

Institut für Pflanzenschutzforschung (BZA)
der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Zweigstelle Eberswalde
Abteilung Taxonomie der Insekten (chem. DEI)
Eberswalde

LOTHAR DIECKMANN

Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera — Curculionidae: Ceutorhynchinae

Mit 141 Textfiguren

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Taxonomische Grundlagen	3
2.1. Abgrenzung und Charakterisierung der Unterfamilie	3
2.2. Katalog der behandelten Arten	4
3. Biologie	7
4. Wirtschaftliche Bedeutung	8
5. Faunistische Grundlagen	8
5.1. Auswertung der Literatur	8
5.2. Revision der Sammlungen	9
5.3. Eigene Aufsammlungen	10
6. Stand der Erforschung	11
7. Systematisch-faunistischer Teil	14
8. Zusammenfassung	125
9. Literatur	125
10. Index	127

1. Einleitung

Mit der Unterfamilie Ceutorhynchinae wird der erste Beitrag zur Fauna der heimischen Rüsselkäfer gegeben. Diese Gruppe ist bewußt vorgezogen worden, weil die Determination ihrer Arten größere Schwierigkeiten bereitet als die der Vertreter der anderen Unterfamilien. Der 1916 erschienene 5. Band von REITTERS „Fauna Germanica“, das für die Rüsselkäfer am meisten verwendete Bestimmungswerk der mitteleuropäischen Koleopterologen, reicht nicht mehr aus, um alle in der DDR verbreiteten Arten der Ceutorhynchinae zu erfassen. Mit Hilfe der in dieser Arbeit gegebenen Tabellen wird das möglich sein. Bei der weiteren faunistischen Bearbeitung der Curculioniden wird dann in der Anordnung der Unterfamilien die Reihenfolge eingehalten, die HORION (1951) in seinem „Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas“ verwendet. Sie entspricht im wesentlichen der Anordnung des „Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae“ von WINKLER (1932).

2. Taxonomische Grundlagen

2.1. Abgrenzung und Charakterisierung der Unterfamilie

HORION (1951) und WINKLER (1932) fassen in der Unterfamilie Ceutorhynchinae die beiden Triben Baridini und Ceutorhynchini zusammen. Ich möchte mich der sich immer stärker durchsetzenden Auffassung anschließen, die beiden Taxa zu

H 777
Col.



10. 10. 84

Unterfamilien aufzuwerten. Damit werden in dieser Abhandlung die heimischen Gattungen *Baris* GERMAR und *Limnobaris* BEDEL nicht mit erfüllt. In Anlehnung an WAGNER (1936, p. 164) gliedere ich die Ceutorhynchinae in die drei Triben Ceutorhynchini, Coryssomerini und Orobisini. Die beiden letzteren Triben bestehen in unserem Gebiet jeweils nur aus einer Gattung mit je einer Art. Die umfangreiche Tribus Ceutorhynchini ist in der DDR durch sechs Gattungsgruppen mit 28 Gattungen und 151 Arten vertreten. Sieben Arten der Unterfamilie, deren Nachweis in unserem Gebiet möglich ist, werden zusätzlich behandelt.

Das charakteristische Merkmal der Ceutorhynchinae sind die stark nach oben vorlagerten Epimeren der Mittelbrust. Sie sind bei Betrachtung des Käfers von oben als ein kleines Dreieck an den Körperseiten in dem Winkel zwischen Halsschild und Flügeldecken zu erkennen. Mit 1,5–6 mm Größe gehören die Ceutorhynchinen zu den kleinsten Vertretern der Familie. In den Bestimmungstabellen wurde die Länge des Körpers nicht aus der Literatur übernommen, sondern für jede Art mit dem Okularmikrometer ausgemessen, und zwar vom Vorderrand der Augen bis zur Spitze des Pygidiums. Der Körper ist meist gedrunken kurzoval, seltener langoval oder auch fast kugelförmig. Er ist von verschiedenfarbigen Haaren oder Schuppen mehr oder weniger dicht bedeckt. Der Rüssel ist meist lang zylindrisch und unterschiedlich stark gebogen. Er wird in der Thanatose an die Brust angelegt, die für diesen Zweck bei einigen Arten eine tiefe, kantig gerandete Rüsselfurche besitzt, die bis zu den Hinterhäften reichen kann. Die Fühlergeißel ist sechs- oder siebengliedrig. Der Besitz von sechs Geißelgliedern ist als progressives (apomorphes) Merkmal anzusehen. Die Vertreter der großen Gattung *Ceutorhynchus* haben sieben Glieder. Bei einigen Arten (zum Beispiel bei *C. marginatus* (PAYKULL) und *C. magnini* HOFFMANN) scheint der Prozeß der Reduktion der Geißelglieder im Fluß zu sein. Unter ihnen findet man nicht selten Exemplare, bei denen eine der beiden Geißeln (seltener beide) sechsgliedrig ist. In den Bestimmungstabellen wurde dieser Sachverhalt nicht berücksichtigt. Der Halsschild ist trapez- oder glockenförmig, an den Seiten ist er meist mit je einem Höcker und in der Mitte oft mit einer Längsfurche versehen. Bei der Mehrzahl der heimischen Arten hat der Vorderrand eine doppelte Kante. Die Flügeldecken besitzen Punktstreifen, zwischen denen flache oder gewölbte Zwischenräume liegen. In den Tabellen werden Streifen wie Zwischenräume von der Naht nach außen gezählt. Der erste Zwischenraum liegt zwischen der Naht und dem ersten Streifen. Bei der Mehrzahl der Arten sind die Alae normal ausgebildet und zum Fliegen geeignet. Bei einigen Arten (zum Beispiel bei *Ceutorhynchus contractus* (MARSHAM)) gibt es neben makropteren auch brachyptere Exemplare. Die letzteren besitzen Flügelrudimente, die drei Viertel der Länge der Flügeldecken erreichen; die Käfer sind somit flugunfähig. Die Schenkel können ungezähnt oder auf der Unterseite mit einem spitzen Zahn ausgestattet sein; mitunter wird durch ein Büschel aufgerichteter Schuppen ein kleiner spitzer Zahn vorgetäuscht. Das 3. Tarsenglied ist meist lapfenförmig. Die Klauen sind ungezähnt (Fig. 54) oder besitzen innen zwei Zähne (Fig. 55, 56). Der Klauenzahn ist entweder ein winziger, vom inneren Klauenrand entspringender Dorn (Fig. 56) oder aber ein schlanker, beim lebenden Käfer beweglicher dornförmiger Anhang (Fig. 55), der manchmal die Länge der Klaue erreicht. Die Existenz oder das Fehlen des Klauenzahns ist ein wichtiges Bestimmungsmerkmal, das nur bei Verwendung eines Stereomikroskops zu erkennen ist.

Bei den meisten Arten unterscheiden sich die Geschlechter durch morphologische, in einigen Fällen auch durch Färbungsmerkmale. Beim ♀ ist der Rüssel im allgemeinen länger als beim ♂ und oberseits flacher gekielt, feiner, spärlicher punktiert und somit glänzender. Die Einklinkungsstelle der Fühler am Rüssel liegt beim ♀ meist etwas weiter hinten. Bei der Mehrzahl der Arten besitzt das ♂ am inneren Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen einen nach innen gerichteten Dorn, der dem ♀ fehlt. Wie bei nahezu allen Curculioniden ist auch bei den ♂♂ der Ceutorhynchinen das 1. und 2. Hinterleibssegment mit einer flachen Mulde versehen; bei den ♀♀ sind alle fünf Abdominalsegmente gleichmäßig gewölbt. Bei den ♂♂ besitzt das letzte Sternit oft eine Grube und das Pygidium manchmal am Hinterrand eine Einkerbung; bei den ♀♀ fehlen diese Charakteristika, oder sie sind schwächer ausgebildet.

2.2. Katalog der behandelten Arten

Im Katalog werden nur die Synonyme erfaßt, die in der Literatur dieses Jahrhunderts Verwendung fanden.

