (mikroskopisch feine Härchen an der Fld.Spitze). Stücke mit extrem starken Fld.-Punktstreifen: f. *ebeninus* Gyll. ♂: Analsternit punktiert. 10–15 mm. Boreomontane Art. In den Gebirgen von E. von den Karpaten bis zu den Pyrenäen; in M.E. in fast allen Mittelgebirgen von den Tallagen bis subalpin. Einzelfunde auch im Flachland. 46 **morio** (F.)

- End-Gld. der F.Geißel deutlich gestreckt, andernfalls B. rot oder die O.S. deutlich behaart. Hsch. fast stets umfangreich gekörnt oder sehr dicht punktiert. (Beachte auch 96 *punctifrons* mit feiner, etwas aufgerichteter Behaarung und „geglätteter Nase“.) Analsternit längsgekielt. 9

- 9 1. Fld.Streifen an der Spitze nicht vertieft und der Nahtzwischenraum dort ganz flach. Fld. langoval, schlanker als bei 39 *niger* (beim Vergleich desselben Geschlechts). O.S. ± dicht, fleckig grau oder schwach metallisch behaart. Hsch. sehr dicht punktiert. Fld.Streifen sehr fein. Letzte Geißel-Gld. manchmal nicht länger als breit. B. fast schwarz mit düsterrotem Anflug. 9–11,5 mm. S.W.Alpen, nordöstl. bis S.Tirol. (**lanuginosus** Boh.)

- 1. Fld.Streifen an der Spitze kurz vertieft, der Nahtzwischenraum daneben deutlich aufgewölbt. Fld. oval, O.S. spärlicher behaart. Die sichere Bestimmung der hier folgenden Arten ist manchmal nur beim Vorliegen von ♂♂ möglich, deren Analsternit artspezifische Merkmale aufweist. 10

- 10 Mittlere F.Gld. rundlich, kaum länger als breit. B. rot. ♂: Analsternit sehr fein gestreift, sein H.Rd. gelb behaart. 8–10 mm. Seealpen, S.Tirol.

(40 **sanguinipes** Boh.)

- Mittlere F.Gld. deutlich gestreckt. B. bräunlichrot bis fast schwarz. 11
- 11 Fld. mit Längsreihen dünner grauer Haarflecken (bei abgeriebenen Stücken die S. beachten). F. lang und schlank. Hsch. sehr fein und dicht punktiert, Fld. schwach glänzend. B. dunkel braunrot, Tr. schwarz. Die beiden hierher gehörenden Arten manchmal mit Sicherheit nur im ♂ Geschlecht unterscheidbar. ♂ etwas schlanker als das ♀, mit einer Grube in der H.Hälfte des Analsternits, dessen H.Rd. aufstehend und in der M. kurz dicht gelb beborstet ist. 12
- Fld. kaum sichtbar behaart, kahl erscheinend. O.S. glänzender. 13
- 12 F.Gruben als flache Einsenkung bis zu den Augen reichend. Fld. fein bis verloschen gestreift. ♂: Analsternit in der M. doppelt so stark wie an den S. längsgerieft, die Längskiele vor der Grube verkürzt. 12—14 mm. W.E. und westl. M.E. (Baden, Rheinland); sonst in M.E. verschleppt und gebietsweise eingebürgert (Hamburg, Holstein, Brandenburg, Sachsen). Bei uns vorzugsweise, wenn nicht ausschließlich in Gärten und Pflanzungen. In Baumschulen an Syringen schädlich, auch an anderen Kulturpflanzen als Schädling aufgetreten. 42 *lugdunensis* Boh.
- F.Gruben höchstens bis zur M. des Rüssels reichend, die basale Rüsselhälfte querüber gewölbt. Fld. mit deutlichen Punktstreifen. ♂: Analsternit gleichmäßig fein längsgerieft, die Längskiele in der M. nicht verkürzt. 11—14 mm. Von Rumänien über Ungarn bis in die Slowakei vbr.; das Vorkommen im W. erscheint zweifelhaft. Meldungen aus Italien, der Schweiz und Frankreich allenfalls auf verschleppte Tiere, vermutlich aber auf 42 *lugdunensis* oder *griseopunctatus* zu beziehen, der im Gegensatz zu *hungaricus* einen dicht gekörnten, nur gegen den V.Rd. punktierten Hsch. besitzt.
- 43 *hungaricus* Germ.
- 13 Mittlere F.Geißel-Gld. wenig gestreckt, weniger als $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie breit. ♂: schmaler und mit kräftigeren Punktstreifen, Analsternit fein längsgerieft, hinten nicht grubchenartig vertieft und sein H.Rd. ohne aufstehenden gelben Haarsaum. ♀ bauchig und meistens mit feineren Punktstreifen. B. braunrot, selten schwarz (f. *bavaricus* Rtt.). 10—13 mm. Von Siebenbürgen über die Gebirge von M.E. bis M.Frankreich vbr.; in M.E. montan bis subalpin, in den Alpen und den meisten Mittelgebirgen, besonders im O., an Fichten oft h., im N.W. auch im Flachland, dort möglicherweise mit Forstpflanzen eingeschleppt. 41 *fuscipes* (Ol.)
- Mittlere F.Gld. fast $2 \times$ so lang wie breit. Fld. nur sehr fein gestreift, Hsch. Scheibe sehr deutlich punktiert. ♂: Analsternit grubchenartig vertieft und hinten mit gelbem Haarsaum, grob gestrichelt. 11—13 mm. O.Frankreich, Großbritannien, westl. M.E.; weit vbr. aber meist s., nicht in der Ebene. Mit nach O. abnehmender Häufigkeit bis aus Franken und dem Harz, in den Alpen östl. bis Vorarlberg gemeldet. 44 *clavipes* Bond.

4. Gruppe

(*Cirorhynchus* Apfelb.)

An der Spitze der Fld. ist der 1. Zwischenraum furchig vertieft, diese Vertiefung wird seitlich durch den kielartig vorgewölbten 2. Fld.Zwischenraum begrenzt. O.S. dicht mit $\pm$ metallischen rundlichen oder lang-ovalen Schüppchen besetzt. Hsch. dicht tuberkuliert. Fld.Zwischenräume gleichartig. ♂: I.Rd. der M.Schn. an der Spitze mit tiefer, halbkreisförmiger Einbuchtung, I.Rd. der H.Schn. mit einer auffälligen Franse dichter und langer Haare. Schwarze Arten von 8—12 mm; B. oft dunkelrot.

- 1 F.Furchen sehr kurz, nur bis zur M. zwischen F.Einlenkung und Augen-V.Rd. reichend. 2
- F.Furchen länger, knapp den Augen-V.Rd. erreichend. 3
- 2 Fld.Zwischenräume breit mit abgeflachten Tuberkeln besetzt. Punktgruben in den Streifen groß und deutlich. Fld. in der Beschuppung mit eingestreuten metallischen, fast runden Schuppen. 8—12 mm. Von Rumänien bis nach Ungarn vbr. (51 *valachiae* Fuss)
- Fld.Zwischenräume schmaler, die Tuberkeln nicht abgeflacht, die Streifenpunkte klein. Fld.Beschuppung mit kleinen Flecken länglich-ovaler, metallischer Schüppchen durchsetzt. 9—12 mm. Rumänien, Ungarn, S.Slowakei; montan bis subalpin. ssp. *kelecsenyii* Friv.
- 3 Rüssel mit deutlichem M.Kiel, dieser höher als die abgerundeten S. Beschuppung zwischen den feinen Härchen grau bis goldglänzend. 9—12 mm. Nördl. Jugoslawien, S.O.Alpen (Kärnten). 52 *plumipes* Germ.
- S. des Rüssels gekantet und deutlich höher als der schwache M.Kiel. 4
- 4 Hsch. so lang wie breit. Fld. zwischen der Grundbeschuppung mit eingestreuten länglichen metallischen Schüppchen. 8—10 mm. Von Jugoslawien und Rumänien bis Ungarn vbr. S.Slowakei. 53 *crinipes* Mill.
- Dem *crinipes* ähnlich, aber der Hsch. deutlich quer. Ähnlich wie *crinipes* vbr., nicht in der Tschechoslowakei. (54 *argenteus* Stierl.)

5. Gruppe

(*Thalycryndus* Reitt.)

Durch die gestreckte, parallelseitige Form der Fld., die doppelt so lang wie breit sind und deren wenigstens im letzten Drittel gekielten 7. Zwischenraum unverkennbar. Schwarz, Fld. manchmal schwarzbraun, $\pm$ dicht und fleckig mit schwach metallischen Haarschüppchen bedeckt. ♂ unbekannt, Vermehrung vermutlich parthenogenetisch. 8—12 mm. In den Gebirgen des südl. M.E. und S.O.E. s.; in den Alpen westl. bis S.Tirol und Kärnten. Alte Fundangaben auch aus Franken und Sachsen, die im Zusammenhang mit dem tschechoslowakischen Verbreitungsgebiet stehen könnten. ? Baden. Auf Kalk, montan an Fichten etc. 55 *perdix* (Ol.)

6. Gruppe

(*Asphaerorrhynchus* Reitter)

Enthält nur 1 Art: Fld.Naht am Absturz deutlich kielartig aufgewölbt und fast senkrecht abfallend. Hsch. und Fld. stark, fast kugelig gewölbt und seitlich stark gerundet. O.S. marmoriert, dicht mit lehmgelben- bis braunen Haarschuppen besetzt, die den Fld.Untergrund nicht erkennen lassen. Hsch.Tuberkeln pupilliert. Die unbedeutende f. *fulvus* (F.) hat hellere B., die f. *tristis* (F.) ist einförmig grau behaart. 5—10 mm. In den östl. Steppengebieten auch kleinere Exemplare von nur 3 mm. M.E. und angrenzende Gebiete: Von N.Frankreich bis Rumänien und von der nördl. Balkanhalbinsel und Italien bis ins südl. N.E. vbr.; in M.E. im Flachland und in den Tallagen der Gebirge weit vbr. und n.s. Larven und Käfer sind Schädlinge an vielerlei Kulturpflanzen. Überwinterung als Larve, Imagines schon ab IV. 56 *raucus* (F.)

7. Gruppe

(*Postaremus* Rtrr.)

Körper gedrunken, Hsch. bauchig, mit abgeschliffenen Tuberkeln besetzt; schwarz mit $\pm$ scheckiger Behaarung, diese manchmal schwach metallisch.

- 1 Rüssel und Stirn punktiert, Rüssel gekielt. O.S. $\pm$ fleckig behaart, Behaarung häufig spärlich oder abgerieben, teilweise auch dicht und leicht metallglänzend. B. schwarz oder rötlich. In Körperform, Oberflächenskulptur und Behaarung sehr variable Art, von der eine Anzahl von Formen benannt wurde. 5–8 mm. Boreoalpin vbr., Grönland, Island, N.England, Fennoskandien, N.Rußland, N.O.Preußen und Harz, Thüringer und Bayerischer Wald, Erzgebirge, Karpatenbogen, Alpen, Schwarzwald und Vogesen. Sub- und hochalpin, im Südaereal zweigeschlechtlich, im Norden (nach HOLDHAUS 1954) parthenogenetisch. 57 **dubius** (Ström.)
- Rüssel und Stirn dicht gestrichelt, Strichelung der Stirn konzentrisch auf einen Punkt gerichtet. H.Schn. beim ♂ an der Spitze innen tief ausgerandet und von einem Haken begrenzt. Sonst dem vorigen sehr ähnlich. 5–8 mm. Südalpen bis Slowenien. 58 **schmidtii** Stierl. (*gobanzi* Gredl.)

8. Gruppe

(*Neobudemus* Rtrr., *Zustalestus* Rtrr., *Elediranus* Rtrr. und *Otismotilus* Rtrr.)

Hsch.Körnelung perlenförmig, nicht abgeflacht, gelegentlich undeutlich. Rüssel höchstens mit schwachem M.Kiel. 3.–7. Gld. der F.Geißel meist kurz. Keine hervorstechenden Merkmale wie Rippen, Kiele oder ähnliches. 2. Tr.Gld. normal. Aus praktischen Gründen wurde in dieser Gruppe eine Zusammenfassung von meist einzelstehenden, einander wenig verwandten Arten gebildet.

- 1 Fld. tomentartig behaart oder mit Schuppenflecken, die gekörnten Zwischenräume mit Reihen absteher, gerader Borsten. Rüssel gefurcht, Augen stark aus der seitlichen K.Wölbung hervortretend. Hsch. meist quer, oft mit M.Furche, dicht und kräftig gekörnt, Körner pupilliert. Körper gedrunken walzenförmig. 3.–7. F.Geißel-Gld. quer. Die systematische Stellung der Art ist ungeklärt; es finden sich häufig Exemplare mit fein gezähnten V.Schl. und solche mit einer Erweiterung am Ende der V.Schn. nach außen, wie sie für *Arammichus* charakteristisch ist. 4–5,5 mm. Südöstl. M.E. bis Burgenland. Bewohner von Steppen und Trockenrasen. 59 **mandibularis** Redtb.
- Fld. höchstens mit Reihen absteher, gekrümmter, unauffälliger Härchen, nie mit Reihen gerader Borsten. 2
- 2 O.S.einfach, fleckig oder doppelt behaart, ohne eingelagerte runde oder haarförmig zugespitzte Schuppen. Fld.Absturz senkrecht. 3
- O.S. behaart, mit eingelagerten, meist metallisch glänzenden Schuppen, diese oft nur sehr spärlich vorhanden. 4
- 3 Rüssel kurz, etwa so lang wie breit, mit kräftiger Längsfurche. Hsch. fast kugelig. Fld. kurz walzenförmig. Hsch. und Fld. grob und glänzend gekörnt. Behaarung anliegend und gebogen aufstehend, ohne Metallglanz, den Untergrund weitgehend freilassend. Körper, B. und F. braun bis braunschwarz. 5,5–7 mm. S.E., bis in die wärmeren Gebiete M.E.s vbr.. Polyphag, von Efeu, Erdbeeren und Trauben gemeldet. 60 **rugosostriatus** Goeze
- Rüssel deutlich länger als breit, mit flachem M.Kiel, ohne kräftige Längsfurche. Hsch. am V.Rd. schmaler als am H.Rd., seitlich nur mäßig stark ge-

rundet. Fld. groß und lang-oval. Körnelung der O.S. unauffällig. Behaarung sehr dicht, etwas rau, meist fleckig und oft auch metallisch glänzend, den Untergrund gewöhnlich verschleiend. Körper, B. und F. schwarz. 8–10 mm. Schweiz, W.Alpen in alpinen Lagen. (**densatus** Boh.)

- 4 Hsch. in der M. ohne Spur einer Längsschwiele. 5
- Hsch. längs der M. mindestens mit angedeuteter Schwiele. 7
- 5 Rüssel etwa so lang wie breit, mit zahlreichen, unregelmäßigen Längsrinnen und feinem M.Kiel. Augen aus der seitlichen K.Wölbung hervorstehend. Hsch. meist quer, flach und seitlich wenig gerundet. Fld. kurz, breit und oberseits stark abgeflacht. Fld.Absturz senkrecht. Behaarung dünn und spärlich, auf den Fld. mit einigen eingelagerten queren Schuppenflecken. F. kurz. Dunkelbraun bis schwarz, F. und Schn. bräunlich. 5–7 mm. O.Alpen, westl. bis Bayern, N.- und S.Tirol. An Kalkstein gebunden. In alpinen Lagen unter Steinen. 61 **chalcus** Stierl.
- Rüssel beträchtlich länger als breit. Augen flach, nicht aus der K.Wölbung hervortretend. Rüssel mit Längsfurche. Fld. fein behaart, mit einzelnen irregulären Schuppenflecken. F. schlank. 6
- 6 Hsch. deutlich quer. Fld. breit eiförmig, 2. Geißel-Gld. nur wenig länger als das 1.. 6–7 mm. Alpen N.Italiens in alpinen Lagen. (62 **permundus** Rtrr.)
- Hsch. fast so lang wie breit. Fld. lang-oval. 2. Geißel-Gld. deutlich länger als das 1.. 6–7 mm. Alpen N.Italiens und der S.Schweiz. (63 **heeri** Stierl.)
- 7 Fld.Absturz senkrecht. 2. Geißel-Gld. um die Hälfte länger als das 1.. Fld. nur undeutlich schwach beschuppt. 7–9 mm. O.Alpen: Steiermark, Kärnten. 64 **carnicus** Sol.
- Fld.Absturz schräg abfallend. Fld. mit deutlichen, meist zahlreichen Schuppenflecken. 8
- 8 Rüssel kurz, in der M. deutlich eingeschnürt; Augen etwas aus der seitlichen K.Wölbung herausstehend; Stirn zwischen den Augen ein wenig breiter als der Rüsselrücken zwischen den F.. Fld. lang-oval, beim ♀ breiter und oberseits verflacht. Schuppenflecken in der Regel hell grünlich. Braunschwarz bis schwarz, B. und F. rötlich. 7–9 mm. S.O.- und S.Alpen: Kärnten, O.-Tirol, S.Tirol, Oberitalien. Subalpin bis alpin. An Nadelholz (Latschen). 65 **vestitus** Gyllh.
- Dem vorigen sehr ähnlich, in folgenden Punkten unterschieden: Rüssel in der M. wenig eingeschnürt, dadurch plumper; Augen aus der seitlichen K.Wölbung nicht herausstehend; Stirn zwischen den Augen etwa so breit wie der Rüsselrücken zwischen den F.. Schuppenflecken gewöhnlich hellbraun. B. und F. bräunlich. 6–8 mm. Ungarn (Banat), Siebenbürgen. (66 **chrysomus** Boh.)

9. Gruppe

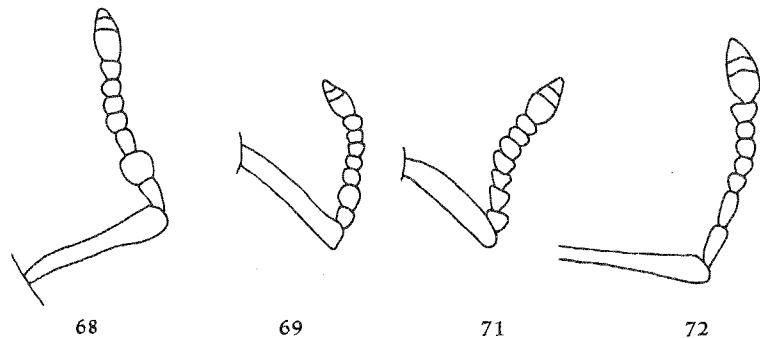
(*Nilepolemis* Rtrr.)

2.Tr.Gld. quer. Rüssel an der Spitze tief ausgerandet ohne geglättete Fläche. Kleine schwarze Arten von höchstens 8 mm Länge. Fld. meistens glanzlos bis matt, mit deutlichen Punktgruben, feinen Börstchenreihen und unauffälliger, sehr schütterer Beschuppung. O.S. häufig erdverkrustet. Die Vertreter dieser Gruppe leben in mittleren bis höheren Lagen der Alpen, wo sie in der Regel unter Steinen zu finden sind, und besitzen meist nur wenig ausgedehnte Verbreitungsareale (Reliktorkommen).

- 1 2. Gld. der F.Geißel knotig verdickt, auffällig dicker als das 1. (F. 15:68). 2

- 2. Gld. der F.Geißel einfach, etwa so dick wie das 1. oder schlanker (F. 15:71). 5
- 2 Fld. dicht mit Borstenschuppen besetzt, Zwischenräume mit kurzen, schräg abstehenden Borsten. 6 mm. Lessinische Alpen. (67 *breiti* Franz)
- Fld. nur sehr fein, unregelmäßig, fleckig und anliegend beschuppt oder fein behaart, Beschuppung häufig abgerieben. Zwischenräume mit einer Haar- oder Borstenreihe. 3
- 3 F.Schaft dick, zur Basis deutlich verjüngt (F. 15:68). Rüssel mit Längsfurche und $\pm$ feinem M.Kiel. Punktgruben der Fld. grob und engstehend. 4,5–6 mm. Lessinische Alpen, Mte. Baldo. (68 *distincticornis* Rosh.)
- F.Schaft dick, zur Basis nicht verjüngt, auf der ganzen Länge von gleicher Dicke (F. 15:69). 4
- 4 Hsch. länger als breit, seine größte Breite vor der M.. Fld. kurz-oval. Rüssel gekielt. 4–5 mm. Lombardische Alpen. (69 *lombardus* Stierl.)
- Hsch. so lang wie breit, mit gleichmäßig gerundeten S., seine größte Breite in der M.. Fld. lang-oval. Rüssel mit Längsstricheln. 4–5 mm. Bergamasker Alpen. (70 *articulatus* Dan.)
- 5 F. auffällig kräftig, F.Schaft viel dicker als die Geißel-Gld., zur Basis nicht verjüngt (F. 15:71). 4. Gld. der F.Geißel breiter als die Nachbar-Gld.. Rüssel fein längsgestrichelt. 5–6,5 mm. Südöstl. Dolomiten. (71 *hadrocerus* Dan.)
- F.Schaft nicht auffällig verdickt, nur wenig dicker als die Geißel-Gld., 4. Geißel-Gld. nicht verbreitert (F. 15:72). 6
- 6 Augen flach, nicht aus der seitlichen K.Wölbung hervortretend. 7
- Augen gewölbt, aus der seitlichen K.Wölbung deutlich hervortretend. 11
- 7 Rüssel deutlich länger als breit, meist mit M.Kiel und ohne Längsrünzeln, eben oder gefurcht. 8
- Rüssel nicht oder nur wenig länger als breit, stets mit Längsfurche, ohne M.Kiel. 10
- 8 Größer: 5,5–8 mm. Fld. mit breiten, flachen Zwischenräumen, Punktstreifen schmal. O.S. schwach glänzend. Fld. fein gelbfleckig behaart. Rüssel eben. 2. Tr.Gld. nur schwach quer. Judikarische Alpen, südl. Adamellogebiet, Brescianer Alpen. (72 *coniceps* Dan.)
- Kleiner: 4–6 mm. Zwischenräume der Fld. schmal und kielförmig, Punktstreifen breiter. O.S. matt. 9
- 9 Fld. mit unregelmäßigen Schuppenflecken, Punkte in den Streifen grob und tief. Abdomen körnig punktiert. Bergamasker Alpen. (73 *decipiens* Franz)

F. 15



- Fld. ohne Schuppenflecken, Punkte in den Streifen kleiner und flacher. Abdomen einfach punktiert. Rüssel flach gefurcht. Bei ssp. *inermis* Franz fehlen die großen Zähne am V.Ende des distalen Haftapparates der Genitalien. Brescianer Alpen. (74 *sulcatellus* Dan.)
- 10 Rüssel längs der M. tief und breit gefurcht, höchstens an der Spitze mit feinen Längsstricheln. Fld. breit, kurz-eiförmig, matt, fast kahl, alle Zwischenräume mit geneigter Borstenreihe, Punktstreifen grob, aber flach, Zwischenräume nicht oder nur schwach gekörnt. Bei f. *alpestris* Stierl. sind die Zwischenräume deutlich reihig gekörnt. 4,5–5,5 mm. Endemische Art der O.Alpen und Zentralalpen; sporadisch, aber weit verbreitet, nördl. bis nach Bayern, westl. bis in die Schweiz. 75 *foraminosus* Boh.
- Rüssel flach gefurcht, auf der ganzen Länge bis zur Stirn mit Längsstricheln. 4,5 mm. Lessinische Alpen. (76 *lessinicus* Franz)
- 11 Zwischenräume der Fld. ohne Borstenreihen. O.S. gleichmäßig schütter beschuppt. 5–6 mm. Reliktart, nur im Sengsen-Gebirge und Toten Gebirge. 77 *schaubergeri* Lona
- Zwischenräume der Fld. mit deutlichen Borstenreihen. 12
- 12 Rüssel hinter den F.Gruben nur schwach verengt und Zwischenräume der Fld. verrundet, nicht kielförmig. Punktstreifen flach. 13
- Rüssel hinter den F.Gruben stark eingeschnürt, oder weniger stark verengt, dann aber Zwischenräume der Fld. kielförmig. Punktstreifen tief. 14
- 13 Kleiner: 3,5–4,5 mm. Zwischenräume ohne Körner. Augen klein, stark vorstehend. Rüssel bis zur Stirn längsgestrichelt. O.S. matt. B. und F. oft rotbraun. Trentino, Mte. Baldo. (78 *mülleri* Rosh.)
- Größer: 5–7 mm. Zwischenräume der Fld. mit Körnchenreihe, auch die Punkte in den Streifen durch Körnchen getrennt. Augen wenig vorstehend. Rüssel dicht punktiert ohne Längsstricheln. Etwas glänzend. B. und F. schwarz. Südöstl. Dolomiten. (79 *cadoricus* Dan.)
- 14 Zwischenräume der Fld. oben abgeflacht, breit, mit meist unregelmäßigen Doppelreihen feiner Börstchen. Punktstreifen nur mäßig stark. 4–6,5 mm. S.O.Alpen. 80 *tagenioides* Germ.
- Die Art bildet verschiedene Rassen:
- Gld. 1 und 2 der F.Geißel kaum doppelt so lang wie breit. Julische Alpen, Triglav. ssp. *tagenioides* s.str.
- Gld. 1 und 2 der F.Geißel mehr als doppelt so lang wie breit. Venetianische Alpen. (ssp. *ravasinii* Lona)
- O.S. stärker skulpturiert als die Stammform. Östl. Karawanken, Obir. ssp. *obirensis* Franz
- Querbalken des Aed. weniger breit als bei der Stammform. Karnische Alpen. ssp. *serniensis* Franz
- Fld. mit schmalen, linienförmigen Zwischenräumen und tiefen Punktstreifen. 15
- 15 F.Schaft kräftig, zur Basis kaum verjüngt. Die Geißel-Gld. vom 3. Gld. an quer, die letzten Gld. doppelt so breit wie lang. Augen nur schwach vorstehend. Rüssel leicht vertieft, bis zur Stirn fein längsgestrichelt. Fld. kurz-eiförmig. Skulptur und Integument wie bei 75 *foraminosus* Boh.. Große Exemplare wurden var. *petzi* Franz benannt. 4,5–6 mm. Endemische Art der nördl. Kalkalpen, westl. bis Bayern vbr., diskontinuierlich und s., Felsheidebewohner. 81 *nocturnus* Rtrr.
- F.Schaft dünner, zur Basis in der Regel deutlich verjüngt. Geißel-Gld. wenig breiter als lang, niemals deutlich quer. 16

- 16 Rüssel hinter den F.Gruben stark eingeschnürt. B. und oft auch F. rotbraun. 3,5—5 mm. Endemische Art der nördl. Kalkalpen, westl. bis zum Allgäu vbr., besonders nach W. sporadisch und s., Felsheidebewohner.

82 *pigrans* Stierl.

- Rüssel hinter den F.Gruben nur schwach verengt. F. und B. schwarzbraun. 4,5—5 mm. Bergamasker Alpen. (83 *künnemanni* Rttr.)

10. Gruppe

(*Lolatismus* Rttr.)

Ungerade Fld.Zwischenräume kielartig erhöht, die geraden Zwischenräume flach und mit einer Borstenreihe besetzt. Rüssel ohne geglättete Spitzenfläche. Unsere Arten mindestens mit angedeuteter Hsch.M.Furche. Länge 4—8 mm.

- 1 Die geraden (flachen) Zwischenräume der Fld. glatt, nicht tuberkuliert. (Beachte auch 100 *kuenburgi*, dessen Schl.Zahn oft schlecht erkennbar ist.) 2

- Die geraden (flachen) Fld.Zwischenräume tuberkuliert. (Beachte auch 102 *obtusius*, dessen Schl.Zahn oft schlecht erkennbar ist.) 4

- 2 Rüssel fast glatt. Augen ganz flach, nicht aus der seitlichen K.Wölbung vortretend. Hsch. stark gewölbt, rundlich, mit kräftiger M.Furche. Fld. herzförmig, mit starken, fast groben Punktreihen. Schwarz, F. und B. etwas heller, O.S. mit spärlichen Schuppenflecken. 5—6 mm. Von Jugoslawien (Illyrien) bis zur südl. Steiermark vordringend. In Kärnten noch nicht sicher nachgewiesen.

84 *lasius* Germ.

- Rüssel punktiert, mit breiter M.Furche. Augen seitlich $\pm$ aus der K.Wölbung vortretend. 3

- 3 Fld. kurz-oval, Augen deutlich aus der seitlichen K.Wölbung hervortretend. F. dünner. Rüssel ohne M.Kiel, die S. der M.Furche gewulstet und abgerundet. Ungerade Fld.Zwischenräume stark erhöht, gerade Zwischenräume von starken Punktreihen eingefaßt. Dunkelbraun bis fast schwarz, ziemlich matt, O.S. locker mit kleinen, gelblichen Schuppen bedeckt. 4—5 mm. Südl. N.E., Großbritannien, Frankreich, M.E.; im Flachland vbr. und z.h., Vorkommen jedoch regional sehr unterschiedlich, im Gebirge seltener. In Bodentreu und Rasen, oft auf Kulturland (Gärten). 85 *porcatus* Hbst.

- Fld. lang-oval, Augen nur geringfügig die seitliche K.Wölbung überragend. F. dick. M.Furche des Rüssels sehr breit, fast von der Breite des Rüsselrückens, mit schwachem M.Kiel und schmalen, kantigen Rändern. Ungerade Fld.Zwischenräume schwach erhöht, Punktreihen weniger stark. Schwarz, Fld. etwas glänzender als K. und Hsch., O.S. fleckig beschuppt. 6—8 mm. Art der O.Alpen, westl. bis in die Allgäuer Alpen vbr.. Hochalpin.

86 *costipennis* Rosh.

- 4 Fld. lang-oval mit starken Punktreihen. Schl. mit einem Schuppenring vor der Spitze. O.S. schwach fleckig beschuppt, die Schuppen klein und rundlich. 6 mm. Tridentiner Alpen. (*secretus* Rttr.)

- Fld. breit-oval, Schl. behaart. Schwarz oder braunschwarz, F. und B. heller. O.S. dicht, etwas fleckig beschuppt, Schuppen sehr klein, oval, metallisch. 6—8 mm. Nördl. Karpaten, Slowakei. 87 *granulipennis* Form.

11. Gruppe

(*Nihus* Rttr., *Eunihus* Rttr., *Cerdacus* Rttr.)

Rüsselspitze mit geglätteter Fläche, diese einfach oder längs punktiert, meist leicht wellig bis uneben, selten mit schwachem Mittelkiel. Augen meist flach oder nur wenig aus der seitlichen Kopfwölbung herausragend. Hsch. gekörnt, Körner in der Regel pupilliert und mit einem Haar bzw. einer Borste versehen. Fld. mindestens auf den abwechselnden Zwischenräumen mit einer Haar- oder Borstenreihe, meist auch mit einer anliegenden Grundbeschuppung. Kleine, braune bis schwarze Arten von höchstens 6 mm Länge. B. und F. in der Regel rotbraun bis dunkelbraun. Die Arten finden sich auf Bäumen, Gesträuch und krautigen Pflanzen oder alpin unter Fallaub, Moos und Steinen.

- 1 Fld.Naht und abwechselnde Zwischenräume deutlich erhöht und mit einer Börstenreihe versehen. Die flachen Zwischenräume ohne oder höchstens vor der Spitze mit einigen Borsten. Körner des Hsch. und oft auch der Fld. chagriniert bis mikroskopisch fein gekörnt, nicht glatt. O.S. dicht mit runden, hellen und dunklen Schuppen besetzt. 2

- Alle Fld.Zwischenräume gleich hoch, oder abwechselnde Zwischenräume ganz leicht und undeutlich erhöht, dann aber alle Zwischenräume mit Borstenreihe. 3

- 2 Rüssel ohne M.Furche, Stirn zwischen den Augen wesentlich schmaler als der Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung. 2. Gld. der F.Geißel deutlich (etwa 1,5 $\times$) länger als das 1.. Fld. breit gerundet mit schlank vorgezogener Spitze, dadurch etwas herzförmig, ihre größte Breite vor der M., zuweilen auch lang-oval. Körper braun bis schwarzbraun, F. und B. wie der Körper oder etwas heller. Nur ♀♀ bekannt. Es kommen gelegentlich sehr schlanke Exemplare vor mit leichter Einsenkung am Bauchsternit, es handelt sich aber auch hierbei stets um ♀♀. 4—6 mm. N.- und M.E., weit vbr., besonders in Gebirgsgegenden n.s., subalpin. An Nadelbäumen, auch als Gartenschädling an Primeln gemeldet. 89 *scaber* (L.)

- Rüssel mit feiner M.Furche, Stirn zwischen den Augen gleich breit wie der Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung. 2. Gld. der F.Geißel nur wenig länger als das 1.. Fld. breit elliptisch, Spitze breit 3eckig verrundet, größte Breite nahe der M.. Farbe, Skulptur und Integument wie beim vorigen. ♂ und ♀ etwa gleich häufig. Nach H. FRANZ 2geschlechtliche Rasse des *scaber*. 4—5 mm. Vbr. noch ungenügend erforscht, anscheinend nur in der eiszeitlich nicht oder schwach vergletscherten südl. Rd.Zone der O.Alpen, bisher nur aus der Steiermark, besonders Umgebung Graz, bekannt.

90 *ambiger* Pen.

- 3 Fld. mit Borstenreihen und lockerer bis dichter Grundbeschuppung. 4

- Fld. mit Borstenreihen, ohne Grundbeschuppung, aber oft stark verkrustet. Dunkelbraun bis schwarzbraun, etwas glänzend. Pterygien vorn geschlossen; Rüssel zwischen Pterygien und Augen seitlich eingengt. Hsch. dicht mit pupillierten Körnchen besetzt. Fld. mit kräftigen Punktreihen, zumindest die äußeren Zwischenräume mit einer Reihe erhabener Körner. 4—6 mm. 7

- 4 Stirn zwischen den Augen schmaler als der Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung oder gleich breit. 5

- Stirn zwischen den Augen deutlich breiter als der Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung. 6

- 5 Stirn zwischen den Augen in der Regel deutlich schmaler als der Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung. Hsch. und Fld. mit nahezu kreisrunden,

hellen und dunklen Schuppen dicht besetzt. Alle Zwischenräume der Fld. mit einer Reihe meist verbreiteter Borsten, diese mäßig lang, auf der Scheibe häufig flach geneigt und heruntergebogen. Abwechselnde Zwischenräume mitunter schwach und undeutlich erhöht. 2–4,5 mm. In weiten Teilen der Alpen, nach W. bis ins mittlere Frankreich vbr.. Subalpin bis alpin. Auf Gersträuch (*Fraxinus*, *Salix*), in Fallaub, Moos usw. und unter Steinen.

88 *subcostatus* Stierl.

Die Art bildet mehrere Rassen, die bisher in der Regel als selbständige Arten aufgefaßt wurden:

Fld. schlank, oval, ihre größte Breite im 1. Drittel, im hinteren Drittel lang ausgezogen und erst vor der Spitze stumpf verrundet. Hsch. etwa 10–15 % breiter als lang (Hsch./Fld. 15:88a). Borsten der Fld. verbreitert. Körper braun, F. und B. etwas heller. 3–4,5 mm. Westl. Rasse, von S.Tirol (Ortlergebiet) über die Schweiz und die W.Alpen bis ins französische Zentralmassiv vbr., nördl. über N.Tirol und Vorarlberg bis ins Allgäu vorstoßend. Es scheinen nur ♀♀ vorzukommen. *subcostatus* s.str.

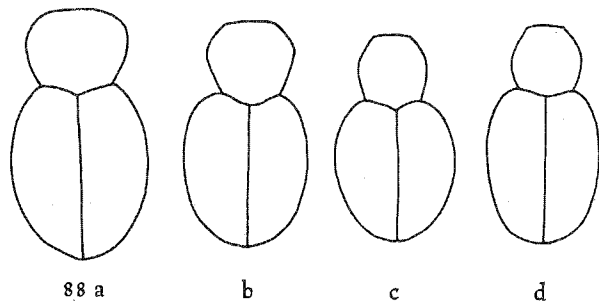
Fld. kurz-oval, ihre größte Breite in der M., Spitze stumpf 3eckig verrundet. Hsch. kaum breiter als lang (Hsch./Fld. 15:88 b). Borsten der Fld. stark verbreitert. Färbung wie bei der Stammform. 3–4,5 mm. Östl. Rasse, von S. über O.Tirol und Kärnten bis in die Steiermark vbr., auch aus N.Tirol gemeldet. In Kärnten (Koralpe) wurden in Anzahl auch ♂♂ gefunden, sonst scheinen nur ♀♀ aufzutreten *ssp. azaleae* Pen.

Sehr ähnlich *ssp. azaleae* Pen., im Mittel kleiner. Augen wie bei *azaleae*. Stirn zwischen den Augen deutlich breiter als der Rüsselrücken zwischen den F.. Fld. kurz-oval, kaum länger als breit (Hsch./Fld. 15:88 c). 2–3 mm. Hochalpine Rasse aus dem Bereich des Alpenhauptkamms im Gebiet von N.- und S.Tirol. Möglicherweise nur Form des vorigen. *ssp. gredleri* Dan.

Augen mehr seitenständig, aber kaum aus der seitlichen K.Wölbung hervortretend, Stirn zwischen den Augen lediglich so breit wie der Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung. Hsch. etwa so lang wie breit, höchstens geringfügig breiter. Fld. oval, weniger breit als bei *ssp. azaleae* Pen., Spitze stumpf verrundet (Hsch./Fld. 15:88 d). Borsten in der Regel nur schwach, manchmal kaum erweitert. Körper dunkelbraun bis schwarz, F. und B. braun. 3–4,5 mm. Südl. Rasse aus dem Trentino. (*ssp. spaethi* Rtrr.)

— Stirn zwischen den Augen gleich breit wie der Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung, Augen schwach vorstehend. Fld. nur spärlich und locker be-

Hsch./Fld. 15



schuppt. Schuppen länglich, häufig nach hinten abgestutzt oder 2zipfelig ausgerandet. Borsten sehr lang und verbreitert, auch auf der Scheibe deutlich abstehend. Hsch. relativ klein. Körper braun bis schwarz, F. und B. braun. 3–4 mm. M.E., südl. N.E., östl. bis Böhmen, südl. bis Piemont, westl. von der Schweiz bis in die Pyrenäen vbr.. Bevorzugt Gebirgsgegenden, insbesondere die niederen bis mittleren Lagen der Alpen, dort stellenweise häufig. In Deutschland auch aus den westl. und zentralen M.Gebirgen gemeldet, s.. . . . 91 *uncinatus* Germ.

6 F.Schaft zur Wurzel wenig verjüngt, dadurch etwas gedrungener wirkend. Körnelung des Hsch. ziemlich grob, zur Basis häufig leicht verworren, aber kaum verrunzelt. Fld. kurz, nach hinten etwas bauchig erweitert, spärlich mit kleinen, halb aufstehenden Haarschuppen besetzt, Schuppenflecken wenig deutlich, Börstchen auf den Zwischenräumen kurz, dünn, fast nicht verbreitert, unscheinbar. Körper braunschwarz bis schwarz, F. und B. rotbraun, Schl. gewöhnlich angedunkelt. 3–4 mm. O.Alpen bis N.- und S.Tirol, Trentino. Vorwiegend alpin, aus Laub und Moos zu sieben. 92 *globulus* Gredl.

— Dem vorigen äußerst ähnlich und nur schwierig von ihm zu unterscheiden. F.Schaft manchmal etwas länger und schlanker; Hsch. feiner und schwächer gekörnt; Fld. zuweilen auch lang-oval, Haarschuppen etwas dichter und heller, deutlicher unregelmäßige Flecken bildend; Börstchen meist etwas weniger ausgerichtet; B. einfarbig rotbraun. 3–4 mm. Karpatenbogen, bis in die Slowakei und den Böhmerwald vbr.. In Moosrasen. 92a *proximus* Stierl. *Globulus* stellt möglicherweise nur eine *ssp. geogr.* von *proximus* dar.

7 Augen kräftig gewölbt, deutlich aus der S.Kontur des K. vorspringend, die Stirn dazwischen deutlich gewölbt. Augen in S.Ansicht in oder fast in der M. zwischen dem O.- und U.Rd. des K. befindlich. Hsch. kräftig perlartig gekörnt, Fld.Streifen grob, quer verrunzelt punktiert. Körper robust, Hsch. und Fld. seitlich breit gerundet. Analsternit sehr grob punktiert, die Punkte nur durch schmale runzelartige Zwischenräume getrennt. 4–6 mm. Am Alpen-S.Rd. weit vbr. und bis M.Italien, Bosnien und Rumänien verstreut vorkommend. Aus M.E. bisher nur aus Kärnten bekannt. 93 *frescati* Bohem.

— Augen schwach gewölbt oder ganz flach, nicht oder nur vorn etwas vorspringend, die Stirn flacher. Augen in S.Ansicht dem O.Rd. des K. viel stärker genähert. Pygidium mit deutlicher isolierter Punktur. Anders vbr.. . . . 8

8 Augen schwach gewölbt, von einer deutlichen Orbitalfurche umgeben. Wangen unter den Augen deutlich und etwas verrunzelt punktiert. Hsch. seitlich stärker gerundet, deutlich etwas quer, Hsch.-Körnung perlartig. Fld. kurzoval. Fld.Punktstreifen kräftig und quer verrunzelt, auch die inneren Zwischenräume gekörnt. Die letzten Sternite vollständig, kräftig und dicht punktiert. Pe. zum Ende stärker verengt. 4–6 mm. W.europäisch: Großbritannien, Frankreich, Niederlande; von dort bis Westfalen, dem Rheinland und Baden vbr.; vorzugsweise auf sonnenexponiertem Kalkboden an den verschiedensten Pflanzen (*Echium*, *Verbascum*, *Diplotaxis*, *Reseda* etc.).

94 *ligneus* (Oliv.)

— Augen ganz flach, ohne Orbitalfurche. F.Rinne flach, Wangen sehr fein, fast verloschen punktiert. Hsch. seitlich schwach gerundet, nicht breiter als lang, seine Körnung flacher und vorn zum Teil abgeschliffen. Fld. länglich elliptisch, Punktstreifen weniger kräftig, die Punkte nicht quer verrunzelt, die inneren Fld.Zwischenräume nicht gekörnt. Vorletzte Sternite glänzend und nur in ihrer H.Hälfte mäßig dicht punktiert, Analsternit glänzend, die Punkt-

zwischenräume größtenteils von Punktgröße. 4–6 mm. In W.- und N.E. im Küstengebiet auf Salzboden. An der deutschen Nordseeküste an gelegentlich überfluteten Stellen an *Plantago maritima* und *coronopus*. Wird auch von *Artemisia* angegeben. Als Rasse des *ligneus* angesehen, aber wohl doch besondere Art. 95 (*ligneus* ssp. ?) *frisius* Schneider

12. Gruppe

(*Egydellus* Rttr.)

Rüsselspitze mit geglätteter Fläche, Hsch. punktiert. Nur 1 Art.

Rüssel breit, jedoch länger als breit, stark punktiert, mit M.Kiel. Hsch. mit großen Punktgruben. Fld. länglich-oval mit feinen Punktstreifen, Zwischenräume flach mit einer Reihe feiner, kurzer, geneigter, brauner Härchen, dazwischen mit sehr feiner, spärlicher und anliegender Behaarung. Körper schwarz. Tr. braun. 8–10 mm. Endemische Art der N.O.Alpen, westl. bis nach Tirol und Bayern. Diskontinuierlich vbr., vermutlich an Kalk gebunden, hochalpin. 96 *punctifrons* Stierl.

5. U.G.: *Dorymerus* Seidlitz

Jede Fld. mit 10 Punktstreifen, äußerer Spitzen.Wi. der V.Schn. verrundet, alle Schl. oder wenigstens die H.Schl. gezähnt, der Zahn einfach zugespitzt. Die Artengruppen entsprechen nicht immer den von REITTER verwendeten Gruppen. Zur Vereinfachung der Bestimmung wurden manchmal mehrere dieser Gruppen zu einer zusammengefaßt.