Mononychus GERMAR, 1824
punctumalbum (HERBST, 1784)

Eubrychius THOMSON, 1859
velutus (BECK, 1817)
= *velatus* auct., non BECK

Litodactylus REDTENBACHER, 1849
leucogaster (MARSHAM, 1802)
= *griseomicans* (SCHWARZ)

Phytobius SCHOENHERR, 1836
UG. **Pelenomus** THOMSON, 1859
comari (HERBST, 1795)

UG. **Phytobius** s. str.
waltoni BOHEMAN, 1843
canaliculatus FAHRAEUS, 1843
quadrituberculatus (FABRICIUS, 1787)
velaris (GYLLENHAL, 1827)

UG. *Paraphytobius* WAGNER, 1939
quadricornis (GYLLENHAL, 1813)

UG. *Heterophytobius* WAGNER, 1936
muricatus BRISOUT, 1867
granatus GYLLENHAL, 1836

UG. *Neophytobius* WAGNER, 1936
quadrinodosus (GYLLENHAL, 1813)

Rhinoncus STEPHENS, 1831

UG. *Amatorrhinoncus* WAGNER, 1936
albicinctus GYLLENHAL, 1837
perpendicularis (REICH, 1797)

UG. *Rhinoncus* s. str.
gramineus (FABRICIUS, 1792)
= *inconspicuum* (HERBST, 1795)
pericarpium (LINNÉ, 1758)
henningsi WAGNER, 1936
bruchoides (HERBST, 1784)
bosnicus SCHULTZE, 1900
castor (FABRICIUS, 1792)

Marmaropus SCHOENHERR, 1837
besseri GYLLENHAL, 1837

Hemiphytobius WAGNER, 1937
sphaerion (BOHEMAN, 1845)

Rutidosoma STEPHENS, 1831
= *Rhytidosoma* SCHOENHERR, 1837
globulus (HERBST, 1795)
fallax (OTTO, 1897)

Scleropterus SCHOENHERR, 1826
serratus (GERMAR, 1824)

Amalus SCHOENHERR, 1826
haemorrhous (HERBST, 1795)

Amatorrhynchus REITTER, 1913
melanarius (STEPHENS, 1831)

Drupenatus REITTER, 1913
nasturtii (GERMAR, 1824)

Poophagus SCHOENHERR, 1837
sisymbrii (FABRICIUS, 1776)
hopffgarteni TOURNIER, 1874

Tapinotus SCHOENHERR, 1826
sellatus (FABRICIUS, 1794)

Coeliodes SCHOENHERR, 1837
UG. *Coeliodinus* WAGNER, 1942
rubicundus (HERBST, 1795)
nigritarsis HARTMANN, 1895

UG. *Coeliodes* s. str.
dryados (GMELIN, 1790)
= *quercus* (FABRICIUS, 1787)
trifasciatus BACH, 1854
ruber (MARSHAM, 1802)
cinctus (GEOFFROY, 1785)
= *erythroleucos* (GMELIN, 1790)

Thamnocolus THOMSON, 1859
viduatus (GYLLENHAL, 1813)
signatus (GYLLENHAL, 1837)
pubicollis (GYLLENHAL, 1837)
sahlbergi (SAHLBERG, 1845)
= *lamii* (SAHLBERG, 1835)

Microchus THOMSON, 1859
cricæ (GYLLENHAL, 1813)

Zacladus REITTER, 1913
affinis (PAYKULL, 1792)

Auleutes DIETZ, 1896
epilobii (PAYKULL, 1800)

Phrydiuchus GOZIS, 1885
topiarius (GERMAR, 1824)

Ceutorhynchus GERMAR, 1824

UG. *Ceutorhynchus* s. str.
scapularis GYLLENHAL, 1837
contractus (MARSHAM, 1802)
erysimi (FABRICIUS, 1787)
chlorophanus ROUGET, 1857
ignitus GERMAR, 1824
pervicax WEISE, 1883
barbaræ SUFFRIAN, 1847
carinatus GYLLENHAL, 1837
aeneicollis GERMAR, 1824
lepreuri BRISOUT, 1881
= *ruchsaamensis* KOLBE, 1900
chalybaeus GERMAR, 1824
= *timidus* WEISE, 1883
= *mognaticus* SCHULTZE, 1895
thomsoni KOLBE, 1900
coerulescens GYLLENHAL, 1837
pectoralis WEISE, 1895
hirtulus GERMAR, 1824
sulcicollis (PAYKULL, 1800)
picitarsis GYLLENHAL, 1837
quadridens (PANZER, 1795)
atomus BOHEMAN, 1845
cochleariae (GYLLENHAL, 1813)
constrictus (MARSHAM, 1802)
plumbeus BRISOUT, 1869
unguicularis THOMSON, 1871
= *curvirostris* SCHULTZE, 1893
nigritulus SCHULTZE, 1896
pleurostigma (MARSHAM, 1802)
= *sulcicollis* GYLLENHAL et alii, non PAYKULL
dubius BRISOUT, 1883
= *barteroni* PENECKE, 1923
sophiae (STEVEN, 1829)
roberti GYLLENHAL, 1837
alliarum BRISOUT, 1860
puncticollis BOHEMAN, 1845
scrobicollis NERESHEIMER & WAGNER,
1924
napi GYLLENHAL, 1837

rapae GYLLENHAL, 1837
assimilis (PAYKULL, 1792)
gallorhenanus SOLARI, 1949
griseus BRISOUT, 1869
lukesi TYL, 1914
nanus GYLLENHAL, 1837
angustus DIECKMANN & SMRECZYNSKI
 in litt.
turbatus SCHULTZE, 1903
parvulus BRISOUT, 1869
thlaspi BRISOUT, 1869
similis BRISOUT, 1869
inaffectatus GYLLENHAL, 1837
syrites GERMAR, 1824
granulicollis THOMSON, 1865
 = *gerhardi* SCHULTZE, 1899
querceti (GYLLENHAL, 1813)
resedae (MARSHAM, 1802)
obsoletus GERMAR, 1824

UG. *Ramunculiphilus* WAGNER, 1944
faeculentus GYLLENHAL, 1837

UG. *Oprohinus* REITTER, 1916
consputus GERMAR, 1824
suturalis (FABRICIUS, 1775)

UG. *Orothelcus* REITTER, 1916
denticulatus (SCHRANK, 1781)

UG. *Parethelcus* WAGNER, 1943
pollinarius (FORSTER, 1771)

UG. *Neoglotocianus* WAGNER, 1944
maculialba (HERBST, 1795)
alborittatus GERMAR, 1824

UG. *Glocianus* REITTER, 1916
marginatus (PAYKULL, 1792)
moelleri THOMSON, 1868
punctiger GYLLENHAL, 1837
fennicus FAUST, 1894
 = *gammeli* HAJOSS, 1929
pilosellus GYLLENHAL, 1837

UG. *Datonychus* WAGNER, 1944
arquitus (HERBST, 1795)
angulosus BOHEMAN, 1845
melanostictus (MARSHAM, 1802)
puzloszkyi KUTHY, 1890
urticae BOHEMAN, 1845
magnini HOFFMANN, 1939

UG. *Microplontus* WAGNER, 1944
rugulosus (HERBST, 1795)
figuratus GYLLENHAL, 1837
 = *chrysanthemi* auct., non GERMAR, 1824
triangulum BOHEMAN, 1845
millefolii SCHULTZE, 1896
campestris GYLLENHAL, 1837

UG. *Hadroplontus* THOMSON, 1859
litura (FABRICIUS, 1775)
trimaculatus (FABRICIUS, 1775)

UG. *Boraginobius* WAGNER, 1944
euphorbiae BRISOUT, 1866
venedicus WEISE, 1879
trisignatus GYLLENHAL, 1837
abbreviatulus (FABRICIUS, 1792)
borraginis (FABRICIUS, 1792)
pallidicornis BRISOUT, 1860
 = *cognatus* REITTER, 1916; non SCHULTZE, 1897
 = *quadripunctatus* STIERLIN, 1894
albosignatus GYLLENHAL, 1837
 = *quadripunctatus* REITTER, 1916; non STIERLIN, 1894
asperifoliarum (GYLLENHAL, 1813)
cruciger (HERBST, 1784)
 = *crucifer* (OLIVIER, 1807)
javeti BRISOUT, 1869
ornatus GYLLENHAL, 1837
larvatus SCHULTZE, 1896
symphyti BEDEL, 1885

UG. *Mogulones* REITTER, 1916
geographicus (GOEZE, 1777)

Neosirocalus NERESHEIMER & WAGNER, 1938

= *Sirocalus* HEYDEN, 1906 (part.)
floralis (PAYKULL, 1792)
 = *septentrionalis* (GYLLENHAL, 1837)
 = *puberulus* (LECONTE, 1876)
cakilis (HANSEN, 1917)
posthumus (GERMAR, 1824)
pumilio (GYLLENHAL, 1827)
pulvinatus (GYLLENHAL, 1837)
rhenanus (SCHULTZE, 1895)
pyrrhorhynchus (MARSHAM, 1802)
sisymbrii DIECKMANN, 1966
hampei (BRISOUT, 1869)