- 1 Naht- und abwechselnde Fld.Zwischenräume höher als die dazwischenliegenden Intervalle. 1. Gruppe, S. 209
- Alle Fld.Zwischenräume gleichhoch. 2
- 2 Rüssel mit abgeschrägter kahler Spitzenfläche, die ± glatt, punktiert oder chagriniert sein kann, der aber grobe Strukturen, etwa ein M.Kiel oder tiefe Furchen fehlen. Diese Fläche wird hinten meistens durch einen V- oder U-förmigen Wulst begrenzt, dessen M. oft glatt und glänzend ist (mit „geglätteter Nase“), vgl. Rüssel 15:89, S. 191. 3
- Rüssel ohne abgeschrägte geglättete Spitzenfläche. 4
- 3 Augen ± auf die K.O.S. gerückt, Stirn kaum breiter, meistens sogar schmaler als der Rüsselrücken zwischen den F.. . . . 2. Gruppe, S. 210
- Augen seitenständig, aus dem K.Umriss vorspringend; Stirn viel breiter als der Rüsselrücken zwischen den F.. . . . 15. Gruppe, S. 221
- 4 Fld. kahl, nur die schmalen linienförmigen Zwischenräume mit einer Haar- oder Börstchenreihe. Dunkelbraune Arten mit rötlichen B.. . . . 16. Gruppe, S. 221
- Fld. beschuppt, behaart oder kahl; ± kahle Arten mit Haarreihe auf den Fld.Zwischenräumen sind ganz schwarz und (oder) haben breite Fld.Zwischenräume und auch eine Haarreihe in den Punktfurchen. 5
- 5 Hsch. schmal, viel länger als breit und mit kräftigem M.Kiel, wenig breiter als der K.. 4–5 mm. 3. Gruppe, S. 212
- Hsch. meistens nicht länger als breit, andernfalls ohne M.Kiel. Beachte auch 59 *mandibularis* Redtb., der jedoch auf den gekörnten Fld.Zwischenräumen lange, gerade Borsten und auf der O.S. dünne, zugespitzte Schuppen besitzt. 6
- 6 Hsch. mit ausgeprägter tiefer M.Furche. Fld. mit anliegender und dazwischen aufgerichteter Behaarung. B. rot. 4–7 mm. 14. Gruppe, S. 220

- Hsch. ohne oder mit kaum erkennbarer M.Furche, manchmal mit körnchenfreier M.Linie. 7
- 7 Rüssel deutlich längsgestrichelt, kaum länger als breit. Schwarze Arten von 5–10 mm. Fld. mit Haarflecken oder kahl erscheinend, ohne rundliche Schuppen. 9. Gruppe, S. 216
- Rüssel glatt oder einfach punktiert, meistens viel länger als breit. Falls Rüssel (stellenweise) längsgestrichelt, Fld. mit rundlichen Schuppen. 8
- 8 Hsch. punktiert. Schwarz, glänzend, 3–4,5 mm. 12. Gruppe, S. 220
- Hsch. gekörnt, andernfalls über 6 mm. 9
- 9 Fld. mit rundlichen Schuppen völlig bedeckt. Fld.Zwischenräume abgeflacht. Schl. sehr schwach gezähnt. 6–8 mm. 4. Gruppe, S. 212
- O.S. kahl, behaart oder beschuppt, dann aber mit Kahlstellen oder zumindest kahlen Tuberkeln. Schl. meist kräftig gezähnt. 10
- 10 2. Gld. der F.Geißel so lang wie die restlichen Geißel-Gld. zusammen. 5. Gruppe, S. 213
- 2. Gld. der F.Geißel wesentlich kürzer. 11
- 11 Fld. vollständig oder fleckig mit rundlichen oder ovalen Schuppen bedeckt; selten ist die Beschuppung nur am Absturz erkennbar. 12
- Fld. mit ± dicht gestellten Schuppenhaaren, Haaren oder Borsten besetzt oder kahl. Rundliche oder ovale Schuppen fehlen. (Beachte auch 161 *prolixus* Rosh. mit einer geneigten Haarreihe auf den Fld.Zwischenräumen und verstreuten grünen Haarschuppen.) 13
- 12 Fld. fleckig oder umfangreicher metallisch beschuppt, die unbeschuppten Partien anliegend, manchmal auch kaum erkennbar behaart. 10. Gruppe, S. 217
- O.S. dicht beschuppt oder mit Schuppenflecken; zwischen der Fld.Beschuppung befinden sich deutlich erkennbare, ± aufgerichtete Haare oder Börstchenreihen. 6. Gruppe, S. 213
- 13 Fld. gleichmäßig oder fleckig mit dünnen oder kräftigeren Haaren besetzt. 6–10 mm. 8. Gruppe, S. 216
- O.S. kahl oder fast kahl und mit feiner gereihter Behaarung. 14
- 14 O.S. kahl oder höchstens an den S. mit kaum erkennbaren feinen Härchen. 6,5–11 mm. 11. Gruppe, S. 218
- Fld.Zwischenräume und Punktstreifen mit einer Haar- oder Börstchenreihe. Die Haare der Punktstreifen oft nur am Absturz erkennbar. 4,5–5,5 mm. 15
- 15 Hsch. fein gekörnt, Fld. länglich mit feinen Punktstreifen. 7. Gruppe, S. 215
- Hsch. sehr grob gekörnt, Fld. rundlich mit sehr groben Punktreihen und schmalen Zwischenräumen. 13. Gruppe, S. 220

1. Gruppe

(*Dorymerus* s.str.)

Ungerade Zwischenräume vorgewölbt, kielartig oder wenigstens deutlich stärker erhaben als die dazwischenliegenden geraden, flachen Zwischenräume und gewöhnlich mit einer deutlichen Haar- oder Börstchenreihe. V.Schl.Zahn klein, zum Teil nur angedeutet oder nicht erkennbar.

- 1 Nur die ungeraden erhabenen Fld.Zwischenräume gekörnt, die geraden flach und ohne deutliche Körnerreihe. 2
- Alle Fld.Zwischenräume gekörnt. 5
- 2 Rüssel oberseits unpunktiert, höchstens fein chagriniert, sonst glatt. Rüssel in der M. flach gefurcht (f. *typica*) oder abgeflacht (f. *carinatus* Stierl.) oder

- mit sehr feinem M.Kiel (f. *carinatorostris* Csiki). Schwarz bis dunkelbraun, F. und B. manchmal rötlich-braun, O.S. glanzlos, bis auf die Tuberkeln fein chagriniert. Hsch. quer, Fld. breit eiförmig, mäßig dicht mit kleinen länglichen, etwas rötlich metallisch glänzenden Schüppchen besetzt, die gewöhnlich unscharfe Flecken bilden. 6–10 mm. Über das Karpatenbecken und die O.Alpen weit vbr.; Tschechoslowakei, Österreich westl. bis N.Tirol, Bayern. Vorzugsweise an Waldrändern, von den Tälern bis subalpin.
- 97 *austriacus* (F.)
- Rüssel oberseits deutlich punktiert. 3
- 3 Augen von oben gesehen aus der seitlichen K.Wölbung deutlich vorstehend. Rüssel mit starkem M.Kiel und kräftiger Punktur. Hsch. etwa so breit wie lang, kräftig tuberkuliert, Fld. lang eiförmig, in der M. fast parallelseitig. Schwarz, O.S. mit metallisch glänzender rotbrauner Beschuppung (f. *typica*) oder metallisch grün oder grau beschuppt (f. *bielzi* Stierl.); Stücke mit nur fein gekieltem Rüssel: (f. *parcegranulatus* Endr.). 8–12 mm. Aus dem Karpatenbecken bis in die westl. und südl. Slowakei vbr.. 98 *kollari* Germ.
- Augen aus der seitlichen K.Wölbung nicht vortretend, Rüssel nicht oder sehr schwach gekielt. 4
- 4 M.- und H.Schl. stark und scharf, V.Schl. nur schwach gezähnt. F. sehr schlank, O.S. undicht und fein behaart und dazwischen mit metallisch glänzenden kleinen Schuppen. Die ungeraden Fld.Zwischenräume nur schwach gerippt, die geraden, flachen Zwischenräume sehr schmal. 8–10 mm. Aus dem Karpatenbecken bis in die S.Slowakei vbr.. 99 *deubeli* Ganglb.
- Alle Schl. nur schwach gezähnt. F. kürzer. Kleiner. 7 mm. Wie die vorhergehende Art vbr.. . . . 100 *kuenburgi* Stierl.
- 5 Alle Zwischenräume der Fld. schmal und grob gekörnt. Hsch. stark tuberkuliert. Fld. kurz eiförmig. O.S. mit sehr kleinen, rundlichen, grauen Schuppen. Schl. schwach, die 4 hinteren fein und spitzig (f. *typica*) oder kräftiger gezähnt (f. *mehelyi* Stierl.); oder die Körnelung der inneren Zwischenräume kleiner und zerstreuter (f. *regularis* Stierl.). 6–9 mm. Von Sibirien über das südöstl. und östl. E. bis ins östl. M.E. vbr.. Aus den Karpaten über die Tatra bis nach Schlesien sowie über den O.- und N.Rd. der Ostalpen bis zur Kor-alpe vbr.; montan; wird von *Asplenium* gemeldet. 101 *equestris* Richter
- Fld.Zwischenräume breiter und abgeflachter, die ungeraden nur wenig erhabener als die geraden, mit schwachen Körnchenreihen, der Nahtstreifen am schwächsten gekörnt, fast glatt erscheinend. Hsch. ebenfalls nur schwach gekörnt. Schwarz, B. und F. heller rötlichbraun, Fld. lang eiförmig. O.S. mit feinen Schuppenhaaren bedeckt, die stellenweise kleine Flecken bilden. Schl. nur sehr stumpf gezähnt. 7–8 mm. Endemische Art der Karpaten, westl. bis zur Slowakei vbr.. . . . 102 *obtusus* Boh.

2. Gruppe

(*Metopiorrhynchus* Reitter)

Rüsselspitze mit gut begrenzter, abgeschrägter und geglätteter Fläche (vgl. die Darstellung in der Gruppentabelle S. 191, Leitzahl 15:89). Augen auf die K.O.S. gerückt, Stirn kaum breiter, meist schmaler als die Rüsselbreite zwischen den F..

- 1 Hsch. seitlich stark gerundet, in der M. gewöhnlich mit breiter, glatter Längschwiele. Schl. stark gezähnt. F.Geißel-Gld. vom 4. an anschwellend stärker quer, Gld. 7 so breit wie die Keule. Fld. dünn, fleckig beschuppt, Zwischen-

- räume mit einer kräftigen abstehenden Borstenreihe. 5–6 mm. Über die W.- und Zentralalpen vbr., östl. bis zu den Hohen Tauern. Subalpin bis alpin, scheint Kalkgestein zu meiden. 103 *varius* Boh.
- Gld. 7 der F.Geißel nicht so breit wie die Keule. Hsch. ohne breite Längschwiele, nur s.s. mit einem kurzen, feinen M.Kielchen. Schl., insbesondere V.Schl., schwach gezähnt. Haarreihen auf den Fld.Zwischenräumen fein und unauffällig. 2
- 2 Schuppen der Fld.Zwischenräume kreisrund und so groß wie die in den Streifenpunkten befindlichen Schuppen, die diese fast ausfüllen. 3
- Schuppen der Fld. kleiner, nicht die gesamte O.S. verdeckend; die Schuppen in den Punktreihen langoval oder haarförmig, die Punkte bei weitem nicht ausfüllend. 5
- 3 Tuberkeln des Hsch. nicht pupilliert. Allenfalls findet sich am Rand einzelner Tuberkeln ein feiner eingestochener Punkt. Rüssel etwas länger als breit, Augen flach, ganz auf die O.S. des K. gerückt. Hsch. etwa so lang wie breit, Tuberkeln abgeflacht, Beschuppung der O.S. dicht gelblichbraun, etwas fleckig. 6–9 mm. Über E. weit vbr., in M.E. besonders in der Ebene, aber bis ins Subalpinum aufsteigend. Polyphag an Gebüsch und Nadelholz, h.. 104 *singularis* (L.)
- Tuberkeln des Hsch. pupilliert. 4
- 4 Größere Art von der Gestalt eines kräftigen *singularis*. Augen etwas seitlich gerückt, deutlich leicht gewölbt, Stirn mit tiefem Längsgrübchen (bei *singularis* Rüssel mit feiner M.Linie). Hsch. seitlich stärker gerundet, deutlich quer. Fld. flacher, die Schuppen etwas größer und nicht so dicht. 7–9 mm. Frankreich, Belgien, Niederlande, westl. M.E. von Baden bis zum Rheinland. Vielfach verkannt. 105 *veterator* Uytt.
- Kleinere Art von 4–7 mm. Fld. kurzoval. O.S. dicht braungrau oder gelblich-braun beschuppt. V.Schl. nur mit kleinem stumpfem Zähnnchen. (Mit spitzigem Zähnnchen *O. carmagnolae* Vill. aus N.W.Italien und dem Tessin.) Engadin, S.Tirol; subalpin an jungen Tannen. 106 *tirolensis* Stierl.
- 5 F.Geißel-Gld. kugelig, zur Spitze quer, auch das 3. Gld. nicht länger als breit. Hsch. grob tuberkuliert, die Tuberkeln abgeflacht und genabelt, Fld. langoval, ihre Zwischenräume mit länger abstehenden Haarreihen, dazwischen fleckig mit runden, metallisch goldglänzenden Schuppen besetzt. 8–10 mm. S.Frankreich von den Pyrenäen bis zu den Bassen Alpes, Vogesen, Mittelrheingebiet (Mainzer Sand). 107 *procerus* Stierl.
- F.Geißel-Gld. gestreckt, 3. und 4. Gld. wesentlich länger als breit. Haare der Fld.Zwischenraumreihen nur kurz. 6
- 6 F.Keule kurz, 1. F.Geißel-Gld. nur um die Hälfte länger als an der Spitze breit. Hsch. breiter als lang, an den S. stark gerundet, Fld. kurz eiförmig. 8–10 mm. Ungarn, Slowakei, Böhmen, Ober- und Niederösterreich, Steiermark, Bayer. Wald. Montan; sporadisch und diskontinuierlich vbr.. 109 *labilis* Stierl. (*respersus* Reitt.)
- F.Keule schlanker, 1. F.Geißel-Gld. mehr als 2 × so lang wie an der Spitze breit. Hsch. etwas länger als breit oder allenfalls schwach quer, an den S. nur schwach gerundet. 7
- 7 Beschuppung der Fld. schwach metallisch, die Zwischenhaare und dünnen Schuppen dunkel, so daß die O.S. deutlich gefleckt erscheint. Haarreihen auf den Fld.Zwischenräumen zumindest in der H.Hälfte aufgerichtet. V.Schl.

stumpf gezähnt. Stücke, bei denen die Schüppchen in den Punkten der Fld.-Streifen rundlich sind, bilden die f. typica, solche, bei denen diese Schüppchen schmal oder haarförmig sind, wurden als *frigidus* Muls. bezeichnet und früher als besondere Art betrachtet. Die var. *tingens* Reitter aus den Westalpen (bis zu den Bayr. Alpen) hat spitzig gezähnte V.Schl. und stärker metallisch glänzende Schuppen. 6–9 mm. Von der Slowakei und Kroatien westl. bis Frankreich vbr.. In montanen Gebieten und im Gebirge bis in die alpine Region. N.Grenze etwa am N.Rd. der Mittelgebirge, ein Fund von Hamburg mag auf Verschleppung beruhen. Die Nominatform weit vbr., die f. *frigidus* überwiegt in den hohen Gebirgslagen. . . . 108 *subdentatus* Bach (*pupillatus* Gyll.)

- Beschuppung der Fld. nicht metallisch, die schmalen Zwischenhaare und die Schuppen grau, O.S. daher nur undeutlich gefleckt. Haarreihen auf den Fld.-Zwischenräumen auch hinten stark geneigt, kaum abstehend. Stirn und Rüssel fast in einer Ebene. (Bei der var. *simplonicus* Stierl. vom Simplon nicht in einer Ebene.) In den Vogesen s.s.; häufiger in den Alpen von Frankreich, der S.Schweiz und Italien, östl. bis ins Trentino, Mte. Baldo. . . . 110 *difficilis* Stierl.

3. Gruppe

(*Alentinops* Reitter)

Hsch. mit einem M.Kiel, schmal, viel länger als breit und nur wenig breiter als der K., Fld. sehr gestreckt.

K. und Hsch. dunkel-, sonst heller rötlichbraun. Hsch. fein tuberkuliert. Fld. mit groben Punktstreifen und schmäleren, abgeflachten Zwischenräumen, die mit 2 oder mehreren unregelmäßigen Reihen runder, heller Schuppen und einer abstehenden Haarreihe besetzt sind. 2. F.Geißel-Gld. kürzer und dünner als das 1., die mittleren Gld. kugelig. 4 mm. In Jugoslawien nördl. bis Slowenien, möglicherweise auch in den Karawanken aufzufinden. Unter Laub in der Bodentreu. . . . (111 *elegantulus* Germ.)

4. Gruppe

(*Satnalistus* Reitter)

Fld. mit rundlichen Schüppchen völlig bedeckt. Fld.Zwischenräume abgeflacht. Schl. nur sehr schwach gezähnt. (Beachte auch die sehr dicht beschuppten 117 *reichet* und 123 *lavandus*, bei denen jedoch die Tuberkeln der scharfen Zwischenräume deutlich kahl, und die Schl. kräftig gezähnt sind.)

- 1 Fld.Zwischenräume mit kurzen, geneigten Härchen reihig besetzt. Rüssel mit kurzem M.Kiel. Dem 104 *singularis* ähnlich: O.S.Beschuppung lehmfarben mit dunkler braunen Flecken marmoriert. F. schlank, Gld. 2 der Geißel viel länger als 1. 6–8 mm. In O.E. montan; Karpatenbecken, Ungarn, nordwestl. Jugoslawien (Illyrien, Istrien) und angrenzendes Italien (Friaul). . . . (112 *duinensis* Germ.)

- Fld. ohne deutliche abstehende Behaarung zwischen den Schuppen. . . . 2
- 2 2. F.Geißel-Gld. etwa doppelt so lang wie das 1.; Beschuppung wie bei *duinensis* aus rundlichen, nicht metallischen Schuppen bestehend. 6–7 mm. Nördl. Jugoslawien, Kärnten, Steiermark, Niederösterreich. Im Hügelland und in mittleren Berglagen; im V/VI an jungen Fichten. . . . 113 *stenorostis* Apfelb.

- 2. F.Geißel-Gld. nur um die Hälfte länger als das 1.; Schuppen der Fld. nicht rund sondern etwas länger als breit und metallisch. 6 mm. Wie *stenorostis* vbr.. . . . 114 *signatipennis* Germ.

5. Gruppe

(*Duphanastus* Reitter)

Durch das außerordentlich lange 2. F.Geißel-Gld., das etwa so lang ist wie die restlichen Geißel-Gld. zusammen, sehr ausgezeichnet. Bei unseren Arten Klauengld. und Klauen rotbraun.

- 1 Schwarz, F. dunkelbraun. O.S. dicht und fleckig mit kurzovalen Schuppen und dazwischen mit metallisch glänzenden Schuppenhaaren besetzt. Hsch. schwach quer, gewölbt. Fld. länglichoval, gewölbt. Letzte F.Geißel-Gld. beim ♂ länger, beim ♀ so lang wie breit, konisch. Rüssel beim ♂ länger als beim ♀, die inneren Rüsselspitzen beim ♂ aufgebogen. 6–7,5 mm. Ukraine, nördl. Jugoslawien, Steiermark, Kärnten. . . . 115 *apfelbecki* Stierl.
- Schwarz. O.S. fein grau behaart, nur die Fld. mit schmalen, metallischen Haarschüppchen fleckig und sehr spärlich besetzt. Hsch. quer, Fld. kürzer eiförmig. F. kürzer, die letzten Geißel-Gld. rundlich, etwas breiter als lang. Rüssel kurz, die Rüsselspitzen des ♂ nicht aufgebogen. 6–7 mm. M.- und O.Alpen von Vorarlberg und Bayern bis Kärnten und zur Steiermark. Soll auch in Böhmen und Mähren vorkommen. Subalpin auf Gesträuch, meist nur vereinzelt. . . . 116 *fraxini* Germ.

6. Gruppe

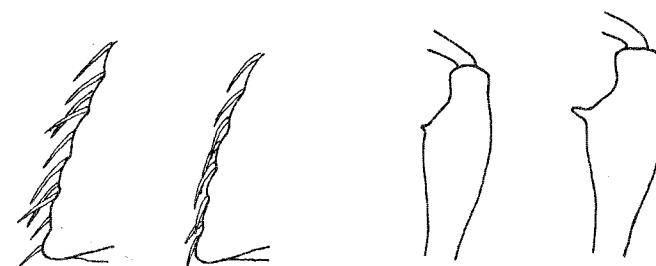
(*Majetnecus* Reitter, *Amosilnus* Reitter, *Usiponcus* Reitter, *Mitparodes* Reitter)

Arten von 5–10 mm. O.S. dicht beschuppt oder mit deutlichen Schuppenflecken, die Schuppen rundlich, kurz- oder langoval, nie haarförmig. 2. F.Geißel-Gld. länger als das 1.; Hsch. tuberkuliert, die einzelnen Körnchen oft wenig gedrängt stehend. Zwischen der Fld.Beschuppung befinden sich deutlich erkennbare ± aufgerichtete Haare oder Börstchenreihen, oft auch zwischen der Beschuppung anliegende Schuppenhaare.

- 1 Fld. gleichmäßig dicht behaart und beschuppt, die Beschuppung bräunlich fleckig, nicht oder kaum metallisch glänzend. Die gereihten Borsten auf den Fld.Zwischenräumen anliegend oder stark geneigt. . . . 2

Fld.Spitze 15

H.Schl. 15



118

119

160

159

- Fld. mit größeren Kahlstellen. Schuppen meist metallisch. Fld. selten mit anliegenden Börstchen, meistens mit $\pm$ aufgerichteten langen Haaren besetzt. 3
- 2 1. F.Geißel-Gld. mehr als doppelt so lang wie breit. Fld. eiförmig mit ver-
rundeten Schultern. Schwarz, Schn. etwas heller. Hsch. deutlich quer. Fld.-
Punktstreifen flach und breit, die Zwischenräume schmal kielförmig. Schup-
pen der O.S. braun, manchmal bronzeglänzend, dazwischen hellere Schuppen,
die verschwommene rundliche Flecken bilden. 8–10 mm. S.O.E., über Un-
garn bis in die Slowakei vbr.; eine Art der Ebene, die in Ungarn auf *Medi-*
cago gefunden wurde. 123 *lavandus* Germ.
- 1. F.Geißel-Gld. wenig länger als breit. Hsch. kaum quer, flacher; Fld. kurz
eiförmig. O.S. gleichförmiger gefärbt, sonst dem *lavandus* ähnlich, aber
kleiner: 7 mm. Eine (? endemische) Art des Karpatenbeckens, die bis in
die Slowakei vbr. ist. 117 *reichei* Stierl.
- 3 Die ganze O.S. mit Ausnahme der kleinen Tuberkeln auf Hsch. und Fld.
matt chagriniert. Augen kaum aus dem K.Umriß vorspringend. Hsch. mit
schinaler M.Furche. Hsch. nach hinten kaum verengt, viel schmaler als die
kurz eiförmigen, an den S. kaum gerundeten Fld.. Fld. mit lockeren helleren
Flecken ovaler metallischer Schuppen, sowie mit verstreuten, anliegenden
kleinen Schuppenhaaren; die schwach aufgerichteten Börstchen der Fld.Zwi-
schenräume kaum länger als diese. 6–8,5 mm. In den Alpen von der Steier-
mark bis zur Schweiz diskontinuierlich vbr., s.; auch im Apennin. Alpin bis
hochalpin. 122 *subquadratus* Rosh.
- O.S. zwischen der Beschuppung $\pm$ glänzend. Fld. länglichoval. Hsch. stets
ohne M.Furche; Augen seitenständig und deutlich vorragend (beachte auch
108 *subdentatus* und verwandte Arten aus Gruppe 2, deren Augen sich ganz
auf der K.O.S. befinden. Bei diesen Arten bestehen manchmal Zweifel am
Vorhandensein einer „geglätteten Nase“). M.- und H.Schl. kräftig gezähnt. . 4
- 4 Hsch. kugelig, auch in S.Ansicht stark gewölbt. F.Furche grubenförmig, die
obere Begrenzungskante endet weit vor den Augen, der Rüssel hinten unge-
kantet, stielrund. Beschuppung dichtfleckig, $\pm$ schön goldgrün. B. gewöhn-
lich leuchtend gelb bis hellrot. ♂: Innere Rüsselspitze nicht aufgebogen.
Hierher 2 äußerst ähnliche Arten, von einigen Autoren als Formen (eine
parthenogenetische und eine bisexuelle) einer Art aufgefaßt. 5
- Hsch.S. nur schwach gerundet, Scheibe flach gewölbt. B. hell bis bräunlich.
♂: Rüsselspitzen neben der Spitzenausrandung deutlich aufgebogen. 6
- 5 V.Schl.Zahn 3eckig (V.Schl. 26:118). Härchen der Fld.Zwischenräume mehr
aufgerichtet. (Im Profil bei frischen Stücken besonders am Absturz gut er-
kennbar (Fld.Spitze 15:118).) ♂ unbekannt. Vermehrung parthenogenetisch.
6–8 mm. Boreomontan vbr.; das N.Areal umfaßt Teile von Norwegen und
Schweden sowie O.Preußen, das andere Verbreitungsgebiet reicht von S.O.E.
bis zur Schweiz und erreicht im N. stellenweise den N.Rd. der M.Gebirge.
Montan bis subalpin, meist h.; auf Bäumen, vorzugsweise Fichte.
- 118 *salicis* Stroem.
- V.Schl.Zahn beim ♂ auffallend groß, seine Unter-S. ausgehöhlt, die Spitze
umgebogen (♂ V.Schl. 15:119); beim ♀ kleiner, zur Spitze ausgezogen
(♀ V.Schl. 15:119). Härchen der Fld.Zwischenräume immer stark geneigt
und gekrümmt (Fld.Spitze 15:119). 6–8,5 mm. In den Alpen und ihrem
Vorland h., auch in Württemberg. Vielleicht weiter vbr., aber nicht berück-
sichtigt. Lebensweise wie *salicis*. 119 *squamosus* Mill.

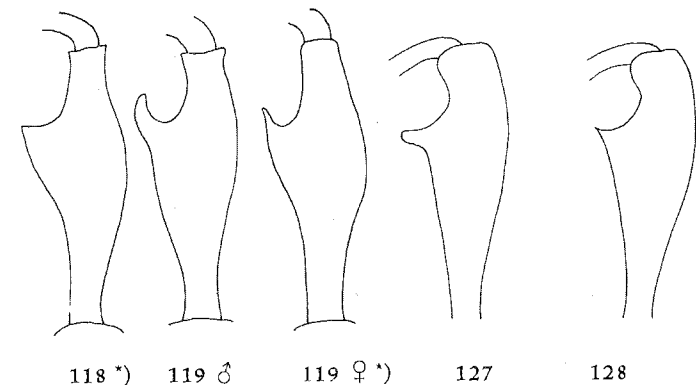
- 6 Hsch. so lang wie breit (♂) oder etwas breiter (♀), seine S. schwach und
gleichmäßig gerundet, größte Breite etwa in der M., dicht und kräftig ge-
körnt. Fld. länglich-oval, abgeflacht, tief gefurcht, die schmalen Zwischen-
räume mit einer deutlichen, die Punktstreifen mit einer kaum sichtbaren
Haarreihe. O.S. mit verstreuten, zur Spitze fleckig verdichteten, rötlich-metal-
lischen, lang-ovalen Schuppen. Tuberkeln der Fld. abgeflacht, im Nahtstreifen
länglich rechteckig. Schwarzbraun, Fld. oft heller rotbraun, B. heller. 2. F.-
Geißel-Gld. um gut die Hälfte länger als das 1., letztes Geißel-Gld. etwas
länger als breit. ♂: Rüsselspitzen nur leicht aufgebogen. 5–7 mm. O.- und
Zentralalpen, westl. bis zur Schweiz. Vorzugsweise subalpin, jedoch auch in
Tallagen sowie bis auf 2000 m aufsteigend. An Gebüsch, besonders *Salix*-
Arten, stellenweise h.. . . . 121 *auricomus* Germ.
- Hsch. länglicher, seine größte Breite vor der M., von dort nach hinten fast
gerade verengt, mäßig dicht, kräftig tuberkuliert. Fld. oval, gewölbt, auf der
Scheibe breit verflacht, die Zwischenräume mit kräftigen rundlichen, auf
dem Nahtzwischenraum gedrängt stehenden Tuberkeln besetzt. Zwischen-
räume mit deutlicher Börstchenreihe, Punktreihen schlecht erkennbar behaart.
2. F.Geißel-Gld. lang, fast 2 $\times$ so lang wie das 1.. Beschuppung der Fld.
dichter fleckig, die Schuppen rundlich-kurzoval. ♂: Rüsselspitzen stärker
hörnchenförmig aufgebogen. 5–8,5 mm. Von der S.Steiermark und Kärnten
bis Bayern und Tirol vbr., s.. . . . 120 *eremicola* Rosh.

7. Gruppe (*Ergiferanus* Reitter)

Gruppendiagnose entspricht der Artbeschreibung.
Schwarz. Hsch. quer mit äußerst feiner M.Linie, fein und dicht gekörnt. Fld.
länglichoval, die abgeflachten und $\pm$ gerunzelten Zwischenräume und die
ziemlich feinen Punktstreifen wenig dicht einreihig behaart. 5–6 mm. En-
demische Art der O.Alpen im Bereich der Steiermark. Felsenheidebewoh-
ner, überwiegend hochalpin, aber auch in tieferen Lagen.

124 *pictarsis* Rosh.

V.Schl. 15



118 *) 119 ♂ 119 ♀ *) 127 128

*) Merkmal sehr variabel, in Extremfällen Überschneidungen.

8. Gruppe

(*Advenardus* Reitter, *Normotionus* Reitter, *Mierginus* Reitter)

- Fld. gleichmäßig oder fleckig mit feinen oder kräftigen Haaren besetzt. 8–10 mm.
- 1 Hsch. grob gekörnt, Körner perlenartig vorstehend. Fld. grob gestreift, die Zwischenräume schmal, stark tuberkuliert. Fld. fleckig mit $\pm$ metallischen dicken Haaren besetzt. Schl. stark gezähnt. 2
 - Hsch. fein gekörnt. Fld. Streifen feiner, Zwischenräume flach, dicht und fein behaart. 3
 - 2 Rüssel stark gefurcht, ungekielt. F. schlank, auch die letzten Geißel-Gld. länger als breit. 8–10,5 mm. In M.E. und den angrenzenden Gebieten, vielfach nach Übersee verschleppt und dort eingebürgert. Bei uns vorzugsweise in der Ebene verbreiteter Schädling an Kulturpflanzen. Dämmerungsaktiv. 126 *sulcatus* (F.)
 - Rüssel stark gefurcht, meistens im Grunde längsgekielt. F. dick, die letzten Geißel-Gld. quer. 7–10 mm. Nördl. Balkanhalbinsel, S.O. Alpen, Ungarn; möglicherweise auch in Österreich aufzufinden. (125 *populeti* Boh.)
 - 3 M.- und H.Schl. schwach gezähnt, der Zahn der V.Schl. groß und dick, schräg abstehend, fingerförmig und gerade (V.Schl. 15:127). Rüssel mit Längsfurche, Augen flach. Hsch. kaum quer und mit flacher M.Furche. Fld. anliegend gelblich und braunfleckig behaart. 8–9 mm. Nördl. Jugosawien, Karawanken, Koralpe. 127 *clathratus* Germ.
 - Alle Schl. einfach gezähnt (V.Schl. 15:128). 4
 - 4 Rüssel 3kielig, der M.Kiel lang und kräftig. O.S. fein gleichmäßig oder scheckig grau behaart. Fld. oval, seitlich gerundet, ♂ schlank, ♀ kräftig verbreitert. 8–10 mm. Im Ostteil der Alpen, westl. bis zum Salzburger Land, südl. bis Istrien vbr.; daneben auch im Karpatenbecken s.s., aber bis zum Banat gemeldet. ? Tirol. In hochalpinen Grasheiden und in Felsenheiden tieferer Lagen. Bevorzugt Kalkgestein. 128 *auricapillus* Germ.
 - Rüssel flach längsvertieft, ohne M.Kiel, dieser höchstens rudimentär vorhanden. O.S. fleckig und fein behaart. Fld. in beiden Geschlechtern länglich elliptisch mit kaum gerundeten S.. 7–8 mm. Vom Alpen-S.Rd. bis S.-Tirol und den Karnischen Alpen vbr.; alpin. 129 *montivagus* Boh.

9. Gruppe

(*Provadilus* Reitter)

Schwarze Arten, O.S. unbeschuppt, kahl erscheinend, oder mit Haarflecken. Rüssel kurz und dick, nicht viel länger als breit, flach oder jedenfalls nicht deutlich gefurcht, oben mit längsrissiger oder längsrünzeliger Punktur oder starken länglichen Punkten besetzt. Hsch. Scheibe punktiert oder gekörnt. Gld. 2 der F. Geißel nicht oder wenig länger als 1.

- 1 Kleiner: 5–7 mm. Matt. Stirn und Rüssel in einer Ebene, beide stark längsrünzelig. Hsch. tuberkuliert, Fld. Zwischenräume mit $\pm$ deutlicher kurzer, geneigter, reihiger Behaarung. F. kräftig, Geißel-Gld. zur Keule hin anschwellend stärker quer, ihr letztes Gld. fast so breit wie die Keule. Schl. schwach gezähnt. Boreomontane Art. Großbritannien und Skandinavien (ohne Dänemark) einerseits, sodann von den Pyrenäen bis zur Slowakei und Ungarn vbr.; in M.E. montan in den Alpen und diskontinuierlich in einigen Mittelgebirgen (Harz, Thüringen, Rheinland, Württemberg). Unter Steinen. 130 *rugifrons* Gyll.

- Größer: 6–10 mm. Stirn punktiert und deutlich vom Rüssel abgesetzt, der Rüssel allein längsrünzelig punktiert oder mit längsreihigen Punkten. Zumindest die H.Schl. stark gezähnt. 2
- 2 F. Geißel-Gld. vom 3. Gld. an deutlich quer. Hsch. Scheibe stark rünzelig punktiert, an den S. gekörnt. Fld. Zwischenräume mit kleinen spitzen Tuberkeln und einer feinen Haarreihe reihig besetzt, sonst fein und spärlich grau behaart. Alle Schl. stark gezähnt, dadurch vom ähnlichen *rugifrons* leicht zu trennen. O.S. mattglänzend. 6–8,5 mm. In den französischen und italienischen Westalpen. (132 *moestus* Gyll.)
- F. schlank, die letzten Geißel-Gld. kugelig, aber nicht quer. Hsch. an den S. tuberkuliert, auf der Scheibe manchmal glatt, glänzend mit feinen Pünktchen, manchmal etwas stärker, aber nie grob-rünzelig punktiert. Fld. Zwischenräume glatt oder lederartig gerunzelt, die Punktstreifen schwächer, schmal. Die ganze O.S. mit verstreuten Haarschuppenflecken. 7–10 mm.

alpicola f. *typica*

Sehr variable Art. Die hauptsächlichsten Formen sind:

- a) Punktstreifen der Fld. sehr kräftig: f. *strigirostris* Boh.
 - b) Fld. kahl, matt: f. *aterimus* Boh.
 - c) Fld. kahl, glänzend: f. *calvus* Fiori
 - d) Fld. fast völlig behaart: f. *prenjus* Apfelb.
- Von O. Frankreich über das gesamte Alpengebiet bis Jugoslawien und der Slowakei vbr.. Sub- und hochalpin, besonders auf Kalkgestein. In den eiszeitlich vergletscherten Gebieten der Alpen vielfach nur ♀♀.

131 *alpicola* Boh.

10. Gruppe

(*Prilisvanus* Reitter, *Nehrodistus* Reitter)

Fld. fast kahl oder mit feiner Grundbehaarung, zwischen die Schuppenflecken aus metallisch grünen oder etwas goldglänzenden ovalen oder runden Schuppen eingestreut sind. Diese Schuppen können auch — besonders an den S. — eine geschlossene Beschuppung bilden. Hsch. $\pm$ dicht tuberkuliert. Schwarze Arten von 6–12 mm.

- 1 Hsch. grob gekörnt, die Körner hoch erhaben, perlartig vortretend, wenig dicht gestellt. Hsch. deutlich quer und relativ klein, die Fld. in ihrer M. fast parallelseitig. Schl. stark gezähnt. O.S. glänzend. Die scharf abgesetzten Schuppenflecken an den S. verdichtet und $\pm$ zusammenhängend. Kleine Exemplare können mit 119 *squamosus* verwechselt werden, aber V.Schl. Zahn klein, spitzig; Rüssel gefurcht. 7–11 mm. Über Italien und S.O.E., sowie von dort über Ungarn bis zur Slowakei vbr.. . . . 133 *corruptor* Host
- Hsch. dicht tuberkuliert, die Tuberkeln groß und abgeflacht. 2
- 2 Hsch. an den S. kahl oder nur mit einzelnen Schüppchen. Fld. mit metallischen Schuppenflecken, eine Grundbehaarung fehlt oder ist kaum erkennbar. Hsch. und Fld. stark gewölbt und seitlich stark gerundet. 8–12 mm. Von den Karpaten bis zu den Schweizer Alpen nachgewiesen; die geschlossene Verbreitung beschränkt sich jedoch auf das östl. Alpengebiet und dessen Vorland, wo die Art besonders montan s.h. ist. Auf Hochstauden, besonders *Cirsium oleraceum*. 134 *gemmatum* (F.)
- Hsch. S. dicht beschuppt, auch die Fld. Beschuppung besonders an den S. $\pm$ geschlossen. (Arten des Karpatengebietes.) 3

- 3 Schuppen des Hsch. nur so groß wie die der Fld., die Grundbehaarung dazwischen kaum erkennbar. Schuppen an den S. verdichtet, in der Regel lebhaft grün. 6—8 mm. Osteuropäisch: Siebenbürgen, Banat. (dives Germ.)
- Schuppen an den S. des Hsch. doppelt so groß wie die der Fld., die Grundbehaarung dazwischen deutlich. 4
- 4 Die Punkte in den Streifen der $\pm$ schuppenfreien Schiebestellen der Schl. an den S. der Fld. sind durch kleine Körner getrennt, die etwas tiefer und dadurch nicht in einer Ebene mit den Zwischenräumen liegen. Zwischenräume mit einer Reihe flacher Tuberkeln. Körperform ähnlich dem 134 gemmatus. 6—8 mm. Siebenbürgen, Banat, Ungarn und Karpato-Ukraine. (135 opulentus Germ.)
- Punkte in den seitlichen Fld.Streifen durch schmale Brücken getrennt, die in gleicher Ebene wie die Zwischenräume liegen. Zwischenräume ohne deutliche Tuberkulierung. 6—8 mm. Endemische Art der Karpaten; im O. häufiger, aber nach W. bis in die Slowakei vorkommend. 136 millerianus Reitt.

11. Gruppe

(Obrasilus Reitter, Acalorrhynchus Reitter, Ecestomus Reitter)

Ganz schwarze Arten von 6—11 mm; allenfalls die F. etwas heller braun. O.S. ganz oder fast ganz kahl, sehr selten mit kaum sichtbaren und verstreuten Schuppenflecken am Absturz, die das gleichförmig schwarze Aussehen der O.S. nicht beeinflussen. Hsch. ohne ausgeprägte M.Furche, deutlich abgegrenzt flach tuberkuliert oder die Tuberkeln wie abgeschliffen wirkend und miteinander verflossen.

- 1 ♂: I.S. der Schn. und (oder) Schl. durch besondere Merkmale ausgezeichnet. Augen kräftig vorspringend, 2. F.Geißel-Gld. länger als das 1.; Rüssel ohne M.Kiel, höchstens mit einem kurzen Höckerchen vor der Spitze. Hsch.Tuberkeln überall gegeneinander gut abgegrenzt. Fld.Spitze ohne vorspringende Schrägkante. 2
- ♂: B. ohne besondere Auszeichnungen. Augen entweder flach, oder auch stark gewölbt, dann aber die Hsch.Tuberkeln schlecht begrenzt, wie abgeschliffen wirkend, z. T. miteinander verflossen und (oder) die Fld. vor der Spitze mit einer Schrägkante. 4
- 2 2. F.Geißel-Gld. mindestens $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie das 1.; Fld. oft mit kleinen metallisch glänzenden Schuppenhaarflecken. ♂: H.Schn. an der Spitze mit großem Zahn, die I.Kante davor ausgerandet. 9—12 mm. In den Karpaten von Siebenbürgen und der Karpato-Ukraine. (137 longiventris Küster)
- 2. F.Geißel-Gld. kaum $\frac{1}{3}$ länger als das 1.; Fld. allenfalls mit einzelnen Schuppenhaaren, die keine eigentlichen Flecken bilden. ♂: H.Schn. an der Basis, nicht an der Spitze gezähnt oder ausgerandet, zur Spitze verbreitert. 3
- 3 Rüsselrücken rinnenförmig vertieft. ♂: Zwischen dem H.Schl.Zahn und der Schl.Spitze befindet sich eine tiefe Ausrandung, die auch distal in einen Zahn endet. I.Rd. der M.Schn. nahe der Basis mit einem Zahn oder einer Ecke. 8—10 mm. Siebenbürgen und Karpato-Ukraine. Könnte auch in der Slowakei festgestellt werden. (138 riessi Fuss)
- Rüsselrücken meistens flach, allenfalls mit seichter Längsvertiefung. ♂: Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, jedoch der I.Rd. der H.Schl. in der Nähe der Spitze mit einer tiefen Ausrandung und einem Zahn, der I.Rd. der M.Schn. fast einfach. 8—10 mm. Wie die vorhergehende Art vbr.. . . . (139 fussianus Csiki)

- 4 2. F.Geißel-Gld. so lang oder kaum länger als das 1., die letzten Gld. der Geißel kugelig. Rüsselrücken mit flacher Längsvertiefung. Augen schwach vorgewölbt. 8—10 mm. Ostungarn. (140 confinis Friv.)
- 2. F.Geißel-Gld. deutlich oder viel länger als das 1.. 5
- 5 Basis-Gld. der F.Keule mit gerundeten S.. Fld.Spitze ohne Schrägkante. Augen mäßig gewölbt, wenig vorspringend. Rüssel mit feinem M.Kiel. Hsch.-Tuberkeln erhaben, gut gegeneinander abgegrenzt. 8—12 mm. 6
- Basis-Gld. der F.Keule konisch, mit geraden S.. Fld. hinten mit einer zum Naht-Wi. verlaufenden Schrägkante, die aus dem 7. Zwischenraum entspringt und sich vor der Spitze mit dem 3. Zwischenraum vereinigt und als erhabener Wulst die Spitze randet. Bei den Arten von 8—12 mm sind die Augen stärker gewölbt und die Tuberkeln der vorderen Hsch.Scheibe verschliffen, so daß nur noch einzelne Runzeln und eine $\pm$ weitläufige Punktur verbleiben können. 7
- 6 Alle Schl. gleichmäßig fein gezähnt, der H.Schl.Zahn kaum erkennbar. 2. F.Geißel-Gld. doppelt so lang wie das 1.; Fld. mit schwach gewölbten verunzelten Zwischenräumen. 8—10 mm. In den Karpaten von Siebenbürgen bis zur Tatra vbr.; auch in Ungarn und der S.Slowakei. 141 alpi gradus Mill.
- Zahn der M.- und besonders der H.Schl. kräftig, stärker als der kaum erkennbare V.Schl.Zahn. 2. F.Geißel-Gld. nur um die Hälfte länger als das 1.; Fld. etwas länglicher, Fld.Zwischenräume unregelmäßig flach tuberkuliert. 9—12 mm. Siebenbürgen, Banat. (142 granicollis Boh.)
- 7 Art des Alpen-S.Rd.s. Rüssel dicht punktiert, mit feiner M.Rinne. Hsch. vollständig tuberkuliert, mit feiner M.Rinne. Fld. stark glänzend mit kräftigen, nicht streifig vertieften Punktreihen, besonders an den S. mit spärlichen feinen Härchen. 2. Fld.Streifen vor der Spitze verkürzt. 6—8 mm. Nördl. Jugoslawien, S.Steiermark. 145 styriacus Stierl.
- Arten des Karpatengebietes. 8
- 8 Augen flach, etwas auf die K.O.S. gerückt. 2. F.Geißel-Gld. höchstens $1\frac{1}{3} \times$ so lang wie das 1.; Rüssel spärlich punktiert. Hsch. gleichmäßig tuberkuliert, die Tuberkeln vorn kaum verwischt. Fld. länglichoval (♂) oder oval (♀), glänzend, mit kräftigen, nicht vertieften Punktreihen. Die Spitzenkante oft undeutlich. 6—7 mm. In den Karpaten von Siebenbürgen bis zur Slowakei. 144 asplenii Mill.
- Augen $\pm$ stark gewölbt, seitenständig. Hsch.Tuberkeln sehr flach oder vorn auf der Scheibe verflossen. Fld. kurzoval, andernfalls größer. 2. F.Geißel-Gld. $1\frac{1}{2}$ —2 $\times$ so lang wie das 1.. 9
- 9 Fld. lang oval (♂) oder oval (♀), die feinen Punkte der Fld.Streifen wenigstens stellenweise durch feine Körnchen getrennt oder durch feine Längsrisse verbunden; die Fld.Zwischenräume quer gerunzelt. Rüssel deutlich gekielt; V.Schl. nur fein gezähnt. Fld. oft mit verstreuten ovalen Schüppchen oder sehr kleinen Schuppenflecken. 9—11 mm. Karpatenrasse einer osteuropäischen Art. Von Siebenbürgen über die Karpato-Ukraine und Ungarn bis Polen und in die Slowakei (Tatra) vbr.. . . . 143 rugosus ssp. kratteri Boh. (krattereri Boh.)
- Fld. kurzoval, beim ♀ bauchiger, stets unbeschuppt. Streifenpunkte der nicht streifig vertieften Punktreihen durch glatte quere Brücken getrennt. Die 2 Punktreihen neben der Naht verbinden sich vor der Spitze, die ganze Spitzenpartie zwischen den Schrägkanten leicht vertieft oder auch der Nahtzwischenraum an der Spitze wulstig erhaben. Hsch.Scheibe vorn flach gerunzelt und mit feiner Punktur. 10

- 10 Rüssel mit tiefer M.Furche, in deren Grunde ohne M.Kiel. V.Schl.Zahn klein. Punkte der Fld.Streifen beim ♀ viel kleiner als beim ♂, ihr Durchmesser viel kleiner als der Punktabstand. 7–11 mm. Im ganzen Karpatenbereich, in der Slowakei auch in den Beskiden. 146 **corvus** Boh.
- Mit *corvus* weitgehend übereinstimmend, aber auch der Rüssel mit feinem M.Kiel; V.Schl.Zahn groß und scharf. Fld. mit groben Punktreihen, die Punktabstände zum Teil kleiner als die Punktdurchmesser. 6–8 mm. In den höheren Gebirgszügen der Karpaten sowie in Kroatien. 147 **obsidianus** Boh.

12. Gruppe

(*Bytosmesus* Reitter)

Unter den bei flüchtiger Betrachtung kahl erscheinenden, nur behaarten schwarzen Arten entweder durch die geringe Größe oder durch nicht tuberkulierte M. des Hsch. ausgezeichnet.

Schwarz, glänzend, F. und B. rötlichbraun. F. kräftig, die mittleren Geißel-Gld. breiter als lang. Hsch. länger als breit, auf der Scheibe runzelig punktiert, an den S. gekörnt. Fld. tief punktiert-gestreift, Zwischenräume schmal, mit einer sehr kurzen Härchenreihe. Schl. sehr schwach gezähnt. 3–4,5 mm. Jugoslawien; nicht in der heutigen Steiermark. (148 **multicostatus** Stierl.)

13. Gruppe

(*Padilehus* Reitter)

Die Gruppendiagnose entspricht der ihrer einzigen Art.

Schwarz, glänzend, bei flüchtiger Ansicht kahl erscheinend. F. kräftig, mittlere Geißel-Gld. rundlich, letztes quer. Augen groß und flach, Hsch. nicht quer, sehr grob flach gekörnt. Fld. kurzoval mit sehr groben Punktreihen und schmalen, kielförmigen Zwischenräumen; diese mit einer Reihe sehr feiner, heller Härchen; die sehr feine ± einreihige Behaarung der Punktstreifen oft nur am Abstrich erkennbar. Rüssel in der Basalhälfte mit tiefem Längseindruck, vorn mit einer halbkreisförmig abgegrenzten Schrägfläche mit starkem M.Kiel. Schl. mit kleinem spitzem Zahn. 4–5 mm. Von Siebenbürgen über das Karpatenbecken bis zu den O.- und Zentralalpen vbr.; aus der Tschechoslowakei und allen Bundesländern Österreichs westl. bis Tirol sowie aus Bayern und Franken gemeldet. ? Harz. Montan bis subalpin. Bevorzugt an *Vincetoxicum officinale*. 149 **pinastri** (Hbst.)