Sirocalodes NERESHEIMER & WAGNER, 1938

= *Sirocalus* HEYDEN, 1906 (part.)
nigrinus (MARSHAM, 1802)
quercicola (PAYKULL, 1792)

Calosirus THOMSON, 1859
 = *Sirocalus* HEYDEN, 1906 (part.)
terminatus (HERBST, 1795)
apicalis (GYLLENHAL, 1827)

Ceutorhynchidius DUVAL, 1854
trogloodytes (FABRICIUS, 1787)
hassicus SCHULTZE, 1903
rufulus (DUFOUR, 1851)
barnevillei (GRENIER, 1866)
thalhammeri SCHULTZE, 1906
horridus (PANZER, 1801)

Stenocarus THOMSON, 1865
fuliginosus (MARSHAM, 1802)
cardui (HERBST, 1784)

Cidnorhinus THOMSON, 1865
quadrinaculatus (LINNÉ, 1758)

Coeliastes WEISE, 1883
lamii (FABRICIUS, 1792)

Coryssomerus SCHOENHERR, 1826
capucinus (BECK, 1817)

Orobitis GERMAR, 1817
cyaneus (LINNÉ, 1758)

3. Biologie

Die Ceutorhynchinae-Arten haben eine enge Bindung an bestimmte Wirtspflanzen. Polyphage Arten gibt es unter ihnen nicht. Sie leben entweder monophag an einer Pflanzenart, vorwiegend aber oligophag an mehreren Arten einer Gattung oder an verschiedenen Gattungen einer Pflanzenfamilie. WAGNER (1942, p. 2—3) zählt in einem tabellarischen Überblick 26 Familien von Wirtspflanzen auf, die für die mitteleuropäischen Ceutorhynchinen in Betracht kommen. Die Wirtspflanzen der heimischen Vertreter sind im wesentlichen bekannt; nur bei wenigen Arten bedürfen die Meldungen einer Bestätigung durch weitere Untersuchungen.

Die meisten Arten überwintern als Imagines im Boden oder unter Laub. Im Frühjahr erscheinen die Käfer auf ihren Wirtspflanzen und legen nach Reifungsfraß und Kopulation die Eier in das pflanzliche Gewebe. Die ♀♀ bohren dabei mit dem Rüssel eine Höhlung in das Substrat, in der die Eier untergebracht werden. Die Öffnung wird durch Sekret verschlossen. Die Eiablage erfolgt je nach Käferart in verschiedene Pflanzenteile wie Wurzel, Stengel, Blattspreite, Blattstiel oder Frucht. Die Larven schlüpfen meist nach zwei bis drei Wochen und fressen dann Gänge in den genannten pflanzlichen Organen. Einige wenige Arten erzeugen dabei Gallen. Bei der Mehrzahl der Arten verlassen die reifen, im 3. Stadium befindlichen Larven die Pflanzen und begeben sich zur Verpuppung in den Boden. Nur bei wenigen Arten verpuppen sich die Larven im pflanzlichen Substrat. Nach etwa vier Wochen schlüpfen die Käfer der neuen Generation. Sie gehen entweder noch einmal für zwei bis drei Wochen auf ihre Wirtspflanzen, um dann die Winterquartiere aufzusuchen, oder bleiben gleich zur Überwinterung im Boden. Ein von dem geschilderten Zyklus abweichendes Verhalten findet man bei einigen *Ceutorhynchus*-Arten, die als Kühl- oder Winterbrüter ihre Eier im Herbst ablegen, so daß die Eier oder Larven überwintern. Bei den Gattungen *Phytobius*, *Eubrychius* und *Litodactylus* leben die Larven nicht im pflanzlichen Substrat, sondern fressen auf den Blättern, wo sie sich auch in einem gelbbraunen, aus Sekret gefertigten Kokon verpuppen.

Bei den Ceutorhynchinen gibt es nur eine Generation im Jahr. HOFFMANN (1954) nennt für einige Arten eine zweite Generation. Diese Meldungen sollten nicht kritisch hingenommen, sondern durch erneute Zuchtversuche überprüft werden. Vielleicht handelt es sich bei diesen Beispielen um einen ähnlichen Entwicklungskreislauf, wie ihn *Ceutorhynchus pleurostigma* (MARSHAM) besitzt, der in zwei jahreszeitlich unterschiedlichen Stämmen mit je einer Generation auftritt. Von vielen Arten ist der Entwicklungszyklus noch unbekannt. Auch diese Wissenslücken sollten zu Untersuchungen anregen.

Mit römischen Zahlen als Symbole für die Monate wird für jede Art die Erscheinungszeit angegeben. Darunter ist der Zeitraum zu verstehen, in dem die Käfer auf ihren Wirtspflanzen angetroffen werden. Die Erscheinungszeit ist somit nicht identisch mit der Lebenszeit der Imagines. Sie wurde in erster Linie mit Hilfe der Sammeldaten des von mir geprüften Materials erfaßt. Leider geben die meisten Funddaten aus dem zeitigen Frühjahr keine Auskunft darüber, ob die Käfer von den Pflanzen gesammelt oder aus dem Boden gesiebt worden sind und sich somit noch im Winterquartier befunden haben. Ich habe den Beginn der Erscheinungszeit nur mit Hilfe solcher Exemplare festgelegt, die eindeutig von Pflanzen gekeschert oder abgelesen worden sind. Dieser Zeitpunkt muß als ein Mittelwert angesehen werden,

da das erste Auftreten der Käfer im Frühjahr von der Länge des Winters und von der Höhenlage abhängt.

Ceutorhynchinen findet man in verschiedenen Habitaten, seien es Gewässerränder, Wiesen, Feldraine, Wälder, Ruderalstellen oder Steppenhänge. Von zwei Arten leben sowohl die Larven als auch die Käfer submers an Wasserpflanzen.

4. Wirtschaftliche Bedeutung

Zu den Ceutorhynchinen gehören mehrere Arten, die als Schädlinge der Landwirtschaft oder des Gartenbaus von Bedeutung sind. Auf Kulturpflanzen kommen insgesamt 35 Arten vor. Zwölf Arten leben als landwirtschaftliche Schädlinge auf Raps, Kohl, Rübsen und Leindotter und vier Arten auf Mohn. 26 Arten treten in den Gärten auf. Sie leben auf Gemüsepflanzen (Kohl, Radieschen, Brunnenkresse, Rhabarber, Gartenampfer, Möhre, Sellerie), Küchenkräutern (Zwiebel, Schnittlauch, Beifuß, Borretsch, Petersilie, Kümmel), Heilpflanzen (Minze, Kamille, Schafgarbe) und Zierpflanzen (besonders aus der Familie der Kreuzblütler). Aus dieser Artenfülle kommen jedoch nur wenige Vertreter als gefürchtete Großschädlinge in Betracht. Es sind dies die alljährlich auf Raps, Kohl und Rübsen auftretenden Arten *Ceutorhynchus quadridens* (PANZER), *C. pleurostigma* (MARSHAM), *C. napi* GYLLENHAL und *C. assimilis* (PAYKULL). Einige bei uns nicht so häufige und auch zum Teil nicht im ganzen Gebiet vorkommende Arten wie *Ceutorhynchus picitarsis* GYLLENHAL (auf Raps), *C. rapae* GYLLENHAL (auf Kohl), *C. maculaalba* (HERBST) und *Stenocarus fuliginosus* (MARSHAM) (beide auf Schlafmohn) richten vor allem in Süd- und Südosteuropa beträchtlichen Schaden an, sind jedoch in der DDR von geringer wirtschaftlicher Bedeutung. Sie leben in unserem Gebiet vorwiegend auf Unkräutern: *C. rapae* und *C. picitarsis* auf zwei Ruderalpflanzenarten der Gattung *Sisymbrium*, *C. maculaalba* und *S. fuliginosus* auf Klatschmohn. Es besteht jedoch die Gefahr, daß sie unter optimalen Entwicklungsbedingungen gradieren und von diesen Ausweichpflanzen auf Kulturpflanzen übergehen. Die Kenntnis der Schlupfwinkel dieser vier Arten kann daher von großem praktischem Wert sein. Die wirtschaftliche Bedeutung des bei uns nicht seltenen *Ceutorhynchus gallorhenanus* SOLARI, der erst in jüngerer Zeit von *C. assimilis* abgetrennt wurde, ist noch unklar, da erst eine Untersuchung über sein Auftreten an Kohl vorliegt.

Die an Gartenpflanzen vorkommenden Arten werden zum größten Teil in der phytopathologischen Literatur behandelt; sie haben jedoch nur geringe wirtschaftliche Bedeutung. Einige von ihnen sind außerdem in unserem Gebiet ziemlich selten.

Bei der Besprechung der einzelnen Arten können im Rahmen dieser taxonomisch-faunistischen Arbeit der Entwicklungszyklus und das Schadauftreten nur in gedrängter Form behandelt werden. Bei größerem Interesse an bestimmten Schädlingsarten muß die phytopathologische Spezialliteratur zu Rate gezogen werden.

5. Faunistische Grundlagen

5.1. Auswertung der Literatur

Die Grundlage für die Literatúrauswertung war der „Faunistische Führer durch die Coleopteren-Literatur“ von S. SCHENKLING (1938–1940), in welchem — nach den ehemaligen deutschen Ländern gegliedert — vom 18. Jahrhundert an die wichtigsten faunistischen Meldungen erfaßt sind. Der größte Teil der alten Literatur ist leider nicht verwendbar, da taxonomische Klärungen verschiedener Artengruppen erst in neuerer Zeit durchgeführt worden sind und da in einer so schwierigen Gruppe, wie sie die Ceutorhynchinen sind, falsche Determinationen verständlicherweise gehäuft auftreten. Nach kritischer Durchsicht der faunistischen Literatur konnte zum Beispiel aus diesem Grunde die „Übersicht der Käfer Mecklenburgs“ von F. W. CLASEN (zwischen 1855 und 1859 erschienen) nicht verwendet werden,

obwohl gerade die drei Nordbezirke faunistisch so schlecht erforscht sind. Die gleiche bedauerliche Situation liegt vor für die Fauna des oberen Erzgebirges, über die C. LANGE zwischen 1886 und 1909 publiziert hat.

Die gesamte faunistische Literatur über Thüringen (Bezirke ERF, GE, SU) wurde von RAPP (1934) zusammengefaßt. Das gleiche unternahm BORCHERT (1951) für das ehemalige Sachsen-Anhalt (Bezirke MA, HA). Für die Mark Brandenburg (Bezirke PO, BLN, FR, CO) sind besonders die „Beiträge zur Coleopterenfauna der Mark Brandenburg“ von NERESHEIMER & WAGNER (zwischen 1915 und 1942 erschienen) hervorzuheben. Sie wurden ab 1949 von verschiedenen Autoren (WAGNER, GRIEF, KORGE, SCHULZE) fortgesetzt. Es fehlen jedoch weitgehend Angaben für den Bezirk CO (Niederlausitz, Spreewald). Für Sachsen gibt es keine Gesamtf fauna. Die größte Arbeit aus diesem Gebiet ist die Fauna des Vogtlandes (Bezirk KMS) von ERMSCH & LANGER (Curculionidae: 1936). Abgesehen von der schon genannten Arbeit CLASENS gibt es auch für Mecklenburg kein größeres faunistisches Werk. HATNMÜLLER hat von 1927 bis 1933 zur Fauna von CLASEN einige Nachträge geliefert, auf die ich aber verzichten konnte, da mir seine reichhaltige Sammlung (Museum Waren) zur Verfügung stand.

Trotz ausgiebiger Durchsicht der Literatur bin ich mir darüber im klaren, daß bei der Fülle der faunistischen Meldungen, die mitunter nur in wenigen Zeilen in Form kleiner Mitteilungen vorliegen, mir die eine oder andere Angabe entgangen ist. Bei der so gut bearbeiteten Ordnung der Käfer ist das kaum zu vermeiden.

5.2. Revision der Sammlungen

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten von mir überprüften Sammlungen zusammengestellt worden. Da die Käfer neben den Schmetterlingen zu den am stärksten besammelten Insektenordnungen gehören, ist es verständlich, daß nicht jede Sammlung erfaßt werden konnte. Das war auch nicht notwendig, wenn es sich um Material aus den gut durchforschten Gebieten der ehemaligen Länder Mark Brandenburg, Provinz Sachsen-Anhalt und Thüringen handelte. Dagegen habe ich mich bemüht, möglichst viele Sammlungen Mecklenburgs und Sachsens zu erfassen. In die Tabelle wurden nur die Sammler aufgenommen, die im systematisch-faunistischen Teil wenigstens dreimal genannt werden; es sind 50 Namen. Die nur ein- oder zweimal zitierten Sammler (es sind noch etwa weitere 50) sind in meiner Kartei erfaßt, so daß ich im Bedarfsfall Auskunft über den Verbleib ihres Materials geben kann. Die meisten Sammlungen verstorbener Koleopterologen befinden sich in den folgenden drei Institutionen: Museum für Naturkunde Berlin; Staatliches Museum für Tierkunde Dresden; Institut für Pflanzenschutzforschung, Zweigstelle Eberswalde, Abteilung Taxonomie der Insekten (in der Tabelle abgekürzt mit DEL = ehemaliges Deutsches Entomologisches Institut). Von einigen Sammlern (BORCHERT, FEIGE, URBAN) habe ich nur Material gesehen, das durch Tausch an andere Koleopterologen gegeben worden ist. Material der Sammlung WEISE, die sich im Zoologischen Museum Berlin befindet, ist nicht mit dem Sammlernamen gekennzeichnet, so daß ich es nicht identifizieren konnte. Es hat sich aber herausgestellt, daß WEISE Rüsselkäfer (besonders Ceutorhynchinen, auch Typen!) an KRAATZ abgegeben hat, so daß diese in die Sammlung des DEL gelangt sind.

Die Durchsicht der Sammlungen machte es möglich, einen großen Teil der Literaturmeldungen nachzuprüfen und einige Falschmeldungen zu berichtigen. Wenn sich für den systematisch-faunistischen Teil ein Fundort sowohl aus einer Literaturmeldung als auch durch meine Revision der Sammlungen ergeben hatte, dann wurde der letzteren faunistischen Quelle stets der Vorzug gegeben, auch wenn der Sammler und der Autor der Literaturmeldung die gleiche Person sind.

An dieser Stelle möchte ich allen Sammlern danken, die mir ihr Material ausgeliehen haben. Mein Dank gilt weiterhin den Kustoden der Museen, die es mir ermöglichten, an Ort und Stelle die Sammlungen durchzusehen.