14. Gruppe

(*Limatogaster* Apfelb.)

Hsch. mit tief ausgeprägter M.Furche, Rüssel nicht länger als breit, tief gefurcht, hinten stark längsrundlich punktiert. Hsch. nicht quer, stark tuberkuliert. Fld. eiförmig mit sehr feiner anliegender und dazwischen längerer, ± absteigender Behaarung. Schl. stark gezähnt. Schwarz, F. und B. rostrot.

- 1 Hsch. mit breiter, tiefer M.Rinne, die groben Tuberkeln in schrägen Längsreihen angeordnet. Letzte F.Geißel-Gld. so lang wie breit. 5–7 mm. Auf der Balkanhalbinsel weit vbr., nördl. bis Slowenien. (150 **tumidipes** Stierl.)

- Hsch. mit schmaler M.Rinne, Tuberkeln klein, nicht reihig angeordnet. Letzte F.Geißel-Gld. breiter als lang. 5 mm. Wie *tumidipes* vbr.. (151 **nyctelinus** Reitt.)

15. Gruppe

(*Spodocellinus* Reitter)

Rüsselspitze mit gut begrenzter, abgeschrägter und geglätteter Fläche. Von den Arten der 2. Gruppe, die die gleiche Rüsselbildung haben, durch seitenständige Augen, die aus der S.Kontur vorspringen, unterschieden. Stirn viel breiter als der Rüssel zwischen den F..

Schwarz, F. und B. rötlichbraun. Schl. stark gezähnt. Rüssel so lang wie breit mit feinem M.Kiel. Hsch. breiter als lang, Fld. eiförmig, Zwischenräume schmal, fein reihig behaart, Punktstreifen stark. 4–6 mm. Nördl. Jugoslawien, ? Kärnten. 152 **subpubescens** Stierl.

16. Gruppe

(*Kreinidius* Reitter, *Acunotus* Reitter)

Nur die schmalen, linienförmigen Fld.Zwischenräume mit einer Börstchen- oder Haarreihe, sonst kahl.

- 1 Hsch. quadratisch, an den S. nur wenig gerundet. F.Geißel gestreckt, mittlere Gld. deutlich länger als breit, 2. Geißel-Gld. mehr als doppelt so lang wie das 3.. Schwarzbraun, matt, F. und B. rostrot. Rüssel kurz und flach. Hsch. fein gekörnt, viel schmaler als die kurzovalen Fld., Fld.Streifen mit groben Punktgruben, Schl. fein und scharf gezähnt. 4–5 mm. N.O.Italien: Karnische Alpen, Mte. Canin; sub- bis hochalpin. (154 **planiceps** Daniel)
- Hsch. etwas länger als breit, S. stärker verrundet. F. kurz, 2. Geißel-Gld. nur wenig länger als das 3., die restlichen kugelig. Heller bräunlich, F. und B. rostrot. Fld. langoval, Zwischenräume der groben Punktstreifen schmal, mit länger absteigenden Haarreihen. Schl. sehr fein, wenig deutlich gezähnt. 4 mm. Von O.- und S.Frankreich über die S.Schweiz bis nach Kroatien vbr.; montan-subalpin in der Bodenstreu. (153 **lutosus** Stierl.)

6. U.G.: *Tournieria* Stierlin

Fld. mit 10 Streifen. Schl. gezähnt, der Zahn der V.Schl. 2- oder 3spitzig oder am V.Rd. gezähnt oder hinter dem Zahn mit einem oder mehreren Tuberkeln oder winzigen Zähnen.

- 1 Fld. ± dicht anliegend oder absteigend behaart, unbeschuppt. 2
- Fld. zwischen der Behaarung deutlich beschuppt. 7
- 2 Hsch. auf der V.Hälfte mit feinen, ± dichten, isolierten Punkten, diese auf der H.Hälfte zu Längsrundeln verfloren. Hsch. stark quer, Fld. kurz elliptisch, Farbe und Behaarung ähnlich wie bei 159 *ovatus*. 5 mm. Nördl. Jugoslawien und Kärnten (Karawanken).. . . . 155 **gibbicollis** Boh.
- Hsch. ± grob gekörnt und mit Längsrundeln. Auf der vorderen Hsch.Scheibe kann auch eine isolierte Punktur erkennbar sein, dann sind aber die Punkte groß und flach, fein genabelt. Hsch. höchstens etwas breiter als lang. 3
- 3 Hsch. in der M. ohne Längsschwiele, allenfalls (156 *pauillus*) mit feinem verkürztem Längskiel. 4

- Hsch. mit einer glatten Längsschwiele in der M., O.S. fein behaart. . . . 5
- 4 Kleiner: 3—4 mm. K. und Hsch. dunkelbraun, Fld. und B. etwas heller. Fld. lang eiförmig, etwa 1,5 × so lang wie zusammen breit. O.S. matt, Hsch. dicht tuberkuliert, Fld.Zwischenräume kurz und anliegend mehrreihig behaart. F. kurz, 1. Geißel-Gld. so lang oder etwas länger als das 2.. Durch die Karpaten und das gesamte Alpengebiet bis zu den Vogesen vbr.; subalpin bis alpin in der Bodenstreu; gebietsweise n.s.. . . 156 **pauxillus** Rosh.
- 5—10 mm. Gedrunge gebaut, Fld. nur wenig länger als zusammen breit. Hsch. tuberkuliert, Fld.Zwischenräume flach, breiter als die Punktstreifen. Behaarung fein und gleichmäßig, kaum gereiht. 6 mm. Aus der Ukraine und Polen ins östl. M.E. verschleppt und dort, sowie im Stadtgebiet von Berlin, stellenweise eingebürgert. An Liguster und Syringen.
- 157 **smreczynskii** Cmoluch
- 5 Letzte Gld. der F.Geißel deutlich länger als breit. Hsch. mit nur einer Längsschwiele. Fld. breit eiförmig, ziemlich glänzend, schwarz, seltener dunkelbraun, F. und B. gelbrot. 4—4,5 mm. Mediterrane Art, die von der Türkei über die Balkanhalbinsel bis in die südl. Alpengebiete vbr. ist.
- (158 **glabellus** Rosh.)
- Letzte Gld. der F.Geißel nicht länger als breit. . . . 6
- 6 Zahn der H.Schl. dornförmig und spitzig (H.Schl. 15:159, S. 213). Hsch. mit mehreren groben Längsschwielen in der M. (Anordnung variabel). Glänzend schwarz oder schwarzbraun, O.S. fein und dünn behaart. F. und B. braunrot. 4—6 mm. Von M.Asien westl. über fast ganz E. vbr.; auch in N.Amerika. In M.E. gemein, sowohl in der Ebene als auch im Gebirge bis 2000 m aufsteigend. In der Bodenstreu, unter Pflanzenrosetten etc., im Freiland und auf Kulturboden. Tritt als Schädling an Nadel-, seltener Laubholz auf.
- 159 **ovatus** (L.)
- Zahn der H.Schl. sehr klein und spitzig (H.Schl. 15:160, S. 213). Hsch. nur mit 1 Längsschwiele in der M., diese manchmal von Längsrünzeln umgeben. O.S. fein aber dichter behaart als beim vorigen. Färbung wie bei 159 **ovatus** und diesem sehr ähnlich. 3,8—5 mm. N., W.- und M.E.; in M.E. bis Pommern, Thüringen und Tirol. Bei uns bisher nur sehr sporadisch nachgewiesen und vermutlich oft für **ovatus** gehalten. In W.E. vornehmlich im Gebirge; aus Dänemark zahlreiche Angaben aus ebenen Gebieten. . . 160 **desertus** Rosh.
- 7 Fld. zwischen der gereihten Behaarung mit verstreuten, häufig etwas fleckig verdichteten, grünmetallischen Schuppen, diese sämtlich oder überwiegend schmal und haarförmig zugespitzt. Gestalt sehr schlank; Hsch. nicht quer, zur Basis etwas ausgeschweift verengt; Fld. langgestreckt elliptisch. F. sehr schlank. V.Schl.Zahn oft sehr klein und nicht als 2spitzig erkennbar. Schwarz, B. dunkel braunrot. 5—9 mm. In den Alpen von Trient und S.Tirol montan bis subalpin auf Nadelholz. . . . (161 **prolixus** Rosh.)
- Schuppen der Fld. rundlich, nicht schmal und haarförmig zugespitzt; höchstens mit vereinzelt schlanken Schuppen untermischt. . . . 8
- 8 Fld. rundlich, kaum länger als zusammen breit. F. lang und dünn, alle Geißel-Gld. ± gestreckt, 2. Geißel-Gld. länger als das 1.. Fld.Streifen breiter als die ± gewölbten Zwischenräume. O.S. ausgedehnt fleckig beschuppt.
- Fld. langoval, F. kürzer, 2. Geißel-Gld. nicht oder wenig länger als das 1.. 9
- 9 Fld.Zwischenräume mit einer Reihe aufrecht stehender Borstenhaare. Augen gewölbt. Hsch. klein, schwach quer, grob tuberkuliert. Zahn der hinteren Schl. scharf und spitzig. Letzte Gld. der F.Geißel deutlich länger als breit. 10

5—6 mm. Früher nur aus Rumänien, Jugoslawien und Italien bekannt, heute vermutlich durch Verschleppung auch in M.E. weiter vbr.; aus fast allen Gebieten Österreichs vereinzelte Fundangaben, neuerdings auch aus Oberbayern. In Tallagen auf Gesträuch (Liguster, Syringe etc.). Nachttier.

162 **crataegi** Germ.

- Die Börstchen der Fld.Zwischenräume kurz und stark geneigt, daher wenig auffällig. Augen flach. Hsch. etwa so lang wie breit, fein tuberkuliert. Zahn der hinteren Schl. sehr klein. Letzte Gld. der F.Geißel etwa so breit wie lang. 4—5 mm. Von Danzig beschrieben, auch aus der Mark Brandenburg gemeldet; sonst osteuropäisch: Polen, Ukraine, ? Ungarn und Rumänien.

163 **rotundatus** Siebold

- 10 Hsch. in der M. mit glatter Längsschwiele. O.S. ± fleckig, leicht metallisch beschuppt. Fld.Streifen fein, Zwischenräume tuberkuliert, die Naht im hinteren Teil kielförmig vorgewölbt. 5—8 mm. Vom Kaukasus und von S.-Rußland bis M.E. vbr.; in Österreich westl. bis Kärnten, in der Tschechoslowakei, in Schlesien sowie in wärmeren Gebieten der Ebene und montaner Gebirgslagen westl. bis Hessen gemeldet. Schädling an Laubhölzern (*Quercus*, *Crataegus*, *Prunus*). . . . 164 **fullo** Schrank

- Hsch. in der M. ohne Längsschwiele, allenfalls mit feiner, glatter M.Linie oder Längsrünzel. . . . 11

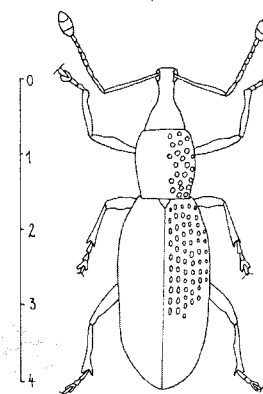
- 11 Augen groß, flach, kaum vortretend. F. schlank, 3. und 4. Geißel-Gld. länger als breit. Hsch. breiter als lang. Schl. sehr schwach gezähnt. 8—10 mm. S.O.E., in M.E. fraglich. . . . (165 **ormayi** Stierl.)

- Augen kleiner, deutlich vorgewölbt F. kurz und dick. 3. und 4. Geißel-Gld. nicht länger als breit. Hsch. nicht breiter als lang, etwas undicht tuberkuliert. V.Schl. stark und spitzig gezähnt. 5—7 mm. S.O.europäische Art, die auch in der Slowakei vorkommt. . . . 166 **coarctatus** Stierl.

16. Gattung: **Troglohyinchus** Schmidt

Augen fehlend oder verkümmert. Körper langgestreckt, parallelseitig und flach, hell- bis dunkelbraun, unbeschuppt, an den F. und B. länger, abstechend hell behaart. Haare auf den Fld.Zwischenräumen etwas gereiht. Punkte des Hsch. und der Fld. groß und grubenförmig. Zumindest die M.- und H.Schl. mit kleinem, spitzen Zähnchen. Die Arten leben unter tiefen Laublagen oder im Humus-Wurzelbereich und werden in der Regel nur durch Aussieben erbeutet.

- 1 Rüssel tief und breit gefurcht, ohne deutliche M.Leiste am Grunde, die S. der Rd.Furche wulstförmig. F. gestreckt, das 2. Geißel-Gld. etwas länger als das 1.; auch das 8., das letzte vor der Keule, noch deutlich etwas länger als breit. 3,5—5 mm. Karawanken: Koschuta, Obir, Dobratsch; Karnische und Julische Alpen; Istrien. . . . 1 **anophthalmus** Schm. (16:1)



16:1

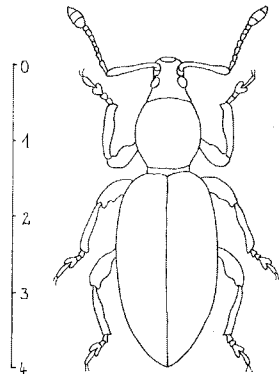
- Rüsselrücken mit 3 Längsleisten, wovon die mittlere die seitlichen deutlich überragt. F. gedrunge, 2. Geißel-Gld. kürzer als das 1.; die mittleren nicht

länger als breit, die vor der Keule schwach quer. 3,5–4 mm. N. Italien: Trentino, Mte. Baldo. (2 *baldensis* Czwal.)

17. Gattung: *Stomodes* Schönherr

Hsch. etwa so breit wie die Fld.; Rüssel kurz, parallel, seitlich vor der Stirn ohne Einschnürung. Bei uns nur 1 Art.

Dunkelbraun bis schwärzlich, unbeschuppt, die lange abstehende greise Behaarung mäßig dicht. F. und B. kräftig, der F. Schaft überragt den Hsch. V. Rd., die letzten Geißel-Gld. quer. Alle Schl. mit kleinem knopfförmigen Zähnen. Rüssel mit Längsstrichelung. Hsch. kugelig, kaum länger als breit, mit tiefer längsrissiger Skulptur, die Zwischenräume glatt und glänzend. Fld. langoval, vor der M. am breitesten; Punktierung in den Streifen fein, aber doppelt so groß wie die auf den abgeflachten Zwischenräumen. 3–4 mm. S.O.E., Italien, südöstl. M.E.: Tschechoslowakei, östl. Österreich. In der Ebene und den Steppengebieten, s.; im Frühjahr an Klee und Luzerne; tagsüber meist im Boden versteckt. 1 *gyrosicollis* (Boh.) (17:1)



17:1

18. Gattung: *Homorhythmus* Bedel

Körper gestreckt; Klauen an der Basis nicht verwachsen, Schl. nicht gekielt. Einem schlanken *Otiorhynchus* ähnlich.

Dicht anliegend beschuppt, die Schuppen rund und manchmal schwach metallisch. Zwischenräume der Fld. mit kräftigen dunklen, an der Spitze gekrümmten Härchen reihig besetzt. Grundfärbung hell bräunlich. V. Rd. des Rüssels tief 3eckig ausgeschnitten. Rüsselrücken viel schmaler als die Stirn zwischen den Augen, diese flach, kaum vortretend. F. stark verdickt. Hsch. kaum breiter als lang, vor der M. am breitesten. Scheibe mit tief eingestochenen Punkten. Fld. langoval mit schmalen Streifen, die breiten Zwischenräume auf der Scheibe abgeflacht. 4–8,5 mm. Von Sibirien über Teile von N.E. und über M.E. bis Frankreich vbr.; in M.E. im ganzen Gebiet, aber nur stellenweise etwas häufiger. Polyphag an Laub- und Nadelhölzern.

1 *hirticornis* (Hbst.)

19. Gattung: *Caenopsis* Bach

Klauen an der Basis verwachsen. Schläfen auf der U.S. grob längsgestrichelt. Kleine gedrungene Arten, die ein wenig an *Trachyploeus* erinnern. O.S. dicht mit runden braunen und helleren Schuppen scheckig bedeckt. Die Zwischenräume der Fld. mit kurzen, dicken und abstehenden Borstenhaaren reihig besetzt. Schl. ungezähnt.

1 F. Gruben kurzoval, von der S. gesehen den V. Rd. der Augen nicht überragend. Pterygien stark erweitert. Hsch. nur um $\frac{1}{3}$ breiter als lang. Fld. eiförmig mit völlig verrundeten Schultern. Die abwechselnden Zwischenräume

deutlich rippenförmig erhöht. 4–6 mm. W.E., an der Atlantikküste im gemäßigten kühlen Gebiet, im Binnenland s. oder fehlend. Belgien; in M.E. im westl. Rheinland, Westfalen; die Imagines finden sich unter Rinde, Laub oder anderen abgestorbenen Pflanzenresten. (K. 19:1). 1 *fissirostris* (Walt.)

— F. Gruben langoval, von der S. gesehen weit über die Augen reichend. Pterygien nur sehr schwach erweitert. Hsch. stark quer, $1\frac{1}{2} \times$ so breit wie lang. Fld. kurz, mit angedeuteten Schultern, S. in der M. parallel, auf der Scheibe abgeflacht, die Zwischenräume gleichhoch. 2,5–3 mm. W.E., nach O. bis ins Rheinland, Oldenburg und Hamburg. An und unter *Plantago coronopus* L., häufig in den Küstenregionen. 2 *waltoni* (Boh.)

20. Gattung: *Peritelus* Germ.

Klauen an ihrer Basis verwachsen. O.S. dicht mit runden oder kurzovalen Schuppen bedeckt. Schl. ungekielt und nicht gezähnt, Schläfen nicht längsgestrichelt. Unsere 3 mitteleuropäischen Arten leben polyphag an Sträuchern oder krautigen Pflanzen.

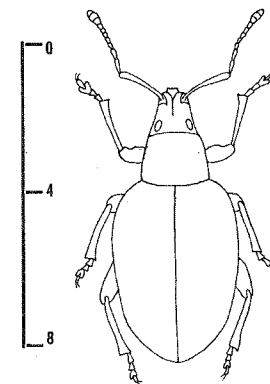
1 V. Schn. an der Spitze mit einer 3zackigen Verlängerung (V. Schn. 20:1, S. 233). Rüssel zur Spitze konisch verengt, vor den Pterygien nicht eingeschnürt. Hsch. quer, nach vorn viel stärker verengt als nach hinten, seine H. Rd. viel schmaler als die Fld. Basis. Fld. kurzoval, oft kaum länger als breit, dicht silberweiß beschuppt. Die Zwischenräume breit und abgeflacht, ohne erkennbare abstehende Börstchen- oder Haarreihe. 2–3,5 mm. S.E. sowie an xerothermen Stellen des mittleren und südöstl. M.E.. Als Fraßpflanzen der Imagines werden *Potentilla*, *Medicago*, *Crataegus*, *Helianthemum*, *Anthyllis*, *Achillea*, *Hieracium* und *Anemone* angegeben. 1 *leucogrammus* Germ.

— V. Schn. am V. Rd. ohne Verlängerung. Die Dornen einfach und gleichmäßig gereiht (V. Schn. 20:3, S. 233). 2

2 Hsch. so lang wie breit mit deutlichen, isolierten eingestochenen Punkten. Fld. langoval, die S. im mittleren Teil gerade. Scheibe in S. Ansicht flach, bis vor dem Absturz nicht gewölbt. O.S. gleichmäßig dunkelbraun, etwas fleckig beschuppt. 5–6,5 mm. Bisher nur aus M.- und S.O. Frankreich bekannt. Auf *Sarothamnus scoparius* und *Spartium junceum*. Vorkommen bis auf 2000 m. (2 *rusticus* Boh.)

— Hsch. deutlich breiter als lang; die Punktierung, soweit unter der dichten Beschuppung erkennbar, $\pm$ zusammenfließend und grob. Fld. kugelig, wenig länger als breit oder kurzoval; die S. und die Scheibe gleichmäßig gerundet-gewölbt. O.S. bräunlich und silbrigweiß etwas fleckig beschuppt. 3

3 Hsch. $\frac{1}{4}$ breiter als lang. Fld. oval, $\frac{1}{3}$ länger als breit, 2. F. Geißel-Gld. $2\frac{1}{2} \times$ so lang wie an der Spitze breit, länger als das 1.. 5–8 mm. In S.E. und den wärmeren Teilen von M.E. polyphag an verschiedenen Sträuchern, stellenweise h.; neuerdings auch in Gewächshäusern u. a. als Schädling an Kakteen. (K. 20:3). 3 *sphaeroides* Germ.

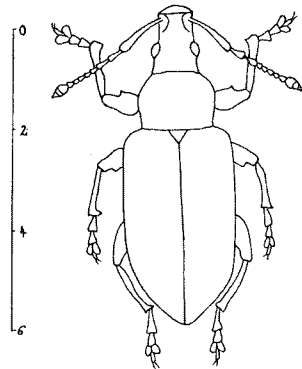


20:3

- Hsch. $1\frac{1}{2} \times$ so breit wie lang. Fld. kurzoval, nur wenig länger als breit. Gld. 2 der F.Geißel kürzer als das 1., kaum doppelt so lang wie an der Spitze breit. Rüssel kürzer und mit kleineren Pterygien als bei *sphaeroides*. 5–6 mm. Von O.E. bis Ungarn und die S.Slowakei vbr.; in Steppengebieten polyphag auf krautigen Pflanzen. 4 **familiaris** Boh.

21. Gattung: *Phyllobius* Germar

Geflügelt. Fld. mit vorstehenden Schultern, dadurch innerhalb der U.Fam. leicht kenntlich. O.S. grün, einfarbig grau oder scheckig dicht beschuppt oder behaart, seltener dünn behaart oder fast kahl. Polyphag auf Bäumen, Sträuchern oder Krautpflanzen. Larvenentwicklung im Boden an Pflanzenwurzeln. Die Haupterscheinungszeit ist das Frühjahr und der Frühsommer, dann sind manche Arten in großer Menge anzutreffen.



21:21

Untergattungstabelle

- | | |
|---|---|
| 1 Alle Schl. ungezähnt. Bei 4 <i>brevis</i> ist manchmal ein kleines Körnchen an der I.S. der Schl. wahrnehmbar. | 2 |
| — Zumindest ein Schenkelpaar deutlich gezähnt. | 5 |
| 2 Augendurchmesser so lang oder länger als die Schläfen. | |
| 1. U.G. Pseudomylocerus Schönh., S. 227 | |
| — Augendurchmesser kürzer als die Schläfen. | 3 |
| 3 Fld. kahl oder nur mit einigen kurzen, reihigen, leicht metallischen Haarschuppen. K., Hsch., Schildchen und S. der M.- und H.Br. dichter mit grauen oder grünmetallischen Schuppen besetzt. A.Rd. der V.Schn. in ihrer ganzen Länge scharf gekantet. | 2. U.G. Parnemoicus Schilsky, S. 227 |
| — Fld. dicht beschuppt, mit oder ohne feine Zwischenbehaarung. V.Schn. schwächer gekantet. | 4 |
| 4 Fld. mit grauweißen, langovalen Schuppen dicht und manchmal etwas fleckig besetzt. Schl. mit langen Stäbchenschuppen. 3. U.G. Udanellus Reitt., S. 227 | |
| — Fld. und Schl. mit grünen oder grauen fast kreisrunden Schuppen dicht besetzt. | 4. U.G. Subphyllobius Schilsky, S. 228 |
| 5 O.S. nur mit einfacher abstehender dünner Behaarung, ohne anliegende, den Untergrund bedeckende Haare oder Schuppen. | 5. U.G. Nemoicus Steph., S. 228 |
| — O.S. dicht anliegend beschuppt oder behaart, dazwischen manchmal mit aufstehenden dünnen Haaren oder Borstenhaaren. | 6 |
| 6 Augen abgeflacht, aus der seitlichen K.Wölbung nur schwach vortretend. Rüssel an der Basis so breit wie der K. und mit diesem nach vorn gleichmäßig konisch, aber nur schwach verengt. 8. U.G. Dieletus Reitt., S. 231 | |
| — Augen stark gewölbt, aus dem seitlichen K.Umriß halbkugelförmig vortretend. Rüssel an der Basis schmaler als der K., mit diesem daher nach vorne nicht gleichmäßig konisch verengt. | 7 |

- 7 Besonders die V.- und M.Schn. stark abgeplattet, ihre A.Kante in ganzer Länge scharf gekantet. 9. U.G. **Ustavenus** Reitt., S. 231
- Schn. weniger stark abgeplattet, die A.Kante verrundet und höchstens vor der Spitze mit einem kurzen Kielchen. 8
- 8 V.- und M.Schl. ohne oder mit sehr kleinem Zähnchen, nur die H.Schl. deutlich gezähnt. 7. U.G. **Phyllerastes** Steven, S. 231
- Alle Schl. deutlich gezähnt. 9
- 9 F. nicht auffallend lang, 2. Geißelgld. länger als das 1.. . . . 6. U.G. **Phyllobius** s. str., S. 229
- F. sehr lang und schlank, die Geißel viel länger als der Schaft, ihr 1. und 2. Gld. gleichlang. 10. U.G. **Hoplophyllobius** Apfelb., S. 232

1. U.G.: *Pseudomylocerus* Schönherr

Schläfen kürzer oder so lang wie der Augendurchmesser. Schl. ungezähnt.

- 1 Augen kleiner, stärker gewölbt, die größte Wölbung liegt hinter der M.. Abstand der F.Gruben zum V.Rd. der Augen entspricht dem Augendurchmesser. Sehr dicht anliegend beschuppt, Scheibe der Fld. meist bräunlich, oft streifig, seltener einfarbig grau. Fld.Absturz ohne abstehende kurze Härchen. 3–5 mm. Südl. des Alpenhauptkammes vbr. und n.h.: Kärnten, Steiermark, Italien, Dalmatien, S.Schweiz. Sonst in M.E. verstreut und s., in neuerer Zeit kaum noch gefunden; Tschechoslowakei, Polen, Masuren, Oberbayern, Sachsen, Thüringen. Auf *Hippophaës rhamnoides* und verschiedenen *Salix*-Arten.

1 *cinerascens* (F.)

- Augen groß, schwächer gewölbt, die größte Wölbung liegt in der M.; Abstand der F.Gruben zum V.Rd. der Augen entspricht kaum der Hälfte des Augendurchmessers. Beschuppung etwas rauher und weniger dicht. Die breite Hsch.M. und je 2 Schrägbinden auf den Fld. dunkler braun. Manchmal ist auch der Wi. zwischen der Fld.Basis und der vorderen Binde angedunkelt, zuweilen auch die beiden Binden durch einen dunklen Nahtstreifen, der oft bis zur Spitze reicht, verbunden. 3–4 mm. S.E. sowie mittleres und südl. M.E., im N. auch bei Hamburg gefunden; in manchen Gebieten s.; polyphag auf verschiedenen Sträuchern, besonders Rosaceen. 2 *sinuatus* (F.)

2. U.G.: *Parnemoicus* Schilsky

V.Körper grün beschuppt, Fld. scheinen oben kahl.

- K. und Hsch. meist schwärzlich, Fld. oft, F. und B. immer heller bräunlich. S. des Hsch., Schildchen und H.Br. dicht grün oder goldgrün beschuppt, bei frischen Stücken auch auf der Scheibe des Hsch., dem K. und dem Rüssel mit grünen Schuppenhaaren. Fld.Zwischenräume mit einer Reihe feiner Härchen, auch in den Punkten ein kurzes Härchen. K. und Hsch. grob, auf dem Hsch. längsrunzelig verflossen punktiert. Hsch. stark quer, die S. gerundet. 3–5 mm. Im südl. N.E., M.E. und benachbarten Gebieten: Frankreich, nördl. Balkanhalbinsel. Bei uns im S. und der M. meist s.h., im N. nur gebietsweise und z.s.; im Gebirge bis subalpin. Polyphag an Sträuchern und krautigen Pflanzen. 3 *viridicollis* (F.)

3. U.G.: *Udanellus* Reitter

- K. dunkel, F. und B. heller braun. O.S. hellgrau bis weißlich beschuppt, manchmal mit schwachem Metallglanz, die Schuppen langoval und an der Spitze gespalten. Fld.

zwischen der Beschuppung absteht behaart. Hsch. quer, grob punktiert, die Punkte viel größer als die schmalen Zwischenräume. F. gedrunken, letzte Geißel-Gld. etwas breiter als lang.

- 1 Augen stark gewölbt, halbkugelig vorstehend, von oben gesehen so lang wie breit. Rüssel kurz, etwas konisch, tief gefurcht. Die abstehtende Zwischenbehaarung der Fld. kürzer, aber hell und mehr borstenförmig. ♂: Nur die V.Schn. abgeplattet und breit. 3,5–5 mm. Von der Mongolei über das nördl. Asien und O.E. bis ins östl. M.E. vbr.; westl. bis Schlesien, Thüringen und die Mark; (? Rheinland). An *Artemisia campestris* und *vulgaris*.

4 *brevis* Gyll. (nec. Rtt.)
(*sulcirostris* Boh.)

- Augen nur schwach gewölbt und nicht halbkugelig vorstehend, von vorn oben gesehen viel länger als breit. Rüssel kurz, parallelseitig, schwächer gefurcht. Die abstehtende Zwischenbehaarung der Fld. länger und dünner, aber dunkel und von oben schlecht erkennbar. Alle Schl. mit sehr kleinen spitzen Zähnen. ♂: Alle Schn. abgeplattet und breit. 3,5–4 mm. Von O.E. bis ins südöstl. M.E. vbr.; dort aus der Steiermark und Niederösterreich, der Slowakei und Mähren bekannt.

5 *dispar* Redt.
(*brevis* Rtt. Fauna G.)
(*pseudonothus* Apfelb.)
(*bratislavensis* Roubal)

4. U.G.: *Subphyllobius* Schilsky

O.S. dicht grün oder goldgrün, seltener grau beschuppt; die Schuppen rundlich oder oval, an der Spitze nicht gespalten. Fld. mit sehr kurzen Zwischenhaaren von der Länge der Schuppen.

- 1 A.Kante der V.Schn. stumpf. Abdominalsternite beschuppt (von der S. sichtbar). Der erste Fld.Streifen erreicht neben dem Schildchen die Fld.Basis. O.S. mit oder (meistens) ohne Metallglanz grün beschuppt, F. und Schl. angedunkelt (Nominatform) oder grau beschuppt (a. *cinereipennis* Gyll.); Stücke mit gelben F. und B. sind a. *pseudochlorizans* Rtt., solche mit einem kleinen Körnchen an der I.S. der Schl. a. *chlorizans* Boh. 3–4,5 mm. Von Sibirien über E. bis Algerien vbr.; in M.E. ü., hauptsächlich an Weiden und Pappeln, aber auch auf anderem Gesträuch und niederen Pflanzen h..

6 *virideaceris* Laich.

- A.Kante der V.Schn. scharf. Abdominalsternite behaart. Der 1. Fld.Streifen erlischt am Schildchen. F. kürzer als bei dem Vorigen, 2. Geißel-Gld. nicht doppelt so lang wie breit, dort mehr als doppelt so lang. O.S. grün oder gelblichgrün, oft mit Metallschein, seltener grau (a. *cinereus* Schy.). 3–6 mm. Von Sibirien über E., den N. ausgenommen, weit vbr.; in M.E. im S. und in der M. ü. h.; die Art fehlt jedoch fast völlig im norddeutschen Flachland, wenige alte Angaben sind unsicher. Lebensweise wie bei *virideaceris*.

7 *parvulus* (Ol.)
(*roboretanus* Gredler)

5. U.G.: *Nemoicus* Stephens

O.S. völlig unbeschuppt, die dünne greise Behaarung absteht, auf den Fld.-Zwischenräumen gereiht.

Hsch. etwas breiter als lang, großgrubig punktiert, die Punktzwischenräume schmal und glänzend. V.Schn.A.R. an der Spitze kurz gekantet. F.

beim ♂ schlanker, die letzten Geißel-Gld. etwas länger als breit, die Keule lang spindelförmig, beim ♀ die letzten Geißel-Gld. etwas quer, die Keule oval, zugespitzt. K. und Hsch. schwärzlich, Fld. gelblich- bis hellbraun, F. und B. hell (Nominatform), oder nur die F. und B. hell (a. *floricola* Gyll.) oder der ganze Körper braungelb und nur die S. angedunkelt (a. *rufescens* Marsh.) oder der ganze Körper einschließlich der F. und B. dunkel (a. *aceris* Apfelb.). 3–6 mm. Von Sibirien über fast ganz E., den höheren N. ausgenommen, vbr., in M.E. ü. h.. Polyphag an Sträuchern und Bäumen, bevorzugt Baumrosaceen.

8 *oblongus* (L.)

6. U.G.: *Phyllobius* s. str.

Alle Schl. gezähnt. Rüssel schmaler als der K.. O.S. dicht beschuppt und (oder) behaart. Schn. von ovalem Querschnitt, ihre A.Kante allenfalls zur Spitze hin scharfkantig.

- 1 Stirn zwischen den Augen so breit oder nur wenig breiter als der Rüsselrücken zwischen den F. 2
- Stirn zwischen den Augen mindestens doppelt so breit wie der Rüsselrücken zwischen den F. 8
- 2 F. gedrungener, die mittleren Geißel-Gld. so lang wie breit, die letzten Gld. quer, Keule kurzoval. Schl. schwächer gezähnt. 3
- F. gestreckt, die mittleren Geißel-Gld. viel länger als breit, Keule langoval. Schl. stark gezähnt. 4
- 3 F. und B. gelbrot, die F.Keule angedunkelt. O.S. gelblich beschuppt mit schwachem Metallschimmer. Fld. mit großen Kahlstellen, diese mit schmalen Haarschuppen gefüllt; dadurch erscheint die O.S. gefleckt. Hsch. nur wenig breiter als lang, sein V.Rd. winkelförmig ausgeschnitten. Alle Schl. mit kleinem, spitzen Zähnen. 5–6 mm. Oberitalien, Jugoslawien, Ungarn. Auf Sträuchern, s.. . . . (9 *quercicola* Apfelb.)
- F. und B. braungelb, F.Keule und Schl. angedunkelt. Beschuppung der O.S. grüngrau, gleichmäßig verteilt, ohne Kahlstellen auf den Fld.. Hsch. stark quer, am V.Rd., nicht oder nur sehr seicht, nicht winkelig ausgerandet. Schl. etwas kräftiger gezähnt. 5–6 mm. Von der Türkei über S.O.E. und Oberitalien bis ins südöstl. M.E. vbr.; in M.E. aus den östl. Bundesländern Österreichs, der Tschechoslowakei und Schlesien nachgewiesen. An Laubbäumen, hauptsächlich Eiche und Hainbuche; im Verbreitungsgebiet stellenweise n.s..

10 *incanus* Gyll.
(*tridentinus* Stierl.)

- 4 Schl. beschuppt. 5
- Schl. behaart. 7
- 5 Körper grau beschuppt, auf den Fld. mit großen Kahlstellen, diese dünn mit schmalen Stäbchenschuppen besetzt, ohne Zwischenhaare. Dunkel, nur die F., Schn. und Tr. rötlichbraun. 5–6 mm. Von der Balkanhalbinsel bis Ungarn und zur Slowakei vbr.; subalpin. 11 *montanus* Mill.
- Grün oder goldgrün beschuppt. Fld. zwischen der Behaarung mit lang abstehtender schwarzer oder grauer Behaarung. 6
- 6 Hsch. kugelig, nur wenig breiter als lang. Hsch.Scheibe stark gewölbt, S. stark gerundet und auch vor dem H.Rd. stark eingeschnürt. Punktierung weniger grob. Fld. nur mit kleinen Kahlpunkten, in welchen lange, empor-

- stehende schwarze Haare stehen. Schl. dicht beschuppt. B. gelblich (Nominatform) oder angedunkelt (a. *acuminatus* Desbr.). ♂: V.Schl. verdickt und etwas verlängert. 6–8 mm. Von O.E. über M.E. und das Alpengebiet bis Frankreich vbr.; in M.E. montan und subalpin, auf Laubhölzern, oft h.; nicht im Flachland. 13 *arborator* (Hbst.)
- Hsch. stark quer, seine Scheibe nur schwach gewölbt, die S. schwach gerundet, zum V.Rd. hin stärker eingeschnürt. Hsch. großgrubig, etwas verrunzelt punktiert, Fld. mit großen Kahlflecken. F. mit schlanker Keule als bei *arborator*, Schl. nur spärlich beschuppt. 6–8 mm. Karpaten; Slowakei; auf Laubhölzern. 12 *transylvanicus* Strl.
- 7 Fld. grün oder leuchtend goldgrün beschuppt, die langovalen, hinten zugespitzten Schuppen dicht gestellt, abstehende schwarze Zwischenhaare nur am Abwurf im Nahtbereich erkennbar. F.Schaft ganz gerade, die Geißel-Gld. etwas kürzer als bei der folgenden Art, das 2. Geißel-Gld. weniger als $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie das 1.. F. und B. schwarz (Nominatform) oder rötlich (a. *caesius* Steph.). 7–10 mm. Von Sibirien über E., den hohen N. ausgenommen, weit vbr., in M.E. ü. h.. Larvenentwicklung ausschließlich in *Urtica dioica*, Käfer auch manchmal an anderen Krautpflanzen und Gesträuch. 12 *urticae* (Deg.)
- Fld. fein anliegend dunkel behaart (Nominatform) oder mit eingemengten langen grauen oder grünen, oft metallischen Schuppenhaaren, die $\pm$ große Flecken bilden können (a. *atrovirens* Gyll.) oder die O.S. fast völlig decken (a. *alneti* F.). Bei diesen Formen sind die B. oder wenigstens die Schl. rot, doch sind auch Formen mit $\pm$ dunklen B. benannt und bilden in Verbindung mit allen denkbaren Zwischenformen der O.S.Beschuppung eine Unzahl benannter, aber nicht erwähnenswerter Formen. Abstehende dunkle Haarborsten sind über die ganzen Fld. verstreut, aber nur in S.Ansicht erkennbar. F. schlank, der Schaft leicht gebogen, das 2. Geißel-Gld. $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie das 1.. 7–12 mm. Wie *urticae* vbr., auch in Algerien. In M.E. ü., im Gebirge bis ins Subalpinum aufsteigend. Die fast schwarz erscheinende Nominatform ist s.; gewöhnlich findet man die ganz grüne a. *alneti* F. oder Zwischenformen. Polyphag an verschiedenerelei Gesträuch, bevorzugt wird *Alnus* und *Betula*. 15 *calcaratus* (F.)
- 8 F. dicker; 2. Geißel-Gld. wenig länger als das 1., letzte Geißel-Gld. schwach quer. Fld. gleichmäßig mit rundlichen grünen Schuppen bedeckt, ohne Kahlpunkte und abstehende Zwischenhaare. Schl.Zahn sehr klein. F. und B. dunkel (Nominatform) oder heller (a. *pallens* Hoffm.). 5,5–7 mm. In Sibirien, Siebenbürgen, den Pyrenäen, den Westalpen und den südl. Alpengebieten; bei uns auf der Koralpe. Da die Art in den Vogesen vorkommt, könnte sie auch im Schwarzwald zu finden sein. Käfer an Rosaceen (*Rosa*, *Rubus*). 16 *alpinus* Stierl.
- F. schlanker, auch das letzte etwas knotig verdickte Geißel-Gld. länger als breit. Fld. zwischen der dichten Beschuppung mit zahlreichen Kahlpunkten, aus denen je eine aufgerichtete helle Haarborste entspringt. Beschuppung grün oder bläulichgrün (Nominatform), selten grau (a. *grestiolus* Schilsky). Stücke mit auffallend hellroten oder gelblichen F. und B.: (a. *tibialis* Hoffm.). 4–6 mm. Von Sibirien westl. über ganz E. vbr.; in M.E. ü. h.; an Laubholzgebüsch. 17 *maculicornis* Germ.

7. U.G.: Phyllerastes Steven

V.- und M.Schl. mit sehr kleinem Zähnchen, nur die H.Schl. deutlich gezähnt. Hsch.S., Schildchen und die Naht dahinter, ein breites Band hinter den Schultern schräg zur M., ein schmaleres hinter der M. und vor der Spitze, S. der H.Br. und Schl. heller grau, oft leicht kupferig, etwas metallisch beschuppt. Die übrige O.S. bräunlich beschuppt, K., Hsch. und besonders die H.Schl. dunkler. F., Schn. und Tr. gelblichbraun. Stirn zwischen den Augen viel breiter als der Rüssel zwischen den F.; Augen klein, rundlich, die Schläfen viel länger als der Augendurchmesser. 5–6 mm. Von Kleinasien über S.O.E. nach W. bis in die S.Slowakei vbr.? Wiener Becken. Auf Sträuchern stellenweise. 18 *pictus* Stev.

8. U.G.: Dieletus Reitter

Augen schwach gewölbt, K. und Rüssel bilden fast einen kontinuierlichen Konus. O.S. dicht goldgrün beschuppt, dazwischen mit lang abstehender Behaarung. F.Gruben lochartig, ganz auf die O.S. des Rüssels verlagert. Rüsselrücken schmal, nur halb so breit wie die Stirn zwischen den Augen, diese so lang wie die dicht beschuppten Schläfen. Hsch. quer, an den S. stark gerundet. Alle Schl. gleichmäßig stark gezähnt. F. und B. rot, die Schl. meistens, manchmal auch die ganzen B. dunkler. 3,5–6 mm. Von Japan über Sibirien und ganz E. vbr.; bei uns s.h. auf Laub-, seltener auf Nadelhölzern.

19 *argentatus* (L.)

9. U.G.: Ustavenus Reitter

Schn. abgeplattet, A.Kante der V.- und M.Schn. in ganzer Länge scharf gekantet, Augen stark gewölbt, Schl. gezähnt, O.S. beschuppt.

- 1 Fld. zwischen den anliegenden Schuppen ohne abstehende Zwischenbehaarung. 2
- Fld. außer der Beschuppung noch mit abstehender Zwischenbehaarung. . . . 4
- 2 Zahn der V.Schl. schmal und lang, fingerförmig zur Spitze ausgezogen. O.S. dicht graubraun (Nominatform) oder grünlich (a. *mutabilis* Desbr.) beschuppt, die Schuppen rundlich. 5–7 mm. Von der Balkanhalbinsel über Ungarn bis nach Mähren und dem Burgenland vbr.. . . . 20 *scutellaris* Redt.
- V.Schl.Zahn breit 3eckig, am V.Rd. nicht oder schwach ausgerandet. Schuppen haarförmig, wenig dicht. O.S. grau oder graugrün, gelblich bis bräunlich oder kupferfarben, einfarbig oder auch etwas streifig beschuppt, manchmal fast kahl. F. und B. heller braun, F. zur Spitze angedunkelt, oder F. und B. schwarz. Hierher 2 einander außerordentlich ähnliche Arten. 3
- 3 Durchschnittlich größer, meistens zwischen 6 und 7 mm (mit Rüssel). Ein Dimorphismus zwischen den Geschlechtern deutlich. ♂ schmaler und gestreckter als das ♀. Schl.Zahn besonders an den V.Schl. sehr deutlich. B., insbesondere die Schn., etwas länger und schlanker. Beim ♀ springen die Augen stärker aus dem K.Umriß hervor als bei der Vergleichsart; ihr V.Rd. bildet mit der S.Rd.Kontur des Rüssels einen rechten Wi.; der etwas schmalere Rüssel wirkt dadurch scharfer abgesetzt (Habitus 21:21), (Pe. 21:21). Von Asien über E. weit vbr., in M.E. ü. h.; Larvenentwicklung vermutlich an Graswurzeln; Käfer auf niedrigen Pflanzen, besonders Gras. Die zahlreichen Formen, die sich auf Farbunterschiede in der Beschuppung und auf die Färbung der Körperanhänge gründen, lassen sich nicht mit Sicherheit dieser oder der folgenden Art zuordnen und erscheinen ohnehin bedeutungslos.

21 *pyri* (L.) (21:21)

— Durchschnittlich kleiner, meistens zwischen 5 und 6 mm. Beide Geschlechter von etwa gleicher gedrungener Gestalt wie das ♀ des *pyri* (Habitus 21:22). Schl.Zahn sehr klein. B. etwas kürzer. Augen flacher gewölbt und mit der S.Kontur des Rüssels einen stumpfen Wi. bildend. (Pe. 21:22). Vermutlich wie *pyri* vbr., in M.E. ü., aber bisher nicht von *pyri* getrennt.

22 *vespertinus* (F.)

4 O.S. dicht grün oder goldgrün beschuppt, mit zahlreichen Kahlstellen. Die Hsch.Scheibe und der Nahtzwischenraum in der Regel schwächer beschuppt. Hsch. dicht und grob punktiert. Letztes F.Geißel-Gld. so lang wie breit oder schwach quer. F. und B. dunkel (Nominatform) oder hellbraun (a. *etruscus* Desbr.). Hsch.Scheibe und Fld. in größerem Umfang schuppenfrei (a. *aurifer* Boh.) oder nur der S.Rd. beschuppt (a. *lateralis* Reich.) oder der Hsch. unbeschuppt (a. *nudus* Stierl.). 4–6 mm. In E. weit vbr., besonders in Wärmegebieten. In M.E. n.h., fehlt in weiten Teilen der Ebene. Die Formen *aurifer*, *lateralis* und *nudus* nicht bei uns nachgewiesen. Von dem ähnlichen 19 *argentatus* außer durch die K.Form auch durch den behaarten (bei *argentatus* beschuppten) Bauch leicht zu unterscheiden. Käfer besonders an Rosaceen (*Prunus*, *Crataegus* etc.). 23 *betulae* (F.)

— O.S. dicht grün oder goldgrün beschuppt, aber nur mit wenigen kleinen Kahlstellen. Hsch.Scheibe und Fld.Naht wie die Umgebung beschuppt. Hsch. schwächer punktiert. Letztes F.Geißel-Gld. schlanker, deutlich länger als breit. 4–6 mm. Von S.O.E. über Ungarn bis ins südöstl. M.E. vbr.: Burgenland, Steiermark; s.s. Slowakei. 24 *seladonius* Brullé

10. U.G.: *Hoplophyllobius* Apfelbeck

Alle Schl. kräftig gezähnt, A.Kante der Schn. stumpf. F. auffällig gestreckt, die Geißel sehr lang, ihr 1. und 2. Gld. etwa gleichlang, der Schaft nicht länger als die ersten 5 Geißel-Gld. zusammen.