Tabelle der revidierten Sammlungen

Sammler	Sammelgebiete	Aufbewahrungsort
BORCHERT	Schönebeck/Elbe (MA)	in verschiedenen Sammlungen
BORKMANN	Dresden	Museum Dresden
DELAHON	Luckenwalde (PO)	Museum Berlin
DORN	Leipzig; Thüringen	Museum Berlin
FEHSE	Harz und Vorharz	Forsthochschule Tharandt
FEIGE	Eisleben (HA)	in verschiedenen Sammlungen
FRITSCHKE	von Merseburg bis Leipzig	coll. FRITSCHKE, Merseburg
GREINER	Mark Brandenburg	Museum Berlin
GRIEP	Potsdam	Museum Potsdam
HAINMÜLLER	Waren/Meckl. (NBG)	Museum Waren
HÄNEL	Dresden	Museum Dresden
HEIDENREICH	Dessau, Aken (HA)	Museum Dresden
HEINITZ	Karl-Marx-Stadt	Museum Karl-Marx-Stadt
IHSSEN	Harz	Museum Berlin
KAUFMANN	Erzgebirge; Jena (GE)	coll. KAUFMANN, Auerbach/Erzgebirge
KIRSCH	Dresden	Museum Dresden
KLAUSNITZER	Oberlausitz (DR)	coll. KLAUSNITZER, Dresden
KOSCH	Dresden	Museum Dresden
KÖLLER	Halle	Museum Halle
KONOW	Mecklenburg	in coll. DELAHON, Museum Berlin
KRAATZ	Berlin	DEI
KRAUSE	Ost-Thüringen	Museum Gotha
KRIEGER	Erzgebirge; Thüringen; Borna (LPZ)	coll. KRIEGER, Marienberg/Erzgebirge
KÜNNEMANN	verschiedene Gebiete	DEI
LIEBENOW	Brandenburg/Havel	coll. LIEBENOW, Brandenburg
LIEBMANN	Thüringen	DEI
LINKE, M. & G.	Leipzig; Thüringen; Harz; Erzgebirge; Sächsische Schweiz	coll. G. LINKE, Leipzig
MAASS	Thüringen	Museum Gotha
MÄRKEL	Dresden; Sächsische Schweiz	Museum Dresden
MICHALK	Leipzig; Thüringen	DEI
MOHR	Halle; Thüringen	coll. MOHR, Halle
NERESHEIMER	Mark Brandenburg	DEI
PAUL	Leipzig	in coll. UHLIG, Schwarzenberg
RADDE	Ueckermünde, Neustrelitz (NBG)	coll. RADDE, Ueckermünde
REICHERT	Leipzig	Museum Leipzig
REINECK	Thüringen; Mark Brandenburg	in coll. DELAHON, Museum Berlin
RESSLER	Großenhain/Sachsen (DR)	coll. RESSLER, Großenhain
SCHENKLING	Laucha/Unstrut (HA)	DEI
SCHMIDT	Oberlausitz (DR)	Museum Dresden
SCHROCKEL	Mark Brandenburg	DEI
SCHUKATSCHEK	Frankfurt/Oder	meist in coll. IHSSEN, Museum Berlin
SCHULZE	Berlin	coll. SCHULZE, Berlin
SIEBER	südöstliche Oberlausitz (DR), Schwerin	coll. SIEBER, Großschönau bei Zittau
SMRUCZYNSKI	Mark Brandenburg	coll. SMRUCZYNSKI, Krynów/Polen
STÖCKEL	Gransee (PO)	coll. STÖCKEL, Bergsdorf bei Gransee
UDR	Mark Brandenburg	Museum Berlin
UHLIG	Schwarzenberg/Erzgeb. (KMS)	coll. UHLIG, Schwarzenberg
URBAN	Magdeburg, Schönebeck/Elbe (MA)	in verschiedenen Sammlungen
WEISE	Mark Brandenburg	DEI
WIESSNER	Meißen (DR)	Forsthochschule Tharandt

5.3. Eigene Aufsammlungen

Von 1948 bis 1964 sammelte ich vorwiegend in der Umgebung Leipzigs. In dieser Zeit wurden außerdem mehrfach Exkursionen zu den Wärmegebieten Thüringens (Kyffhäuser, Naumburg, Freyburg/Unstrut, Jena) durchgeführt. Ab 1964 wurde besonders die Umgebung von Eberswalde besammelt. Seitdem die Absicht besteht, die Insektenfauna der DDR zu erforschen, machte ich mehrere Exkursionen in die faunistisch schlecht untersuchten Gebiete Mecklenburgs, der Niederlausitz und des mittleren Erzgebirges. Weitere Sammelreisen zu den schon genannten xerothermen Stellen Thüringens sollten vor allem dazu dienen, Beiträge zur Biologie pontischer und mediterraner Arten zu liefern, die in diesen Gebieten gehäuft und meist auch individuenreich vorkommen. In der folgenden Übersicht werden die wichtigsten von mir in den vergangenen 20 Jahren besuchten Sammelgebiete zusammengestellt:

RO: Prerow (Darss), Hiddensee, Graal-Müritz.

SCH: Goldberg, Krakow am See.

NBG: Waren (besonders Müritzhof), Teterow, Burg Stargard, Feldberg, Mirow.

PO: Forst Dubrow, Lehnin, Brandenburg, Milow.

FR: Eberswalde, Pinow, Spexthausen, Pimpinellenberg bei Oderberg, Buckow, Strausberg, Schlaubetal.
CO: Colbitz, Spreewald, Goyatz.
HA: Halle, Freyburg/Unstrut, Naumburg, Seeburg bei Eisleben, Kyffhäuser, Sachsenburg/Hainleite, Aken, Wörlitz.
ERF: Arnstadt, Crawinkel.
GE: Jena, Kahla, Rudolstadt, oberes Saaltal.
SU: Ilmenau.
LPZ: Leipzig, Dübener Heide nördlich Eilenburg, Dahlen.
KMS: Mittleres Erzgebirge (Marienberg, Kühnhaide, Ribbenau, Olbernhau, Fichtelberggebiet).
DR: Sächsische Schweiz, Oberlausitz (Großschönau bei Zittau, Neuschwitz, Königswartha).

6. Stand der Erforschung

Die folgende Verbreitungsübersicht zeigt das Vorkommen der Arten in den Bezirken der DDR. Die in der Tabelle wie auch im systematisch-faunistischen Teil verwendeten Abkürzungen bedeuten: RO = Rostock, SCH = Schwerin, NBG = Neubrandenburg, PO = Potsdam, BLN = Berlin, FR = Frankfurt, CO = Cottbus, HA = Halle, MA = Magdeburg, ERF = Erfurt, GE = Gera, SU = Suhl, LPZ = Leipzig, KMS = Karl-Marx-Stadt, DR = Dresden.

Verbreitungsübersicht der Arten

Arten	RO	SCH	NBG	PO	BLN	FR	CO	HA	MA	ERF	GE	SU	LPZ	KMS	DR
<i>Mononychus</i>															
<i>punctumalbum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Eubrychius</i>															
<i>volutus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		
<i>Lilodactylus</i>															
<i>leucogaster</i>			+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
<i>Phytobius</i>															
<i>comari</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>ualloni</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>canaliculatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>quadrituberculatus</i>	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>velaris</i>							+	+	+	+	+		+	+	+
<i>quadricornis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>muricatus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>quadrinodosus</i>	+		+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+
<i>Rhinoncus</i>															
<i>albicinctus</i>				+		+		+		+				+	+
<i>perpendicularis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>gramineus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>pericarpus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>henningi</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>bruchoides</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>bosnicus</i>				+	+	+	+	+				+	+	+	+
<i>castor</i>	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Marmaropus</i>															
<i>besseri</i>				+	+	+	+		+				+		+
<i>Hemiphytobius</i>															
<i>sphaerion</i>										+					+
<i>Rutidosoma</i>															
<i>globulus</i>	+		+	+		+		+	+	+		+	+	+	+
<i>fallax</i>	+			+				+	+			+	+	+	+
<i>Scleropterus</i>															
<i>serratus</i>														+	+
<i>Amalus</i>															
<i>haemorrhous</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Amalorrhynchus</i>															
<i>melanarius</i>	+			+	+	+		+	+	+	+	+			
<i>Drupenatus</i>															
<i>nasturtii</i>										+					
<i>Poophagus</i>															
<i>sisymbrii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>hopffgarteni</i>		+			+		+	+	+						+
<i>Lapinotus</i>															
<i>sellatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Coelodes</i>															
<i>rubicundus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>nigritarsis</i>						+	+	+					+	+	+
<i>dryados</i>			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>trifasciatus</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>ruber</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>cinctus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Verbreitungsübersicht (Fortsetzung)

Arten	RO	SCH	NBG	PO	BLN	FR	CO	HA	MA	ERF	GE	SU	LPZ	KMS	DR
<i>Thamioecolus</i>															
<i>viduatus</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
<i>signatus</i>			+		+	+		+	+	+					
<i>pubicollis</i>				+	+	+		+				+			
<i>sahlbergi</i>					+	+									
<i>Micrelus</i>															
<i>ericae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Zacladus</i>															
<i>affinis</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Auleutes</i>															
<i>epilobii</i>			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Phrydiuchus</i>															
<i>topiarius</i>						+		+	+	+	+				
<i>Ceutorhynchus</i>															
<i>scapularis</i>				+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
<i>contractus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>erysimi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>chlorephanus</i>															
<i>ignitus</i>	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+		+
<i>pervicax</i>				+		+									
<i>barbarae</i>								+	+						
<i>carinatus</i>								+		+					
<i>aeneicollis</i>					+				+						
<i>leptocuri</i>										+			+		
<i>chalybaeus</i>	+			+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
<i>coerulescens</i>					+										
<i>pectoralis</i>				+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
<i>hirtulus</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>sulcicollis</i>			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
<i>picitarsis</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>quadridens</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>atomus</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>cochleariae</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>constrictus</i>				+	+	+	+	+	+	+	+				+
<i>plumbeus</i>				+	+	+	+	+	+	+	+		+		
<i>unguicularis</i>				+	+	+	+	+	+	+					
<i>nigritulus</i>	+							+	+						
<i>pleurostigma</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>dubius</i>				+	+	+									
<i>sophiae</i>			+	+	+	+		+			+	+		+	+
<i>roberti</i>											+	+		+	+
<i>alliarum</i>				+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
<i>puncticollis</i>				+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
<i>serobicollis</i>				+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
<i>napi</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>rapae</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>assimilis</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>gallorhenanus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>griseus</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>nanus</i>			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>angustus</i>					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>turbatus</i>					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>parvulus</i>						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>inaffectatus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>syrites</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>granulicollis</i>					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>querceti</i>	+		+		+	+		+	+						+
<i>resedae</i>					+	+		+	+	+			+		+
<i>obsoletus</i>					+	+		+	+	+					+
<i>faeculentus</i>					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>consputus</i>		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>suturatus</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>denticulatus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>pollinarius</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>maculata</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>marginatus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>moelleri</i>						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>punctiger</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>pilosellus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>argutus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>angulosus</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>melanostictus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>paszarszkyi</i>						+		+	+						
<i>urticae</i>				+		+			+						
<i>magnini</i>								+							

Verbreitungsübersicht (Fortsetzung)

Arten	RO	SCH	NBG	PO	BLN	FR	CO	HA	MA	ERF	GE	SU	LPZ	KMS	DR
<i>rugulosus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>figuratus</i>			+		+	+				+	+				
<i>triangulum</i>				+	+	+	+							+	+
<i>multifolii</i>	+	+		+	+		+	+							+
<i>campestris</i>				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
<i>litura</i>	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+
<i>trimaculatus</i>				+				+	+	+		+	+	+	
<i>euphorbiae</i>				+		+	+				+				+
<i>venedicius</i>				+		+		+			+				
<i>trisinuatus</i>				+		+									
<i>abbreviatus</i>	+		+	+	+	+	+		+	+		+	+		+
<i>borraginis</i>				+	+	+	+		+	+					
<i>pallidicornis</i>				+	+	+		+		+					
<i>albosignatus</i>				+	+	+	+	+		+	+	+	+		+
<i>asperifoliarum</i>	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>cruciger</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
<i>javeli</i>	+			+	+	+		+		+	+	+	+		+
<i>ornatus</i>								+	+	+	+				
<i>larvatus</i>								+	+	+	+		+		+
<i>symphyti</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+
<i>geographicus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Neosirocalus</i>															
<i>floralis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>cahilli</i>	+														
<i>posthumus</i>		+	+	+	+			+		+	+		+		+
<i>pumilio</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+
<i>pulsinatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>rhenanus</i>				+	+	+	+	+	+	+	+		+		+
<i>pyrrhorhynchus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>sisyndrii</i>				+	+	+	+	+					+		
<i>hampei</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+
<i>Sirocalodes</i>															
<i>nigrinus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>quercicola</i>	+		+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+
<i>Calosirus</i>															
<i>terminatus</i>				+	+	+		+	+	+	+	+	+		+
<i>apicalis</i>								+		+		+	+		
<i>Ceuthorhynchidius</i>								+		+					
<i>trogodytes</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>hassicus</i>															
<i>rufulus</i>															
<i>barnevillei</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>thalhammeri</i>								+	+	+					
<i>horridus</i>		+				+		+	+	+		+			
<i>Stenocarus</i>															
<i>fuliginosus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>cardui</i>					+	+		+		+	+				+
<i>Cidnorhinus</i>															
<i>quadrimaculatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Costiasles</i>															
<i>lamii</i>				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Coryssomerus</i>															
<i>capucinus</i>				+	+	+		+	+	+	+	+	+		+
<i>Orobilis</i>															
<i>cyaneus</i>		+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Zahl der Arten: 151	51	45	72	111	104	115	57	131	102	109	81	77	98	75	102

Für die unterschiedliche Zahl der Arten, die am Fuß der Tabelle für die einzelnen Bezirke aufgeführt wird, sind vorwiegend zwei Ursachen zu nennen: Die Größe der Zahl spiegelt einmal den Grad des Erforschungsstandes wider und ist andererseits abhängig von der Vielfalt der Habitate des Bezirks. Wenn der Bezirk Halle mit 130 von 151 in der DDR vorkommenden Arten den größten Artenreichtum aufweist, so liegt das einerseits daran, daß in diesem Gebiet zahlreiche Koleopterologen lebten und sammelten, und ist andererseits auch darauf zurückzuführen, daß der Bezirk mit den Südhängen der Hainleite und des Kyffhäusers xerotherme Habitate besitzt, in denen seltene und nur hier vorkommende mediterrane und pontische Arten verbreitet sind. Daß der Bezirk Cottbus eine so niedrige Artenzahl aufweist, liegt nur daran, daß hier wenig gesammelt worden ist; denn in bezug auf die Gliederung in

Habitate sind die Verhältnisse hier so ähnlich wie im benachbarten, nur wenig größeren Bezirk Potsdam, der die doppelte Zahl an Arten aufweist und sehr gut besammelt worden ist.

Die Bezirke Rostock, Schwerin und Cottbus sind am schlechtesten erforscht; mir lagen aus diesen Gebieten keine Sammlungen vor; die Meldungen stammten vorwiegend von Sammlern, die hier ihren Urlaub verbrachten. Das gilt besonders für die Angabe von Orten von der Ostseeküste aus dem Bezirk Rostock. Faunistisch gut untersucht sind im allgemeinen die ehemaligen Länder Mark Brandenburg (PO, BLN, FR), Sachsen-Anhalt (HA, MA), Thüringen (ERF, GE, SU) und Sachsen (LPZ, KMS, DR).

Wie es sich gezeigt hat, stehen die Ergebnisse dieser kurzen Analyse des Erforschungsstandes der Rüsselkäfer der DDR im Einklang mit ganz ähnlichen Befunden für andere Käferfamilien und auch für andere Insektengruppen, zum Beispiel für die Kleinschmetterlinge. Es wäre daher zu begrüßen, wenn im Interesse der Entomologie in allen ihren vielfach so vernachlässigten Disziplinen Entomologen bei der Wahl ihrer Urlaubsorte die Gebiete bevorzugten, die faunistische Lücken aufweisen.

7. Systematisch-faunistischer Teil

Dieser Teil der Arbeit besteht aus Bestimmungstabellen für die Triben, Gattungsgruppen, Gattungen und Arten und aus den Besprechungen der genannten Taxa. Bei der Erörterung der Arten wurde folgendes Schema in der Gestaltung der Gesichtspunkte eingehalten:

Name: Es werden Gattungs-, Art- und Autornamen gegeben mit Jahreszahl der Beschreibung; darunter steht in Klammern das Literaturzitat der Beschreibung.

Synonyme: Da diese Arbeit keine umfassende Revision der Ceutorhynchinae ist, werden nur die Synonyme genannt, die in der Literatur dieses Jahrhunderts Verwendung fanden. Wenn es erforderlich ist, werden dazu nomenklatorische Erläuterungen gegeben.

Literatur: In dieser kurzen Literaturübersicht werden vor allem Autoren von Standardwerken genannt: REITTER (1916, Taxonomie), WAGNER (1938–1944, Taxonomie und Biologie der Gattungen *Mononychus* bis *Scleropterus*; 1942–1944, Biologie), HOFFMANN (1954, Taxonomie und Biologie), JOURDHEUIL (1963, Biologie und Schadaufreten), SCHERR (1964, Biologie und Taxonomie der präimaginalen Stadien). Alle Zitate weiterer Autoren betreffen meist Publikationen zu einzelnen Arten.

Morphologie und Taxonomie: Von Arten aus monotypischen Gattungen wird eine kurze morphologische Charakteristik gegeben. Alle anderen Arten werden in den Bestimmungstabellen der Gattungen beschrieben. Bei einigen problematischen Arten werden die erforderlichen taxonomischen Klärungen vorgenommen.

Biologie: Es werden folgende biologischen und ökologischen Angaben gemacht: Wirtspflanzen, kurze Charakteristik des Habitats, Erscheinungszeit der Käfer (die Zeit, in der sich die Käfer auf den Wirtspflanzen aufhalten), Entwicklungszyklus, Schadaufreten (bei Arten mit wirtschaftlicher Bedeutung).