Von der Gestalt des 15 *calcaratus*. O.S. dicht haarförmig grüngrau beschuppt, dazwischen dicht und lang, schräg abstehend behaart, die lange Behaarung mit bloßem Auge erkennbar. Schl. anliegend behaart. ♂: V.Schn. innen mit sehr langen Haaren gesäumt, H.Schn. am Ende des I.Rd. ausgeschnitten und dahinter in einen spitzen Zahn auslaufend (♂ H.Schn. 21:25). 7–9 mm. Aus S.O.E. ins südöstl. M.E. einstrahlend. Slowakei, angeblich auch in Österreich. 25 *pilicornis* Desbr.

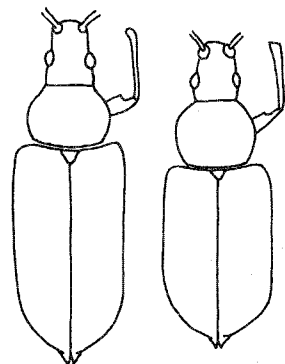
H.Schn. ♂ 21

Habitus 21

Pe. 21



25

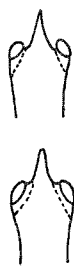


21

22

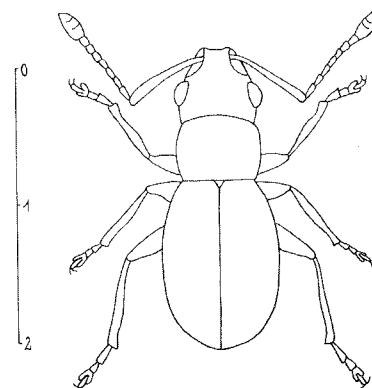
21

22



22. Gattung: *Argoptochus* Weise

Von *Peritelus* durch breiteren K. und dichter zusammenstehende H.Hü. verschieden, O.S. mit ovalen, schwach metallischen Schuppen bekleidet, die den Untergrund nicht vollständig bedecken. In der Regel bleibt ein breiter M.Streifen am Hsch., die Punktstreifen der Fld. und 2–4 Kahlstellen auf der Scheibe ± frei. Auf den Fld.-Zwischenräumen mit gereihten, ± aufgerichteten hellen Haaren. F. und B. kräftig, Schl. und F.-Keule manchmal angedunkelt. Unsere 3 Arten erinnern an kleine, gedrungene *Phyllobius*, sie leben vorzugsweise an xerothermen Stellen und Hängen, polyphag an niedrigen Pflanzen.



22:1

1 Stirn zwischen den Augen 3 × so breit wie der Rüsselrücken zwischen den F.; H.Rd. der F.Gruben deutlich durch eine Kante begrenzt. Die Haare der Fld.-Zwischenräume stark geneigt, dicker, kürzer als ein Zwischenraum breit. Fld. mit einem dunkleren Fleck hinter der M.. Mittlere Geißel-Gld. nicht länger als breit, die letzten vor der Keule schwach quer. 2–3 mm. In Istrien, dem Trentino und S.Tirol stellenweise n.s., in der Slowakei und Mähren s., wurde auch einmal in Niederösterreich gefunden. (F.Grube 22:1).

1 *bisignatus* (Germ.) (22:1)

— Stirn zwischen den Augen doppelt so breit wie der Rüsselrücken zwischen den F.; die F.Gruben nach hinten zu den Augen flach verlaufend und dort durch keine Kante begrenzt. 2

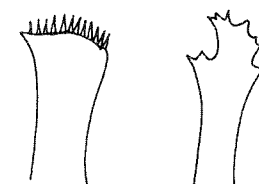
2 F. gestreckt, die Geißel-Gld. bis zum 6. deutlich länger als breit, das letzte so lang oder nur wenig länger als breit. Die dünneren Haare der Fld.-Zwischenräume kaum oder nur leicht geneigt, etwa so lang wie ein Zwischenraum breit. Jede Fld. mit einem dunklen Fleck vor der M. und einem schrägen Querschnitt hinter der M.. 2,5–3 mm. Polen (Krakau, Schlesien), Thüringen.

2 *quadrisignatus* (Bach)

— F. gedrungener, die mittleren Geißel-Gld. nicht länger als breit, die letzten schwach quer. Die Haare der Fld.-Zwischenräume lang und dünn, gerade abstehend, etwas länger als ein Zwischenraum breit. 2,5–3 mm. Niederösterreich (Wienerwald) und Neusiedlersee jeweils nur 1 Ex..

3 *vindobonensis* Form.

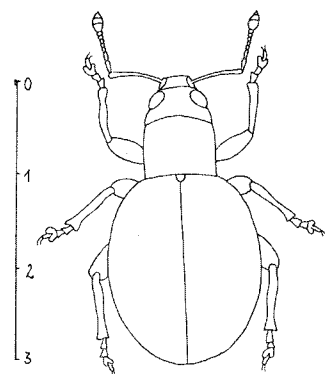
V.Schn. 20



3

1

23. Gattung: *Mylacus* Schönherr



23:2

Kleine, kugelige, schwärzliche Tiere. Die greise Behaarung dicht, den Untergrund nie vollständig deckend, die Härchen manchmal mit schwachem Metallschimmer. Die Imagines leben an xerothermen Stellen und in Steppengebieten polyphag an niedrigen Pflanzen und erscheinen schon im zeitigen Frühjahr.

- 1 Hsch. stark quer, zwischen Basis und M. am breitesten, 2 × so breit wie lang, grob punktiert, die Punkte auf der Scheibe in Runzeln zusammengefloßen. Fld. stark punktiert-gestreift, Zwischenräume mehr abgeflacht. Behaarung sehr spärlich und nur am Nahtstreifen dichter. F. und B. schwarz. 2,5–3,5 mm. In M.E. in disjunkter Vbr., einerseits im W. (Baden, Pfalz), andererseits im südöstl.

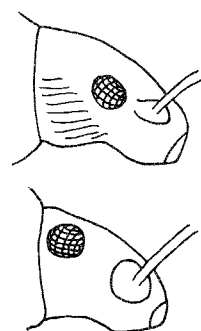
M.E.: Slowakei, Mähren, Burgenland, Niederösterreich, Thüringen. Larve in *Beta vulgaris*. 1 **seminulum** (F.)

— Hsch. etwa 1 1/2 × so breit wie lang. 2

- 2 Punktierung des Hsch. fein, die Punkte auf der Scheibe und besonders gegen den V.Rd. gut isoliert. Besonders im Bereich des V.Rd. sind die Punkte viel kleiner als die sie trennenden stark glänzenden Zwischenräume. Härchen auf den Fld. fein, mit schwachem Metallschimmer und nur auf dem Nahtstreifen verdichtet. Hsch. etwas zylindrisch. Schn., Tr. und F.Geißel in der Regel rötlich. 2–3 mm. Von Transkaukasien über S.Rußland und Italien bis Frankreich vbr., sowie in den wärmeren Gebieten des südl. und mittleren M.E.; an xerothermen Lokalitäten etwa bis zum N.Rd. der Mittelgebirge.

2 **rotundatum** (F.) (23:2)

— Punktierung des Hsch. grob, auch gegen den V.Rd. sind die Zwischenräume viel kleiner als die grubenförmigen Punkte. O.S. kaum glänzend, die Behaarung greis, gleichmäßig dicht, den Untergrund aber nicht vollständig bedeckend. Die Behaarung besteht aus langen, zugespitzten Haarschuppen. In der Regel nur die Kniee, Tr. und F.Geißel rötlich. 1,8–2,5 mm. Östl. Art. Vom Kaukasus über die Ukraine, Polen und Ungarn bis zur Slowakei. (Lombardei ?). 3 **globulus** Boh.

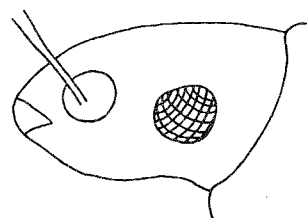


K.

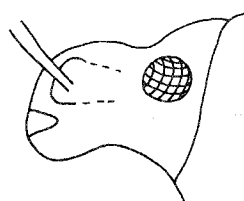
F.Grube

19:1

20:3



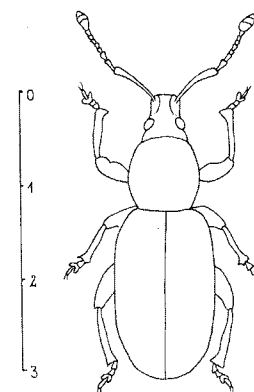
22:1



25:1

24. Gattung: *Omiamimas* Silfv.

(*Omiias* Schönherr)



24:4 ♂

O.S. kahl oder dünn behaart, der Untergrund wird nicht verdeckt. In Gestalt und Lebensweise teils an *Barypeithes*, teils an *Omiias* erinnernd. Die Imagines leben polyphag an niedrigen Pflanzen, im Gras und unter Laub.

- 1 O.S. völlig kahl. Hsch. nur sehr fein punktiert, die Punktzwischenräume auf der Scheibe sind mindestens 2–3 × so breit wie ein Punkt. 2
- O.S. zwischen der lang abstehenden Behaarung mit oder ohne anliegende Grundbehaarung. Hsch. gröber punktiert, die Punkte so groß oder größer als die Zwischenräume. 3
- 2 Schwarz, F. und B. rot. F. länger, die mittleren Geißel-Gld. deutlich länger als breit, das letzte so lang wie breit. Die feinen Punkte des Hsch. deutlich und tief eingestochen. Fld. langoval mit Andeutung von Schultern, gegen den V.Rd.

nur schwach verengt; dieser tief ausgerandet und so breit wie 1/3 der gesamten Fld.Breite. 2,5–3 mm. Osteuropäische Art, westl. bis Polen. (Alte Meldungen aus M.E. fraglich.) 1 **rufipes** (Boh.)

— Körper heller bräunlich, F. und B. gelblich. F. kürzer, die mittleren Geißel-Gld. quer, das letzte Gld. doppelt so breit wie lang. Hsch. äußerst fein, fast erloschen punktiert. Fld. seitlich stark bauchig erweitert, nach vorn viel stärker gerundet verengt, der V.Rd. nur schwach ausgerandet, sehr schmal, schmaler als eine Fld. an ihrer breitesten Stelle. 3–3,5 mm. Karpaten: Polen, Ungarn, Slowakei. 2 **hanaki** Friv.

- 3 Fld. mit doppelter, einer kurzen anliegenden und einer gereihten lang abstehenden greisen Behaarung, ihre S. stark bauchig erweitert, 1 1/3 × so lang wie breit. F.Schaft dünn, kaum gebogen, nur die Spitze keulenförmig verdickt. 2. F.Geißel-Gld. 2 × so lang wie breit, die letzten Geißel-Gld. kugelig. Körper heller bräunlich. 2,5–3,5 mm. M.E. und südl. N.E.; polyphag an niedrigen Pflanzen auf nassen Wiesen und an Ufern. 3 **mollinus** Boh.

— Fld. nur mit einfacher, abstehender Behaarung; langoval, 1 1/2 × so lang wie zusammen breit. F.Schaft in ganzer Länge stärker gebogen, schon kurz nach der M. allmählich zur Spitze keulenförmig verdickt. 2. Geißel-Gld. 1 1/2 × so lang wie breit, die letzten Gld. vor der Keule quer. Dunkelbraun bis schwärzlich, F. und B. heller. 2–3 mm. S.östl. M.E., N.Italien, Istrien. Polyphag an verschiedenen Fabaceen. 4 **concinus** Boh. (24:4 ♂)

O. latirostris Penecke, nach 4 Ex. vom Wechsel in Niederösterreich beschrieben, unterscheidet sich von *concinus* nur durch den etwas schwächer skulpturierten Rüssel und kann daher nur als Lokalform von *concinus* angesehen werden.

25. Gattung: *Rhinomias* Reitter

Der höckernasenförmige Rüssel unterscheidet diese G. von allen ähnlichen. Hell- bis dunkelbraun. Fld. mit abstehenden, gereihten dünnen Härchen, oder mit zur Spitze etwas verdickten Haarborsten. Der Untergrund wird nicht verdeckt. Unsere Arten leben vorwiegend in den Mittelgebirgen und in den östl. und südöstl. Alpengebieten von den Tallagen bis subalpin unter Laub.

1 Trochanter der V.B. beim ♂ mit spitzem Zahn (Trochanter 25:1 ♂), beim ♀ mit einem kleinen Höckerchen (Trochanter 25:1 ♀). Zwischenräume der Fld. mit aufgerichteten kurzen, dünnen Haaren.

— Trochanter der V.B. in beiden Geschlechtern weder gehöckert noch gezähnt. Zwischenräume der Fld. mit aufgerichteten gekulerten Borsten oder dickeren Borstenhaaren.

2 Trochanter der M.B. beim ♂ ohne Zahn, beim ♀ ohne Höcker. Fld. langoval. 2–3,5 mm. Von Kleinasien und dem Kaukasus über S.O.- und M.E. bis Italien und Frankreich vbr.; vorzugsweise montan-subalpin, in den Mittelgebirgen vbr., aber mancherorts in neuerer Zeit nicht mehr gefunden. In der Ebene nur an wenigen Stellen: Mittelbegebiet, Holstein.

1 *forticornis* Boh. (25:1)

— Trochanter der M.B. beim ♂ mit kleinerem spitzen Zähnchen, beim ♀ mit kleinem Höckerchen. Fld. kurzoval. 2–2,5 mm. Slowenien, Venetien.

(2 *vierli* Wse.)

3 Rüssel länger, die Entfernung vom V.Rd. der Augen zur Rüsselspitze ist länger als die Stirn zwischen den Augen breit. F.Schaft länger, deutlich länger als die F.Geißel, nur im basalen Teil stärker gekrümmt (F. 25:3). Fld.-Zwischenräume mit Reihen großer gekulter Borsten. Fld. länger (Fld. 25:3). 2,5–3,5 mm. Burgenland, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten. Montan bis subalpin.

3 *austriacus* Rtt.

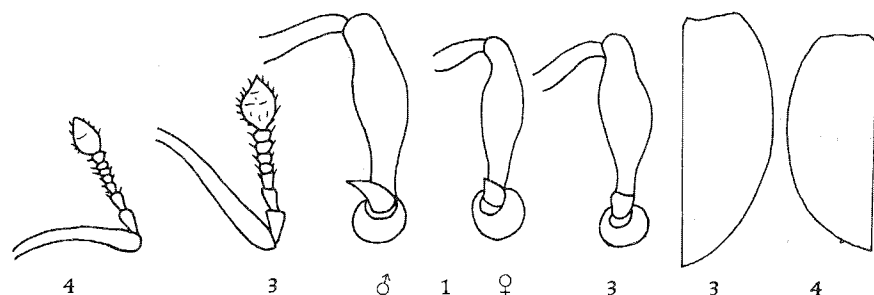
— Rüssel kürzer, die Stirn zwischen den Augen breiter als die Entfernung vom V.Rd. der Augen bis zur Rüsselspitze. F.Schaft kürzer, kaum länger als die F.Geißel, in seiner gesamten Länge gebogen (F. 25:4). Zwischenräume der Fld. mit dickeren, meist zur Spitze etwas verbreiterten Borsten oder Borstenhaaren. Fld. kürzer (Fld. 25:4). 2,5 mm. Ostalpen: Umgebung Graz.

4 *gatteri* Stierl.
(*penecke* Reitter)

F. 25

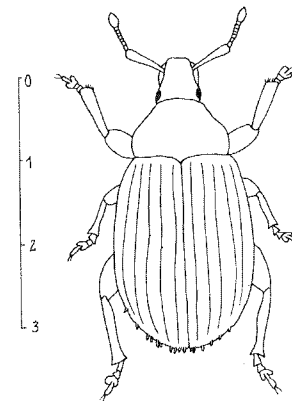
Trochanter 25

Fld. 25



26. Gattung: *Trachyploeus* Germ.

Kleine, kurz-ovale Arten bis 5 mm Länge. O.S. dicht beschuppt, Fld. mit abstehenden, ± dicken Borsten reihig besetzt. Schuppen grau, manchmal leicht silbrig glänzend und braun, etwas scheckig vermischt. F. und B. kurz und kräftig. V.Schn. an der Spitze lappig erweitert und mit Dornen besetzt, oder abgerundet und mit einem Kranz aus starren Borsten oder Dornen. Bei einigen Arten ist die Bewehrung der V.Schn. bei ♂ und ♀ unterschiedlich. Die Imagines leben polyphag an krautigen Pflanzen, auch an abgefallenen und verwelkten Blättern. Sie halten sich in Bodennähe unter Gras, Laub, auch unter Steinen auf. Bevorzugte Lebensräume sind kalkhaltige und sandige Wärmegebiete oder sonnige Hänge. Verbreitung mehr in der Ebene und den Tälern als in den Höhenlagen. Die Fortpflanzung erfolgt vorwiegend parthenogenetisch.



26:9

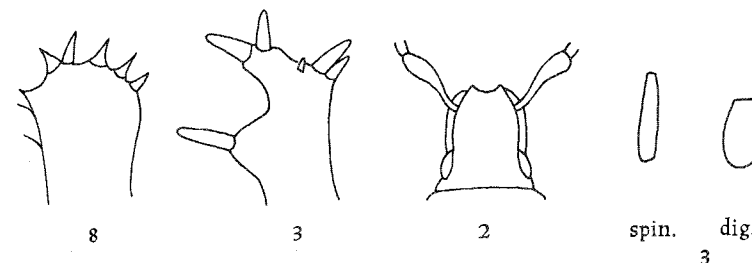
Tabelle der Arten

- | | |
|--|---------------------------|
| 1 V.Schn. an der Spitze gerade abgestutzt oder einfach verrundet, mit abstehenden starren schwarzen Dornen, oder hellen, feinen Borsten besetzt (V.Schn. 26:8). | 7 |
| — V.Schn. an der Spitze ungleichförmig erweitert und mit starren, hellen Dornen besetzt (V.Schn. 26:3). | 2 |
| 2 Nur die abwechselnden, ungeraden Zwischenräume der Fld. mit einer Reihe kurzer, weit voneinander stehender Borsten, 2. Geißel-Gld. der F. dünner, nur halb so lang wie das 1. Gld., Fld. auch nach vorne deutlich verengt, größte Breite etwa in der M., 2–3 mm. Wahrscheinlich in ganz E., im N. bis Südschandinavien, im Kaukasus stellenweise n.s.. | 1 <i>alternans</i> Gyllh. |
| — Alle Zwischenräume der Fld. mit einer Borstenreihe. | 3 |
| 3 Stirn und Rüssel in ihrer gesamten Länge dachförmig eingedrückt. Rüsselrücken von der Basis nach vorne erweitert, im Bereich der F.Gruben am breitesten, zur Spitze wieder verengt. Die F.Gruben sind nahezu vollständig überdacht und von oben kaum einsehbar (K. 26:2). Fld.S. im mittleren Teil mehr gerade, weniger verrundet. Borsten kurz und dick, mäßig dicht gereiht. 3.— | |

V.Schn. 26

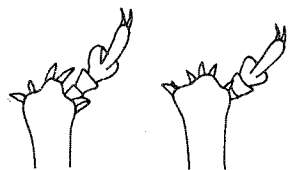
K. 26

Fld.Borste 26



7. Geißel-Gld. der F. deutlich quer. 2,5—3,8 mm. In E. weit vbr., im N. bis S.Skandinavien, bei uns im allgemeinen n.s.. 2 *scabriusculus* (L.)
- Rüsselrücken von der Basis nach vorne $\pm$ konisch verengt. In der M. nur sehr seicht oder schmal vertieft. Die F.Gruben werden meist nicht vollständig überdacht und sind zum Teil von oben einsehbar. 4
- 4 Der mittlere Lappen an der V.Schn.Spitze lang ausgezogen, so lang oder etwas länger als der Durchmesser der V.Schn. in der M.. S. zwischen hinterem und vorderem Sporn tief ausgerandet (V.Schn. 26:3). Die letzten Geißel-Gld. der F. vor der Keule quer. Hsch. um die Hälfte bis nahezu doppelt so breit wie lang. Fld. $\frac{1}{3}$ länger als breit. Zwischenräume leicht gewölbt, die kurzen Borsten schwach gekault, stäbchenförmig, mäßig dicht gestellt (Fld.Borste 26:3 spin.). Die f. *digitalis* Gyllh. unterscheidet sich nur durch die dickeren Borsten der Fld. (Fld.Borste 26:3 dig.). 2—3 mm. In fast ganz E. vbr. und stellenweise n.s.. 3 *spinimanus* Germ.
- V.Schn.Spitze mehrkantig begrenzt, der mittlere Lappen nicht so auffällig verlängert und wesentlich kürzer als die V.Schn. in der M. breit (V.Schn. 26:5 und 26:6). 5
- 5 F.Schaft schon vom 1. Drittel an stark verdickt, die vordere Hälfte nahezu gleich dick (F.Schaft 26:4). Die letzten Geißel-Gld. vor der Keule doppelt so breit wie lang. Rüssel kurz, kaum länger als breit, stark gekrümmt, am V.Rd. tief 3eckig ausgeschnitten. Hsch. auffallend breit, doppelt so breit wie lang. Fld. gestreckt, S. im mittleren Teil parallel. Die langen, dicken Borsten der Zwischenräume hoch aufgerichtet. 3—3,8 mm. Südöstl. M.E., Thüringen, s.. 4 *parallelus* Seidl.
- Der F.Schaft ist bis zur M. schmal und stielförmig, erst ab der M. allmählich zur Keule verdickt (F.Schaft 26:5). 6
- 6 Rüssel so lang wie breit, Stirn zwischen den Augen 2,5—3 $\times$ so breit wie ein Augendurchmesser. F. gedrungener, die letzten Geißel-Gld. vor der Keule deutlich breiter als lang (F. 26:5). Hsch. fast doppelt so breit wie lang, mit flachem Längseindruck vor dem H.Rd., S. vorne stärker eingeschnürt. Fld. oval, S. schwach erweitert, größte Breite etwa in der M.. Die kleinen, dicken Borsten stehen weit voneinander. Dem folgenden sonst sehr ähnlich. 2,3—2,8 mm. S.Schweden, Franken, N.- und S.Tirol, wohl in ganz M.E. vbr., aber nicht erkannt. 5 *heymesii* Hubent.
- Rüssel deutlich länger als breit, Stirn zwischen den Augen nur 2,5 $\times$ so breit wie ein Augendurchmesser. F. schlanker, die letzten Gld. vor der Keule kaum quer (F. 26:6). Hsch. doppelt so breit wie lang, ohne M.Furche, die vordere Abschnürung verläuft flacher. Fld. in oder hinter der M. am breitesten. 2,5—3 mm. In den meisten Teilen E. vbr., bei uns s.. . . . 6 *laticollis* Boh.

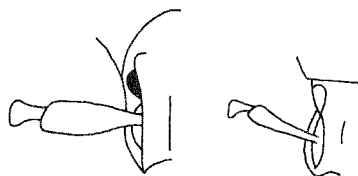
V.Schn. 26



5

6

F.Schaft 26

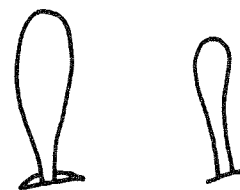


4

5

- 7 Spitzenrand der V.Schn. mit ungleich großen, dicken, schwarzen Dornen besetzt. Rüssel von der Stirn durch eine Querfurche abgesetzt. Rüsselrücken nach vorne schwach konisch verengt, im Bereich der Fühlereinkehlung nicht erweitert. 8
- Spitzenrand der V.Schn. mit einem gleichmäßigen Kranz aus starren, hellen Borsten besetzt. Rüssel ohne Querfurche an der Basis. Bei 9 *ventricosus* ist eine schwache Querrinne manchmal angedeutet, von 7 *angustisetulus* und 8 *bifoveolatus* u. a. durch den über der F.Einkehlung verbreiterten Rüssel und die an der Basis verwachsenen Klauen verschieden. 9
- 8 Rüssel so lang wie breit, die Pterygien seitlich stärker bauchig erweitert (K. 26:7). Augen stärker gewölbt, deutlich aus der seitlichen K.Wölbung vorragend. Hsch. in der Regel ohne oder nur mit sehr seichter M.Rinne. Fld. breiter, im mittleren Teil parallel, reichlich $\frac{1}{4}$ länger als breit (Fld. 26:7). 2,8—3,5 mm. In E. weit vbr., meist s., wohl nicht erkannt; im N.W. häufiger als 8 *bifoveolatus*. 7 *angustisetulus* Hansen
- Rüssel schmaler, $\frac{1}{3}$ länger als breit, die Pterygien schwächer gerundet erweitert (K. 26:8). Augen abgeflacht, aus der seitlichen K.Wölbung nur schwach vorragend. Hsch. mit deutlicher M.Rinne. Fld. oval, an den S. gleichmäßig gerundet, reichlich $\frac{1}{3}$ länger als breit (Fld. 26:8). 2,8—5 mm. In den meisten Teilen von E. und stellenweise n.s.. . . . 8 *bifoveolatus* Becker
- 9 Rüsselrücken von der Basis nach vorn erweitert. Über der F.Einkehlung am breitesten, von da zur Spitze wieder verengt. Die F.Gruben sind vollständig überdacht und von oben nicht einsehbar. Fld. rundlich, stark gewölbt, nur wenig länger als breit. Die kurzen Börstchen auf den leicht gewölbten Zwischenräumen stellenweise doppelreihig. Klauen an der Basis verwachsen. In der Gestalt dem 8 *bifoveolatus* am ähnlichsten. 4—5 mm. Südöstl. M.E., Balkanländer. 9 *ventricosus* Germ.

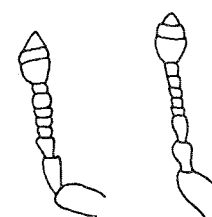
F.Schaft 26



4

5

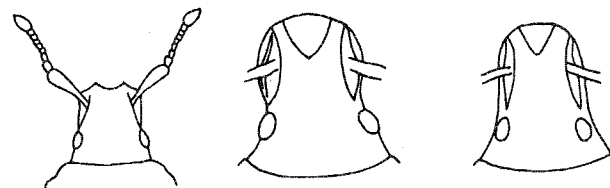
F. 26



5

6

K. 26



6

7

8

- Rüsselrücken nach vorn nicht verbreitert, im Bereich der F.Einlenkung ebenso breit oder etwas schmaler als an der Basis. Fld. oval, die dicken Borsten der Zwischenräume überall einreihig. 10
- 10 F.Furchen nach hinten erweitert und nach unten gebogen, den unteren Rüssel-Rd. erreichend (K. 26:10). Die Fld.Borsten schwach gekault und besonders in der hinteren Hälfte dichter gestellt und geneigt. 2–3 mm. Südl. M.E. bis S.Rußland, westl. Verbreitung etwa bis zum Rhein. 10 *inermis* Boh.
- F.Furchen gerade verlaufend, gegen die Augen gerichtet. Ihr O.Rd. verläuft nahezu parallel zur seitlichen Rüsselkante. Ihr Unterrand stößt vor dem unteren Drittel auf den vorderen A.Rd. (K. 26:11). 11
- 11 Rüsselrücken nahezu paralleseitig. Letzte Geißel-Gld. der F. vor der Keule kaum breiter als lang. Hsch. fast doppelt so breit wie lang, mit M.Furche. Borsten der Fld. stark gekault, groß und lang abstehend. Ihr Abstand voneinander entspricht besonders am abfallenden Teil der Fld. ihrer Länge. 2,5–3,5 mm. In E. weit vbr. und stellenweise n.s.. . . . 11 *aristatus* Gyllh.
- Rüsselrücken nach vorn deutlich konisch verengt. Letzte Geißel-Gld. der F. vor der Keule etwas quer. Hsch. kaum um die Hälfte breiter als lang, ohne M.Furche. Die Borsten der Fld. kleiner und dünner, an der Spitze gekrümmt und auch am abfallenden Teil der Fld. ist ihr Abstand voneinander größer als ihre Länge. 2,5–3 mm. In E. weit vbr., in M.E. nördl. bis ins Rheinland, Westfalen, Mark Brandenburg, Lüneburg. Fehlt in N.E.. . . . 12 *olivieri* Bed.

8. Unterfamilie: **Brachyderinae**

Von Stanislaw Smreczyński †

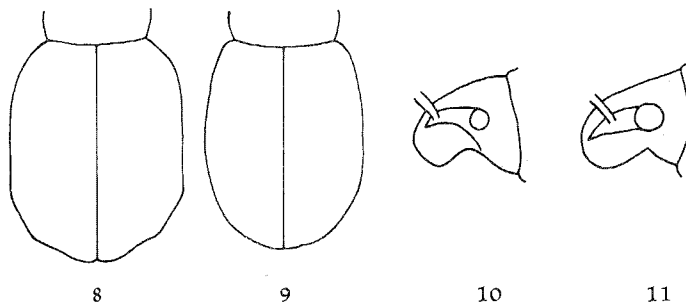
Rüssel kurz und dick, gewöhnlich etwas kantig, F.Furche an den S. des Rüssels gelegen, meistens schmal und paralleseitig, nach unten gebogen, seltener nach hinten verbreitert und verflacht, ihre Rd. oder wenigstens A.Rd. scharf. Klauen an der Basis miteinander verwachsen, seltener an der Basis frei.

Gattungstabelle

- | | |
|---|---|
| 1 Klauen an der Basis miteinander verwachsen. | 5 |
| — Klauen an der Basis nicht verwachsen. | 2 |
| 2 O.Kf. normal gebaut. Stirn ohne tiefe Querfurche. | 3 |

Fld. 26

K. 26



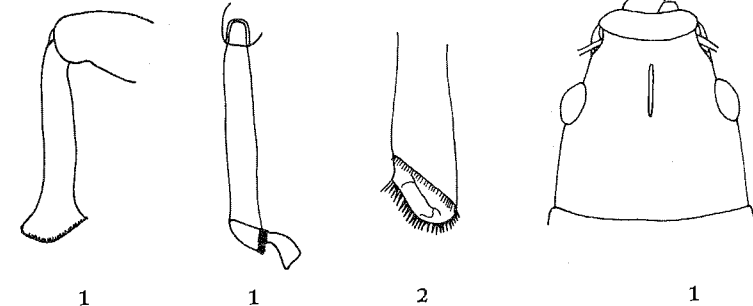
- O.Kf. am A.Rd. mit nach vorn gerichtetem, dickem und ziemlich langem sichelförmigen Anhang. Stirn mit tiefer Querfurche zwischen den Augen (46:1). Tribus **Psalidiini**
- Einzige Gattung. 46 *Psalidium* Ill., S. 273
- 3 O.Kf. dicht mit metallischen Schuppen bedeckt, ohne Narbe nach dem larvalen Anhang. Fld. viel breiter als der Hsch., an der Basis gerade, mit gut entwickelten Schultern, oben mit ovalen oder länglichen Schuppen bedeckt, selten behaart. Tribus **Sitonini** 4
- O.Kf. ohne metallische Schuppen, mit wenigen grauen Haaren, mit gut sichtbarer Narbe nach dem larvalen Anhang. Fld. wenig breiter als der Hsch., an der Basis meistens flach ausgerandet, ohne Schultern (43:1), oben mit vieleckigen braunen Schuppen bedeckt. Tribus **Barynotini**
- Bei uns nur die Gattung 43 *Barynotus* Germ., S. 265
- 4 Hsch. punktiert. 44 *Sitona* Germ., S. 266
- Hsch. gekörnt, Körner mit einem Borstenpunkt. 45 *Mesagroicus* Schoenh., S. 272
- 5 Augen sehr stark vorragend, meistens exzentrisch gewölbt. Die Artikulationsfläche des K. den H.Rd. der Augen erreichend, vorne durch eine scharfe Kante begrenzt, die manchmal nur an den S. entwickelt ist. K. vor den Augen mit einer feinen eingeritzten, manchmal wenig deutlichen Querlinie. F.Schaft die Augen nicht oder wenig überragend. Tribus **Strophosomini**
- In unserem Gebiet nur die Gattung 40 *Strophosoma* Billb., S. 263
- Augen schwach, selten stärker vorragend, meistens gleichmäßig gewölbt. Artikulationsfläche des K. vorn ohne scharfe Grenze. K. vor den Augen meist ohne Querlinie. F.Schaft die Augen gewöhnlich deutlich überragend. 6
- 6 H.Schn. an der Spitze der A.S. schräg abgeschnitten, wodurch die Artikulationsfläche der H.Tr. fast an die I.S. der H.Schn. verschoben wird; Schrägfläche meistens beschuppt und mit starren Börstchen umrandet (geschlossenes Körbchen) (H.Schn. 42:1). Tribus **Cneorhinini** 7
- H.Schn. an der Spitze der A.S. ohne beschuppte Schrägfläche, Artikulationsfläche der H.Tr. senkrecht oder schwach schief zur Längsachse der H.Schn. gestellt und nur am A.Rd. mit starren Börstchen bewimpert (offenes Körbchen). 8
- 7 V.Schn. an der Spitze nach außen lappenförmig erweitert, die rudimentären, sehr kurzen und breiten Börstchen am V.Rd. zu einem einheitlichen Saum verschmolzen (V.Schn. 42:1). 42 *Philopodon* Steph., S. 264
- V.Schn. an der Spitze nach außen nicht erweitert, mit normalem Borstenkranz am V.Rd.. . . . 41 *Cneorhinus* Schoenh., S. 264

V.Schn. 42

H.Schn. 42

29

K. 28

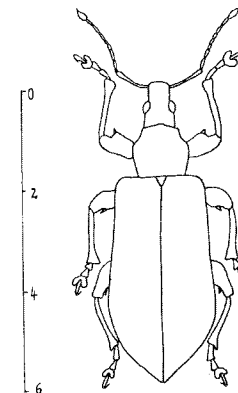


- 8 Fld. mit gut entwickelten Schultern. Schl. meistens gezähnt. Tribus **Polydrusini** 9
- Fld. ohne oder mit nur schwach angedeuteten Schultern (30:1). Schl. nur ausnahmsweise gezähnt. Tribus **Brachyderini** 11
- 9 Körper groß, 7–11 mm, robust, mit braunen und grauen, selten schwach metallisch schimmernden Schuppen bedeckt. Artikulationsfläche der H.Tr. innerhalb des Borstenkranzes mit einer glatten und scharfen Kante, welche außen fast unmittelbar der Gelenkhöhle der H.Tr. anliegt (H.Schn. 29:2).
- 29 **Liophloeus** Germ., S. 249
- Körper kleiner, 2,5–8,5 mm, schlank, meist mit stark metallisch glänzenden Schuppen bedeckt. Artikulationsfläche der H.Tr. normal. 10
- 10 K. ziemlich schlank, Rüssel meistens so lang wie breit, selten etwas kürzer, vorne ohne abgegrenzte glatte Fläche. 27 **Polydrusus** Germ., S. 243
- K. sehr breit. Rüssel viel kürzer als breit, vorne mit breiter, glatter, halbkreisförmig abgegrenzter Fläche (K. 28:1). 28 **Scythropus** Schoenh., S. 249
- 11 Augen konisch oder länglich, exzentrisch gewölbt.
- 39 **Strophomorphus** Seidl., S. 262
- Augen rund oder länglich, gleichmäßig gewölbt, sehr selten kaum merklich exzentrisch gewölbt. 12
- 12 H.Schn. an der Spitze am A.Rd. gerundet, mit ziemlich kurzen Borsten bewimpert. 13
- H.Schn. an der Spitze am A.Rd. schräg und gerade abgestutzt, mit langen Borsten bewimpert. 38 **Brachyderes** Schoenh., S. 262
- 13 O.S. des Körpers beschuppt und oft mit abstehenden Borsten. 14
- Der ganze Körper ohne Schuppen, meistens weitläufig behaart, manchmal fast nackt. 37 **Barypeithes** Duv., S. 258
- 14 Fld. mit schwach angedeuteten Schultern (30:1). 15
- Fld. mit vollständig abgerundeten Schultern. 16
- 15 F.Schaft den H.Rd. der Augen erreichend oder wenig überragend. Schl. ungezähnt. Bauch fein behaart. 30 **Stasioidis** Goz., S. 252
- F.Schaft den H.Rd. der Augen nicht erreichend. Schl. fein gezähnt oder ungezähnt. Bauch oder wenigstens die vorderen Sternite beschuppt.
- 31 **Sciaphobus** Dan., S. 252
- 16 Schl. gezähnt. 17
- Schl. ungezähnt. 18
- 17 Fld. langoval. Ausschnitt am V.Rd. des Rüssels ungerandet. O.S. grün beschuppt, mit dichten, stark geneigten Börstchen. 32 **Eusomus** Germ., S. 253
- Fld. ziemlich kurzoval. Ausschnitt am V.Rd. des Rüssels mit scharfer und glatter Leiste gerandet. O.S. braun oder grau beschuppt, Zwischenräume der Fld. mit einzelnen Reihen abstehender Börstchen.
- 33 **Sciaphilus** Schoenh., S. 254
- 18 Körper ohne abstehende Börstchen. F. sehr schlank. 34 **Paophilus** Fst., S. 254
- Körper mit abstehenden Börstchen. F. wenig schlank. 19
- 19 K. samt den Augen so breit wie der Hsch. oder unmerklich schmaler. O.S. dicht mit runden Schuppen bedeckt. 36 **Foucartia** Duv., S. 257
- K. samt den Augen meistens schmaler als der Hsch.. O.S. wenig dicht mit ovalen oder stark länglichen Schuppen bekleidet.
- 35 **Brachysomus** Steph., S. 255

27. Gattung: **Polydrusus** Germ.

Die hierher gehörenden Arten ähneln in Größe, Körperform, Beschuppung und Biologie sehr Vertretern der Gattung *Phyllobius* Germ., unterscheiden sich aber scharf von diesen durch die an den S. des Rüssels gelegene F.Furche. Die ziemlich zahlreichen Arten leben an verschiedenen Laub- und Nadelbäumen, Sträuchern, seltener an niedrigen Gewächsen. Die Larven ernähren sich von den Wurzeln der Nährpflanzen.

Untergattungen



27:12

- 1 Körper behaart oder mit sehr schmalen Schuppen bedeckt. 2
- Körper ganz oder teilweise mit runden oder ovalen Schuppen bedeckt; manchmal außerdem mit Haaren oder sehr schmalen Schuppen. 3
- 2 1. Gld. der F.Geißel etwas länger als 2., die folgenden fast kugelig oder unmerklich breiter als lang. 1. U.G. **Metallites** Germ., S. 244
- 1. Gld. der F.Geißel merklich kürzer als 2., die folgenden deutlich länger als breit. 11. U.G. **Eudipnus** Thoms., S. 249
- 3 F.Schaft den H.Rd. der Augen nicht überragend. 4
- F.Schaft den H.Rd. der Augen überragend. 7
- 4 Stirn zwischen den Augen merklich schmaler als der Rüsselrücken zwischen der F.Basis. F. schlank, Geißel-Gld. 3–7 viel länger als breit. 5
- Stirn zwischen den Augen etwas breiter als der Rüsselrücken zwischen der F.Basis. F. kurz, Geißel-Gld. 3–7 unmerklich länger als breit, kugelig oder etwas kürzer als breit. 6
- 5 Fld. hinten normal gebildet, an der Nahtspitze eng anliegend.
8. U.G. **Thomsononymus** Desbr., S. 248
- Fld. an der Nahtspitze klaffend und leicht zugespitzt; Zwischenräume 3 und 9 hinten miteinander verbunden und bis an den Fld.Rd. fortgesetzt, Zwischenräume 2 und 10 daselbst getrennt. 9. U.G. **Neodrosus** Apflb., S. 248
- 6 F.Furche von der S. gesehen den U.Rd. des Rüssels nicht erreichend. K. und Hsch. ohne abstehende Börstchen. 7. U.G. **Chlorodrosus** Dan., S. 248
- F.Furche von der S. gesehen den U.Rd. des Rüssels erreichend. K. und Hsch. mit abstehenden Börstchen. 10 U.G. **Piezocnemus** Chev., S. 248
- 7 F. schlank, Geißel-Gld. 3–7 merklich länger als breit, ausnahmsweise die End-Gld. kugelig. 8
- F. kurz, Geißel-Gld. 3–7 breiter als lang. 6. U.G. **Leucodrosus** Stierl., S. 247
- 8 Beide Rd. der F.Furche gut ausgeprägt, F.Furche in dem nach unten gebogenen Teil von der Wange gut abgegrenzt. Schläfen meistens nicht länger als der Rüssel, unverdickt und ohne bucklige Auftreibungen. 9
- Nur der A.Rd. der F.Furche scharf ausgeprägt, F.Furche in dem nach unten gebogenen Teil unmerklich in die Wange übergehend. Schläfen meistens länger als der Rüssel, verdickt oder mit buckligen Auftreibungen (K. 27:6).
3. U.G. **Tylodrosus** Stierl., S. 245
- 9 F.Furche von der S. gesehen den U.Rd. des Rüssels erreichend.
5. U.G. **Polydrusus** s. str., S. 247

- F.Furche von der S. gesehen den U.Rd. des Rüssels nicht erreichend. 10
 10 Augen gewöhnlich mehr als halbkugelig seitlich vorgewölbt (K. 27:11), Beschuppung nur in wenigen Fällen einfarbig grün.

4. U.G. *Eustolus* Thoms., S. 245

- Augen flach gewölbt, nur wenig über den S.Rd. des K. herausragend (K. 27:4a), K. auffällig dick und plump (K. 27:4b). Einfarbig grün beschuppt.

2. U.G. *Conocetus* Desbr., S. 244

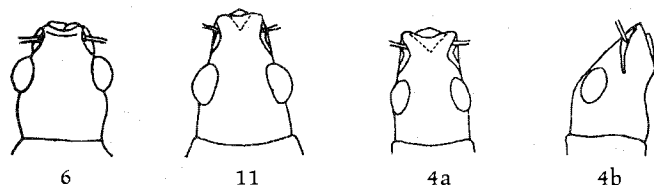
1. U.G.: *Metallites* Germ.

- 1 6,2—7 mm. Der 1. Zwischenraum der Fld. hinten und die äußeren Zwischenräume hell behaart, der Rest der Fld. mit sehr langen, zugespitzten, grünen, stark metallisch schimmernden Schuppen bekleidet. M.E., nach N. bis Westfalen, Harz, S.Brandenburg, vorwiegend in Gebirgsgegenden. An Fichte und Kiefer. 1 *impar* Goz.
 — Höchstens 5,3 mm. Alle Zwischenräume gleichmäßig mit sehr schmalen, grauen, gewöhnlich metallisch schimmernden Schuppen bekleidet. 2
 2 Fld. viel breiter als der Hsch., hinter der Basis mit leichter Querdepression, Schulterbeule stark vorragend. Schildchen $\pm$ so lang wie breit, so dicht wie die Fld. oder unmerklich dichter behaart. Schl. sehr fein gezähnt. 4,3—5,3 mm. M.E.. An Nadel-, seltener Laubbäumen. 3 *atomarius* (Ol.)
 — Fld. wenig breiter als der Hsch., gleichmäßig gewölbt, Schulterbeule schwach vorragend. Schildchen breiter als lang, hinten dicht beschuppt. Schl. fein gezähnt. 4—5 mm. N.W.- und M.E., nordöstl. bis Brandenburg, Schlesien. An Nadelbäumen, *Quercus*, Rosaceen. 2 *marginatus* Steph.

2. U.G.: *Conocetus* Desbr.

Rüssel stark quer (K. 27:4b), F.Furchen kurz, winkelig abgebogen und nicht bzw. kaum den V.Rd. der Augen überragend; Schläfen etwas länger als der Augendurchmesser; Augen oval, wenig vorstehend (K. 27:4a). F. lang und dünn. Hsch. annähernd quadratisch. Fld. länglich parallel (σ) oder hinten bauchig erweitert (ρ), Zwischenräume flach. B. schlank, Schl. fein gezähnt. O.S. mit kleinen, runden, grünen Schuppen und haartragenden Kahlpunkten. Haare der Kahlpunkte kurz, halb aufstehend, bräunlich. Kahlpunkte auf den Fld. gereiht. 3—5 mm. Italien bis S.Tirol, an *Quercus*. (4 *kahri* Kirsch)

K. 27



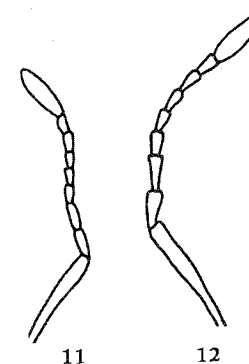
3. U.G.: *Tylodrusus* Stierl.

- 1 Der ganze Körper dicht und gleichmäßig grün beschuppt. 2
 — Die grünen Schuppen bilden 2 Flecke am Hsch., 2 vordere und 2 hintere auf den Fld., die sich manchmal zu 2 Längsstreifen verbinden, die übrigen Teile der O.S. nackt und glänzend. O.S. mit langen, abstehenden, auf den Zwischenräumen einreihig gestellten Haaren. Körper braunschwarz, B. gelb bis rot. 3,5—4 mm. Pontische Art, westl. bis Österreich, Mähren, Slowakei. An *Quercus*, seltener *Carpinus*. 5 *viridicinctus* Gyll.
 2 Die Börstchen auf den Fld. kurz und fast anliegend, oft nur im Profil und hinten sichtbar. Bauch dicht und gleichmäßig grün beschuppt. 4—5,5 mm. Im ganzen Gebiet. An schmalblättrigen Weiden, besonders an Ufern von Flüssen. 6 *corruscus* Germ.
 — Die Börstchen auf den Fld. lang, deutlich abstehend. 3
 3 Schläfen stark buckelig aufgetrieben (K. 27:6). Die abstehenden Haare auf der O.S. hell, Schuppen sehr stark glänzend. Bauch nur an den S. der 2 ersten Sternite beschuppt, sonst behaart. 4—5,5 mm. Im ganzen Gebiet, im N. seltener. An verschiedenen Laubbäumen. 6 *pterygomalis* Boh.
 — Schläfen mit schwachen Beulen. Die abstehenden Börstchen auf der O.S. schwarz. Schuppen wenig glänzend, Bauch gleichmäßig dicht grün beschuppt. 4,5—5,5 mm. N.- und M.E., lokal und ziemlich s.. Hauptsächlich an *Quercus*. 8 *flavipes* (Deg.)

4. U.G.: *Eustolus* Thoms.

- 1 Der ganze Körper gleichmäßig dicht grün beschuppt. 2
 — Schuppen grau, braun, kupferig, selten grün; bilden gewöhnlich Flecke oder Längsstreifen auf den Fld.. . . . 3
 2 Schuppen schwach glänzend oder matt. Fld. mit sehr kleinen, weitläufig gestellten Kahlpunkten, diese mit kurzen, schwarzen Börstchen besetzt. B. gelb oder rot, sehr fein behaart. Schl. ungezähnt. Nimmt eine Mittelstellung zwischen U.G. *Tylodrusus* und *Eustolus* ein. 3,8—5,6 mm. S.W.- und M.E., im N. s.. An verschiedenen Laubbäumen. 9 *impressifrons* Gyll.

F. 27



- Die Schuppen stark glänzend. Fld. ohne Kahlpunkte und abstehende Börstchen. B. schwarz oder schwarzbraun, Schl. und Schn. dicht grün beschuppt, Schl. gezähnt. 4–7 mm. M.- und N.Italien, W.E., östl. bis Rheinland, Württemberg. An *Quercus*, *Alnus*, *Fagus*. 10 **prasinus** (Ol.)
- 3 Fld. ohne abstehende Börstchen. 4
- Fld. mit abstehenden langen, dichten, dunklen Börstchen. Rüssel sehr kurz, oben ganz flach, mit der Stirn in einer Ebene liegend, Augen groß, stark gewölbt. Schildchen klein, nackt. Fld. ziemlich gleichmäßig locker mit länglichen grauen, meist kupferig schimmernden Schuppen bedeckt. Schl., Schn. und F. Keule schwarz, Tr. und F. braunrot. Schl. mit kleinen, scharfen Zähnen. 3,5–5,5 mm. Pontische Art, in rascher Ausdehnung nach W., 1956 bis Posen vorgedrungen. Sehr polyphag. 13 **inustus** Germ.
- 4 Fld. viel breiter als der Hsch., Schultern stark vorragend. Fld. mit kleinen, schuppenlosen, fein behaarten Fleckchen. 5
- Fld. wenig breiter als der Hsch., Schultern schwach vorragend, abgeschrägt. Fld. meistens längsstreifig. 6
- 5 Etwas kleiner (3,9–5,7 mm). Spitzenfläche des Rüssels durch keine Leiste abgegrenzt, Schuppen auf Rüssel und Stirn ziemlich gleichmäßig verteilt. Die äußeren Geißel-Gld. nicht verbreitert, das letzte kaum so breit wie das 3. (F. 27:11). Schuppen und Haare auf den Fld. kleiner, grau, kupferig, braun, selten grünlich. V.Schn. an der Basis gelblich, V.Schl. innen, M.- und H.-Schl. außen mit zahlreichen länglichen Schuppen, stark metallisch schimmernd. Schl. scharf gezähnt. E., Sibirien. An Laubbäumen, besonders *Quercus* und *Betula*. 11 **cervinus** (L.)
- Etwas größer (5–6,5 mm). Spitzenfläche des Rüssels ± deutlich bogenförmig umrandet, Schuppen auf Rüssel und Stirn viel dichter an den S. als in der M.. Die äußeren Geißel-Gld. allmählich verbreitert (F. 27:12), das letzte merklich breiter als das 3.. Schuppen und Haare auf den Fld. größer, kupferig oder grau. V.Schn. von der Basis an schwarz, Schl. mit schwach metallisch glänzenden Haaren, ohne Schuppen, etwas stärker gezähnt. N.- und M.E., im Gebirge h., sporadisch in der Niederung. An verschiedenen Laubbäumen. 12 **pilosus** Gredl. (27:12)
- 6 Augen leicht exzentrisch gewölbt, stark vorragend. Die äußeren Geißel-Gld. doppelt so lang wie breit. Schulterbeule ziemlich gut entwickelt. Schuppen auf dem 3. und 7.–9. Zwischenraum oval bis rundlich, auf den übrigen viel kleiner, schmal, hier und da mit Haaren untermischt, grau, silberglänzend oder kupferig. Schl. schwarz, F., Schn. und Tr. rotbraun. H.Schl. mit unvollständigem Ring von schmalen Schuppen. 4–5,6 mm. Im ganzen Gebiet. An *Sarothamnus scoparius* und *Genista*-Arten. 14 **confluens** Steph.
- Augen gleichmäßig gewölbt, weniger vorragend. Die äußeren Geißel-Gld. wenig länger als breit. Schulterbeule schwach entwickelt, Fld. mit grünen Schuppen und dunklen Haaren sehr unterschiedlich bekleidet, in extremen Fällen gleichmäßig grün beschuppt oder nur am 7. Zwischenraum. F. und B. rot, Schl. selten schwach angedunkelt, fein behaart. 4,5–5 mm. An der Meeresküste W.E.s bis Borkum, Cuxhaven, Sylt, Jütland, halophil. An *Plantago maritima*, *Beta maritima*, *Obione portulacoides*. 15 **pulchellus** Steph. (*chrysomela* auct.)

5. U.G.: **Polydrusus** s. str.

- 1 Körper braun bis schwarz, matt oder schwach glänzend, ± dicht mit grauen, braunen, kupferigen oder silberglänzenden Schuppen bedeckt. 2
- Körper schwarz, stark glänzend, außer kleinen Fleckchen von goldgrünen Schuppen nackt. Hsch. dicht und grob punktiert. Schn. schwarzbraun, Tr. und F. rotbraun. Schl. fein gezähnt. 2,5–4,5 mm. Schlesien, Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg, Harz, aus dem S.W. nur alte Meldungen, in O.- und S.O.E. h.. An *Quercus*, *Betula*, *Fagus*. 19 **picus** (F.)
- 2 Rüssel merklich breiter als lang, oben flach. Fld. mit 2 nackten, in der M. unterbrochenen Querbinden, wovon die vordere manchmal undeutlich ist. Längliche, silberglänzende Schuppen bilden eine ± deutliche Querbinde zwischen den nackten Binden und einige Fleckchen hinten, der Rest der Fld. mit viel schmälere, kupferigen Schuppen bedeckt. Schl. sehr fein gezähnt, F. und B. rot. 3,5–4 mm. S.E. und südl. M.E. bis Hessen, Vorarlberg. An *Alnus glutinosa*, *Salix fragilis*, *viminialis*. 20 **sparsus** Gyll.
- Rüssel ± so breit wie lang, von der Stirn durch deutliche Quersfurche geschieden. Fld. ohne nackte Querbinden. Schl. ungezähnt. 3
- 3 Braunrot, F. und B. von derselben Farbe oder undeutlich heller. Hsch. vorne und hinten mit Quer-, an den S. mit vertikalen Eindrücken. Schuppen auf den Fld. klein, nicht zusammenhängend. Fld. mit 2 Querbinden aus größeren und helleren Schuppen, die vordere in der M. unterbrochen. 3,5–5 mm. Boreomontan, Schlesien, Harz, Thüringen, Bayrischer Wald, Württemberg, Rheinland. An *Alnus incana*, *viridis*. 18 **ruficornis** (Bonsd.)
- Schwarz oder schwarzbraun, F. und B. viel heller, rot bis rotbraun. Hsch. glatt. Schuppen auf den Fld. groß, zusammenhängend. Fld. mit 2 helleren Querbinden, die vordere meist in der M. breit unterbrochen, die hintere sehr deutlich. 4
- 4 Schläfen nach hinten nicht oder undeutlich erweitert. Rüsselrücken so breit wie die Stirn, in der Längsrichtung schwach gewölbt, von der Stirn durch flache Quersfurche geschieden. Die äußeren Geißel-Gld. kegelförmig. Börstchen auf den Fld. kurz, vorne anliegend, nur hinten im Profil bemerkbar. V.Schn. beim ♂ an der Spitze leicht gekrümmt. 4–6 mm. E., W.Sibirien. An verschiedenen Laubbäumen. 16 **undatus** (F.)
- Mit der vorigen Art in Größe, Form und Zeichnung identisch. Schläfen nach hinten konisch verbreitert, besonders beim ♀. Rüsselrücken merklich schmaler als die Stirn, in der Längsrichtung stärker gewölbt, von der Stirn durch tiefere Quersfurche geschieden. Die äußeren Geißel-Gld. fast kugelig. Börstchen auf den Fld. etwas länger, auch vorne im Profil bemerkbar. V.Schn. beim ♂ an der Spitze gerade. Montan bis subalpin. M.- und N.Italien. An *Fagus*. (17 **transalpinus** K. Dan.)

6. U.G.: **Leucodrusus** Stierl.

- Rüssel unmerklich breiter als lang. Hsch. quer, fast rechteckig. Basis der Fld. gerade, viel breiter als der Hsch., Schulterbeule stark vorragend. O.S. dicht mit kleinen, grauen Schuppen bedeckt. Körper schwarz, F. und B. braunrot, Schl. ungezähnt. 3–3,5 mm. S.O.E., Ungarn, (?) Slowakei. 21 **tibialis** (Gyll.)

7. U.G.: *Chlorodrosus* Dan.

Rüssel nach vorne schwach verengt, Augen stark gewölbt. Hsch. quer, an den S. schwach gerundet. Schildchen breiter als lang. Der ganze Körper, Schl. und Schn. mit kleinen, stark glänzenden, grünen Schuppen gleichmäßig dicht bedeckt. Schl. ungezähnt. Körper schwarz, Schn. zur Spitze heller, Tr. und F. rot bis braunrot. 4–5 mm. In höheren Gebirgslagen M.E.s, polyphag. 22 *amoenus* (Germ.)

8. U.G.: *Thomsoneonymus* Desbr.

In M.E. 1 Art. Rüssel zur Spitze schwach erweitert. Augen groß. O.S. mit stark glänzenden grünen Schuppen dicht gleichmäßig bedeckt. Körper schwarz, F. und B. rotgelb bis rot, F.Keule schwarz. Schl. kaum merklich gezähnt. ♂ schmal, H.Schn. in der hinteren Hälfte der I.S. mit langen Haaren bewimpert. 5,5–7 mm. Im ganzen Gebiet, an verschiedenen Laubbäumen und Sträuchern. 23 *sericeus* (Schall.)

9. U.G.: *Neodrosus* Apflb.

Dem vorigen in Form und Beschuppung sehr ähnlich. H.Schl. stärker gezähnt. Körper schwarz, Schl. schwarz bis dunkelbraun, Schn., Tr. und F. samt der Keule rot. ♂ schmal, H.Schn. in der hinteren Hälfte an der I.S. ausgerandet, Ausschnitt mit langen Haaren bewimpert, an der Spitze von einer kleinen, nach innen gerichteten Platte begrenzt. 5–6,5 mm. S.O.E., westl. bis Slowakei und (?) Österreich. An *Quercus*, *Corylus*, *Carpinus*. 24 *thalassinus* Gyll.

10. U.G.: *Piezocnemus* Chevr.

Rüssel breit, parallelseitig, oben flach. Die ganze O.S. mit kleinen, runden, grünen, ± schimmernden Schuppen gleichmäßig dicht bedeckt. Schl. und Schn. mit länglichen grauen bis kupferigen Schuppen locker bekleidet, Schn. stark verbreitert, beim ♂ die Breite der Schl. erreichend, an der A.S. stark abgeplattet, mit scharfer A.Kante, M.- und H.Schn. an der I.S., besonders beim ♂, stark ausgebuchtet. Tr. kurz und breit, beim ♂ 1. Tr.Gld. oben sehr hoch gewölbt, fast höckerig aufgetrieben. Körper schwarz, F. und B. rot. 4–5,2 mm. Alpen und W.Karpaten, montan bis subalpin. Bildet mehrere Rassen (nach FRANZ, 1947). 25 *paradoxus* Stierl.

- a Schl. und Schn. sehr breit, Schuppen auf den B. 6 × so lang wie breit. Schuppen der O.S. lebhaft grün metallisch. Zweigeschlechtlich. W.- und M.Alpen, östl. bis Engadin. Vorwiegend auf Gesträuch, nur über der Waldgrenze an niedrigen Pflanzen. *paradoxus paradoxus* Stierl.
- b Schl. und Schn. nicht so stark verbreitert, O.S. mit sehr kleinen Schuppen bedeckt (5 bis 6 auf die Breite eines Zwischenraumes im vorderen Drittel der Fld. kommend), Schuppen meist mit deutlicher Mikroskulptur, Schuppen an den B. höchstens 4 × so lang wie breit. Zweigeschlechtlich. N.O.Alpen, W.-Karpaten. Xerophil, an niedrigen Pflanzen. *paradoxus cejkai* Roub.
- c Schuppen der O.S. verhältnismäßig groß, lebhaft grünmetallisch, ohne Mikroskulptur, Schuppen auf den B. wie bei der vorigen Form. Die abstehenden Schuppenhaare auf K., Hsch. und Fld. ziemlich lang. Parthenogenetisch. N.- und O.Tirol, Niedere Tauern. Vorwiegend an *Alchemilla vulgaris*, seltener in Waldregion an Laub- und Nadelholz. *paradoxus chaerodrysius* Gredl.
- d Abstehende Schuppenhaare kürzer. Zweigeschlechtlich, sonst der vorigen Rasse sehr ähnlich. Karawanken, Julische Alpen. Vorwiegend auf Gesträuch. *paradoxus carinthiacus* Dan.

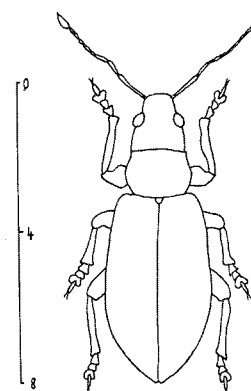
11. U.G.: *Eudipnus* Thoms.

O.S. mit sehr langen, kupferigen, sehr stark glänzenden, selten mit graugrünen, schwach glänzenden Schuppen (ab. *chlorophanus* Westh.) dicht gleichmäßig bedeckt, Schuppen auf dem grob punktierten Hsch. fast konzentrisch zum Mittelpunkt gestellt. An der Nahtspitze kleine, kurz behaarte, klaffende Zipfelchen. V.Schn. mit messerscharfer A.Kante, H.Schl. mit sehr kleinen Zähnen. Körper schwarz, F. und B. rot, F.Keule dunkel. 6–8,5 mm. Im ganzen Gebiet, parthenogenetisch, nur in Montenegro und N.Albanien zweigeschlechtlich. An Laubbäumen und Sträuchern. 26 *mollis* (Stroem)

28. Gattung: *Scythropus* Schoenh.

Habituell den *Polydrosus*-Arten ähnlich, Rüssel sehr kurz, konisch, die halbkreisförmig abgegrenzte Spitzenfläche mit Mikroskulptur. In M.E. 1 Art.

Der ganze Körper mit langen, spitzigen Schuppen bedeckt, welche an den S. des Körpers und auf dem 1. und 2. Zwischenraum breiter und silberglänzend, auf den übrigen Teilen golden oder kupferig sind. Fld. außerdem mit wenig dichten, stark geneigten Börstchen, auf dem 1.–3. Zwischenraum hinter dem Schildchen mit ziemlich tiefer Querdepression. Schl. ungezähnt, F. und B. rotgelb, F.Keule dunkel. 6–8 mm. Vom Rhein bis Siebenbürgen. An *Pinus*. . 1 *mustela* (Hbst.) (28:1)



28:1

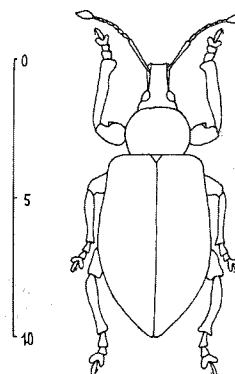
29. Gattung: *Liophloeus* Germ.

Große, plumpe Tiere, oft mit schwach entwickelten Schultern, Körper nach hinten erweitert, ohne oder nur mit rudimentären Fl. Bauchsternite 2–4 hinten schmal membranös. Körper grau bis dunkel beschuppt, Schl. gezähnt. Die wenigen Arten außerordentlich variabel, was Anlaß zur Beschreibung zahlreicher Aberrationen gegeben hat. Die trägen Tiere führen nächtliche Lebensweise in feuchten Biotopen, besonders an Ufern von Gebirgsbächen, und ernähren sich von verschiedenen niedrigen Kräutern, oft *Tussilago*.

Untergattungen

- 1 Basis der Fld. fast gerade, Schulterbeule stark vorragend, Körper nach hinten schwach erweitert. Zwischenräume der Fld. runzelig punktiert und fein gekörnt. Fl. rudimentär.

1. U.G. *Liophloeus* s. str.



29:1

— Basis der Fld. bogenförmig ausgeschnitten, Schulterbeule fehlend oder sehr schwach entwickelt. Körper nach hinten stark erweitert. Zwischenräume der Fld. runzelig punktiert, ohne Körner. Fl. meistens fehlend.

2. U.G. *Liophloeodes* Wse.

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

In M.E. 1 Art. Rüssel vorne schwach erweitert, oben mit drei $\pm$ deutlichen, nach hinten konvergierenden Kielen, von der Stirn durch flachen Eindruck abgesetzt. Hsch. vorne und hinten eingeschnürt. Fld. grau bis kupferig oder braun beschuppt, auf den ungeraden Zwischenräumen meist mit wenig deutlichen dunklen Flecken, Schildchen heller. V.- und M.Schl. mit sehr kleinen Zähnen, H.Schl. oft ungezähnt, Börstchen an den Schn.Spitzen schwarz. 7–11 mm. Im ganzen Gebiet, oft an *Hedera*. Im Gebirge meist zweigeschlechtlich, sonst parthenogenetisch.

1 *tessulatus* (Muell.) (29:1)

a Beschuppung durch sehr feine dunkle Behaarung ersetzt, Körper kahl erscheinend. Besonders im Gebirge. var. *aquisgranensis* Forst.

b O.S. fast gleichmäßig grau beschuppt. Frankreich, Württemberg. var. *geminatus* Boh.

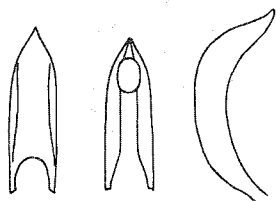
2. U.G.: *Liophloeodes* Wse.

In M.E. nur 1 Art. Rüssel von der Stirn nicht abgesetzt, zur Spitze erweitert. Hsch. vorne und hinten ohne Einschnürung. Beschuppung sehr veränderlich. Schl.-Zähne breit und stumpf, Börstchen an den Schn.Spitzen gelb oder gelbbraun. Bildet im östl. Teil von M.E. mehrere Rassen, die als besondere Arten betrachtet wurden und sicher nur nach dem Aed. zu erkennen sind. 7–9 mm.

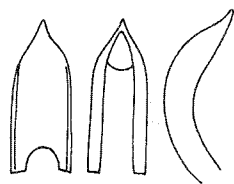
2 *lentus* Germ.

a Rüssel im Basalteil stielrund oder kaum abgeflacht, ohne M.Kiel. V.Schl. schwach, H.Schl. nicht gezähnt. Ventralseite des Aed. flach oder mit verschieden breiter und tiefer M.Rinne, Dorsalseite im Basalteil gleichmäßig sklerotisiert, ein einheitliches Rohr bildend oder M.Streifen $\pm$ deutlich abgegrenzt (Aed. 29:2a). Schweiz, Österreich, Tschechoslowakei, W.Karpaten, W.Ungarn, Balkanhalbinsel. *lentus lentus* Germ. *)

Aed. 29



2a



2b

b Rüssel oben deutlich verflacht, meist mit rudimentärem M.Kiel. Schl. wie bei der vorigen Form gezähnt. Aed. parallelseitig, 3eckig zugespitzt, die ganze Ventralseite von breiter und tiefer M.Rinne eingenommen; M.Streifen der Dorsalseite in der ganzen Länge scharf abgegrenzt (Aed. 29:2b). O.Slowakei, Ungarn, Rumänien, W.Podolien, Polen im östl. Teil der Karpaten.

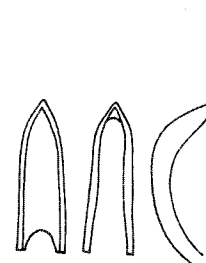
lentus gibbus Boh. *)

c Rüssel oben schwach verflacht, im Basalteil mit rudimentärem M.Kiel. Schl. wie bei *lentus lentus* gezähnt. Aed. leicht asymmetrisch, Ventralseite mit scharfer oder stumpfer Längsleiste, die stets nahe des linken Rd. gelegen ist; M.Streifen der Dorsalseite scharf abgegrenzt (Aed. 29:2c). Im Profil ist der Aed. dünner als bei den beiden vorigen Formen. Hauptsächlich in Siebenbürgen, W.Podolien und Bukowina, vereinzelt in der Slowakei, der Steiermark und in Ungarn. *lentus herbsti* Gyll. *)

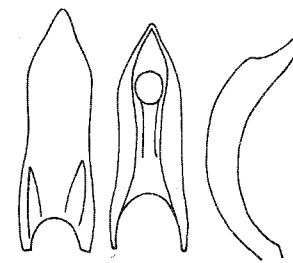
d Rüssel vorn stärker erweitert, oben deutlich verflacht, mit nach hinten schwach konvergierenden S.Kanten und deutlichem M.Kiel. V.- und M.Schl. mit großem, H.Schl. mit sehr stumpfem Zähnen. Aed. im Basalteil eingengt, dann parallelseitig und zugespitzt. Ventralseite in der ganzen Länge gleichmäßig gewölbt, M.Streifen der Dorsalseite schmal, scharf abgegrenzt (Aed. 29:2d). Slowakei, Ungarn, Rumänien, Podolien, O.Karpaten.

lentus liptoviensis Wse. *)

Aed. 29



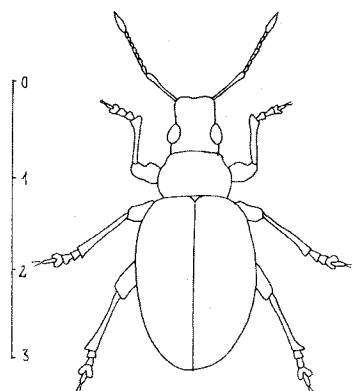
2c



2d

*) Nach Ansicht verschiedener Autoren sind die Unterarten von *L. lentus* selbständige Arten, da sie in verschiedenen Gebieten des Gesamtareals sympatrisch vorkommen.

30. Gattung: *Stasioidis* Goz.



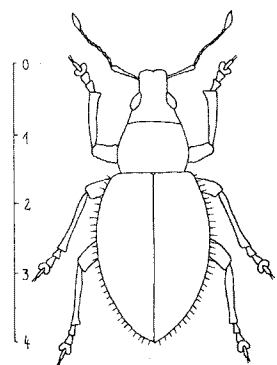
30:1

Rüssel fast so lang wie breit, oben flach, zwischen der F.Einlenkung fast so breit wie die Stirn. Hsch. sehr kurz und breit, an den S. schwach gerundet. Schildchen sehr klein, O.S. mit runden oder kurz ovalen Schuppen dicht und gleichmäßig bedeckt und kurz abstehend behaart.

Körper schwarz, Schl. braunrot, Schn., Tr. und F. rot bis gelbbrot. Schuppen grün, stark metallisch glänzend. 3—3,5 mm. Dalmatien, Italien, Frankreich, Baden: Kaiserstuhl, Österreich. An *Trifolium repens*, *stellatum* und *Genista*-Arten.

1 *parvulus* (F.) (30:1)

31. Gattung: *Sciaphobus* Dan.



31:4

F.Schaft den H.Rd. der Augen nicht erreichend. Hsch. breiter als lang. O.S. meistens gleichmäßig grün, grau bis kupferig beschuppt und außerdem oft beborstet. Schl. fein gezähnt oder ungezähnt.

Untergattungen

1 Körper beschuppt und abstehend beborstet. Spitzenfläche des Rüssels zwischen der F.Einlenkung bogenförmig umrandet.

2. U.G. *Sciaphobus* s.str.

— Körper beschuppt, ohne abstehende Börstchen. Spitzenfläche des Rüssels hinten nicht abgegrenzt. . . . 1. U.G. *Neosciaphobus* Apflb.

1. U.G.: *Neosciaphobus* Apflb.

1 Kleiner, 3—4 mm. Schl. fein gezähnt. Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung fast so breit wie die Stirn. K. hinter den Augen stark konisch erweitert. O.S. dicht mit grauen, silbern bis kupferig glänzenden Schuppen bedeckt. Östl. M.E., westwärts bis Sachsen, Thüringen, Franken. An sonnigen Hängen an niedrigen Kräutern, besonders *Rubus caesius*. . . . 1 *rubi* (Gyll.)

— Größer, 4,3—6,5 mm. Schl. ungezähnt. Rüsselrücken zwischen der F.Einlenkung merklich breiter als die Stirn. O.S. mit grauen, kupferig glänzenden Schuppen wenig dicht, an der Naht sehr dicht bedeckt. Vom Amurgebiet und Kleinasien bis zum N.Balkan und in die Slowakei vbr.. An verschiedenen Sträuchern und Laubbäumen, in der UdSSR bekannter Schädling an Obstbäumen. . . . 2 *squalidus* (Gyll.)

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

1 Börstchen am Hsch. sehr kurz, fast anliegend, auf der Fld. lang, abstehend, hell. Schl. ungezähnt. O.S. dicht grün beschuppt. Schl. und Schn. schwarz bis dunkelbraun, Tr. und F. rotbraun. 3,5—4 mm. N.Balkan, südöstl. M.E. bis Bayern, Württemberg, Mittelbe, Thüringen. An sonnigen Stellen an niedrigen Pflanzen 4 *scitulus* (Germ.) (31:4)

— Börstchen am Hsch. ziemlich lang, abstehend, auf den Fld. lang, dunkel. Schl. fein gezähnt. 2

2 Borsten des Hsch. fast anliegend, von den S. zur M. geneigt. O.S. des Körpers mit länglichen bis runden graugrünen oder kupfrigen Schuppen bedeckt, hinter der M. der Fld. mit schmaler ± deutlicher Querbinde aus fast haarförmigen Schuppen, die selten verschwinden. Schl. mit deutlichen spitzen Zähnen. 3,5—4,5 mm. Balkan, Siebenbürgen, Slowakei. 6 *caesius* (Hampe)

— Borsten des Hsch. hoch aufgerichtet. O.S. des Körpers mit runden Schuppen. 3

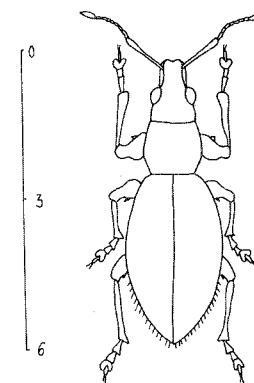
3 Fld. mit runden, leuchtend grünen Schuppen gleichmäßig dicht bedeckt. Kahlpunkte auf den Fld. sehr auffallend. Schl. fein gezähnt. F. und B. rot, Schl. häufig angedunkelt. 4,5—5 mm. Jugoslawien, Italien bis S.Tirol, Schweiz (?); Vorkommen in Österreich und S.Deutschland zweifelhaft.

3 *barbatulus* (Germ.)

— Fld. mit runden, graubraunen, seltener graugrünen Schuppen ungleichmäßig besetzt, Kahlpunkte wenig auffällig. F. und B. rot. 3,5—4,5 mm. Kärnten, Krain bis Istrien und Dalmatien. 5 *setosulus* (Germ.)

(nicht *setulosus*!)

32. Gattung: *Eusomus* Germ.



32:1

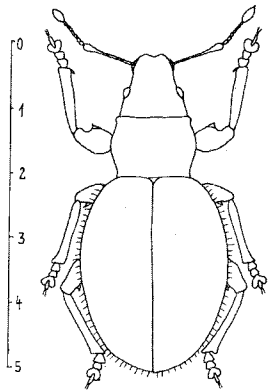
Fld. langoval, hinten zugespitzt, F. sehr lang, F.Schaft gerade, den V.Rd. des Hsch. erreichend. B. schlank, Schl. mit langen, scharfen Dornen. Körper dicht, meistens grün beschuppt, mit oder ohne abstehende Borsten.

Schwarz, F.Schaft außer der Spitze rot. Augen groß, stark gewölbt. Hsch. hinter der M. am breitesten. Schildchen unsichtbar. Fld. gleichmäßig dicht grün beschuppt, mit dichten, kurzen, stark geneigten dunklen Börstchen. Parthenogenetisch. 5—7,5 mm. Von Frankreich bis nach Kleinasien und W.Sibirien vbr., nördl. bis Westfalen, Harz, Sachsen, Brandenburg, Niedersachsen. An sonnigen Hängen. 1 *ovulum* Germ. (32:1)

Var. *beckeri* Tourn., oft für eine besondere Art gehalten, ist die östl. Form, die an der S.O.Grenze Polens sich wenig von der typischen unterscheidet, aber weiter ostwärts immer deutlicher abweicht. Etwas größer, Augen schwächer gewölbt, etwas länglich. Hsch.

kürzer und breiter, Fld. schlanker, dichter beschuppt, Schuppen an den geraden Zwischenräumen etwas dichter. Dorn, besonders an den V.Schl. größer. Gleichfalls parthenogenetisch.

33. Gattung: *Sciaphilus* Schoenherr

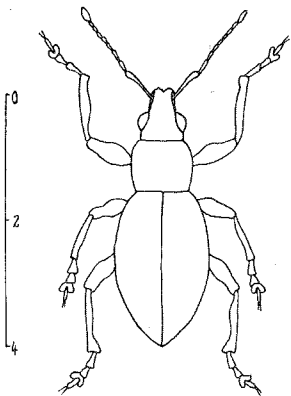


33:1

F.Schaft den H.Rd. der Augen überragend. In M.E. 1 Art.

Augen flach gewölbt, länglich. Schildchen hell beschuppt, Fld. grau oder braun marmoriert. Die aufstehenden Borsten auf den Fld. zur Spitze erweitert, weißlich. Körper schwarz, F. und B. braunrot, Schl. oft angedunkelt. 4,5–6 mm. E., nicht in Olivenhaingebieten. Polyphag, an Kräutern und Gebüsch in schattigen und feuchten Stellen. 1 *asperatus* (Bonsd.) (33:1)

34. Gattung: *Paophilus* Fst.



34:1

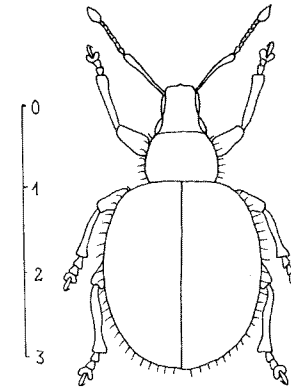
Augen ziemlich groß, stark gewölbt. Hsch. kurz und breit, an den S. schwach gerundet, ziemlich grob runzelig punktiert. Fld. beim ♂ langoval, bauchig, kurzoval beim ♀. F.Geißel schlank. Schl. ungezähnt. An krautigen Pflanzen.

1 Kleiner, 3,2–4,8 mm. Körper mit silbergrauen, selten grünlichen Haaren und Schuppen bedeckt, Schuppen auf der U.S., an den S. des Hsch., der Fld. und an der Naht dichter gestellt als an der O.S.. Schl. dunkelbraun bis schwarz, Schn., Tr. und F. gelbrot, selten die Schn. angedunkelt. Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn, S.O.-Polen, W.Ukraine, Rumänien. Bevorzugt Ebene und Hügelland. Oft an *Ononis spinosa* und *Salvia pratensis*.

1a *afflatus afflatus* (Boh.) (34:1)

— Größer, 4,2–5,7 mm. Körper meistens mit grünen Haaren und Schuppen bedeckt, die ähnlich verteilt sind wie bei der vorigen Form, Hsch. etwas länger, Schl. und Schn. schwarzbraun bis schwarz, Tr. dunkelbraun. Nordöstl. Bergland Kroatiens und Siebenbürgen. Montan. 1b *afflatus hampei* Seidl.

35. Gattung: *Brachysomus* Steph.



35:6

Kleine Rüsselkäfer, 1,5–3 mm lang. Rüssel meist länger als breit. F. massiv oder ziemlich schlank, Augen klein, meist schwach gewölbt. Hsch. breiter als der K., Fld. beim ♂ oval, beim ♀ viel breiter. O.S. mit kleinen grauen, selten metallisch glänzenden Schuppen locker bekleidet und mit abstehenden Börstchen besetzt. Schl. ungezähnt. Die trägen Tiere leben unter abgefallenem Laub, im Moos und an trockenen kurzrasigen Hängen.

1 Die abstehenden Borsten auf den Fld. deutlich länger als ein Zwischenraum breit. 2

— Die abstehenden Borsten auf den Fld. so lang oder kürzer als ein Zwischenraum breit. 5

2 Die mit kurzovalen, dicht gestellten, grauen bis silberglänzenden Schuppen bedeckten S. des Hsch. heben sich stark von der mit sehr dünnen, weitläufig gestellten Schuppen bekleideten

Scheibe ab. Borsten auf den Fld. an der Spitze abgestutzt. Körper braun bis dunkelbraun. F. und B. rotgelb. 2,2–3 mm. Parthenogenetisch. Im ganzen Gebiete h. 6 *echinatus* (Bonsd.) (35:6)

— S. und Scheibe des Hsch. fast gleichmäßig beschuppt. 3

3 Abstand zwischen den Borsten der Fld.Reihen größer als die Länge der Borsten. Schuppen der O.S. 2zipfelig. F. schlank, F.Schaft den V.Rd. des Hsch. erreichend. Sehr veränderlich besonders in der Wölbung der Augen, der Länge der Fld. und der abstehenden Borsten. Körper braun bis dunkelbraun, F. und B. rot. 2–3 mm. S.- und M.E., nördl. bis Hessen, Thüringen. Ziemlich s. 3 *hirtus* (Boh.)

— Die abstehenden Borsten auf den Fld. viel dichter. Schuppen der O.S. ganzrandig. 4

4 Die dünnen abstehenden Borsten viel länger als ein Zwischenraum breit. F.-Schaft an der Spitze sehr stark keulenförmig verdickt, fast so breit wie die einfarbige Keule (F. 35:2). Hsch. wenig breiter als der K.. Fld. sehr spärlich beschuppt, stark glänzend. Körper dunkel- bis schwarzbraun, F. und B. rotbraun oder gelbrot. 2,5–3,5 mm. Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn, W.-Podolien, Siebenbürgen. An sonnigen, grasigen Hängen. 2 *villosulus* (Germ.)

— Die etwas dickeren abstehenden Borsten wenig länger als ein Zwischenraum breit. F.Schaft an der Spitze wenig verdickt, deutlich schmaler als im Basal-

F. 35

K. 35



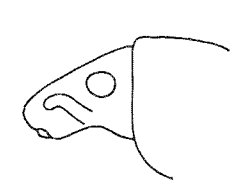
2



1



5



8

teil. Keule dunkel (F.35:1). Hsch. viel breiter als der K.. Geschlechtsdimorphismus auffallend, ♂ mit schmalen, ziemlich spärlich beschuppten Fld., mit einzelnen Borstenresten auf den Zwischenräumen, Schn. und Tr. besonders der V.B. stark verbreitert, Analsternit hinten breit ausgeschnitten. ♀ mit viel breiteren, ovalen, dicht beschuppten Fld., mit 2–3 Borstenreihen auf den Zwischenräumen. Körper hell- bis dunkelbraun, F. und B. gelbrot oder rotbraun. 2,5–3 mm. Im ganzen Gebiet, nordwärts seltener. An sonnigen Hängen.

1 *setiger* (Gyll.)

5 F.Furchen nach hinten verbreitert und verflacht, ihre Rd. divergieren (K. 35:5). Der ganze Körper rot oder gelbbraun.

— F.Furchen nach hinten herabgebogen, schmal, ihre Rd. parallel (K. 35:8). Körper rotbraun bis dunkelbraun, F. und B. meistens heller.

6 Rüssel oben leicht gekrümmt, ohne M.Rinne. Hsch. viel breiter als der K., vorne nicht eingeschnürt, mit kleinen Schuppen sehr spärlich bekleidet. Fld. etwas heller als K. und Hsch., beim ♀ viel breiter als beim ♂. (Aed. 35:5). 2–3 mm. Österreich, Slowakei, Ungarn, W.Podolien, S.O.Polen, (?) Schlesien. Meist unter abgefallenem Laub in Eichenwäldern. 5 *subnudus* (Seidl.)

— Dem vorigen sehr ähnlich. Rüssel oben flach, mit seichter M.Rinne. Hsch. sehr klein, vorne ± deutlich eingeschnürt, sehr fein punktiert, ziemlich dicht beschuppt. Fld. beim ♀ sehr breit. (Aed. 35:4). 2–2,5 mm. Steiermark.

4 *styriacus* Form.

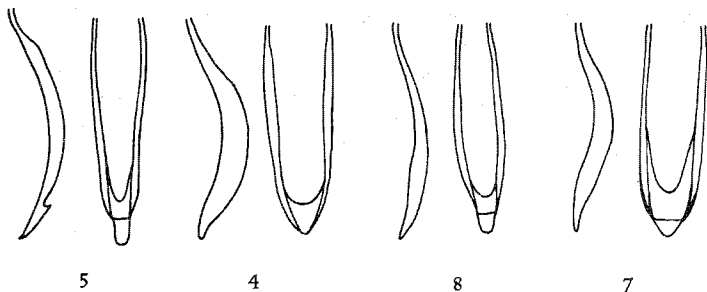
7 Augen schwach, gleichmäßig gewölbt. Hsch. vorne nicht eingeschnürt. Fld. oval, beim ♂ schmaler als beim ♀, mit ovalen, ziemlich dicht gestellten Schuppen bedeckt. Dunkel- bis hellbraun, F. und B. rotbraun. (Aed. 35:8). 2–2,5 mm. Von Österreich bis Banat, Siebenbürgen und W.Podolien vbr.. An sonnigen, kurzrasigen Hängen.

8 *hispidus* (Redt.)

— Augen schwach und leicht exzentrisch gewölbt. Hsch. vorne ± deutlich eingeschnürt. Fld. beim ♂ kurz eiförmig, beim ♀ kugelig, spärlich beschuppt. Einfarbig rotbraun. (Aed. 35:7). 2–2,5 mm. Banat, Ungarn, Slowakei.

7 *frivaldszkyi* (Reitt.)

Aed. 35



36. Gattung: *Foucartia* Duv.

Der vorigen Gattung in der Gestalt ähnlich. K. samt den Augen fast so breit wie der Hsch.. Rüssel breit, zur Spitze stark verschmälert. Fld. oval oder etwas kugelig. Körper dicht mit runden Schuppen bedeckt und mit abstehenden Borsten. Sonnenliebende Käfer, die an niedrigen Kräutern leben.

1 Die abstehenden Borsten auf den Fld. viel länger als der Durchmesser der Schuppen, zur Spitze nicht erweitert. 2

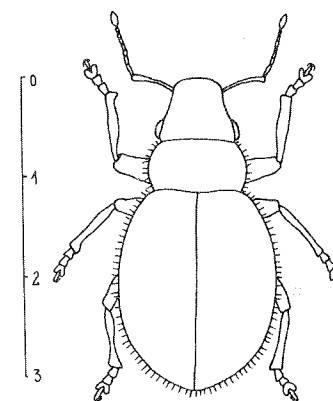
— Die abstehenden Borsten auf den Fld. höchstens 2 × so lang wie der Durchmesser der Schuppen, zur Spitze erweitert. Hsch. fast trapezförmig. Fld. in beiden Geschlechtern schwach gewölbt. Körper grau und braun beschuppt, die braunen Schuppen bilden 2 Streifen am Hsch. und

eine große, sehr veränderliche Makel im V.Teil der Fld.. 2–3 mm. S.O.E., bis Ungarn, Slowakei und S.O.Polen. 3 *liturata* Stierl.

2 Fld. etwas kugelig. O.S. gleichmäßig mit weißlichen Schuppen bekleidet, die abstehenden Borsten fast senkrecht, Punkte in den Fld.Streifen nackt. 2,5–3 mm. Parthenogenetisch. Von O.Frankreich und N.Italien bis nach Turkmenien vbr., in M.E. nördl. bis Westfalen, S.Hannover, Harz, Brandenburg.

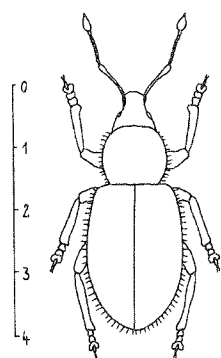
1 *squamulata* (Hrbst.) (36:1)

— Fld. kurzoval, beim ♂ flach, beim ♀ stärker gewölbt. O.S. (des Körpers) graugrün beschuppt, jede Fld. mit 3 ± deutlichen braunen Flecken. Die abstehenden Borsten geneigt, Punkte in den Fld.Streifen mit feinen Haaren. 2–2,6 mm. Baden, Württemberg, Thüringen, Niederösterreich, Burgenland, Mähren, Slowakei. An *Achillea millefolium*. 2 *ptochoides* (Bach) (*Foucartia depilis* Kr. = *Polydrusus* (*Chaerodrosus*) *depilis* Kr. kommt in der Herzegowina, in Dalmatien, Montenegro, Albanien, nicht aber in M.E. vor.)



36:1

37. Gattung: *Barypeithes* Duv.



37:10 ♀

Unterscheidet sich von allen verwandten G. durch das vollständige Fehlen von Schuppen. O.S. nackt oder weitläufig behaart, glänzend, braunrot bis schwarz, B. gelbrot oder rotbraun. Die Käfer führen eine nächtliche Lebensweise, tagsüber verstecken sie sich unter abgefallenem Laub, im Moos und kriechen abends auf niedere Kräuter. 11 *pellucidus* kann gelegentlich Schäden in Erdbeerkulturen anrichten.

- 1 Behaarung auf der Scheibe der Fld. anliegend oder sehr kurz, staubartig. 2
- Behaarung auf der Scheibe der Fld. deutlich absteehend, ± lang. 8
- 2 Behaarung auf den Zwischenräumen der Fld. mehrreihig, regellos gestellt. Hsch. fein und sehr dicht punktiert, Zwischenräume der Punkte schmaler als die Punkte selbst. (Aed. 37:1). 2,5–3,4 mm. Slowakei.

1 *liptoviensis* Wse.

- Behaarung auf den Zwischenräumen der Fld. 1reihig, höchstens unregelmäßig 1–2reihig. Hsch. ziemlich grob punktiert, Punkte meistens weitläufig, selten dichter. 3

- 3 Kleinere Arten (2,2–3 mm). O.S. äußerst fein, staubartig behaart. Rüssel wenig schmaler als der H.Kopf. Hierher 3 sehr ähnliche Arten, die mit Sicherheit nur durch die Aed.Bildung zu unterscheiden sind. 4

- Größere Arten (3–5 mm). O.S. kahl oder mit spärlichen Haaren. Rüssel viel schmaler als der H.Kopf. 6

- 4 V.Schn. des ♂ am Außen-Rd. schwach aber deutlich nach innen gebogen (V.Schn. 37:4). Hsch. meist etwas feiner und weitläufiger punktiert als bei den 2 folgenden Arten. Spitze des Aed. wenig schlank und stark gekrümmt (Aed. 37:4). Slowakei, Niederösterreich, N.W.Ungarn. 4 *formanekei* Frem.

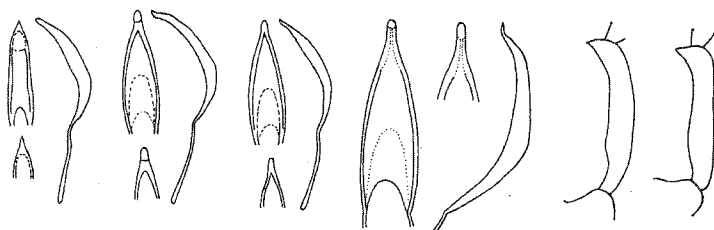
- V.Schn. des ♂ am Außen-Rd. gerade (V.Schn. 37:2). Hsch. meist ziemlich grob und dicht punktiert. Spitze des Aed. schmal und ausgezogen. 5

- 5 Spitze des Aed. von der S. betrachtet gerade (Aed. 37:2). M.E..

2 *tenex* (Boh.)

Aed. 37

V.Schn. 37



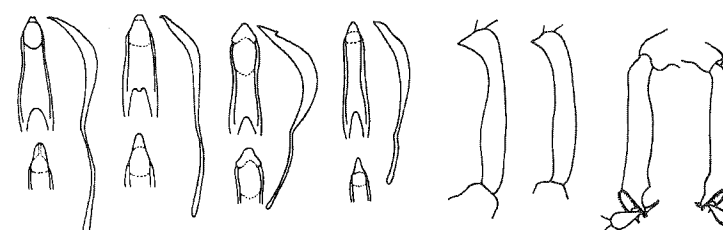
1 4 2 3 4 2

- Spitze des Aed. von der S. betrachtet gekrümmt (Aed. 37:3). Bisher nur in Niederösterreich gefunden an jungen *Pinus silvestris* in den Fraßstellen von *Hylobius abietis*. 3 *paratenex* Frem.
- 6 O.S. spärlich, aber deutlich behaart. Hsch. am H.Rd. mit dichtem Haarbesatz. Fld. beim ♂ lang eiförmig, beim ♀ breit oval. V.Schn. des ♂ im distalen Teile an der Innen.S. stark ausgebuchtet, an der Außen.S. nur schwach gebogen (V.Schn. 37:5). (Aed. 37:5). 4–5 mm. Gebirgsgegenden von O.Frankreich, Schweiz, Schwarzwald, niederbayerische Gebirge. 5 *montanus* Chevr.
- O.S. kahl oder undeutlich behaart. V.Schn. des ♂ im distalen Teil der Innen-S. schwach ausgebuchtet (V.Schn. 37:7). 7
- 7 K. und Rüsselbasis nach vorne stark konisch verengt, S. des Rüssels zur Spitze stark erweitert. Hsch. in beiden Geschlechtern etwas breiter als lang, oben meist weitläufig und ziemlich grob punktiert, H.Rd. ohne oder nur mit undeutlichem Haarbesatz. Fld. meistens spitz eiförmig, vor der M. am breitesten. In der Form der Fld. sowie in Skulptur und Behaarung sehr veränderlich. (Aed. 37:7). 3–4 mm. Von S.Frankreich bis S.W.Norwegen, Schlesien und Ungarn vbr.. . . . 7 *araneiformis* (Schrk.)
- a Etwas größer, mit ovalen Fld., dem 5 *montanus* sehr ähnlich. Bayerischer Wald, Böhmerwald, wahrscheinlich montan. var. *affinis* Frem.
- Rüssel parallelseitig. Hsch., besonders beim ♂, so lang wie breit, fast kugelig, grob punktiert, am H.Rd. mit dichtem Haarbesatz. Fld. lang oval, in der M. am breitesten, beim ♂ viel schmaler als beim ♀. (Aed. 37:6). 3,8–4,5 mm. Slowakei. 6 *purkynei* Frem.
- 8 Behaarung der Fld. spärlich; die abstehenden Haare kürzer oder höchstens so lang wie ein Zwischenraum breit, stark nach hinten geneigt. 9
- Behaarung der Fld. ziemlich dicht, die abstehenden Haare länger oder sehr selten wenigstens so lang wie ein Zwischenraum breit, stark absteehend. 11
- 9 Fld. ziemlich lang, oval. Geißel-Gld. vom 3. an ungefähr so breit wie lang oder wenig breiter. 10
- Fld. kurz oval. Geißel-Gld. vom 3. an viel breiter als lang. Rüssel mit tiefer M.Rinne. Hsch. etwas breiter als lang, grob und ziemlich dicht punktiert. Haare auf den Zwischenräumen der Fld. etwa so lang wie ein Zwischenraum breit. V.Schn. des ♂ an der Spitze leicht nach innen gebogen. (Aed. 37:18). 2,2–3,3 mm. N.O.Karpaten. (18 *carpathicus* Reitt.)
- 10 Die 2 letzten Geißel-Gld. kugelig oder nur undeutlich breiter als lang. Rüssel ziemlich stark gekrümmt. Fld. beim ♂ viel schmaler und länger als beim ♀.