Verbreitung: Zunächst wird das allgemeine Vorkommen der Art in der Paläarktis angegeben; einige Arten sind holarktisch. Es folgt dann die Verbreitung in den 15 Bezirken der Republik. Der Abkürzungsschlüssel für die Namen der Bezirke befindet sich auf Seite 11. Hinter jedem Fundort werden in Klammern entweder der Name des Sammlers [zum Beispiel: Oderberg (NERESHEIMER)] beziehungsweise der Sammlung [zum Beispiel: Dresden (coll. KRAATZ)] oder das Literaturzitat [zum Beispiel: Gotha (RAPP 1934)] genannt. Hinter einigen Fundorten wird in Klammern die Abkürzung „DEI“ angegeben. Es handelt sich hier um Exemplare aus der Hauptsammlung des Instituts für Pflanzenschutzforschung, Zweigstelle Eberswalde, Abteilung Taxonomie der Insekten (ehemaliges Deutsches Entomologisches Institut), von denen weder Sammler noch Sammlung bekannt sind.

Schlußsatz: Bei den meisten Arten werden faunistische oder allgemeine zoogeographische Hinweise gegeben, oder es wird auf Wissenslücken in der Biologie (Wirtspflanzen, Entwicklungszyklus) aufmerksam gemacht.

Tabelle der Triben

- 1 Die Augen sind auf der Stirn so stark genähert, daß sie sich fast berühren (Fig. 1) Coryssomerini, S. 124
- Abstand der Augen größer (Fig. 2, 3) 2
- 2 Stirn zwischen den Augen schmaler als der Rüssel vor der Basis (Fig. 2); Körper kugelförmig; bei seitlicher Betrachtung bilden Halsschild und Flügeldecken einen einheitlichen, fast halbkreisförmigen Bogen (Fig. 4) Orobitini, S. 124
- Stirn so breit wie oder breiter als der Rüssel vor der Basis (Fig. 3); Körper von sehr unterschiedlicher Gestalt; die Profilinie von Halsschild und Flügel-

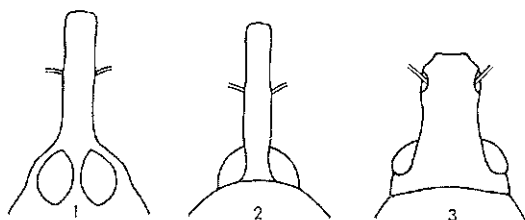


Fig. 1–3. Augenstellung: Fig. 1. *Coryssomerus capueinus* (BECK). — Fig. 2. *Orobitis cyaneus* (LANNÉ) — Fig. 3. *Rhinoncus pericarpus* (LINNÉ)

decken ist gerade oder wenig gebogen, an den Berührungsstellen von Halsschild und Flügeldecken oft eingekerbt (Fig. 5) Ceutorhynchini, S. 15

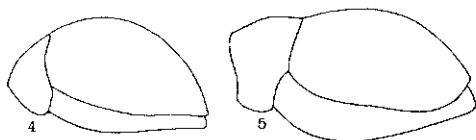


Fig. 4–5. Halsschild und Flügeldecken: Fig. 4. *Orobitis cyaneus* (LINNÉ). — Fig. 5. *Rhinoncus pericarpus* (LINNÉ)

1. Tribus Ceutorhynchini

Die Stirn ist zwischen den Augen so breit wie oder breiter als der Rüssel vor der Basis. Der Körper ist meist kurz und gedrungen, zum Teil fast kugelförmig, andererseits gibt es auch Arten mit länglichem Körper.

Die Tribus wird in sechs natürliche Gattungsgruppen gegliedert.

Tabelle der Gattungsgruppen

- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| 1 | Letztes Tarsenglied mit einer Klaue; in der DDR nur die Art <i>Mononychus punctumalbum</i> (HERBST) | 1. <i>Mononychina</i> , S. 16 |
| — | Letztes Tarsenglied mit zwei Klauen | 2 |
| 2 | Hinterschenkel verdickt, viel dicker als die Vorder- und Mittelschenkel, in der DDR nur die Art <i>Hemiphytobius sphaerion</i> (BOHEMAN) von 1,6–1,8 mm Größe | 3. <i>Hypurina</i> , S. 29 |
| — | Hinterschenkel nicht wesentlich dicker als die Vorder- und Mittelschenkel . . | 3 |
| 3 | Alle Zwischenräume der Flügeldecken von der Basis bis zur Spitze mit dicht und in gleichmäßigen Abständen hintereinanderliegenden, scharfen Raspelkörnern, die an ihrer Spitze eine Borste tragen; Zwischenräume nicht breiter als die Streifen; mit Ausnahme der in der DDR nicht vorkommenden Gattung <i>Homorosoma</i> besitzen die Arten keine Schulterbeule; Körper schwarz; Flügeldecken kahl (außer einer weißen Schuppenmakel hinter dem Schildchen und den genannten Körnchenborsten) | 4. <i>Scleropterina</i> , S. 30 |
| — | Zwischenräume der Flügeldecken höchstens an der Spitze oder an den Seiten mit Raspelkörnern (bei einigen Arten der Gattungen <i>Rhinoncus</i> , <i>Phytobius</i> , <i>Microtus</i> und <i>Zacladus</i> gibt es auch auf den inneren Zwischenräumen Raspelkörner; diese Arten besitzen jedoch eine Schulterbeule oder die Körner liegen in unregelmäßigen Abständen hintereinander und die Zwischenräume sind breiter als die Streifen, meist sind die Flügeldecken auch noch mit zusätzlichen Haaren oder Schuppen bedeckt) | 4 |
| 4 | Rüssel kurz und dick, höchstens dreimal so lang wie an der Spitze breit, meist dreimal so dick wie die Vorderschienen an der Spitze, bei den meisten Arten Halsschild mit einfacher Vorderrandkante | 2. <i>Rhinoncina</i> , S. 16 |
| — | Rüssel länger und dünner, wenigstens viermal so lang wie an der Spitze breit | 5 |

- 5 Halsschild mit doppelter Vorderrandkante, die obere mehr oder weniger aufgebogen (Fig. 6) 6. *Ceutorhynchina*, S. 36
 — Halsschild mit einfacher Vorderrandkante, die dem Kopf aufliegt (Fig. 7) ..
 5. *Amalina*, S. 32

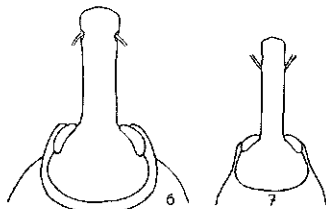


Fig. 6–7. Vorderrand des Halsschildes:

Fig. 6. *Phrydiuchus topiarius* (GERMAR). — Fig. 7. *Tapinotus sellatus* (FABRICIUS)

1. Gattungsgruppe *Mononychina*

Literatur: WAGNER 1937, p. 163–172; WAGNER 1938, p. 279–290, 297–342 (Revision).

Zu dieser Gruppe gehört nur die Gattung *Mononychus*, bei der das letzte Tarsenglied nur eine Klaue besitzt.

Mononychus GERMAR, 1824

(Ins. Spec. Nov. 1, p. 241)

Diese Gattung besitzt eine nearktische und vier paläarktische Arten. In der DDR kommt nur eine Art vor. Die paläarktischen Vertreter leben auf *Iris*-Arten; ihre Larven entwickeln sich in den Fruchtkapseln.

Mononychus punctumalbum (HERBST, 1784)

(In FUESSLY, Arch. Insektengesch., H. 5, p. 74)

Literatur: REITTER 1916, p. 181; URBAN 1929, p. 24; WAGNER 1938, p. 284–290, 297–300; WAGNER 1942, p. 6; HOFFMANN 1954, p. 793–795; SCHERF 1964, p. 192.

Körper kurz oval; Unterseite mit Rüsselfurche, die bis zu den Mittelhüften reicht; Fühler etwas hinter der Mitte des dünnen Rüssels eingelenkt, Schienen an der Spitze mit langen, flachen Körbchen, die von schwarzen Borsten begrenzt werden; Klauenglied mit einer Klaue; Unterseite des Körpers gelblich, Oberseite schwarz beschuppt; Seiten des Halsschildes und auf den Flügeldecken je ein Fleck hinter dem Schildchen und an der Spitze des Nahtzwischenraumes gelb bis gelbweiß beschuppt; 3,8–5,2 mm.

Biologie: An Ufern von Gewässern auf *Iris pseudocorus* L., seltener in trockeneren Biotopen auf wilden und kultivierten *Iris*-Arten. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V – Anfang VII. Zur Paarungszeit im V sitzen die Käfer in den Blüten. Ende V – Anfang VII erfolgt die Eiablage in die Fruchtknoten oder in die jungen Früchte. In einer Frucht entwickeln sich mehrere Larven; sie fressen die Samen und verpuppen sich in der Frucht. Die Käfer schlüpfen Ende VIII – Anfang X und überwintern zum Teil in den vertrockneten Fruchtkapseln.