Aed. 37

V.Schn. 37

H.Schn. 37



5 7 6 18 5 7 8 8a

H.Schn. des ♂ am I.Rd. vor der Spitze mit einem stumpfen Höcker, dahinter halbkreisförmig ausgerandet, Ausrandung distal von einer dünnen, nach innen gerichteten Platte begrenzt (H.Schn. 37:8). Schl. beim ♂ kräftiger als beim ♀, manchmal mit einem kaum wahrnehmbaren Dorn, V.Schn. distal stark nach innen gekrümmt. (Aed. 37:8). 2,7—3,8 mm. Slowakei, N.Ungarn, S.O.Polen, Karpaten, Ukraine. 8 *interpositus* Roub.

a H.Schn. des ♂ vor der Spitze mit kleiner und flacher, distal von einer kleinen Platte begrenzten Ausrandung (H.Schn. 37:8a). Fld. des ♂ manchmal nicht länger als beim ♀. S.Slowakei (Plešivec). var. *siliciensis* Frem.

— Die 2 letzten Geißel-Gld. deutlich breiter als lang. Rüssel schwächer gekrümmt. Fld. des ♂ schmaler, aber nicht länger als beim ♀. V.Schn. des ♂ distal stark nach innen gekrümmt, H.Schn. vor der Spitze ohne Ausrandung. (Aed. 37:9). 2,8—3,8 mm. Steiermark, Ungarn, Jugoslawien.

9 *styriacus* Seidl.

11 V.- und M.Schl. mit sehr kleinen, spitzen Zähnen. Rüssel stark gekrümmt. Fld. oval. V.Schn. des ♂ distal stark nach innen gebogen (V.Schn. 37:10). (Aed. 37:10). 3—4 mm. M.E., S.Schweden, N.Bosnien, östl. bis Ungarn, Polen, W.Ukraine. 10 *chevolati* (Boh.)

— V.- und M.Schl. ungezähnt. 12

12 Fld. lang abstechend behaart, Haare bedeutend länger als ein Zwischenraum breit. 13

— Fld. kürzer behaart, Haare meistens so lang wie ein Zwischenraum breit. Dem 13 *mollicomus* ähnlich, durch flachen Rüssel, fast parallelseitige, mit angedeuteten Schultern versehene und kürzer behaarte Fld. verschieden. (Aed. 37:17). 2,8—3,5 mm. Französische Alpen, Württemberg, Sachsen.

17 *maritimus* Form.

a Kleiner (2—2,8 mm). Fld. an den S. etwas stärker gerundet, etwas länger behaart. In höheren Gebirgslagen der französischen Alpen.

(ssp. *dissimilis* Hoffm.)

13 Rüssel von den Augen nach vorne stark verengt, dann zur Spitze deutlich erweitert. 14

— Rüssel von den Augen bis zur Spitze fast parallelseitig. 15

14 K. und Hsch. lang, Fld. sehr lang abstechend behaart. Rüssel im Basalteil flach. Hsch. an den S. stark gerundet. Geschlechtsdimorphismus groß. ♂ mit großem, ± scheibenförmigem Hsch., der oft fast so breit ist wie die Fld., diese lang oval, Schl. stark verdickt, V.Schn. in der Spitzenhälfte stark nach innen gebogen. ♀ mit viel schmalerem Hsch. und ovalen Fld. mit leicht an-

gedeuteten Schultern. Sehr veränderlich, besonders in Hsch.Punktur und -Breite bei den ♂♂. (Aed. 37:11). 3—4,5 mm. M.E., südl. N.E., östl. bis Polen und Bukowina. Im O. des Gebietes nur in den Städten, in Gärten und Parkanlagen, h.. . . . 11 *pellucidus* (Boh.) (37:11 ♀)

a Kleiner, Hsch. beim ♂ so breit wie die Fld., mehr scheibenförmig. Fld. kürzer, stärker zugespitzt. V.Schl. sehr stark verdickt. Hauptsächlich im Küstengebiet des Atlantik und des Ärmelkanals, sporadisch im Binnenland. Frankreich, England, Hamburg, Holstein, Baden.

ssp. *duplicatus* Keys.

— K. und Hsch. kurz, Fld. lang abstechend behaart. Rüssel mit flacher M.Rinne. Hsch. an den S. schwächer gerundet. Geschlechtsdimorphismus gering. V.-Schn. des ♂ im Spitzenteil deutlich nach innen gebogen. (Aed. 37:12). 2,7—3,4 mm. Von O.Frankreich bis S.Schweden, Insel Ösel und Polen vbr., s..

12 *trichopterus* Gaut.

15 Rüssel leicht gekrümmt, im Basalteil nicht mit der Stirn in einer Ebene liegend. Fld. länglich, mit schwach angedeuteten Schultern, in der Mitte fast parallelseitig. V.Schn. beim ♂ im Spitzenteil fast gerade. (Aed. 37:13). 2,8—3,5 mm. Von O.Frankreich bis Siebenbürgen, W.Ukraine und südl. Teil von N.E. vbr.. . . . 13 *mollicomus* (Ahr.)

— Rüssel oben flach, im Basalteil mit der Stirn in einer Ebene liegend. 16

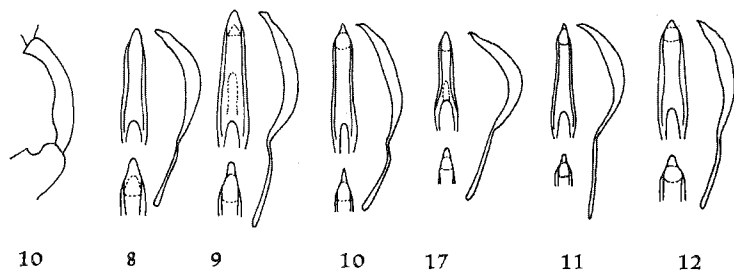
16 Augen relativ klein, meist unsymmetrisch gewölbt und deutlich aus der K.-Wölbung hervortretend. Beim ♂ nur die V.Schl. verdickt. Färbung schwarzbraun, bei ausgefärbten Exemplaren Hsch. deutlich heller als die Fld.. Dem vorigen äußerst ähnlich, von ihm außer durch den flachen Rüssel durch die etwas länglicher ovalen Fld. und durch den Aed. unterschieden (Aed. 37:14). 2,9—3,3 mm. Bisher nur aus Niederösterreich bekannt, auf jungen *Pinus silvestris* in den Fraßstellen von *Hylobius abietis* (L.) in Gesellschaft von *paratenex* Frem. gefunden. 14 *austriacus* Frem.

— Augen groß, gleichmäßig flach gewölbt und nur wenig aus der K.Wölbung hervortretend. Beim ♂ V.Schl. stark, M.Schl. deutlich und H.Schl. schwach verdickt. 17

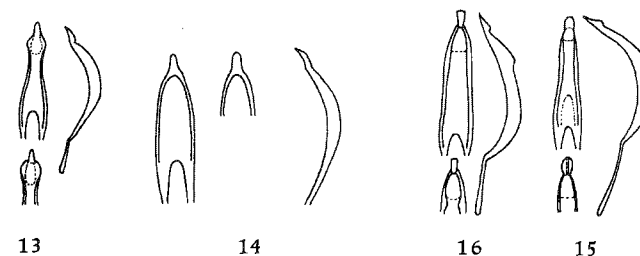
17 F. lang, lang abstechend behaart. Fld. langoval ohne Schultern. V.Schn. des ♂ zur Spitze fast gerade. Körper einfarbig rotbraun bis schwarz. (Aed. 37:16). 3,5—4,5 mm. Mähren, Steiermark. 16 *vallestris* Hampe

— F. kürzer, kurz abstechend behaart. Fld. mit angedeuteten Schultern, fast parallelseitig, hinten kurz abgerundet. V.Schn. des ♂ distal deutlich nach innen gebogen. Körper zweifarbig, K., Hsch. und 1. Zwischenraum der Fld. rot bis rotgelb, Rest der Fld. braun bis dunkelbraun. (Aed. 37:15). 2,8—4 mm. Mähren, Slowakei. 15 *albinae* Form.

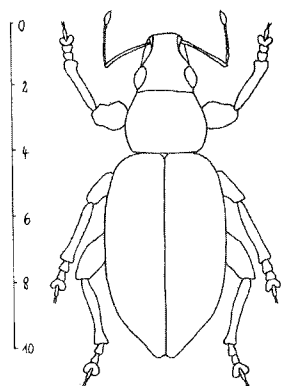
V.Schn. 37 Aed. 37



Aed. 37



38. Gattung: *Brachyderes* Schoenh.

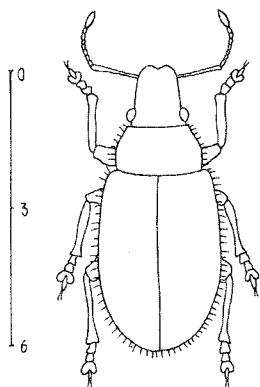


38:1

K. mit dem sehr kurzen und breiten Rüssel einen fast einheitlichen Konus bildend, F.Furche von oben sichtbar, nur am A.Rand scharf begrenzt. F. sehr lang und dünn. Fld. ohne Schultern, lang oval, oben flach. Körper mit kurzen Haaren und Schuppen bedeckt. Schl. ungezähnt. In M.E. 1 Art.

Hsch. einfach locker punktiert. O.S. mit kurzen, dunklen Haaren und eingestreuten metallischen Schuppen, diese auf den Fld. zahlreicher. Behaarung auf den Fld. anliegend. Körper schwarz, F. rotbraun. 7–10,5 mm. N.- und M.E. bis M.Italien und N.Balkan. An *Pinus* h., wenig schädlich. 1 *incanus* (L.) (38:1)

39. Gattung: *Strophomorphus* Seidl.



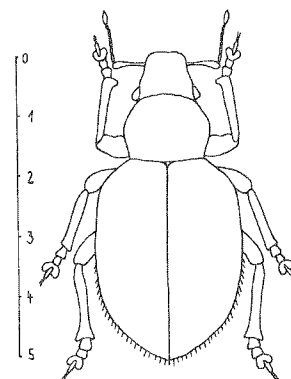
39:1

Körper, Schl. und Schn. dicht grau beschuppt und mit abstehenden Borsten. F. dünn. Nur 1 Art dringt von S. und S.O. bis Paris und Niederösterreich vor.

Rüssel $\pm$ so lang wie breit, zur Spitze verschmälert, O.S. und Hsch. mit wenig dichten Kahlpunkten, dazwischen sehr dicht beschuppt. Augen stark konisch, exzentrisch gewölbt. Fld. etwas walzenförmig. Hsch. mit 3 dunklen Längsstreifen. Körper schwarz, F. und Tr. braunrot. 5–6,5 mm. An trockenen, warmen Stellen.

1 *porcellus* (Schoenh.) (39:1)

40. Gattung: *Strophosoma* Billb.



40:2

Charakteristisch durch stark vorragende Augen und eine scharf begrenzte Artikulationsfläche des K., die den H.Rd. der Augen erreicht. Rüssel breit, zur Spitze stark verengt. Körper meistens mit rundlichen Schuppen dicht bedeckt. Die Larven ernähren sich von Wurzeln verschiedener Pflanzen, die Imagines leben teils an *Calluna*- und *Erica*-Arten, teils an verschiedenen Bäumen.

- 1 Basis der Fld. ohne erhöhte Leiste, einfach herabgewölbt. U.G. *Strophosoma* s.str. (40:2). 2
- Basis der Fld. mit dünner, erhabener Leiste (Fld. 40:4). U.G. *Neliocarus* Thoms. 4
- 2 V.Kante der Artikulationsfläche des K. in der M. so hoch wie an den S.. Augen kegelförmig. V.Schn. gerade. 3
- V.Kante der Artikulationsfläche des K. in der M. verschwindend. Augen nicht kegelförmig.

leicht exzentrisch gewölbt. V.Schn. an der Spitze in beiden Geschlechtern leicht nach innen gebogen. Schuppen ziemlich klein, beim ♂ nicht vollständig, beim ♀ fast ganz die O.S. bedeckend. 3–4 mm. W.E., westl. Teil von M.E., Küstengebiet der Ostsee, südl. N.E.. An *Calluna vulgaris*. 1 *fulvicorne* Walt.

- 3 Vordere Hälfte des 1. Zwischenraumes kahl. Zwischenräume mit 1–2 Reihen abstehender Börstchen, die so lang sind wie ein Zwischenraum breit. Punkte in den Fld.Streifen mit sehr feinen, anliegenden Haaren. Beschuppung braun bis kupferig. Parthenogenetisch. 4–5,5 mm. Larven an Wurzeln von *Rumex obtusifolius* und *Aira flexuosa*, Imago an verschiedenen Laub- und Nadelbäumen, manchmal den jungen Kiefern schädlich.

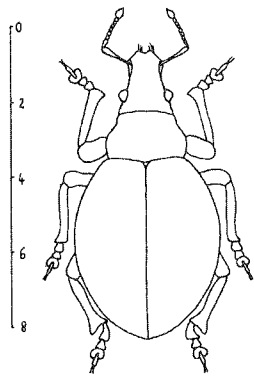
2 *melanogrammum* (Forst.) (40:2)

- Vordere Hälfte des 1. Zwischenraumes dicht beschuppt. Punkte in den Fld.-Streifen mit kurzen, abstehenden Börstchen. Zwischenräume mit kurzen, abstehenden Börstchen, oder ohne Börstchen (var. *rufipes* Steph.). 3–5,2 mm. Im ganzen Gebiet h., die var. häufiger im O.. Polyphag. Larve an *Calluna vulgaris*, Imago manchmal jungen Trieben sehr schädlich. 3 *capitatum* (Deg.)
- 4 O.S. mit kleinen, grauen und braunen länglichen Schuppen locker bedeckt und mit langen, dichten, abstehenden Borsten. 4 Längslinien auf dem Hsch. und S. der Fld. meistens heller. Körper schwarz, F. und Tr. braunrot. 4,5–6 mm. Im ganzen Gebiet, an trockenen Stellen, Larve an *Hordeum murinum* und anderen Gräsern. 4 *faber* (Hbst.)

- O.S. ohne abstehende Borsten oder mit kurzen, stark geneigten Börstchen. 5
- 5 Körper etwas länglich. O.S. ohne abstehende Börstchen, sehr spärlich mit grünlichen oder kupferigen Schuppen bekleidet, fast kahl und stark glänzend, nur die S. des Hsch., der Fld., der 1. Zwischenraum vorn und hinten dicht beschuppt. Körper schwarz, F. braunrot. 3,4–4,5 mm. W.- und M.E., südl. N.E.. An *Calluna vulgaris* und *Erica*-Arten. 5 *laterale* (Payk.)
- Körper kurz oval, O.S. mit kurzen, stark geneigten Börstchen, Schuppen klein, rund, grau oder kupferig, fast gleichmäßig gestellt, den U.Grund nicht vollständig bedeckend. Körper schwarz oder braun, F. und B. rotbraun. 3–5 mm. W.E., Rheinland. An *Calluna vulgaris* und *Erica*-Arten.

6 *retusum* (Mrsh.)

41. Gattung: **Cneorhinus** Schoenh.

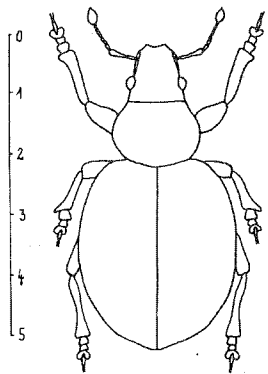


41:1

H.Schn. mit geschlossenen Körbchen. Rüssel von der Stirn durch eine Querfurche abgesetzt, F.Schaft den H.-Rd. der Augen nicht erreichend. Körper meistens dicht mit grauen, rundlichen Schuppen bedeckt. Nur 1 Art dringt vom W. bis W.Deutschland vor.

Rüssel $\pm$ so lang wie breit, Augen etwas exzentrisch gewölbt, stark vorragend. Hsch. breit, nach vorne stark verengt. Fld. kurz oval, sehr dicht mit grauen und braunen Schuppen bedeckt, mit kurzen, stark geneigten Börstchen. Körper schwarz, F. und Tr. rotbraun. 6–10 mm. Rheinland, Oldenburg, Hamburg. An niedrigen Kräutern. 1 **exaratus** (Mrsh.) (41:1)

42. Gattung: **Philopeton** Steph.

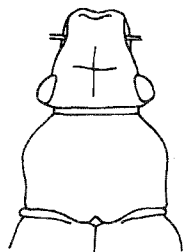


42:1

Von *Cneorhinus* hauptsächlich durch die an der Spitze nach außen lappenförmig erweiterten V.Schn. verschieden. In E. nur 1 Art. Rüssel etwas breiter als lang. Augen ziemlich stark, gleichmäßig gewölbt. Hsch. sehr kurz und breit. Fld. sehr kurz oval, fast kugelig. O.S. dicht mit braunen und grauen Schuppen bedeckt und mit kurzen, abstehenden Börstchen. Hsch. mit 4 helleren Längsstreifen. Fld. etwas längsstreifig oder die ganze O.S. gleichmäßig grau oder grauweiß beschuppt (ab. *parapleurus* (Mrsh.)). 4–6 mm. In W.- und M.E. am Meeresstrand und in sandigen Gegenden im Binnenland, im O. auf eine schmale Zone längs der Ostseeküste beschränkt. An *Ammophila arenaria* und anderen Gräsern, Imago ziemlich polyphag.

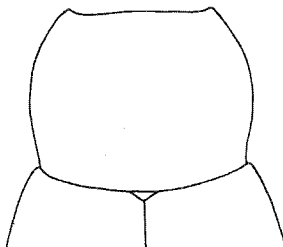
1 **plagiatus** (Schall.) (42:1)

Fld. 40

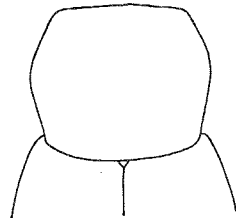


4

Hsch. 43

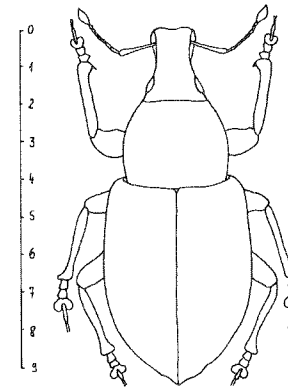


3



4

43. Gattung: **Barynotus** Germ.



43:2

Mittelgroße Käfer. Rüssel ziemlich kurz, an der Spitze stark erweitert. Fld. ohne Schultern, an der Basis flach ausgerandet, dicht mit vieleckigen, braunen oder grauen, matten Schuppen bedeckt. Schl. ungezähnt, Krallen nicht miteinander verwachsen. Die wenig beweglichen Tiere führen eine nächtliche Lebensweise und sind hauptsächlich im Gebirge an verschiedenen Kräutern und unter Steinen zu finden.

1 Rüssel ohne M.Furche, mit 2 schwach angedeuteten, nach hinten konvergierenden S.Kielen. Augen gewölbt, deutlich vorragend. Die feine M.Furche des Hsch. vorne zu einem Längsgrübchen erweitert. Schildchen groß. Der 1. Zwischenraum hinten am Absturz erweitert und etwas buckelig. Beschuppung meistens grau.

Körper, F. und B. schwarz. 11–14 mm. W.- und Zentralalpen, Bayern (Allgäu), Vorarlberg, Tirol. Subalpin bis alpin. 1 **margaritaceus** Germ.

— Rüssel mit tiefer M.Furche. Augen mit dem K. fast vollkommen nivelliert. Hsch. vorne ohne Längsgrübchen. Schildchen klein. Der 1. Zwischenraum am Absturz einfach. 2

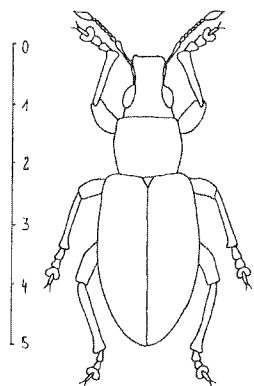
2 Rüssel ohne S.Kiele. Rüssel, K. und Hsch., dieser besonders vorn, viel spärlicher beschuppt als die Fld.. Alle Zwischenräume mit abstehenden Borsten. Körper schwarz, F. und Tr. braunrot. Parthenogenetisch. 8–9,5 mm. Im ganzen Gebiet, oft im Anspüllicht der Flüsse. 2 **obscurus** (F.) (43:2)

— Rüssel mit 4 S.Kielen. Basalteil des Rüssels, K. und Hsch. nur wenig spärlicher beschuppt als die Fld.. Nur die ungeraden Zwischenräume mit abstehenden Borsten. 3

3 Basis der Fld. schwach ausgerandet, Schulter-Wi. wenig vorragend (Hsch. 43:3). Die ungeraden Zwischenräume stärker gewölbt als die geraden, der 5. gerade oder hinten schwach nach außen gebogen. Punkte in den Streifen wenig tief. Fld. regelmäßig, schwach gewölbt. Körper und Schl. schwarz, Schn. braunschwarz, Tr. und F. rotbraun. Sehr veränderlich. 7–8,5 mm. M.E., südl. N.E.. Montan. 3 **moerens** (F.)

(*elevatus* (Mrsh.))

— Basis der Fld. tiefer ausgerandet, Schulter-Wi. stark vorragend (Hsch. 43:4). Die ungeraden Zwischenräume stärker, fast rippenartig gewölbt, der 5. hinten deutlich nach außen gebogen. Punkte in den Streifen, besonders vorn, groß und tief. Fld. vorn etwas abgeflacht. 7–9 mm. Alpen, Vogesen, Jura, Bayern, Vorarlberg, Steiermark, s.. . . . 4 **alternans** Boh.



44:16

44. Gattung: *Sitona* Germ.

Vorwiegend kleine, längliche Käfer, die sich von den anderen Vertretern der Brachyderinae durch dicht metallisch beschuppte, seltener behaarte O.Kf., die keine Narbe nach dem larvalen Anhang besitzen, scharf unterscheiden. Fld. meistens parallelseitig, breiter als der Hsch., mit gut entwickelten Schultern. Schl. ungezähnt. Klauen an der Basis nicht verwachsen. Larven und Imagines leben an Papilionaceen; die jungen Larven leben meist in Wurzelknöllchen, die älteren Larven benagen die Wurzeln von außen. Imagines fressen hauptsächlich nachts an den Blättern der Nährpflanzen. Einige Arten sind sehr schädlich.

Untergattungen

- 1 Schildchen mit abstehenden, strahlenförmig gestellten Schuppen. 1. U.G. *Charagmus* Schoenh.
- Schildchen mit anliegenden, nach hinten gerichteten Schuppen. 2. U.G. *Sitona* s.str.

1. U.G.: *Charagmus* Schoenh.

- 1 Hsch. mit schmäler, scharf begrenzter, heller M.Binde. K. lang und schmal, Augen länglich oval. Beschuppung der V.Br. vor jeder Hü. mit einem Wirbel. 7–10 mm. Mittelmeergebiet, M.E., bis zur Ostseeküste, Insel Usedom und S.Böhmen vorgedrungen. In Ausdehnung nach N.O.. An *Lupinus*-Arten.
 - 1 *gressorius* (F.)
- Hsch. mit breiter, wenig auffallender und unscharf begrenzter M.Binde oder ohne M.Binde. K. kurz und breit, Augen kurz oval, fast rund. 2
- 2 Hsch. deutlich breiter als der K. samt den Augen, an den S. stark gerundet. Die Gelenkhöhlen der V.Br. reichen bis zur Abschnürungslinie des V.Rd.. Färbung sehr veränderlich. 5,5–10 mm. Im ganzen Gebiet. An *Sarothamnus scoparius* und *Lupinus*-Arten.
 - 3 *griseus* (F.)
- Hsch. nur wenig breiter als der K. samt den Augen, an den S. schwach gerundet. Die Gelenkhöhlen der V.Br. reichen nicht bis zur Abschnürungslinie des V.Rd.. Der 3. Zwischenraum meist mit dunklen Strichen. 6–8 mm. Mittelmeergebiet, nach N. bis zur Linie Mainz-Kyffhäuser-Halle. An *Hippocrepis comosa*.
 - 2 *intermedius* Küst.

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

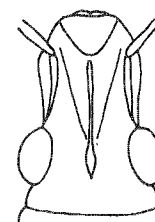
- 1 O.S. nur mit anliegenden Haaren bedeckt. 2
- O.S. mit Schuppen oder mit Schuppen und Haaren bedeckt. 4
- 2 Rüssel ohne Kiele. Hsch. wenig breiter als der K. samt den Augen, beinahe rechteckig, ungleich dicht punktiert, mit Mikroskulptur. Körper schwarz, matt, spärlich behaart. F. und Tr. schwarzbraun bis rotbraun. 3,5–5 mm. W.E. bis Belgien, Holland. An *Lotus uliginosus* und *Lathyrus pratensis*.
 - (*gemellatus* Gyll.)
- Rüssel mit Dorsalkielen, die manchmal undeutlich ausgeprägt sind. Hsch. viel breiter als der K. samt den Augen, vorn und hinten stark eingeschnürt, an

den S. sehr stark gerundet, ziemlich grob und fein punktiert, ohne Mikroskulptur.

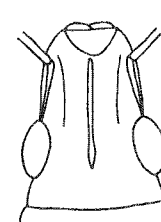
- 3 Dorsalkiele des Rüssels konvergieren nach hinten (K. 44:4). Rüssel ziemlich lang, S.Rd. zur Spitze schwach erweitert. Aed. an der Spitze breit abgestutzt (Aed. 44:4). 4–5 mm. Marokko, S.W.-, W.- und M.E.. An *Lotus uliginosus* und *corniculatus*.
 - 4 *cambricus* Steph.
- Dorsalkiele des Rüssels parallel oder nach hinten sehr schwach konvergierend (K. 44:5). Rüssel etwas kürzer, meistens zur Spitze schwach verengt. F. rot bis rotbraun. Aed. zugespitzt (Aed. 44:5). 4–5 mm. N.Afrika, E. außer Skandinavien und UdSSR, Insel Öland; in M.E. s., Deutschland: Pfalz, Insel Wangerooog. An *Lotus corniculatus*.
 - 5 *cinerascens* Fahrs.
- 4 Fld. mit abstehenden, im Profil auch vorne gut sichtbaren Börstchen, die gewöhnlich auf den Zwischenräumen, besonders hinten, einreihig gestellt sind. 5
- Fld. mit anliegenden, bei einigen Arten nur hinten schwach abstehenden und im Profil sichtbaren, niemals einreihig angeordneten Börstchen. 13
- 5 Augen sehr schwach gewölbt, fast mit dem K. nivelliert. 6
- Augen deutlich gewölbt, stark vorragend. 7
- 6 Die abstehenden Borsten auf den Fld. lang. Stirn flach, mit Augenwimpern. Hsch. weitläufig grob punktiert, mit heller schmaler M.- und breiteren S.-Binden, Fld. braunscheckig. 3,5–4,5 mm. Im ganzen Gebiet, h.. An wilden und kultivierten *Trifolium*- und *Medicago*-Arten. Schädlich.
 - 21 *hispidulus* (F.)
- Die abstehenden Borsten auf den Fld. sehr kurz. Stirn flach, ohne Augenwimpern. Hsch. weitläufig grob punktiert. Zeichnung ähnlich, aber weniger auffallend, Schuppen weitläufiger gestellt. 4,5–5,5 mm. Sibirien, Bosnien, Österreichische Alpen.
 - 22 *bosnicus* Apflb.
- 7 Hsch. an den S. stark gerundet, in der Längsrichtung stark gewölbt, sehr dicht punktiert, ohne feine Zwischenpunktur, V.Rd. gewulstet. Abstehende Borsten auf den Fld. deutlich länger als ein Zwischenraum breit, zugespitzt. Schultern verrundet oder kräftig entwickelt. 3–6,5 mm. Im ganzen Gebiet, an *Sarothamnus scoparius* und *Genista*-Arten.
 - 6 *regensteinensis* (Hbst.)
- Hsch. an den S. gewöhnlich schwach gerundet, in der Längsrichtung schwach gewölbt. Die abstehenden Borsten auf den Fld. nicht oder nur undeutlich länger als ein Zwischenraum breit, meistens nicht zugespitzt. 8

K. 44

Aed. 44



4



5



4



5

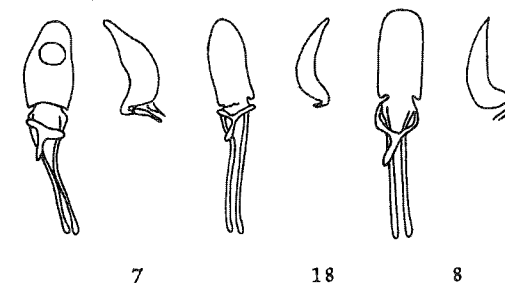
- 8 Die abstehenden Borsten auf den Fld. so lang oder undeutlich länger als ein Zwischenraum breit. 9
- Die abstehenden Borsten auf den Fld. kürzer als ein Zwischenraum breit. 10
- 9 Die mit metallischen Schuppen bedeckte Spitze des Rüssels undeutlich abgegrenzt und in derselben Ebene gelegen wie der Rest des Rüssels. Dorsalkiele des Rüssels näher an der S. als der M.Linie gelegen. Augen stark vorragend, gleichmäßig gewölbt (K. 44:19). Sehr veränderlich. Körper dicht beschuppt, die ungeraden Zwischenräume mit abwechselnd hellen und dunklen, die geraden mit dunklen Borsten. 3—4,5 mm. Im ganzen Gebiet, h.. An *Trifolium*-, *Vicia*-, *Medicago*-Arten, *Pisum sativum*, *Phaseolus vulgaris*, *Lens esculenta*. Sehr schädlich. 19 *crinitus* (Hbst.)
- Die mit metallischen Schuppen bedeckte Spitze des Rüssels gut abgegrenzt, stark nach vorne geneigt. Dorsalkiele des Rüssels in der M. zwischen M.Linie und S.Rd. gelegen (K. 44:20). Augen sehr stark vorragend, exzentrisch gewölbt. Schuppen der O.S. sehr klein, den U.Grund nicht vollständig bedeckend. 3,5—4,5 mm. Algier, S.-, W.- und M.E., in Deutschland sporadisch: Rheinland, Hessen, Bayern, N.Hannover, Thüringen, Sachsen, Dänemark. An *Lotus corniculatus*, *uliginosus*, *Medicago lupulina*. 20 *waterhousei* Walt.
- 10 Spitze des Rüssels deutlich bogenförmig abgegrenzt, mit breiten, kupferigen Schuppen bekleidet. Hsch. viel breiter als der K. samt den Augen, an den S. stark gerundet, mit großen Nabelpunkten (bei bestimmtem Lichteinfall gut sichtbar) (Hsch. 44:9). B. rotgelb, selten Schl. in der M. angedunkelt (var. *obscuripes* Gyll.). Schuppen auf den Fld. ziemlich klein, grau bis dunkelkupferig, Zeichnung nur schwach sichtbar. 3—4,5 mm. S.O.- und M.E.. An *Coronilla varia*. 9 *languidus* Gyll. (*flecki* Csiki)
- Spitze des Rüssels nicht deutlich abgegrenzt, mit schmalen, grünlichen bis kupferigen Schuppen bekleidet. Hsch. gewöhnlich wenig breiter als der K. samt den Augen (Hsch. 44:7) mit normalen, groben Punkten. Schl. meistens schwarz. 11
- 11 Die Gelenkgruben der V.Hü. reichen fast bis zur Abschnürungslinie des V.-Rd., die sie trennende Zone sehr schmal vertieft. Schuppen auf den Fld. ziemlich groß, wenig dicht stehend, meistens grau, Längsstreifung der Fld. schwach ausgeprägt. Sehr veränderlich, besonders in der Form des Hsch., der Fld., in Färbung und Zeichnung. (Aed. 44:7). 3—5 mm. Im ganzen Gebiet h.. An *Sarothamnus scoparius*, *Genista*- und *Cytisus*-Arten. 7 *tibialis* (Hbst.)
- Gelenkgruben der V.Hü. von der Abschnürungslinie des V.Rd. deutlich abgerückt, die sie trennende Zone nicht vertieft. 12
- 12 Stirn und Rüssel mit tiefen, runden, isolierten, seltener zu Längsreihen zu-

sammenfließenden Punkten, ihre Zwischenräume punktulierte. Die ungeraden Zwischenräume mit wenigen dunklen, stark veränderlichen Flecken. Schl. oft rot. Erinnert in Form, Skulptur und Färbung stark an 19 *crinitus*. (Aed. 44:18). 3—5 mm. Italien, Frankreich, Insel Amrum, England, Schottland, Skandinavien, Sibirien. 18 *lineellus* (Bonsd.)

(*decipiens* Lindb.)

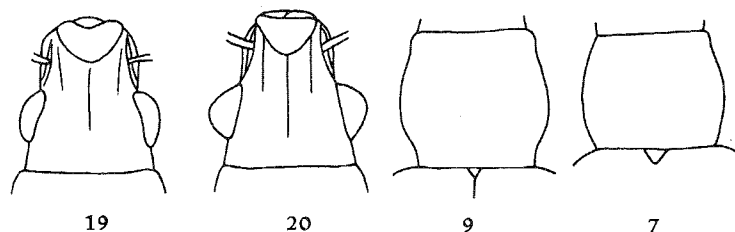
- Stirn und Rüssel mit sehr dichten, flachen, länglichen Punkten, deren Zwischenräume ohne feinere Punkte. Ungerade Zwischenräume ohne dunkle Flecken. Schl. schwarz. Dem 7 *tibialis* sehr ähnlich, aber Schuppen auf den Fld. kleiner, dichter, Zeichnung deutlicher, Fld. meistens deutlich längsstreifig. (Aed. 44:8). 2,8—3,8 mm. Von Italien, Frankreich und Skandinavien bis Usuri-Land und Altai vbr.. An *Trifolium*-Arten. 8 *ambiguus* Gyll.
- 13 Hsch. so lang wie breit oder undeutlich breiter, an den S. sehr schwach gerundet, wenig breiter als der K. samt den Augen (44:17). Stirn und Rüssel breit, flach, Augenwimpern lang. Hsch. ziemlich fein und dicht punktiert. O.S. mit runden, grauen bis braunen Schuppen sehr dicht bedeckt und mit dichten, dunklen und hellen Börstchen. Hsch. mit helleren S.Binden, Fld. marmoriert. 5. Zwischenraum am Absturz mit einem länglichen, weißen Haarfleck. (Aed. 44:17). 4—4,5 mm. Vom westl. Teil des Mittelmeergebietes über die Alpen bis in die westl. Karpaten (östl. bis zur Bukowina), in M.E. in S.- und O.Tirol, der Steiermark und der Slowakei. Nur im Gebirge lebend; an *Trifolium minus*. 17 *tenuis* Rosh.
- S. *callosus* Gyll. mit gedrungenerem Körper, kürzerem Rüssel, fast halbkugelig gewölbten Augen, an der Spitze breiter verundetem Aed., kommt von M.-Asien bis O.E. vor und erreicht M.E. nicht. Die Art ist ein Steppenbewohner und lebt auf *Onobrychis*. (44:17a). (Aed. 44:17a).
- Hsch. stets deutlich breiter als lang, an den S. ± gerundet, deutlich breiter als der K. samt den Augen. 14
- 14 S. des Körpers, vom K. bis zum Bauch, mit scharf begrenztem, dicht hell beschupptem Längsstreifen. Rüssel vorne mit 3 kurzen, glänzenden Kielchen. Stirn mit quer gelagerten Schuppenhaaren. Bei der Nominatform die Augen stark vorragend, oft leicht exzentrisch gewölbt und die Stirn breit; bei Exemplaren aus dem südl. und südöstl. M.E. die Augen flacher und größer und die Stirn schmaler (ssp. *argutulus* Gyll.) (K. 44:13). Hsch. und Fld. locker mit Haaren und kleinen, schmalen Schuppen bekleidet. 3—4 mm. E.,

Aed. 44

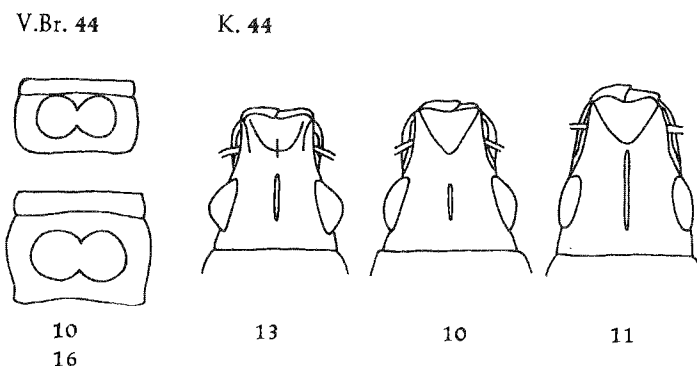
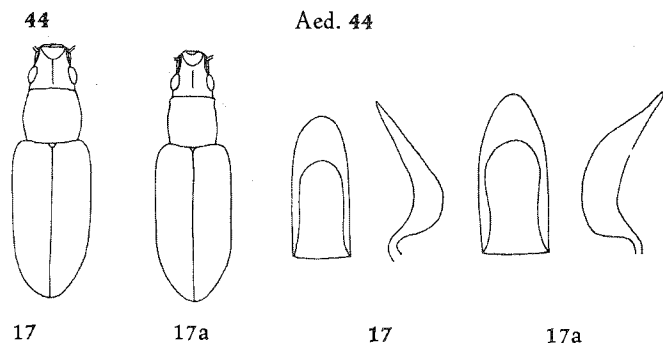


K. 44

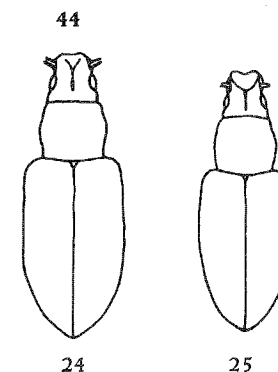
Hsch. 44



- Kaukasus, Sibirien, h.. An *Medicago sativa*, *Trifolium pratense*, *medium*, *Lens esculenta*, dem Klee und der Luzerne schädlich. 13 *sulcifrons* (Thunbg.)
- S. des Körpers ohne helle Streifen, oft die ganze U.S. dicht hell beschuppt. 15
- 15 Stirn flach. 16
- Stirn rinnenförmig ausgehöhlt. 22
- 16 Die Gelenkgruben der V.Hü. reichen fast bis zur Abschnürungslinie des V.-Rd., die sie trennende sehr schmale Zone vertieft (V.Br. 44:10). 17
- Gelenkgruben der V.Hü. von der Abschnürungslinie des V.Rd. abgerückt, die sie trennende Zone nicht vertieft (V.Br. 44:16). 19
- 17 Rüssel vom K. deutlich abgesetzt, Rüsselrücken vorne fast parallelseitig, vor den Augen stark erweitert (K. 44:10). Augen fast rund. Hsch.S. ziemlich stark gerundet, hinter der M. am breitesten, vorne deutlich eingeschnürt, V.Rd. leicht gewulstet. Fld. viel breiter als der Hsch., fast parallelseitig, oben abgeflacht, mit besonders hinten gut sichtbaren Börstchen. Schuppen grau bis kupferig, Hsch. mit schmaler M.Binde und breiteren, hellen S.Binden. Fld. schwach längsgestreift. 3,5—4,5 mm. Paläarkt. An *Lotus*-, *Trifolium*-, *Medicago*-, *Pisum*-Arten. Bekannter Schädling. 10 *lineatus* (L.)
- Rüssel mit dem K. einen fast einheitlichen Konus bildend, Rüsselrücken nach vorne deutlich verengt, vor den Augen schwach erweitert (K. 44:11). Augen meistens etwas oval. Hsch.S. schwach gerundet, in der M. am breitesten. Fld. oben nicht abgeflacht, ohne Börstchen. 3,5—5 mm. 18



- 18 Schuppen meist metallisch gefärbt, Fld. deutlich längsstreifig, die ungeraden Zwischenräume mit größeren, gewöhnlich grünlichen, die geraden mit kleineren, schmälere, braunkupferigen Schuppen bekleidet. Fld. meistens wenig breiter als der Hsch.. Paläarkt. An *Lathyrus pratensis*, *Vicia villosa*, *cracca*. 11 *suturalis* Steph.
- Schuppen meist grau, Fld. nicht längsstreifig, die ungeraden Zwischenräume mit dunklen, veränderlichen, durch Anhäufungen von sehr schmalen, dunklen Schuppen gebildeten Flecken. Die übrigen Schuppen der ungeraden und geraden Zwischenräume gleich groß und grau gefärbt. Fld. meistens deutlich breiter als der Hsch.. Galt lange Zeit als ssp. der vorigen Art. Wahrscheinlich in der ganzen Paläarkt. An *Ononis spinosa*, *Lathyrus pratensis*, *tuberosus*, *Vicia cracca*. 12 *ononidis* Sharp.
- 19 K. und Hsch. ungleich (gröber und feiner) punktiert. Augen schwach gewölbt, mit Augenwimpern. Hsch. mit helleren Schuppen sehr spärlich bekleidet, Längsbinden kaum angedeutet. Fld. viel breiter als der Hsch., mit stark vorragenden Schultern, parallelseitig, schwach gewölbt, dicht mit runden, grauen bis braunen und stellenweise mit dunklen, schmalen Schuppen bedeckt und besonders hinten mit gut sichtbaren Börstchen. 3,5—5 mm. Von M.E. und dem südl. N.E. bis nach M.Asien und Kleinasien vbr.. An *Melilotus*-Arten. 23 *cylindricollis* Fahrs.
- K. und Hsch. gleichmäßig fein punktiert. 20
- 20 Die feine Rüsselfurche ungefähr bis zum Niveau des H.Rd. der Augen fortgesetzt. Augenwimpern kurz. Hsch. vorn und hinten eingeschnürt, meistens mit schwach ausgebildeten Längsbinden. Der 2. und 3. Zwischenraum der Fld. hinten deutlich schwach erweitert. Fld. sehr dicht mit kleinen, schmalen, meistens gelbbraunen Schuppen bedeckt, mit wenigen Sprenkeln aus weißlichen Schuppen. 4,5—6 mm. Im ganzen Gebiet h.. An *Lotus uliginosus*, *Trifolium pratense*, *Medicago sativa*, *Vicia faba*, *Pisum arvense*. Schädlich. 16 *flavescens* (Mrsh.) (44:16)
- Stirngrübchen kurz, nicht das Niveau des H.Rd. der Augen erreichend. Der 2. und 3. Zwischenraum der Fld. hinten nicht erweitert. 21
- 21 Fld. viel breiter als der Hsch., mit stark vorragenden Schultern, parallelseitig, oben etwas abgeflacht. Schuppen der O.S. sehr klein, schmal, meistens grau, längs der Naht, in den Streifen der Fld. und oft auf dem 5. Zwischenraum heller, Fld. daher schwach längsstreifig. Die schmalen Längsbinden des Hsch.



meistens deutlich. 5–6 mm. Im ganzen Gebiet, h.. An *Trifolium pratense*, *Melilotus albus* und anderen Papilionaceen. . . . 14 **puncticollis** Steph.

- Fld. wenig breiter als der Hsch., mit schwach vorragenden Schultern, an den S. leicht gerundet, nicht abgeflacht. Schuppen der O.S. ziemlich groß, oval, meistens gelblichgrau, Naht und Fld.Streifen ohne hellere Schuppen, die ungeraden Zwischenräume meist heller beschuppt, mit kleinen dunklen Flecken. Längsbinden des Hsch. ziemlich breit, wenig abstechend. 4,5–6 mm. Von M.E. bis Kaukasus und Sibirien vbr., in Deutschland s.: Bayern, Württemberg, Thüringen, Brandenburg. Hauptsächlich an *Medicago falcata*.

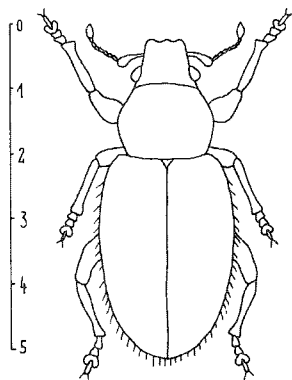
15 **longulus** Gyll.

- 22 Stirn und Hsch. doppelt, grob und fein punktiert. Augenwimpern lang. Hsch. schwach gewölbt, mit schmäler M.- und breiteren, $\pm$ absteichenden S.-Binden. Fld. viel breiter als der Hsch., mit stark vorragenden Schultern, fast parallelseitig (44:24), oben abgeflacht, dicht mit grauen bis braunen Schuppen bedeckt und mit gut sichtbaren Börstchen, an den S. und hinten meistens heller gefärbt. Gelenkgruben der V.Hü. von der Abschnürungslinie des V.Rd. weit entfernt, 3,5–5 mm. Im ganzen Gebiet h.. An *Medicago*-Arten, *Trifolium repens*, *Pisum sativum*. Zuweilen schädlich. . . . 24 **humeralis** Steph.

- Stirn und Hsch. fast gleichmäßig fein punktiert. Augenwimpern sehr kurz. Hsch. ziemlich stark gewölbt, mit hellen Schuppen spärlich bekleidet, S.Binden wenig deutlich. Fld. wenig breiter als der Hsch., mit schwach vorragenden Schultern (44:25), stark gewölbt, mit grauen bis braunen Schuppen locker bekleidet, ohne Börstchen, etwas längsstreifig. Gelenkgruben der V.Hü. viel näher der Abschnürungslinie des V.Rd.. 3–4 mm. Von M.E. bis Kaukasus und Mongolei vbr., fehlt in N.Deutschland. An *Medicago falcata*.

25 **inops** Gyll.

45. Gattung: **Mesagroicus** Schoenh.

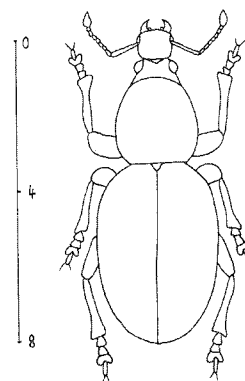


45:1

Von *Sitona* hauptsächlich durch die Körnelung des Hsch. verschieden. O.S. mit sehr dünnen Schuppen, die manchmal eine fast einheitliche Decke bilden, und mit abstehenden Borsten. Schl. ungezähnt. Nach M.E. dringt von S.O. her nur 1 Art vor.

Rüssel $\pm$ so lang wie breit. Augen vorragend, exzentrisch gewölbt, F.Schaft den H.Rd. der Augen nicht überragend. O.S. graubraun bis braun beschuppt, mit schmalem, hellerem Streifen an den S. des Hsch. und der Fld., mit stark geneigten Borsten. Körper schwarz, F. und B. rotbraun, Schl. vor der Spitze hell geringelt. 4,5–6 mm. Slowakei. . . . 1 **obscurus** Boh. (45:1)

46. Gattung: **Psalidium** Ill.



46:1

Durch die tiefe Querfurche zwischen den Augen und den sichelförmigen Anhang der Kf. sehr charakteristisch. Mittelgroße, stark gewölbte, meistens schwarze, plumpe Käfer, die auf der O.S. mit runden, meist gewölbten Schuppen bedeckt sind. Diese Schuppen sind oft genau so gefärbt wie der Untergrund und sehen dann wie kleine Körner aus. F. und B. kurz. Schl. ungezähnt. Die $\sigma\sigma$ fast aller Arten viel seltener als die ♀♀ . Nur 1 Art erreicht von S.O. her den südöstl. Teil von M.E..

Hsch. ziemlich dicht punktiert, die Mehrzahl der Punkte von runden Schuppen ausgefüllt. Fld. mit schwarzen, wie kleine Körner aussehenden Schuppen dicht bedeckt. Punkte in den Fld.Streifen vorne groß, nach hinten viel feiner. Schwarz, Tr. braunrot. Die $\sigma\sigma$ s.s.. 6–9 mm. Von Österreich, S.Mähren und S.Slowakei bis nach S.Rußland und dem Iran vbr..

1 **maxillosum** (F.) (46:1)

9. Unterfamilie: **Tanymecinae**

Von H. Kippenberg

Rüssel kurz, höchstens $2 \times$ so lang wie an der engsten Stelle breit; V.Rd. des Hsch. an den S. mit langen Haarfransen; Hsch. deutlich schmäler als die Fld., diese gestreckt mit geraden S. oder oval gerundet; O.S. stets mindestens teilweise beschuppt; Schn.Spitzen mit Borsten- oder Dornenkranz. Klauen unserer Arten frei. Mittelgroße bis große Formen (3,5–13 mm).

Gattungstabelle

- 1 Fld. oval oder elliptisch mit verrundeten Schultern. Bei unseren Arten Schildchen klein, verkümmert und O.S. mit aufstehenden langen Haaren.

47 **Cycloderes** Sahlb.

(*Thylacites* auct. non Germ.)

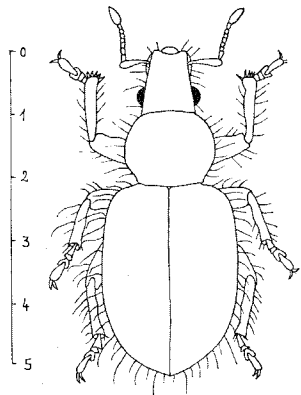
- Fld. oval oder langgestreckt; Schultern vorstehend, meist abgeschrägt; O.S. ohne aufstehende lange Haare; Schildchen deutlich. 2

- 2 F.Schaft etwa so lang wie die F.Geißel, F. gekniet. S. der Fld. nicht leuchtend gelbgrün beschuppt. Fld.Spitze nicht dornförmig verlängert. Schn.Spitzen ohne Enddorn. 48 **Tanymecus** Schoenh.

- F.Schaft kurz, kaum länger als die ersten 3 Geißel-Gld. zusammen, F. wenig oder nicht gekniet. S.Rd. der Fld. dicht gelbgrün beschuppt. Fld. an der Nahtspitze dornförmig verlängert (Fld.Spitze 49). Schn.Spitze mit großem Innendorn. 49 **Chlorophanus** Sahlb.

47. Gattung: *Cycloderes* Sahlb.

(*Thylacites* auct. non Germ.)



47:1

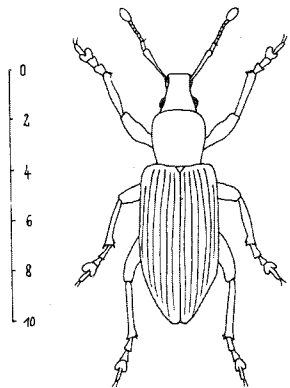
Rüssel kurz, etwa so lang wie breit. Hsch. nach vorne und zur Basis gleichmäßig verengt und seitlich stark gerundet. Fld. oval mit verrundeten Schultern. O.S. fleckig oder längsstreifig grau bis bräunlich beschuppt, Schuppen rund, den U.Grund deckend. Schildchen klein oder verkümmert. O.S. unserer Arten mit lang aufstehenden Haaren.

- 1 Dornenkranz am Ende der Schn. dunkel; O.S. mit langen, dunklen, aufrechten Haaren. 4–6 mm. Östl. M.E., westl. bis Thüringen, Niederösterreich und Kärnten, von *Artemisia campestris* gemeldet.

1 *pilosus* (F.) (47:1)

- Dornenkranz am Ende der Schn. hell; O.S. mit schräg aufstehenden, hellen Haaren. 8–10 mm. S.- und W.E., von *Plantago* gemeldet. 2 *fritillum* (Panz.)

48. Gattung: *Tanymecus* Schoenh.



48:2

Rüssel kurz, kaum länger als breit, auf der U.S. verdickt und durch eine Querfurche vom K. abgesetzt. Hsch.Basis gerade. Schultern kräftig, Fld. gestreckt. Basis bogenförmig ausgeschnitten; S. der Fld. fast gerade (♂) oder nur wenig gerundet erweitert (♀). Schn. ohne Innendorn. O.S. unserer beiden Arten zwischen einer grauen bis dunkelbraunen Grundbehaarung mit hellgrauen, länglichen Schuppen ± fleckig besetzt.

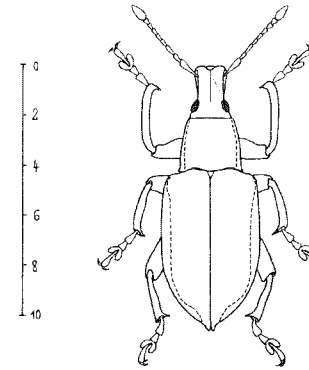
- 1 S. des Hsch. in der M. beulig nach außen erweitert und dort mit deutlicher S.Kante. F.Schaft den H.Rd. der Augen nicht oder nur knapp erreichend (U.G. *Episomecus* Rtt.). Beschuppung der O.S. fast gleichmäßig hell und nur einen kleinen, dunklen Flecken in der Gegend der Apikalbeule freilassend, oder ± fleckig, oder nur abwechselnde Fld.Streifen hell beschuppt. 5–8 mm. S.O.E., vom Kaukasus über

Kleinasien bis in die Slowakei vbr., polyphag an krautigen Pflanzen, aus Bulgarien und Rumänien als landwirtschaftlicher Schädling bekannt.

1 *dilaticollis* Gyll.

- S. des Hsch. ± flach verrundet, ohne seitliche Beule und Rd.Kante. F.Schaft den H.Rd. der Augen überragend (U.G. *Tanymecus* s.str.). Beschuppung der O.S. meist irregulär fleckig, seltener gleichförmig hell. 8–12 mm. Über ganz E. und weiter vbr., polyphag an verschiedenen Pflanzen wie *Cirsium* und *Urtica*. 2 *palliatum* (F.) (48:2)

49. Gattung: *Chlorophanus* Sahlb.



49:2

Rüssel bis doppelt so lang wie breit. F.Schaft kurz, etwa so lang wie die ersten 3 Geißel-Gld. zusammen, F. kaum gekniet. Hsch. konisch mit wenig gewölbten S.; Basis von Hsch. und Fld. ± doppelbuchtig; Fld. gestreckt mit wenig gerundeten S. und deutlichen, abgeschrägten Schultern; Spitzen der Fld. dornförmig verlängert. Körper unserer Arten auf der U.S. sowie auf Hsch.- und Fld.S.Rd. dicht gelbgrün beschuppt; O.S. teils behaart, teils verschiedenfarbig beschuppt. Schn. stark gebogen mit kräftigem Haken an der Innenspitze. Große Arten über 7 mm Länge. Die Imagines leben an verschiedenen Laubböhlern wie *Alnus* und *Salix*-Arten, die Larven dürften ektophage Wurzelfresser sein.

- 1 Härchen auf der Rüssel-O.S. und Stirn sowie in unterschiedlichem Ausmaß auf

der ganzen O.S. sehr dicht und aufstehend, hellgelb bis bräunlich, nicht metallisch. O.S. gedrängt mit runden, gelbgrünen bis leuchtend grasgrünen Schuppen besetzt. 1. Zwischenraum an der Naht meist deutlich abgesetzt, spärlicher und etwas dunkler grün beschuppt, häufig auch ein verwaschener Streifen ausgehend von der Schulterbeule, dunkler. Fld.Basis doppelbuchtig (wie Abb. Fld.Basis 49:2). Fld.Spitze stark verlängert (Fld.Spitze 49:1). F. und Tr. gewöhnlich aufgeheilt bis rötlich-gelb. 7–13 mm. S.O.E. bis M.E., von Kleinasien und Griechenland über die Balkanhalbinsel bis in die Slowakei vbr.. . . . 1 *excisus* (F.)

- Härchen auf Rüssel-O.S. und Stirn ganz oder nahezu anliegend, gewöhnlich grün, grau oder braun metallisch glänzend. F. und Tr. dunkel. 2
- 2 Basis der Fld. im Bereich des 3. und 4. Zwischenraums nach vorn nicht oder nur undeutlich vorgezogen (Fld.Basis 49:4). S.Rd. der Fld. in der M. etwa vom 6. Punktstreifen an gelbgrün beschuppt, Schultern häufig einbezogen, Begrenzung nach innen unscharf, fleckig, diese Färbung daher z. T. auf die inneren Zwischenräume übergreifend; diese 2farbig fleckig beschuppt, Grundschuppen glänzend graubraun, Schuppenflecken hellgrün, veränderlich; teilweise Integument der Fld. nur verwaschen fleckig oder ungefleckt oder gleichmäßig ohne Abgrenzung zur S. hin grün. O.S. zwischen den Schuppen mit feinen, grauen Schuppenhaaren. Fld.Spitze mit langem Dornfortsatz (Fld.-Spitze 49:4). (Aed. 49:4). 7,5–11 mm. Südl. M.E., nördl. bis Hessen. Von *Salix*, *Alnus* und besonders Sanddorn (*Hippophaes*) gemeldet.

4 *gibbosus* (Payk.)

Fld.Basis 49



2



3



4

Aus Straßburg wurde *dorsiger* Faust beschrieben. Eine Untersuchung der Typen ergab, daß es sich hierbei lediglich um eine Form des *gibbosus* (Payk.) handelt, bei der die grüne S.Rd.Beschuppung auch den 6. Zwischenraum der Fld. ganz oder größtenteils ausfüllt (d. h. der S.Rd. beginnt bereits am 5. Punktstreifen).

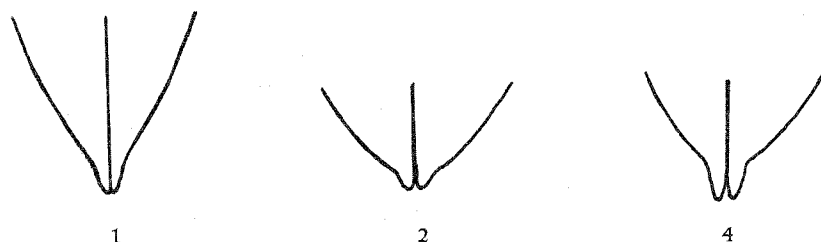
- Basis der Fld. im Bereich des 3. und 4. Zwischenraums nach vorn deutlich vorgewölbt (Fld.Basis 49:2 und 3). S.Rd. der Fld. in der M. vom 6. Punktstreifen an dicht gelbgrün und scharf begrenzt beschuppt, Schultern stets freibleibend.
- 3 Spitze der Fld. mit kurzem Dornfortsatz (Fld.Spitze 49:2). Innere Zwischenräume der Fld. entweder nur grünlich behaart oder ebenfalls beschuppt (aber spärlicher als der S.Rd.), Schuppen grün bis kupfrig. (Aed. 49:2). 8–11 mm. In E. weit vbr.. Bevorzugt an *Alnus*. 2 *viridis* (L.) (49:2)
- Spitze der Fld. mit langem Dornfortsatz (wie Fld.Spitze 49:4). Innere Zwischenräume der Fld. kupferbraun bis zimtfarben beschuppt. Härchen der O.S. grau bis braun. (Aed. 49:3). 9–13 mm. S.O.- und M.E., meist s., an *Salix* und *Alnus*. 3 *graminicola* Schoenh.

10. Unterfamilie: Leptopiinae

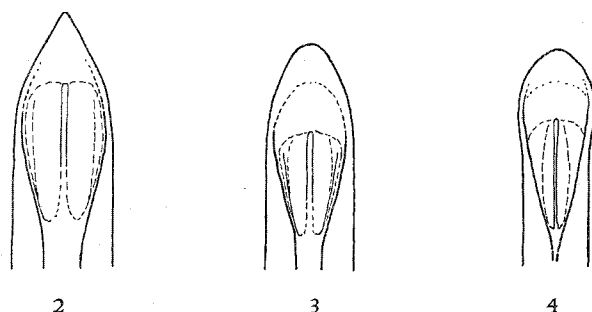
Von H. Kippenberg

Hsch.V.Rd. zur Stirn hin verrundet vorgezogen und dadurch an den S. geschweift (K. 50:8 und 9), dort mit kurzen Wimpern besetzt. Augen seitlich, relativ flach und etwa in der M. zwischen O.Rd. und U.Rd. des K. gelegen. Bei uns nur mit 1 G. vertreten.

Fld.Spitze 49



Aed. 49



50. Gattung: Tropiphorus Schoenh.

ANGELOV, P. 1973: Taxonom. Bemerkungen über die Arten der G. *Tropiphorus*. — Acta ent. Jugosl. 9, S. 13–21.

Arten der G. von mittlerer Größe (4–7,5 mm). Fld. bauchig gerundet, häufig die ungeraden Zwischenräume erhöht und mit abstehenden Härchen besetzt. Rüssel so lang wie breit oder länger. F.Gruben vorne oben einsehbar. Hsch.M.Linie hervorgehoben. Schildchen zurückgebildet. Klauen verwachsen. Schwarze bis bräunliche Arten mit greiser, teilweise metallischer Beschuppung, diese in der Regel fleckig. Das Vorkommen der Arten beschränkt sich auf E.. Bevorzugt werden vor allem die gebirgigen Teile N.E.s, die Alpen und die Gebirge der Balkanhalbinsel besiedelt. Mehrere Arten pflanzen sich mindestens teilweise oder in einem Teil ihres Verbreitungsgebietes parthenogenetisch fort. Die Imagines gelten als polyphag und werden von verschiedenen krautigen Pflanzen wie *Mercurialis*, *Chaerophyllum*, *Centaurea*, *Sanicula*, *Ficaria* und *Allium* gemeldet. Die Larvenstadien wurden noch nicht beschrieben.

- 1 Hsch. mit leicht erhabener, breiter unpunktierter M.Linie, diese deutlich breiter als eine Punktgrube, matt und nie schmal kielförmig. Punktur des Hsch. locker, nicht oder höchstens stellenweise runzelig, Schuppen rundlich oval.
- Hsch. schmal gekielt, ohne breite punktfreie M.Linie; Kiel zuweilen undeutlich, linienförmig oder nahezu fehlend, selten in der M. abgeflacht und dort breiter als eine Punktgrube, dann Punktur des Hsch. gedrängt, runzelig.
- 2 Stirn zum Rüssel abfallend, einen Wi. bildend (K. 50:9). V.Rd. des Hsch. leicht stumpfwinkelig vorgezogen (Hsch. 50:9). 4–5,5 mm. Pyrenäen, Alpen: Schweiz, N.Tirol?, Bayern, Kärnten, Steiermark; Burgenland, nördl. Balkanhalbinsel, außerdem Hessen: Vogelsberg, Württemberg: Schwäbische Alb, montan bis alpin, s., diskontinuierlich vbr.; möglicherweise parthenogenetische Art, von *Sanicula europaea* und *Centaurea montana* gemeldet.

9 *cucullatus* Fauv.

- Stirn mit dem Rüssel in einer Ebene liegend (K. 50:8). V.Rd. des Hsch. in flachem Bogen verrundet, nicht winkelig vorgezogen (Hsch. 50:8). 4,3–6 mm. O Alpen: östl. Niederösterreich, Burgenland, nördl. Balkanhalbinsel, s., an *Allium ursinum*. 8 *ochraceosignatus* (Boh.)

K. 50



8

Hsch. 50



9



8



9

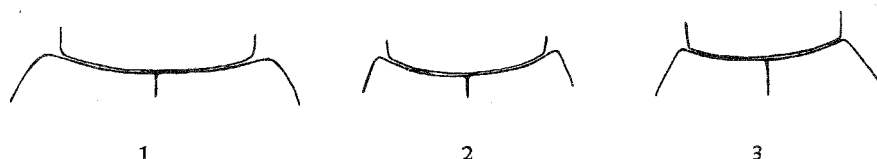
- 3 O.S. des Hsch. beiderseits des scharfen M.Kiels mit mehreren groben Vertiefungen; S. des Hsch. kräftig nach außen verrundet, größte Breite vor der M.; erhabene Zwischenräume (besonders der 5.) scharf gekielt; Schuppen der O.S. lang oval bis haarförmig, nicht rundlich oval. 5–6 mm. Österreich: Niederösterreich, Steiermark; Mähren? 5 **styriacus** Bedel
- Hsch. gleichmäßig gewölbt, ohne grubige Unebenheiten auf der O.S.. . . . 4
- 4 Basis der Fld. nicht oder nur wenig breiter als Basis des Hsch., Schultern der Fld. nicht oder kaum vorstehend (Fld.Basis 50:3). Ungerade Zwischenräume der Fld. nur geringfügig erhöht, mit einer Reihe aufstehender, unauffälliger Härchen besetzt (der sehr ähnliche 2 **tomentosus** besitzt keine Börstchen). 5–6,2 mm. Boreomontane Art, N.E., Schweiz, M.E.: Böhmen; parthenogenetisch; s.. . . . 3 **obtus** (Bonsd.)
- Basis der Fld. deutlich breiter als Hsch.Basis, Schultern nach vorne gezogen oder zur S. stark erweitert (Fld.Basis 50:1 und 2). 5
- 5 Fld. ohne abstehende Haare oder Börstchen. Ungerade Zwischenräume der Fld. nicht erhaben, nur am Fld.Absturz etwas erhöht. M.Kiel des Hsch. manchmal fast erloschen. 5–7,5 mm. In den gebirgigen Teilen E.s von England bis Bulgarien; bei uns meist s., ♂ s.s.. . . 2 **tomentosus** (Marsh.)
- Mindestens die ungeraden Zwischenräume der Fld. mit abstehenden Härchen oder Börstchen (bei 1 **micans** nur am Fld.Absturz deutlich). 6
- 6 Fld. mit kräftigen Punktstreifen, Punkte grob und tief; Zwischenräume im vorderen Drittel der Fld. meist nur gleich breit wie die Streifen, bisweilen auch schmäler. Abstehende Härchen borstenförmig, leicht verdickt, deutlich. 1. Zwischenraum an der Naht am Fld.Absturz nicht stärker kielförmig als die übrigen ungeraden Zwischenräume. M.Kiel des Hsch. schwach, teilweise auf der Scheibe verbreitert. 3,5–4,5 mm. N.O.- und S.Alpen, Slowakei, s.. . . 6 **globatus** (Hbst.)
- Punktgruben in den Fld.Streifen kleiner, häufig flach und verwischt, nicht die Breite der Zwischenräume erreichend. 7
- 7 Ungerade Zwischenräume der Fld. und Hsch. auffällig mit großen, hellen Börstchen besetzt, diese steil abstehend. M.Kiel des Hsch. sehr schwach ausgebildet, z. T. nur angedeutet. 3,5–5 mm. S.Alpen, Österreich?, alpin. (7 **bertolinii** Stierl.)
- Aufstehende Härchen der Fld. schlank und niedergebogen. 8
- 8 Nur der 7. Zwischenraum der Fld. deutlich gekielt, eine scharfe S.Kante und eine kräftig vorgezogene Schulter bildend (Fld.Basis 50:1). Breite und plumpe Art. Abstehende Härchen unauffällig. 5,5–7,5 mm. Südöstl. M.E., Bulgarien; Slowakei; aus der Steiermark nur alte Funde. Wahrscheinlich parthenogenetisch. 1 **micans** (Boh.)
- Alle ungeraden Zwischenräume der Fld. kielförmig erhaben. Aufstehende Härchen schlank, deutlich. 9

- 9 3. Zwischenraum der Fld. am Absturz verflacht und dort ohne oder nur mit wenigen aufstehenden Härchen. 5,3–7,5 mm. E. von Norwegen bis Bulgarien, häufigste Art der G., bei uns weit vbr.. Für Polen als parthenogenetisch angegeben. Wird von *Ficaria ranunculoides*, aber auch *Mercurialis perennis* und *annua* sowie auch von *Chaerophyllum* gemeldet.

4 **carinatus** (Müll.) (50:4)

- 3. Zwischenraum der Fld. auch am Absturz leicht gekielt und mit abstehenden Härchen versehen. 7,6 mm. Serbien. Bisher nur Holotypus (1 ♀) bekannt. Möglicherweise Form des vorigen. (**serbicus** Reitt.)

Fld.Basis 50



**Liste der Wirtspflanzen
und der an ihnen brütenden Scolytiden und Platypodiden**

Aufzählung der Wirtspflanzen erfolgt in systematischer Reihenfolge bei den Familien, in alphabetischer Folge bei den Gattungen und Arten, bei den Borkenkäfern in systematischer Reihenfolge bei den Gattungen, in alphabetischer bei den Arten.

GYMNOSPERMAE

Familie Pinaceae

- Pinus banksiana* Lamb.
Pityogenes chalcographus L.
- Pinus cembra* L.
Hylastes ater Paykull
Hylurgops glabratus Zetterst.
Hylurgops palliatus Gyll.
Blastophagus minor Hartig
Blastophagus piniperda L.
Polygraphus grandiclava Thoms.
Polygraphus poligraphus L.
Polygraphus subopacus Thoms.
Xylechinus pilosus Ratz.
Crypturgus pusillus Gyll.
Pityophthorus glabratus Eichh.
Pityophthorus henscheli Seitner
Pityophthorus lichtensteini Ratz.
- Pinus contorta* Dougl.
Dendroctonus micans Kugelm.
- Pinus leucodermis* Ant.
Ips amitinus Eichh.
- Pinus montana* Mill.
Hylurgops glabratus Zetterst.
Carphoborus minimus Fab.
Blastophagus minor Hartig
Blastophagus piniperda L.
Polygraphus grandiclava Thoms.
Polygraphus subopacus Thoms.
Crypturgus pusillus Gyll.
Cryphalus intermedius Ferr.
Pityophthorus glabratus Eichh.
Pityophthorus henscheli Seitner
- Pinus montana* var. *mughus* Willk.
Dendroctonus micans Kugelm.
- Pinus montana pumilio* Willk.
Hylastes angustatus Hbst.
Hylastes ater Paykull
Polygraphus grandiclava Thoms.
Cryphalus abietis Ratz.
- Pityophthorus pityographus* Ratz.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes quadridens Hartig
Orthotomicus laricis Fab.
Orthotomicus proximus Eichh.
Orthotomicus suturalis Gyll.
Ips amitinus Eichh.
Ips cembrae Heer
Ips duplicatus Sahlb.
Ips typographus L.
Xyloterus lineatus Oliv.
- Pityophthorus lichtensteini* Ratz.
Pityophthorus pityographus Ratz.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes quadridens Hartig
Orthotomicus laricis Fab.
Ips amitinus Eichh.
Ips cembrae Heer
Xyloterus lineatus Oliv.
- Pityophthorus lichtensteini* Ratz.
Pityophthorus pityographus Ratz.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes quadridens Hartig
Orthotomicus laricis Fab.
Ips amitinus Eichh.
Ips cembrae Heer
Xyloterus lineatus Oliv.

- Pinus montana uncinata* Willk.
Pityophthorus glabratus Eichh.
Pityogenes bidentatus Hbst.
- Pinus nigra* Arnold
Hylastes angustatus Hbst.
Hylastes ater Paykull
Hylastes attenuatus Er.
Blastophagus piniperda L.
Carphoborus minimus Fab.
Cryphalus abietis Ratz.
Cryphalus saltuarius Weise.
Pityophthorus carniolicus Wichm.
Pityophthorus glabratus Eichh.
Pityophthorus lichtensteini Ratz.
Pityophthorus pubescens Marsh.
- Pinus nigra* var. *austriaca* A. et Gr.
Hylastes angustatus Hbst.
Hylastes ater Paykull
Hylastes attenuatus Er.
Hylastes linearis Er.
Hylastes opacus Er.
Hylurgops palliatus Gyll.
Blastophagus minor Hartig
Blastophagus piniperda L.
Hylurgus ligniperda Fab.
Carphoborus minimus Fab.
Crypturgus cinereus Hbst.
Crypturgus pusillus Gyll.
Cryphalus abietis Ratz.
Cryphalus saltuarius Weise
Pityophthorus carniolicus Wichm.
Pityophthorus glabratus Eichh.
Pityophthorus henscheli Seitner
Pityophthorus lichtensteini Ratz.
- Pinus pungens* Lamb.
Dendroctonus micans Kugelm.
- Pinus silvestris* L.
Hylastes angustatus Hbst.
Hylastes ater Paykull
Hylastes attenuatus Er.
Hylastes linearis Er.
Hylastes opacus Er.
Hylurgops glabratus Zetterst.
Hylurgops palliatus Gyll.
Blastophagus minor Hartig
Blastophagus piniperda L.
Hylurgus ligniperda Fab.
Dendroctonus micans Kugelm.
Carphoborus minimus Fab.
- Ips acuminatus* Gyll.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Pityogenes quadridens Hartig
Orthotomicus laricis Fab.
Orthotomicus proximus Eichh.
Ips acuminatus Gyll.
Ips mannsfeldi Wachtl.
Ips sexdentatus Boern.
Xyleborus eurygraphus Ratz.
Xyloterus lineatus Oliv.
- Pityophthorus pubescens* Marsh.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Pityogenes quadridens Hartig
Pityogenes trepanatus Nördl.
Orthotomicus erosus Woll.
Orthotomicus laricis Fab.
Orthotomicus longicollis Gyll.
Orthotomicus proximus Eichh.
Orthotomicus suturalis Gyll.
Ips acuminatus Gyll.
Ips amitinus Eichh.
Ips mannsfeldi Wachtl.
Ips sexdentatus Boern.
Xyleborus eurygraphus Ratz.
Xyleborus saxeseni Ratz.
Xyloterus lineatus Oliv.
- Pityophthorus pubescens* Marsh.
Gnathotrichus materiarius Fitch.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes irkutensis Egg.
Pityogenes quadridens Hartig
Pityogenes trepanatus Nördl.
Pityokteines curvidens Germar
Pityokteines spinidens Reitt.
Orthotomicus erosus Woll.
Orthotomicus laricis Fab.

- Polygraphus grandiclava* Thoms.
Polygraphus poligraphus L.
Polygraphus subopacus Thoms.
Cryphalus abietis Ratz.
Cryphalus intermedius Ferr.
Cryphalus piceae Ratz.
Cryphalus saltuarius Weise
Crypturgus cinereus Hbst.
Crypturgus hispidulus Thoms.
Crypturgus pusillus Gyll.
Dryocoetes autographus Ratz.
Pityophthorus carniolicus Wichm.
Pityophthorus exsculptus Ratz.
Pityophthorus glabratus Eichh.
Pityophthorus lichtensteini Ratz.
Pityophthorus pityographus Ratz.
- Pinus strobus* L.
Hylurgops palliatus Gyll.
Blastophagus minor Hartig
Blastophagus piniperda L.
Hylurgus ligniperda Fab.
Polygraphus grandiclava Thoms.
Polygraphus poligraphus L.
Polygraphus subopacus Thoms.
Cryphalus abietis Ratz.
Cryphalus saltuarius Weise
Crypturgus cinereus Hbst.
Crypturgus pusillus Gyll..
- Larix decidua* Mill.
Hylastes angustatus Hbst.
Hylastes cunicularius Er.
Hylastes opacus Er.
Hylurgops palliatus Gyll.
Blastophagus piniperda L.
Dendroctonus micans Kugelm.
Xylechinus pilosus Ratz.
Cryphalus abietis Ratz.
Cryphalus intermedius Ferr.
Cryphalus piceae Ratz.
Crypturgus hispidulus Thoms.
Crypturgus pusillus Gyll.
Dryocoetes autographus Ratz.
Pityophthorus glabratus Eichh.
Pityophthorus lichtensteini Ratz.
Pityophthorus pityographus Ratz.
- Larix leptolepis* Gord.
Pityokteines curvidens Germar
Pityokteines spinidens Reitt.
Pityokteines vorontzowi Jakobs.
- Orthotomicus longicollis* Gyll.
Orthotomicus proximus Eichh.
Orthotomicus suturalis Gyll.
Ips acuminatus Gyll.
Ips amitinus Eichh.
Ips cembrae Heer
Ips duplicatus Sahlb.
Ips mannsfeldi Wachtl.
Ips sexdentatus Boern.
Ips typographus L.
Xyleborus dispar Fab.
Xyleborus eurygraphus Ratz.
Xyleborus saxeseni Ratz.
Xyloterus lineatus Oliv.
- Dryocoetes autographus* Ratz.
Pityophthorus lichtensteini Ratz.
Pityophthorus pityographus Ratz.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes quadridens Hartig
Orthotomicus laricis Fab.
Pityokteines curvidens Germar
Xylosandrus germanus Blandf.
Xyloterus lineatus Oliv.
- Pityogenes bidentatus* Hbst.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes quadridens Hbst.
Pityokteines curvidens Germar
Pityokteines spinidens Reitt.
Pityokteines vorontzowi Jakobs.
Orthotomicus laricis Fab.
Orthotomicus suturalis Gyll.
Ips acuminatus Gyll.
Ips amitinus Eichh.
Ips cembrae Heer
Ips duplicatus Sahlb.
Ips sexdentatus Boern.
Ips typographus L.
Xyleborus saxeseni Ratz.
Xylosandrus germanus Blandf.
Xyloterus lineatus Oliv.
- Ips cembrae* Heer
Xyloterus lineatus Oliv.
- Larix polonica* Ostenfeld et Syr.-Lars.
Cryphalus intermedius Ferr.
- Picea breweriana* Wats.
Dendroctonus micans Kugelm.
- Picea canadensis* Britt. (alba L., glauca Voss)
Dendroctonus micans Kugelm.
- Picea engelmanni* Engelm.
Dendroctonus micans Kugelm.
- Picea excelsa* Link
Phthorophloeus spinulosus Rey
Hylastes angustatus Hbst.
Hylastes ater Paykull.
Hylastes attenuatus Er.
Hylastes cunicularius Er.
Hylurgops glabratus Zetterst.
Hylurgops palliatus Gyll.
Blastophagus minor Hartig
Dendroctonus micans Kugelm.
Xylechinus pilosus Ratz.
Polygraphus grandiclava Thoms.
Polygraphus poligraphus L.
Polygraphus subopacus Thoms.
Cryphalus abietis Ratz.
Cryphalus intermedius Ferr.
Cryphalus piceae Ratz.
Cryphalus saltuarius Weise
Crypturgus cinereus Hbst.
Crypturgus hispidulus Thoms.
Crypturgus pusillus Gyll.
Dryocoetes autographus Ratz.
Pityophthorus carniolicus Wichm.
- Picea obovata* Ledeb.
Ips duplicatus Sahlb.
- Picea omorika* Purkyne
Hylastes ater Paykull
Dendroctonus micans Kugelm.
- Picea orientalis* Carr.
Dendroctonus micans Kugelm.
- Picea pungens* Engelm.
Hylastes cunicularius Er.
- Picea sitchensis* Carr.
Dendroctonus micans Kugelm.
Pityogenes chalcographus L.
- Abies balsamea* Mill.
Pityokteines curvidens Germar
- Pityophthorus exsculptus* Ratz.
Pityophthorus lichtensteini Ratz.
Pityophthorus pityographus Ratz.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes bistridentatus Eichh.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes quadridens Hartig
Pityokteines spinidens Reitt.
Pityokteines vorontzowi Jakobs.
Orthotomicus laricis Fab.
Orthotomicus longicollis Gyll.
Orthotomicus proximus Eichh.
Orthotomicus suturalis Gyll.
Ips acuminatus Gyll.
Ips amitinus Eichh.
Ips cembrae Heer
Ips duplicatus Sahlb.
Ips sexdentatus Boern.
Ips typographus L.
Xyleborus saxeseni Ratz.
Xylosandrus germanus Blandf.
Xyloterus lineatus Oliv.
- Ips amitinus* Eichh.
- Pityokteines spinidens* Reitt.
- Pityogenes bidentatus* Hbst.
- Ips typographus* L.

Abies bornmülleriana Mattf.
Pityokteines curvidens Germar
Pityokteines spinidens Reitt.
Abies concolor Lindl. et Gordon
Pityophthorus morozowi Spessiv.
Abies fraseri Poir.
Pityokteines curvidens Germar
Abies nordmanniana Spach
Pityokteines curvidens Germar
Abies pectinata DC
Phthorophloeus spinulosus Rey
Hylastes cunicularius Er.
Hylurgops glabratus Zetterst.
Hylurgops palliatus Gyll.
Dendroctonus micans Kugelm.
Xylechinus pilosus Ratz.
Polygraphus poligraphus L.
Polygraphus subopacus Thoms.
Cryphalus abietis Ratz.
Cryphalus piceae Ratz.
Cryphalus saltuarius Weise
Crypturgus cinereus Hbst.
Crypturgus pusillus Gyll.
Dryocoetes autographus Ratz.
Abies sibirica Ledeb.
Pityokteines curvidens Germar
Cedrus atlantica var. *glauca*
Pityokteines spinidens Reitt.
Cedrus libanotica L.
Pityokteines curvidens Germar
Cedrus sp.
Ips typographus L.
Pseudotsuga douglasii Carr.
Cryphalus abietis Ratz.
Pityophthorus carniolicus Wichm.
Pityophthorus pityographus Ratz.
Gnathotrichus materiarius Fitch.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pseudotsuga sp.
Hylastes cunicularius Er.
Pseudotsuga taxifolia Britt.
Hylastes ater Paykull
Pityogenes bidentatus Hbst.
Tsuga canadensis Carr.
Pityophthorus pityographus Ratz.
Xyleborus saxeseni Ratz.

Pityokteines vorontzowi Jakobs.

Pityophthorus lichtensteini Ratz.
Pityophthorus pityographus Ratz.
Pityogenes bidentatus Hbst.
Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes quadridens Hartig
Pityokteines curvidens Germar
Pityokteines spinidens Reitt.
Pityokteines vorontzowi Jakobs.
Orthotomicus laricis Fab.
Ips amitinus Eichh.
Ips typographus L.
Xyleborus saxeseni Ratz.
Xylosandrus germanus Blandf.
Xyloterus lineatus Oliv.

Pityogenes chalcographus L.
Pityogenes quadridens Hartig
Ips cembrae Heer
Xyloterus lineatus Oliv.

Ips acuminatus Gyll.

Pityokteines curvidens Germar
Pityokteines vorontzowi Jakobs.

Xyloterus lineatus Oliv.

Tsuga heterophylla Sarg.
Phloeosinus thujae Perr.

Familie Taxodiaceae

Sequoia gigantea DC
Phloeosinus thujae Perr.

Familie Cupressaceae

Chamaecyparis lawsoniana Parl.
Phloeosinus thujae Perr.
Chamaecyparis pisifera Endl.
Phloeosinus thujae Perr.
Juniperus communis L.
Phloeosinus aubei Perr.
Phloeosinus thujae Perr.
Juniperus nana Willd.
Phloeosinus thujae Perr.
Juniperus sp.
Xyleborus dispar Fab.
Thuja japonica Maxim.
Scolytus rudis Blandf.
Thuja occidentalis L.
Phloeosinus aubei Perr.
Phloeosinus thujae Perr.
Thuja orientalis L.
Phloeosinus thujae Perr.
Thuja plicata D. Don.
Phloeosinus thujae Perr.
Thuja sp.
Cryphalus piceae Ratz.
Thujopsis dolabrata Sieb. et Zucc.
Phloeosinus thujae Perr.

Cryphalus abietis Ratz.
Pityogenes chalcographus L.

Xyleborus dispar Fab.

Xyleborus dispar Fab.

ANGIOSPERMAE

Monocotyledoneae

Familie Orchidaceae

Dendrobium phalaenopsis Fitzg.
Xylosandrus morigerus Blandf.

Dicotyledoneae

Familie Salicaceae

- Populus alba* L.
Scolytus intricatus Ratz. *Trypophloeus granulatus* Ratz.
Scolytus kirschi Skal. *Xyleborus cryptographus* Ratz.
- Populus balsamifera* L.
Xyleborus pfeili Ratz.
- Populus nigra* L.
Scolytus scolytus Fab. *Xyleborus cryptographus* Ratz.
- Populus nigra pyramidalis* Rozier
Trypophloeus asperatus Gyll. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Trypophloeus granulatus Ratz.
- Populus tremula* L.
Scolytus intricatus Ratz. *Xyleborus cryptographus* Ratz.
Scolytus multistriatus Marsh. *Xyleborus dispar* Fab.
Trypophloeus asperatus Gyll. *Xyleborus pfeili* Ratz.
Trypophloeus granulatus Ratz. *Xyloterus domesticus* L.
Taphrorychus bicolor Hbst.
- Salix caprea* L.
Trypophloeus rybinskii Reitt.
- Salix fragilis* L.
Trypophloeus asperatus Gyll.
- Salix purpurea* L.
Trypophloeus rybinskii Reitt.
- Salix silesiaca* Willd.
Trypophloeus rybinskii Reitt.
- Salix* sp.
Trypophloeus granulatus Ratz. *Xyleborus dispar* Fab.
Trypophloeus rybinskii Reitt. *Xyloterus domesticus* L.
Triotemnus coryli Perr.

Familie Juglandaceae

- Juglans regia* L.
Scolytus scolytus Fab. *Taphrorychus bicolor* Hbst.
Hylesinus crenatus Fab. *Xyleborus dispar* Fab.
Hylesinus oleiperda Fab. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Leperisinus varius Fab. *Xylosandrus germanus* Blandf.
Triotemnus coryli Perr.

Familie Betulaceae

- Betula pubescens* Ehrh.
Scolytus ratzeburgi Jans. *Xyloterus domesticus* L.
Xyleborus dispar Fab. *Xyloterus signatus* Fab.
Xyleborus saxeseni Ratz.

Betula sp.

Taphrorychus villifrons Duf.

Betula verrucosa Ehrh.

- Scolytus intricatus* Ratz. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Scolytus ratzeburgi Jans. *Xylosandrus germanus* Blandf.
Taphrorychus bicolor Hbst. *Xyloterus domesticus* L.
Xyleborus dispar Fab. *Xyloterus signatus* Fab.
Xyleborus monographus Fab.

Alnus glutinosa Gaertn.

- Trypophloeus alni* Lindem. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Dryocoetes alni Georg. *Xylosandrus germanus* Blandf.
Taphrorychus alni Pfeffer *Xyloterus domesticus* L.
Xyleborus dispar Fab. *Xyloterus signatus* Fab.
Xyleborus pfeili Ratz. *Platypus cylindrus* Fab.

Alnus incana Moench.

- Trypophloeus alni* Lindem. *Xyleborus dispar* Fab.
Dryocoetes alni Georg. *Xyloterus domesticus* L.

Alnus viridis DC

Dryocoetes alni Georg.

Carpinus betulus L.

- Scolytus carpini* Ratz. *Triotemnus coryli* Perr.
Scolytus intricatus Ratz. *Taphrorychus bicolor* Hbst.
Scolytus pygmaeus Fab. *Taphrorychus villifrons* Duf.
Scolytus scolytus Fab. *Xyleborus dispar* Fab.
Leperisinus varius Fab. *Xylosandrus germanus* Blandf.
Cryphalops tiliae Panz. *Xyloterus domesticus* L.
Ernoporus fagi Fab. *Xyloterus signatus* Fab.

Carpinus orientalis Lam.

Scolytus carpini Ratz.

Corylus avellana L.

- Scolytus carpini* Ratz. *Triotemnus coryli* Perr.
Scolytus rugulosus Müll. *Taphrorychus bicolor* Hbst.
Leperisinus varius Fab. *Taphrorychus villifrons* Duf.
Dryocoetes alni Georg. *Xyleborus dispar* Fab.
Triotemnus aceris Lindem. *Xyloterus signatus* Fab.

Ostrya carpinifolia Scop.

- Scolytus carpini* Ratz. *Scolytus intricatus* Ratz.

Familie Fagaceae

Castanea vesca Gaertn.

- Scolytus intricatus* Ratz. *Xyleborus dryographus* Ratz.
Dryocoetes villosus Fab. *Xyleborus monographus* Fab.
Taphrorychus hirtellus Eichh. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Taphrorychus villifrons Duf. *Xyloterus domesticus* L.
Xyleborus dispar Fab. *Platypus cylindrus* Fab.

Fagus orientalis Lipsky

Ernoporus fagi Fab.

Fagus silvatica L.
Scolytus carpini Ratz.
Scolytus intricatus Ratz.
Scolytus pygmaeus Fab.
Leperisinus varius Fab.
Ernoporus fagi Fab.
Trypophloeus asperatus Gyll.
Dryocoetes villosus Fab.
Taphrorychus bicolor Hbst.
Taphrorychus hirtellus Eichh.
Taphrorychus villifrons Duf.

Fagus sp.
Triotemnus coryli Perr.

Quercus cerris L.
Scolytus intricatus Ratz.
Taphrorychus hirtellus Eichh.
Xyleborus monographus Fab.

Quercus pedunculata Ehrh.
Scolytus carpini Ratz.
Scolytus intricatus Ratz.
Hylesinus crenatus Fab.
Leperisinus varius Fab.
Dryocoetes villosus Fab.
Taphrorychus villifrons Duf.
Xyleborus dispar Fab.

Quercus pubescens Willd.
Scolytus intricatus Ratz.

Quercus rubra L.
Xyleborus dispar Fab.

Quercus sessiliflora Sem.
Scolytus intricatus Ratz.
Taphrorychus hirtellus Eichh.
Xyleborus dispar Fab.
Xyleborus dryographus Ratz.
Xyleborus monographus Fab.

Quercus sp.
Hylesinus oleiperda Fab.
Triotemnus coryli Perr.

? *Ips typographus* L.
Xyleborus dispar Fab.
Xyleborus dryographus Ratz.
Xyleborus monographus Fab.
Xyleborus saxeseni Ratz.
Xylosandrus germanus Blandf.
Xyloterus domesticus L.
Xyloterus signatus Fab.
Platypus cylindrus Fab.

Xyloterus signatus Fab.
Platypus cylindrus Fab.

Xyleborus dryographus Ratz.
Xyleborus monographus Fab.
Xyleborus saxeseni Ratz.
Xylosandrus germanus Blandf.
Xyloterus domesticus L.
Xyloterus signatus Fab.
Platypus cylindrus Fab.

Xylosandrus germanus Blandf.

Xyleborus saxeseni Ratz.
Xylosandrus germanus Blandf.
Xyloterus signatus Fab.
Platypus cylindrus Fab.

Taphrorychus bicolor Hbst.

Familie Ulmaceae

Ulmus americana L.
Scolytus scolytus Fab.
Ulmus campestris L. (*glabra* Mill.)
Scolytus ensifer Eichh.
Scolytus kirschi Skal.
Scolytus laevis Chap.

Scolytus scolytus Fab.
Pteleobius kraatzi Eichh.
Pteleobius vittatus Fab.

Scolytus mali Bechst.
Scolytus multistriatus Marsh.
Scolytus pygmaeus Fab.

Ulmus effusa Willd.
Scolytus ensifer Eichh.
Scolytus kirschi Skal.
Scolytus laevis Chap.
Scolytus mali Bechst.
Scolytus multistriatus Marsh.
Scolytus pygmaeus Fab.

Ulmus elliptica Koch
Scolytus laevis Chap.

Ulmus glabra Huds.
Pteleobius vittatus Fab.

Ulmus hollandica var. *belgica* Burgsd.
Scolytus multistriatus Marsh.

Ulmus montana Witt.
Scolytus ensifer Eichh.
Scolytus laevis Chap.
Scolytus multistriatus Marsh.
Scolytus pygmaeus Fab.

Ulmus pumila L.
Pteleobius vittatus Fab.

Ulmus sp.
Scolytus intricatus Ratz.

Triotemnus coryli Perr.
Xyleborus dispar Fab.

Scolytus scolytus Fab.
Pteleobius kraatzi Eichh.
Pteleobius vittatus Fab.
Xyleborus dryographus Ratz.
Xyleborus monographus Fab.
Xylosandrus germanus Blandf.

Scolytus scolytus Fab.

Scolytus scolytus Fab.
Pteleobius vittatus Fab.
Ernoporus caucasicus Lindem.
Xyloterus signatus Fab.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Familie Moraceae

Ficus carica L.
Hypoborus ficus Er.
Morus alba L.
Liparthrum mori Aubé

Familie Loranthaceae

Viscum album L.
Liparthrum bartschi Mühl.

Familie Ranunculaceae

Aconitum stoerkianum Reich
Thamnurgus petzi Reitt.
Clematis vitalba L.
Xylocleptes bispinus Duft.
Delphinium consolida L.
Thamnurgus delphini Rosenh.
Delphinium orientale Gay
Thamnurgus delphini Rosenh.

Familie Platanaceae

Platanus occidentalis L.

Xyleborus dispar Fab.

Platanus orientalis L.

Xyleborus dispar Fab.

Familie Rosaceae

Amelanchier ovalis Med.

Scolytus rugulosus Müll.

Amelanchier vulgaris Moench.

Scolytus amygdali Guér.

Scolytus rugulosus Müll.

Amygdalus communis L.

Scolytus amygdali Guér.

Scolytus scolytus Fab.

Aronia (Amelanchier) rotundifolia C. Koch (Pers. ?)

Scolytus rugulosus Müll.

Cotoneaster multiflora Buge.

Scolytus mali Bechst.

Scolytus rugulosus Müll.

Cotoneaster pyracantha Spach

Scolytus rugulosus Müll.

Cotoneaster sp.

Triotemnus aceris Lindem.

Crataegus melanocarpa M. B.

Scolytus mali Bechst.

Scolytus rugulosus Müll.

Crataegus orientalis Pall.

Scolytus rugulosus Müll.

Crataegus oxyacantha L.

Scolytus mali Bechst.

Scolytus rugulosus Müll.

Crataegus sp.

Xyloterus domesticus L.

Cydonia vulgaris Pers.

Scolytus mali Bechst.

Scolytus rugulosus Müll.

Mespilus germanica L.

Scolytus amygdali Guér.

Scolytus rugulosus Müll.

Pirus communis L.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Scolytus rugulosus Müll.

Platypus cylindrus Fab.

Xyleborus dispar Fab.

Pirus malus L.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Scolytus rugulosus Müll.

Xyleborus dispar Fab.

Leperisinus varius Fab.

Xyloterus domesticus L.

Triotemnus coryli Perr.

Xyloterus signatus Fab.

Prunus amygdalis Batsch

Scolytus rugulosus Müll.

Prunus angustifolia Marsh.

Scolytus rugulosus Müll.

Prunus armeniaca L.

Scolytus amygdali Guér.

Scolytus scolytus Fab.

Scolytus kirschi Skal.

Xyleborus dispar Fab.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Scolytus pygmaeus Fab.

Xyloterus signatus Fab.

Scolytus rugulosus Müll.

Prunus avium L.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus dispar Fab.

Scolytus rugulosus Müll.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Polygraphus grandiclava Thoms.

Xyloterus signatus Fab.

Polygraphus poligraphus L.

Prunus cerasus L.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Scolytus rugulosus Müll.

Xylosandrus germanus Blandf.

Polygraphus grandiclava Thoms.

Xyloterus domesticus L.

Xyleborus dispar Fab.

Prunus domestica L.

Scolytus kirschi Skal.

Polygraphus grandiclava Thoms.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus dispar Fab.

Scolytus multistriatus Marsh.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Scolytus rugulosus Müll.

Prunus insitiata L.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus dispar Fab.

Scolytus rugulosus Müll.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Prunus laurocerasus L.

Scolytus mali Bechst.

Scolytus rugulosus Müll.

Prunus mahaleb L.

Scolytus mali Bechst.

Scolytus rugulosus Müll.

Prunus padus L.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus dispar Fab.

Scolytus rugulosus Müll.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Triotemnus aceris Lindem.

Prunus persica L.

Scolytus amygdali Guér.

Polygraphus grandiclava Thoms.

Scolytus mali Bechst.

Xyleborus dispar Fab.

Scolytus rugulosus Müll.

Xyleborus saxeseni Ratz.

Prunus prostrata Lab.

Scolytus rugulosus Müll.

Prunus serotina Ehrh.

Scolytus rugulosus Müll.

- Prunus* sp.
Triotemnus coryli Perr.
- Prunus spinosa* L.
Scolytus mali Bechst. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Scolytus rugulosus Müll.
- Prunus insititia* L. var. *syriaca* (Borkh.)
Xyleborus dispar Fab.
- Rosa* sp.
Xyleborus dispar Fab.
- Sorbus aria* Cr.
Scolytus mali Bechst. *Xyloterus domesticus* L.
Scolytus rugulosus Müll.
- Sorbus aucuparia* L.
Scolytus mali Bechst. *Xyloterus domesticus* L.
Scolytus rugulosus Müll. *Xyloterus signatus* Fab.
Preleobius kraatzi Eichh. *Platypus cylindrus* Fab.
- Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers.
Scolytus mali Bechst.
- Sorbus torminalis* Crtz.
Scolytus rugulosus Müll. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Xyleborus dispar Fab. *Xyloterus signatus* Fab.

Familie Leguminosae

- Calycotome spinosa* L.
Phloeophthorus rhododactylus Marsh.
- Coronilla emerus* L.
Phloeophthorus rhododactylus Marsh.
- Cytisus biflorus* L'Hérit.
Hylastinus obscurus Marsh.
- Cytisus hirsutus* L.
Hylastinus obscurus Marsh.
- Cytisus nigricans* L.
Phloeophthorus rhododactylus Marsh. *Hylastinus obscurus* Marsh.
- Cytisus* (*Sarothamnus*, *Spartium*) *scoparius* L.
Phloeophthorus rhododactylus Marsh. *Hylastinus obscurus* Marsh.
- Laburnum* (*Cytisus*) *alpinum* (Mill.) Griseb.
Hylastinus obscurus Marsh.
- Laburnum vulgare* Griseb. (*Cytisus laburnum* Mill.)
Phloeophthorus rhododactylus Marsh. *Hylastinus obscurus* Marsh.
- Medicago sativa* L.
Hylastinus obscurus Marsh.
- Melilotus* sp.
Hylastinus obscurus Marsh.

- Ononis natrix* L.
Hylastinus obscurus Marsh.
- Robinia pseudacacia* L.
Xyleborus dispar Fab. *Xyloterus domesticus* L.
Xylosandrus germanus Blandf. *Xyloterus signatus* Fab.
- Robinia* sp.
Leperisinus varius Fab.
- Sarothamnus vulgaris* Wimmer
Phloeophthorus rhododactylus Marsh.
- Spartium junceum* L.
Phloeophthorus rhododactylus Marsh.
- Trifolium pratense* L.
Hylastinus obscurus Marsh.
- Ulex europaeus* L.
Hylastinus obscurus Marsh.

Familie Euphorbiaceae

- Euphorbia amygdaloides* L.
Thamnurgus euphorbiae Küster *Thamnurgus varipes* Eichh.
- Euphorbia carcharias* L.
Thamnurgus varipes Eichh.
- Euphorbia dendroides* L.
Thamnurgus euphorbiae Küster
- Euphorbia gerardiana* Jacq.
Thamnurgus euphorbiae Küster

Familie Aceraceae

- Acer campestre* L.
Scolytus koenigi Schew. *Triotemnus coryli* Perr.
Leperisinus varius Fab. *Taphrorychus villifrons* Duf.
Pteleobius vittatus Fab. *Xyleborus dispar* Fab.
Triotemnus aceris Lindem.
- Acer obtusatum* W. & K.
Scolytus koenigi Schew.
- Acer platanoides* L.
Scolytus koenigi Schew. *Triotemnus aceris* Lindem.
Leperisinus varius Fab. *Xylosandrus germanus* Blandf.
- Acer pseudoplatanus* L.
Leperisinus varius Fab. *Xylosandrus germanus* Blandf.
Triotemnus coryli Perr. *Xyloterus domesticus* L.
Taphrorychus bicolor Hbst. *Xyloterus signatus* Fab.
Xyleborus dispar Fab.
- Acer* sp.
Hylesinus crenatus Fab. *Xyleborus saxeseni* Ratz.

Familie Hippocastanaceae

- Aesculus hippocastanum* L.
Xyleborus dispar Fab. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Xyleborus dryographus Ratz.

Familie Sapindaceae

- Koelreuteria paniculata* Laxm.
Xyleborus dispar Fab. *Xyleborus saxeseni* Ratz.

Familie Rhamnaceae

- Rhamnus carthartica* L.
Scolytus rugulosus Müll. *Xyleborus dispar* Fab.
Triotemnus coryli Perr.
Rhamnus frangula L. (*Frangula alnus* L.)
Scolytus rugulosus Müll. *Triotemnus coryli* Perr.
Triotemnus aceris Lindem. *Xyleborus dispar* Fab.

Familie Ampelidae

- Vitis vinifera* L.
Hypoborus ficus Er. *Xyleborus dispar* Fab.

Familie Tiliaceae

- Tilia argentia* Desf.
Cryphalops tiliae Panz.
Tilia grandifolia Ehrh.
Cryphalops tiliae Panz.
Tilia parvifolia Ehrh.
Cryphalops tiliae Panz. *Xyleborus dispar* Fab.
Ernoporos caucasicus Lindem. *Xyloterus signatus* Fab.
Tilia sp.
Hylesinus crenatus Fab. *Platypus cylindrus* Fab.

Familie Oleaceae

- Fraxinus excelsior* L.
Scolytus kirschi Skal. *Xyleborus dispar* Fab.
Scolytus scolytus Fab. *Xyleborus monographus* Fab.
Hylesinus crenatus Fab. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Hylesinus oleiperda Fab. *Xyloterus domesticus* L.
Leperisinus varius Fab. *Xyloterus signatus* Fab.
Pteleobius vittatus Fab. *Platypus cylindrus* Fab.
Fraxinus ornus L.
Hylesinus oleiperda Fab. *Xyleborus saxeseni* Ratz.
Olea europea L.
Scolytus pygmaeus Fab.

- Syringa vulgaris* L.
Hylesinus crenatus Fab.
Hylesinus oleiperda Fab.

Leperisinus varius Fab.

Familie Araliaceae

- Hedera helix* L.
Kissophagus hederæ Schmitt

Familie Labiatae

- Lamium album* L.
Thamnurgus kaltenbachii Bach
Origanum officinalis L.
Thamnurgus kaltenbachii Bach
Origanum vulgare L.
Thamnurgus kaltenbachii Bach
Stachys officinalis L.
Thamnurgus kaltenbachii Bach
Stachys silvatica L.
Thamnurgus kaltenbachii Bach
Teucrium pseudoscorodonia Desf.
Thamnurgus delphini Rosenh.
Teucrium scorodonia L.
Thamnurgus kaltenbachii Bach

Familie Caprifoliaceae

- Sambucus nigra* L.
Xyleborus dispar Fab.

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., f.)

abhorrens 45
abietis 75
acaciae 10
Acalorrhynchus, U.G., 218
Acanthoscelides 11, 19
aceris, Phy., a., 229
aceris, Sco., 42
aceris, Tri., 68
achillei 59
Acicnemidinae, U.F., 109, Bd. 11
aciculare 133, 140
acuminatus, Ips, 90
acuminatus, Phy., a., 230
Acinotus, U.G., 221
acutus 50
adumbratus, f., 190
Advenardus, U.G., 216
aeneomicans 161
aeneovirens 119
aeneum 142
aequalis 95
aequatus 118
aethiops, f., 190
aestimatum 167
aesiivum 182
aethiops, Api., 167
aethiops, Rhy., 120
afer 166
affine 139
affinis, Bar., var., 259
affinis, Bru., 13
affinis, Bru., f., 13
affinis, Sco., 45
afflatus 254
afflatus, ssp., 254
albanicus 84
albinae 261
albinus 30
albirostris 25
alcyoneum 169
Alentinops, U.G., 212
Allandrus 23, 26
alliariae 156
alneti, a., 230
alni, Dry., 71
alni, Tap., 81
alni, Try., 73
Alocentron, U.G., 133, 143
alpestris, f., 203
alpicola 217
alpicola, f., 217
alpigradus 219
alpinus, Phy., 230
alpinus, Pit., 84
alternans, Bar., 265
alternans, Tra., 237
ambigener 205
ambiguus 269
Amblycerinae, U.F., 9, 10
americanus 71
amethystinum 134, 160, 161
amitinus 91
amoenus 248
Amosilinus, U.G., 213
amplipennis 195
amurensis 44
amygdali 41
anatolicus 41
andreae 19
angeri 78
angustatus 50
angusticollis 49
angustisetulus 239
Anisandrus 93
Anocerinae, U.F., 22, 32
anophthalmus 223
Anoplinae, U.F., 106, Bd. 11
anthracinus 188
Anthribidae, F., 22
Anthribus 24, 30
apfelbecki, Cry., 66
apfelbecki, Oti., 213

apicalis 99
Apion 127
Apion, U.G., 129, 135, 166
Apioninae, U.F., 107, 127
Apoderinae, U.F., 107, 125
Apoderus 126
apricans 131, 179, 182
aquisgranensis, var., 250
Aracerus 32, 33
Arammichnus, U.G., 186, 187
araneiformis 259
arborator 230
arcticus 196
areolatus 31
argenteus, Oti., 199
argentatus, Phy., 231
Argoptochus 185, 233
argutulus, ssp., 269
armadillo 196
armatum 155
aristatus 240
artepunctatus 71
articulatus 202
asperatus, Sci., 254
asperatus, Try., 73
Asphaerorhynchus, U.G., 199
Aspidapion, U.G., 130, 142
asplenii 219
assimile 182
astragali, Api., 134, 177, 178
astragali, Bru., 17
ater 49
aterrimus, Hyl., 49
aterrimus, Oti., f., 217
atomarium 132, 150, 152
atomarius, Bru., 14
atomarius, Pol., 244
atroapterus 187
atrovirens, a., 230
Attelabinae, U.F., 107, 125
attelaboides 112
Attelabus 125
attenuatus 50
atticus 66
aubei 62
Auletobius 114, 115
auratus 122
auricapillus 216
auricomus 215
aurifer, a., 232
auropunctatus 196
austriacum 155
austriacus, Bar., 261
austriacus, Doy., 113
austriacus, Oti., 210
austriacus, Rhi., 236

autographus 71
azaleae, ssp., 206

bacchus 122
Bagoinae, U.F., 111, Bd. 11
balcanicus, Pit., 78
balcanicus, Sco., 42
baldensis 224
barbatulus 253
Barinae, U.F., 111, Bd. 11
bartschi 64
Barynotini, Tr., 241
Barynotus 241, 265
Barypeithes 242, 258
basilaris 115
bavaricus, f., 198
bavariensis 124
beckeri, var., 253
berezinae 74
bertarinnii 195
bertolinii 278
betulae, Byt., 123
betulae, Dep., 124
betulae, Phy., 232
bialowiezensis 83
bibractensis 77
bicallosus, var., 41
bicolor, Phil., 62
bicolor, Tap., 82
bidentatus 84, 85
bielzi, f., 210
bifoveolatus 239
biguttatus 16
bilinetaus 24
bimaculatus 17
binodulus 74
binodus 60
bisignatus 233
bispinulus 73
bispinus 68
bistridentatus 84, 85
bisulcatoides, f., 195
bisulcatus 195
bituberculatus 44
bivittata 99
Blastophagus 48, 52
bonvouloiri 158
bosnicus 267
braccatus, a., 18
brachialis 15
Brachycerinae, U.F., 106, 183
Brachycerus 183
Brachyderes 242, 262
Brachyderinae, U.F., 108, 109, 110, 240
Brachyderini, Tr., 242
Brachysonius 242, 255

Brachytarsus 24, 31
 bratislavensis 228
 breiti 202
 brevirostre 133, 137, 139
 brevis 228
 brevis 228
Bruchidae, F., 7
 Bruchidius 12, 16
Bruchinae, U.F., 9, 11
 Bruchus 12
 brunneus 49
 brunnipes 154
 buddebergi 158
 bulmerincui 82
 burdigalense 134, 160
 buyssoni 78
 Bytiscus 114, 123
 Bytosmesus, U.G., 220

cadoricus 203
 Caenopsis 184, 224
 caesius, Phy., a., 230
 caesius, Sci., 253
 Calandrinae 108
 calcaratus 230
 caliginosus 19
 Callosobruchus 12, 19
 callosus 269
 calvus, f., 217
 calystegiae 11
 cambricus 267
 caninus 16
 capitatum 263
 carduorum 155
 carinatorostris, f., 210
 carinatus, Oti., f., 209
 carinatus, Tro., 279
 carinthiacus, ssp., 248
 carnicus 201
 carniolicus 78
 carpathicus 259
 Carphoborus 54
 carpini 42
 Catapion, U.G., 132, 158
 caucasicus 75
 caudatus 194
 cavifrons 117
 Caryedon 10
 cejkai, ssp., 248
 cembrae, Ips, 92
 cembrae, Pol., 56
 cephalonicae 78
 cerasi 95
 Ceratapion, U.G., 130, 155
 Cerdacus, U.G., 205
 cerdo 176

cervinus 246
Ceutorhynchinae, U.F., 111, Bd. 11
 chaerodrysius, ssp., 248
 chalceus 201
 chalcographus 83, 84
 Charagmus, U.G., 266
 chevrolati 260
 chinensis 19
 Chlorapion, U.G., 133, 177
 chlorizans, a., 228
 Chlorodrosus, U.G., 243, 248
 Chlorophanus 273, 275
 chlorophanus, a., 249
 Chonostrophaeus, U.G., 123
 Choragus 32, 33
 chrysocomus 187
 chrysomela 246
 chrysomus 201
 chrysops 188
 cinctus 27
 cinerascens, Bru., 16
 cinerascens, Phy., 227
 cinerascens, Sit., 267
 cinereipennis, a., 228
 cinereus, Cry., 66
 cinereus, Phy., a., 288
 Cirorhynchus, U.G., 198
 cisti, Bru., 18
 cisti, Spe., 11
 clathratus 216
 clavipes 198
Cleoninae, U.F., 107, 109, 110, Bd. 11
 Cnemapion, U.G., 134, 172
Cneorhinini, Tr., 241
 Cneorhinus, 241, 264
 coarctatus 223
 Coccigorrhynchites, U.G., 117
 Coelorkhinapion, U.G., 131, 164
 Coenorhinus 114, 118
 coeruleocephalus 117
 coeruleus 121
 collaris, var., 126
 columbinum 168
 combraliensis, a., 28
 compactum 145
 concinnus 235
 confinis 219
 confluens, Api., 130, 153
 confluens, Pol., 246
 conformis 21
 coniceps 202
 conjunctus 84
 Conocetus 244
 consentaneus 191
 conspersus 187
 constrictus, a., 31

corniculatum 147
 coronatus 82
 corruptor 217
 corruscus 245
 corsicus, Bla., 52
 corsicus, Cry., 66
 corticiperda 50
 corvinus 95
 corvus 220
 coryli, Apo., 126
 coryli, Tri., 67
Cossoninae, U.F., 109, Bd. 11
 costipennis 204
 cracca 175
 crataegi 223
 crenatus 58
 cribratus 77
 cribrillus 67
 crinipes 199
 crinitus 268
 croaticus 59
 cruentatum 136
Cryphalini, Tr., 64, 71
 Cryphalops 72, 75
 Cryphalus 72, 74
 cryptographus 94, 96
Cryptorhynchinae, U.F., 108, Bd. 11
Crypturgini, Tr., 64, 65
 Crypturgus 65, 66
 csikii 70
 cucullatus 277
 cunicularius 50
 cupreus 121
Curculionidae, F., 102
Curculioninae, U.F., 111, Bd. 11
 curtirostre 138
 curtirostris 29
 curtisi 171
 curtulum 159
 curvidens 86
 curvirostre 133, 143
 Cycloderes 273, 274
 cylindricollis, Cry., 67
 cylindricollis, Sit., 271
 cylindriformis 101
 cylindrus 101
 Cynapion, U.G., 133, 168

danicus 67
 debilis 16
 decipiens, Oti., 202
 decipiens, Sit., 269
 dejeani, f., 189
 delphini 70
 demaisonii 44
 Dendroctonus 48, 53

densatus 201
 depilis 257
 Deporaus 114, 123
 Deporaus, U.G., 124
 desertus, Ant., a., 30
 desertus, Oti., 222
 detritum 154
 deubeli 210
 dieckmanni 187
 Dieletus, U.G., 226, 231
 difficile 129, 144, 147
 difficilis 212
 difforme 180
 digitalis, f., 238
 dilaticollis 274
 Diodyrhynchus 113
 Diplapion, U.G., 130, 153
 discedens 74
 dispar, Api., 158
 dispar, Bru., 18
 dispar, Phy., 228
 dispar, Xyl., 93, 95
 dissimile 181
 dissimilis, ssp., 260
 Dissoleucas 23, 29
 distincticornis 202
 dives 218
 Dodecastidius, U.G., 186, 189
 dolomitae 191
 domesticus 99
 dorsalis 26
 dorsalis, ssp., 26
 dorsiger, f., 276
 Dorymerus, U.G., 186, 208, 209
 Doydirhynchus 112, 113
 dryadis, f., 190
 Dryocoetes 65, 70
 dryographus 94, 96
 dubius 200
 duinensis 212
 duplicatus, Bar., ssp., 261
 duplicatus, Ips., 90
 Duphanastus, U.G., 213

ebenium 131, 158
 ebeninus, f., 197
 Eccoptogaster 39
 Ecestomus, U.G., 218
 echinatus 255
 Egydelenus, U.G., 208
 eichhoffi 43
 Elechranus, U.G., 200
 elegantulum 178
 elegantulus 212
 elevatus 265
 elongatum 146

elongatum 152
 emarginatus 15
 Enebreutes 23, 28
 engadinensis, f., 92
 ensifer 44
 Episomecus, U.G., 274
 eppelsheimi, Api., 145
 eppelsheimi, Oti., f., 190
 equestris 210
 eremicola 215
 ergenese 178
 Ergiferanus, U.G., 215
 Ernopocerus 75
 Ernopus 72, 75
 erosus 88
 ervi, Api., 174
 ervi, Bru., 15
 Erythrion, U.G., 135
 erythropterus 127
 etruscus, a., 232
 Eudipnus, U.G., 243, 249
 Eunihius, U.G., 205
 euphorbiae 70
 eurygraphus 93, 95
 Euspermophagus 10, 11
 Eusomus 242, 253
 Eustolus, U.G., 244, 245
 Eutridapion, U.G., 132, 173
 Exapion, U.G., 129, 144
 exaratus 264
 excisus 275
 exsculptus 77

 faber 263
 facetum 169
 fagi 75
 fahraei, var., 14
 fallens 162
 fankhauseri, var., 59
 fasciatus, Bra., 31
 fasciatus, Bru., 18
 fasciatus, Sco., 44
 fasciculatus 33
 fauveli, var., 40
 feiferi 88
 femoralis 18
 ficus 63
 filiostre 180
 fissirostris 225
 flavescens 271
 flavicornis 50
 flavifemoratum 133, 166
 flavimanum 151
 flavipennis 52
 flavipes, Api., 179
 flavipes, Pol., 245

flecki 268
 floricola, a., 229
 foraminosus 203
 formaneki, Api., 146
 formaneki, Bar., 258
 forticornis 236
 fortis 195
 Foucartia 242, 257
 foveicollis 183
 fraxini, Lep., 58
 fraxini, Oti., 213
 frescati 207
 frigidus, f., 212
 frisius 208
 fritillum 274
 frivaldszkyi 256
 frumentarium 129, 135, 136
 fuchsii 43
 fullo 223
 fulvicorne 263
 fulvirostre 142
 fulvus, f., 199
 fuscipennis 27
 fuscipes 198
 fuscirostre 144
 fussianus 218

 galeazzii, f., 34
 gallicus 60
 gatteri 236
 gebleri, a., 31
 gemellatus 266
 geminatus, var., 250
 gemmatus 217
 geniculatus 190
 germanicus 118
 germanus 98
 gibbicollis 221
 gibbosus, Chl., 275
 gibbosus, Tro., ssp., 26
 gibbus, ssp., 251
 giganteus 121
 glabellus 222
 glaber 19
 glabratus, Hyl., 51
 glabratus, Pit., 78
 globatus 278
 globulus, Myl., 234
 globulus, Oti., 207
 Gnathotrichus 76, 79
 gobanzi Gredl. 200
 gracilicollis 167
 gracilipes 179
 graminicola 276
 grandiclava 56
 granicollis 219

granulatum 99
 granulatus 73
 granulipennis 204
 gredleri, ssp., 206
 grenieri 33
 gresiolus, a., 230
 gressorius 266
 gribodoi 173
 griseomaculatus 15
 griseus, Pol., 56
 griseus, Sit., 266
 grothi 74
 gyllenhali 165
 gyrosicollis 224

 hadrocercus 202
 halbherri 195
 hampei, ssp., 254
 hanaki 235
 hectographus 71
 hederæ 60
 heeri 201
 Helianthemapion, U.G., 133
 henscheli 78
 henschi 62
 herbsti, ssp., 251
 hercegovinensis 62
 heymesii 238
 hilaris 28
 hirtellus 81
 hirticornis 224
 hirtus 255
 hispidulus, Cry., 66
 hispidulus, Sit., 267
 hispidus, Bra., 256
 hispidus, Kis., 60
 hoffmanni 151
 holdhausi 73
 holosericeum 131, 144
 Holotrichapion, U.G., 131, 173
 holtzi 70
 homalisus 126
 Homorhythmus 184, 224
 hookeri 131, 157
 Hoplophyllobius, U.G., 227, 232
 hormuzachi 188
 horni 34
 humeralis 272
 hungaricum 146
 hungaricus, Rhy., 120
 hungaricus, Oti., 198
 hydrolapathi 139
 Hylastes 47, 48
 Hylastini, Tr., 45, 47
 Hylastinus 57, 58
 Hylesinae, U.F., 39, 45

Hylesini, Tr., 45, 57
 Hylesinus 57
 Hylobiinae, U.F., 109, 111, Bd. 11
 Hylurgops 47, 51
 Hylurgus 48, 53
 Hypoborini, Tr., 45, 63
 Hypoborus 63

 imbricornis 17
 immune 164
 impar 244
 impressifrons 245
 inaequipunctatus, a., 43
 incanus, Bra., 262
 incanus, Phy., 229
 inermis, Oti., ssp., 203
 inermis, Tra., 240
 inexpertum 145
 inflatus 190
 inops 272
 interjectum 183
 intermedium 163
 intermedius, Cry., 74
 intermedius, Sit., 266
 interpositus 260
 interpunctatus 119
 intricatus 41
 inustus 246
 Ipidæ 34
 Ipinæ, U.F., 39, 64
 Ipinæ, Tr., 64, 80
 Ips 80, 89
 irkutensis 83, 85
 istriensis, f., 195
 Ixapion, U.G., 130, 143

 jacqueti 188
 juniperi, ssp., 171

 kahri 244
 Kalcapion, U.G., 130, 148
 kaltenbachi 70
 Katapion, U.G., 166
 kelecseyi, ssp., 199
 kirschi 44
 Kissophagus 57, 60
 knoteki 78
 koenigi 42
 kollari 210
 kraatzi 60
 kratteri, ssp., 219
 krattereri 219
 Kreinidius, U.G., 221
 kuenburgi 210
 künnemanni 204
 küsteri, Bra., a., 31

küsteri, Spe., 11
Kytorrhinae, U.F., 9, 20
Kytorrhinus 20

labilis 211
lacernatus, f., 189
laconicus 187
laeve 99
laevicollis 180
laevigatum 157
laevigatus 197
laevis 42
lallmanti 10
languidus 268
lanigerum 172
lanuginosus 197
Laria 12
laricis 88
Lasiorhynchites 114, 116
Lasiorhynchites, U.G., 117
lasius 204
laterale 263
lateralis, a., 232
laticollis, Bru., 15
laticollis, Tra., 238
latipennis, f., 193
latirostris, f., 235
lavandus 214
lemoroi 137
lenaeus 122
lenkoranus, Sco., 41
lenkoranus, Tap., 82
lentis 15
lentus, ssp., 250
lentus 250, 251
leonardi 71
leoni 43
Leperisinus 57, 58
Leptapion, U.G., 134, 161
Leptopiinae, U.F., 110, 276
lepturoides 113
lessinicus 203
Leucodrusus, U.G., 243, 247
leucogrammus 225
leucophaetum 152
lichtensteini 78
ligneus 207
ligniperda 53
ligustici 188
Limatogaster, U.G., 220
limonii 133, 134, 135
linearis 50
lineatus, Sit., 270
lineatus, Xyl., 99
lineellus 269
Liophloeodes, U.G., 250

Liophloeus 242, 249
Liophloeus, U.G., 249, 250
Liparthrum 63, 64
liptiviensis, Lio., 251
liptoviensis, Bar., 258
lithanthracinus 197
litrata 257
lividimanus 18
Loborhynchapion, U.G., 134, 160
loevendali 42
Lolatismus, U.G., 204
lombardus 202
longiceps 116
longicollis 89
longirostre 130, 143
longiventris 218
longulus 272
loti, Api., 134, 161, 163
loti, Bru., 12
lugdunensis 198
luteicornis 13
lutosus 221
Lymantor 67

maculatus 19
maculicornis 230
Majetnecus, U.G., 213
major 53
mali 41
malvae 129, 141
Malvapion, U.G., 129, 141
mandibularis 200
mannerheimi 124
mannsfeldi 89
marani 55
marchicum 139
marchicus 28
margaritaceus 265
marginalis 16
marginatus 244
maritimus 260
mastix 189
materiarius 79
maulei 67
maurus 74
maxillosum 273
meceadanus 81
Mecininae, U.F., 110, Bd. 11
menditerraneus 40
megerlei 189
mehelyi, f., 210
Melanapion, U.G., 132, 147
melancholicum 174
melanogrammum 263
Melanopsacus 32, 33
meliloti 161

meridionale 99
Mesagroicus 241, 272
Mesotrichapion, U.G., 133, 170
Metallites, U.G., 243, 244
Metatrichapion, U.G., 134, 171
Metopiorrhynchus, U.G., 210
micans, Den., 54
micans, Tro., 278
Mierginus, U.G., 216
millerianus 218
millum 151
miniaturum 135
minimum 132, 147, 148
minimus 55
minor 52
Mitparodes, U.G., 213
moerens 265
moestus 217
mollicomus 261
mollinus 235
mollis 249
monacensis 83
monographus 94, 95
montana, var., 91
montanus, Bar., 259
montanus, Phy., 229
monticola 196
montivagus 216
mori 64
morigerus 97
morio 197
morozowi 79
moschatae 142
mülleri 203
multicostatus 220
multipunctatus 196
multistriatus 45
mustela 249
mutabilis, a., 231
Myelophilus 52
Mylacus 185, 234

Nanophyinae, U.F., 110, Bd. 11
nanus, Bru., 17
nanus, Pol., 56
nanus, Pse., 116
nebulosus 31
Nehrodistus, U.G., 217
Neliocarus, U.G., 263
Nemoicus, U.G., 226, 228
Nemonychinae, 107, 112
Nemonyx 112, 113
Neobudemus, U.G., 200
Neodrosus, U.G., 243, 248
Neosciaphobus, U.G., 252
neresheimeri 151

niger 197
nigripennis 52
ngripes 62
nigritarse 179
nigrum 99
Nihus, U.G., 205
Nilepolemis, U.G., 201
nitens 125
nitidipennis, Cho., f., 34
nitidipennis, Xyl., 95
niveirostris 29
nobilis 193
nocturnus 203
nodifer 45
Normotionus, U.G., 216
Notarinae, U.F., 110, 111, Bd. 11
novaki 60
Noxius 24, 29
nubilis 14
nudus, a., 232
nyctelinus 221

obesus 95
obirensis, ssp., 203
oblivium 153
oblongum 138
oblongus 229
Obrasilus, U.G., 218
obscuratus 267
obscuripes, var., 268
obscurus, Bar., 265
obscurus, Hyl., 59
obscurus, Mes., 272
obsidianus 220
obsitus, f., 195
obsoletus, Aca., 19
obsoletus, Oti., 190
obtectus 19
obtusipenne 152
obtusum 19
obtusus, Oti., 210
obtusus, Pit., 84
obtusus, Tro., 278
occidentalis, ssp., 13
ochraceosignatus 277
ochropus 175
oleiperda 58
olivaceus 117
olivieri 240
Omiamimas 185, 235
Omiias 185, 235
Omphalapion, U.G., 131, 157
ononicola 182
ononidis 271
ononiphagum 159
ononis 131, 173

onopordi 130, 155, 156
 opacus 49
 Opanthribus 24, 30
 opeticum 177
 opulentus 218
 orbicularis 187
 orientale 156
orientalis, Cry., 74
orientalis, Sco., 45
 origani 152
 ormayi 223
 orni 58
 Orthotomicus 80, 87
Otiorthynchinae, U.F., 106, 108, 109, 110, 184
 Otiorthynchus 184, 185
Otiorthynchus, U.G., 186, 191, 193, 196
Otismotilus, U.G., 200
 ovatus 222
 ovulum 253
 oxyacanthae 28
Oxystoma, U.G., 130, 174

Pachymerinae, U.F., 8, 9
 Pachymerus 9
Padilehus, U.G., 220
pallens, a., 230
palliatus, Hyl., 51
palliatus, Tan., 274
pallidicornis 15
pallidus, Bla., 53
pallidus, Pach., 9
pallipes 130, 148
palmi 73, 74
Paophilus 242, 254
paradoxus 248
paradoxus, ssp., 248
parallelus 238
parapleurus, a., 264
paratenex 259
parcegranulatus, f., 210
Parnemoicus, U.G., 226, 227
parvulus, Phy., 228
parvulus, Sta., 252
 pauper 17
pauillus, Coe., 119
pauillus, Oti., 222
pavidum 134, 171
pectinicornis 20
pellucidus 261
penecke 236
penetrans 156
penicillatus 41
Perapion, U.G., 133, 137
perdix 199
peregrinus 42

Peritelus 185, 225
permundus 201
perparvulus 17
petzi, Oti., var., 203
petzi, Tha., 69
pfeili 94, 96
Phaenotherion 22
Phaeochrotes 23, 27
Phalantorrhynchus, U.G., 196
Philopodon 241, 264
Phloeophthorus 46, 47
Phloeosinini, Tr., 45, 61
Phloeosinus 61
Phloeotribini, Tr., 45
Phloeotribus 45
Phrissotrichum, U.G., 130, 140
Phthorophloeus 45, 46
Phyllerastes, U.G., 227, 231
Phyllobius 184, 226
Phyllobius, U.G., 227, 229
picea 74
piceum 99
piceus 34
pictarsis 215
pictus 231
picus 247
Piezocnemus, U.G., 243, 248
pigrans 204
pilicornis 232
pilidens 84
pilosus, Cyc., 274
pilosus, Hyl., 59
pilosus, Pol., 246
pilosus, Xyl., 61
pinastri 220
piniperda 53
Pirapion, U.G., 131, 163
pisi 134, 166, 167
pisorum 16
Pissodinae, U.F., 107, 109, Bd. 11
Pityoceragenes 82
Pityogenes 80, 82
pityographus 77
Pityokteines 80, 85
Pityophthorini, Tr., 64, 76
Pityophthorus 76
plagiatus 264
planiceps 221
platalaea 131, 164, 165
Platypodidae, F., 100
Platypus 101
Platyrrhinus 23, 24
Pleurocerinae, U.F., 22
plumbeus, var., 18
plumipes 199
poligraphus 56

politus 197
polonicus, Dry., 71
polonicus, Pit., 78
Polydrusini, Tr., 242
Polydrusus 242, 243
Polydrusus, U.G., 243, 247
Polygraphini, Tr., 45, 54
Polygraphus 54, 55
pomacearum, var., 42
pomonae 130, 174
populeti 216
populi 123
porcatus 204
porcellus 262
Postaremus, U.G., 200
praecellens 196
praestus 117
prasinus 246
prenjuss, f., 217
Prilisvanus, U.G., 217
procerus 211
prolixus 222
prostrata 62
Protapion, U.G., 131, 179
Provadilus, U.G., 216
proximus, Ort., 88
proximus, Oti., 207
pruni 41
Psalidiini, Tr., 241
Psalidium 241, 273
Pselaphorhynchites 114, 115
Pseudapion, U.G., 130, 141
Pseudaplemonus, U.G., 133, 134
Pseudocatapion, U.G., 134, 160
pseudocerdo 176
pseudochlorizans, a., 228
Pseudochoragus 32, 34
Pseudomylloceris, U.G., 226, 227
pseudonothus 228
Pseudopachymerus 10
Pseudoperapion, U.G., 133, 137
Pseudopolygraphus 56
Pseudoprotapion, U.G., 134, 177
Pseudostenapion, U.G., 131, 139
Pseudothamnurgus 68
Pseudotrichapion, U.G., 134, 169
pseudotsugae 71
Pteleobius 57, 59
pterygomalis 245
ptochoides 257
pubescens, Api., 159
pubescens, Rhy., 121
pubescens, Pit., 78
pulchellus 246
pulverulentus 190
puncticollis 272

punctifrons, Oti., 208
punctifrons, Pol., 56
punctigerum 134, 169
punctirostre 133, 170
pupillatus 212
purkynei 259
pusillus, Bru., 18
pusillus, Cry., 67
pygmaeus, Sco., 39
pygmaeus, Uro., 21
pyri, Phy., 231
pyri, Sco., 41
pyri, Xyl., 95

quadridens 84, 85
quadrisingatus 233
quercicola 229
quercinus, a., 25

radiolus 130, 142, 143
ramulorum 78
rapulum 172
ratzeburgi 44
raucus 199
ravasinii, ssp., 203
Raymondionyminae, U.F., 106, Bd. 11
redemptum 164
reflexum 171
regensteinensis 267
regularis, f., 210
reichei 214
repletus 194
resinosus 24
respersus 211
retamae, var., 18
retusum 263
Rhaphitropis 23, 28
Rhinomacer 112
Rhinomacerinae, U.F., 107, 112
Rhinomias 185, 236
rhododactylus 47
rhomboidale 170
Rhopalapion, U.G., 130, 143
Rhynchaeninae, U.F., 107, 108, Bd. 11
Rhynchites 114, 120
Rhynchitinae, U.F., 107, 113
Rhynchophorinae, U.F., 108, Bd. 11
Rhytirrhinae, U.F., 110, Bd. 11
riessi 218
roboretanus 228
robustus, Hyl., 49
robustus, Pit., 78
robustus, Tha., 70
rosae, a., 31
rotundatum 234
rotundatus 223

rotundicollis 50
roubali, Oti., ssp., 187
roubali, Taph., 82
rubens 136
rubi 252
rubripennis 53
rubripes, a., 31
rudis 62, 63
rufescens, a., 229
ruficornis 247
ruficrus 180
rufimanus 14
rufimanus, ssp., 14
rufipennis, Pol., 56
rufipennis, Sco., 41
rufipes, Bru., 14
rufipes, Omi., 235
rufipes, Stro., var., 263
rufipes, Uro., 21
rufirostre 130, 141, 142
rufulum 149
rugicolle 130, 140
rugifrons 216
rugosostriatus 200
rugosus 219
rugulosus, Sco., 40
rugulosus, Xyl., 95
rusticus 225
rybinskii 73

sabulosus 193
sahlbergi 44
salebrosus, f., 190
salicicola 195
salicis 214
saluarius 74
sampsoni 96
sanctaluciae, var., 40
sanguineum 136
sanguinipes 197
sanguisorbae 115
Satnalistus, U.G., 212
saxeseni 93, 96
scaber 205
scabriusculus 238
scalptum 157
scapularis 31
scarabaeoides 45
schaubergeri 203
schimitscheki 82
schmidtii 200
schoenherri 181
schroderianum, var., 97
schumensis 62
schusteri 21
Sciaphilus 242, 254

Sciaphobus 242, 252
Sciaphobus, U.G., 252, 253
scitulus 253
Scolytidae, F., 34
Scolytinae, U.F., 39
Scolytus 39
scolytus 43
scoticus 78
scutellaris 231
Scythropus 242, 249
secretus 204
sedi 132, 137, 138
seladonius 232
seminarius 18
seminiger 124
seminulum 234
semivittatum 148
senex 78
seniculus 132, 158, 160
sensitivus 193
sepicola 28
serbicus 279
sericatus 17
sericeus, Las., 117
sericeus, Pol., 248
sericeus, Spe., 11
serniensis, ssp., 203
serrifer 62
sertatus 15
setiger 256
setosulus 253
setulosus 253
sexdentatus 92
shabliovskiyi, Hyl., 58
shabliovskiyi, Tri., 68
sheppardi 34
sibiricus, Bru., 13
sibiricus, Sco., 44
sicardi 163
siculus, Sco., 42
siculus, Taph., 82, 83
siculus, Tham., 70
signaticornis 15
signatipennis 213
signatus, Try., 73
signatus, Xyl., 99
siliciensis, var., 260
simile 132, 173
similis 71
simmeli 41
simplonicus, var., 212
simum 131, 139, 140
singularis 211
sinuatus 227
Sitona 241, 266
Sitona, U.G., 266

Sitonini, Tr., 241
smreczynskii 222
spaethi, ssp., 206
sparsus 247
spencei 133, 168
Spermophagus 10, 11
sphaeroides 225
spiculatus 74
spinidens 86
spinimanus 238
spinulosus 46
Spodocellinus, U.G., 221
squalidus 252
squamosus 214
squamulata 257
starhoni 71
Stasiodis 242, 252
Stenopelminae, U.F., 109, Bd. 11
Stenopterapion, U.G., 131, 163
Stenorhynchites, U.G., 117
stenorostis 212
stierlini 170
stolidum 153
Stomodes 184, 224
striatum 131, 163, 164
strigillatus 41
strigirostris, f., 217
Strophomorphus 242, 262
Strophosoma 241, 268
Strophosoma, U.G., 263
Strophosomini, Tr., 241
styriacus, Bar., 260
styriacus, Bra., 256
styriacus, Tro., 278
subcribosus, Cry., 66
subcribosus, Tap., 82
subcostatus 206
subcostatus, ssp., 206
subdentatus 212
subdepressus 74
subfasciatus 10
subnudus 256
subopacus 56
Subphyllobius, U.G., 226, 228
subpubescens 221
subquadratus 214
subsulcatus, f., 34
subulatum 177
suecicus 71
sulcatellus 203
sulcatus, Oti., 216
sulcatus, Sco., 41
sulcifrons, Api., 130, 154
sulcifrons, Sco., 43
sulcifrons, Sit., 270
sulcirostris 228

sulphurifer 194
sundevalli 169
suturale 99
suturalis, Ort., 87
suturalis, Sit., 271
suturalis, Uro., 21
Synapion, U.G., 131, 158

tachygraphus 95
Taeniapion, U.G., 130, 149
tagenioides 203
tagenioides, ssp., 203
Tanymecinae, U.F., 107, 109, 273
Tanymecus 273, 274
Tanymecus, U.G., 274
Tanyrhynchinae, U.F., 108, Bd. 11
Tanyrsphyrinae, U.F., 108, Bd. 11
Taphrorychus 80, 81
Taphrotopium, U.G., 130, 154
tauricus 42
tenex 258
tenue 131, 163
tenuis 269
tesselatus, Aca., 19
tesselatus, Opa., 30
tessulatus 250
tetricus 19
thalassinus 248
Thalycryndus, U.G., 199
Thamnurgus 65, 69
therondi, All. 27
therondi, Sco., 45
thierriati, a., 30
Thomsoneonimus, U.G., 243, 248
thoracicalis 99
thujae 62
Thylacites 273, 274
Thymapion, U.G., 132, 150
tibialis, Phy., a., 230
tibialis, Pol., 247
tibialis, Sit., 268
tiliae 76
tingens, var., 212
tirolensis 211
tomentosus, Pse., 115
tomentosus, Tro., 278
Tournieria, U.G., 186, 221
Tradiodinae 109, Bd. 11
Trachyphloeus 184, 237
transalpinus 247
transcaspicus 62
transsylvanicus 230
tredli 73
tremulae 73
trepanatus 83, 85
triarmatus 43

Trichapion, U.G., 132, 173
Trichopterapion, U.G., 131, 144
trichopterus 261
tridentinus 229
trifolii 182
Triotemnus 65, 67
tristis, Dep., 124
tristis, Oti., 188, 199
Trogloorhynchus 184, 223
Tropideres 23, 25
Tropiphorus 277
truncatus 193
Trypodendron 98
Trypophloeus 72
tumidipes 220
turbator 188
Tyloderes, U.G., 186, 188
Tylodrusus, U.G., 243, 245
Typhronurgus 68
typographus 91

Udanellus, U.G., 226, 227
ulicis 146
Ulorhinus 23, 24
uncinatus 207
undatus 247
undulatus 26
unicolor 16
unciformis, a., 30
Urodon 21
Urodoninae, U.F., 8
Urorrhynchus, U.G., 193
urtica 230
urticarium 130, 149
Usipuncus, U.G., 213
Ustavenus, U.G., 227, 231

valachiae 199
validum 142
vallestris 261
varicrus, var., 180
variegatum 130, 143, 144
varipes, Api., 181
varipes, Tha., 70
varius, Bru., 18
varius, Lep., 58
varius, Oti., 211

vehemens 195
velaris, var., 18
velatum 140
velutinus, Bru., ssp., 14
velutinus, Oti., 187
ventralis, a., 31
ventricosus 239
vespertinus 232
vestitus 201
veterator 211
viciae, Api., 132, 173, 174
viciae, Bru., 12
vicinum 152
vicinus, f., 190
viertli 236
villosulus 255
villosus, Bru., 18
villosus, Dry., 71
vindobonensis 233
violaceum 133, 137, 139
virens 133, 177
virideaeris 228
viridicinctus 245
viridicollis 227
viridicomus, var., 187
viridis 276
vittatus 60
vorax 134, 172
vorontzowi 86

wachtli 58
waltoni 225
waterhousei 268
wellschmiedi 195

Xyleborini, Tr., 65, 92
Xyleborus 93
Xylechinus 57, 61
Xylocleptes 65, 68
Xylosandrus 93, 97
Xyloterini, Tr., 65, 98
Xyloterus 98

Zabrotes 10
Zustalestus, U.G., 200
Zygopinae, U.F., 108, 111, Bd. 11

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

a. = Abart, Aberration
Aed. = Aedoeagus, männlicher Genitalapparat
B. = Bein(e)
Br. = Brust, Thorax
d. = dorsal
E. = Europa
f. = forma
F. = Fühler, Antennen (o d e r 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
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, neue (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
W.	= West
Wi.	= Winkel
♀	= Weibchen
♂	= Männchen
±	= mehr oder weniger
()	um einen Artennamen = diese Art ist in M.E. noch nicht nachgewiesen
()	um einen Autorennamen = diese 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 30):

(Hsch. **3:1**) bedeutet:

Hier handelt es sich um den Halsschild der
Gattung **3** (= **Tropideres**) und der
Art **1** (= *albirostris* (Herbst)).

Berichtigungen zu Band 6

Auf S. 43 wurden 2 Artnamen vertauscht. Der richtige Name auf Zeile 6 ist **4 balteatus** Suffr., auf Zeile 10: **facialis** Thoms.

Auf S. 57 wurden 2 Abbildungshinweise vertauscht. Der richtige Hinweis in Zeile 10 ist (1:2), in Zeile 19 (1:1).

Auf S. 97 Zeile 3 ist zu ändern: **2 rufipes** (Sturm) in **2 ruficornis** (Sturm).