Verbreitung: Europa, von Spanien bis zum südlichen Ural, Vorderasien (Gruzinien); fehlt in Skandinavien. Im südlichen Mitteleuropa und in Südeuropa tritt die Nominatform vermischt mit der einförmig gelbgrau beschuppten Aberration *salvius* GERMAR auf. In manchen Teilen Südeuropas kommt die Farb aberration allein vor. *M. punctumalbum* besitzt in der Westpaläarktis außerdem drei geographische Rassen.

Aus allen Bezirken der DDR gemeldet.

2. Gattungsgruppe *Rhinoncina*

Literatur: WAGNER 1936, p. 165–170, 178–188; WAGNER 1939, p. 31–58, 65–90, 185–208, 241–252, 273 bis 291; WAGNER 1940, p. 65–81, 97–111 (Revision).

Die Arten der Gruppe besitzen einen kurzen, gedrungenen Rüssel.

Tabelle der Gattungen

- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| 1 | Fühlergeißel sechsgliedrig | 2 |
| — | Fühlergeißel siebengliedrig | 4 |
| 2 | Erstes Glied der Fühlerkeule auffallend lang, kahl und glänzend, die beiden folgenden winzigen Glieder fein behaart (Fig. 8); 3. Glied der langen schmalen Tarsen nicht breiter als das 2. Glied | <i>Eubrychius</i> THOMSON, S. 17 |

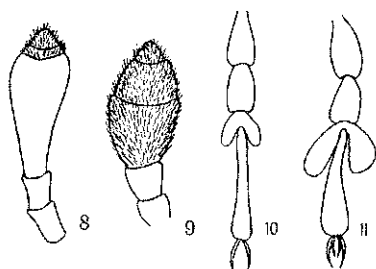


Fig. 8–9. Fühlerkeule:

Fig. 8. *Eubrychius velutus* (BECK). —

Fig. 9. *Litodactylus leucogaster* (MARSHAM)

Fig. 10–11. Hintertarsus:

Fig. 10. *Litodactylus leucogaster* (MARSHAM). —

Fig. 11. *Phytobius quadricornis* (GYLLENHAL).

- Die ganze, normal gegliederte Fühlerkeule fein behaart, matt (Fig. 9);
3. Glied der Tarsen breiter als das 2. Glied (Fig. 10, 11) 3
- Tarsen schlanker, ihr 3. Glied nur wenig breiter als die ersten beiden Glieder,
Klauenglied (ohne Klauen gemessen) dreimal so lang wie das 3. Tarsenglied
(Fig. 10); Oberseite des Körpers mit matter samtartiger Beschuppung....
..... *Litodactylus* REDTENBACHER, S. 18
- Tarsen gedrungener, ihr 3. Glied viel breiter als die ersten beiden Glieder,
Klauenglied etwa doppelt so lang wie das 3. Tarsenglied (Fig. 11)
..... *Phytobius* SCHOENHERR, S. 19
- Alle Schenkel ungezähnt; Oberseite mit verschiedenfarbigen Haaren oder
Schuppen bedeckt, mit Fleckenzeichnung (zum Teil nur eine helle Schild-
chenmakel auf dunklem Untergrund); Klauen innen gezähnt
..... *Rhinoncus* STEPHENS, S. 24
- Vorderschenkel mit kleinem, Mittel- und Hinterschenkel mit kräftigem Zahn;
Oberseite einförmig braun behaart; Körper länglich oval; Klauen ungezähnt
..... *Marmaropus* SCHOENHERR, S. 28

***Eubrychius* THOMSON, 1859**

(Skand. Col. I., p. 138)

Die Gattung besitzt nur die Art *velutus* BECK.

***Eubrychius velutus* (BECK, 1817)**

(Beitr. baier. Insektenfauna, p. 20)

Synonym: *velatus* auct. — SCHOENHERR (1826, p. 243) hatte als erster den gültigen Namen *velutus* in *velatus* geändert.

Literatur: REITTER 1916, p. 177; URBAN 1929, p. 72–74; WAGNER 1939, p. 38–43; WAGNER 1942, p. 6; HOFFMANN 1954, p. 808–809; DIECKMANN 1961, p. 67; SCHERF 1964, p. 192.

Körper gedrungen; Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, jederseits am Vorderrand mit einem winzigen, im hinteren Viertel mit einem größeren spitzen Zahn; Flügeldecken wenig länger als breit, von den Schultern nach hinten gerundet verengt; Beine sehr lang und dünn, innerer Spitzenwinkel der Schienen beim ♂ ohne Zahn. Schwarz, Fühler und Beine gelbbrot, Basis der Schenkel, Knie und Spitzen der Tarsenglieder angedunkelt; Unterseite mit gelben, Oberseite mit gelben und schwarzen Schuppen dicht bedeckt, die Ausdehnung der schwarzen Beschuppung auf Halsschild und Flügeldecken sehr veränderlich, die Naht der Flügeldecken ist immer gelb beschuppt; 2,2–2,9 mm.

Biologie: Die Käfer leben unter Wasser auf *Myriophyllum verticillatum* L. und *M. spicatum* L., am Bientz bei Leipzig auch auf der eingeschleppten australischen Art *M. clatinoide* GAUDICH. Sie sitzen an den Pflanzen und reissen die Fiederblättchen. Wenn sie neue Pflanzen aufsuchen, rudern sie unbeholfen durch das Wasser; ihre Augen und schmalen Schienen und Tarsen sind für schnelle und elegante Schwimmbewegungen nicht geeignet. Die Käfer müssen das Vermögen haben, zur Atmung den im Wasser gelösten Sauerstoff aufzunehmen. Sie steigen zum Luftholen nicht zur Wasseroberfläche auf und benagen auch nicht die Stengel der Wasserpflanzen, um auf diese Weise zu Sauerstoff zu gelangen. In einer Reuse zum Fang von Wasserinsekten, die mehrere Tage nicht geleert worden war, blieben mehrere Exemplare von *Eubrychius velutus* am Leben, während alle Dytisciden und Hydrophiliden abgestorben waren, da sie nicht zur Wasseroberfläche gelangen konnten. Erscheinungszeit der Käfer an den Entwicklungspflanzen: V–IX. Ei, Larve und Puppe leben unter Wasser an den *Myriophyllum*-Pflanzen. Die Eier werden ab V an die Blätter gelegt. Die Larven fressen die zarten Fiederblättchen in der Nähe der Sproßspitze. Die Verpuppung erfolgt in einem Koken, der an der Pflanze befestigt wird. Ab VII findet man Kokons mit Larven, Puppen und frisch entwickelten Käfern. Zur Überwinterung gehen die Käfer ab IX an das Ufer und verkriechen sich unter Laub und Moos. Während der Fortpflanzungsperiode verlassen die Käfer das Wasser nur selten.

Verbreitung: In Europa weit verbreitet (es fehlen Meldungen aus Südosteuropa), Mittelasien. Das Vorkommen in Nordamerika ist fraglich. In einigen amerikanischen Arbeiten wird *Eubrychtopsis lecontei* (DIETZ, 1896) mit *E. velutus* synonymisiert. Aus dem Smithsonian Institut, Washington, erhielt ich 1 ♂ von *E. lecontei*, das von Detroit (Michigan) stammt, dem locus typicus der Art. Dieser Käfer steht *E. velutus* nahe und gehört auch in die Gattung *Eubrychius*, stellt aber auf Grund abweichender morphologischer Merkmale des Rüssels, des Halsschildes, der Flügeldecken und des Penis eine selbständige Art dar.

NBG: Müritzhof bei Waren (DIECKMANN & GÄBLER 1967).

PO: Brieselang (NERESHEIMER); Elstal bei Luckenwalde (DELAHON).

BLN: (SCHULZE).

FR: Eberswalde (DIECKMANN); Hönow, Strausberg (NERESHEIMER).

CO: Cottbus (ZEBE).

HA: Halle-Passendorfer Wiesen (KÖLLER); Dessau (HEIDENREICH); Seeburg bei Eisleben (BORCHERT 1951); Bindersee bei Eisleben (RAPF 1934).

MA: Weferlingen, Alte Fähre bei Gommern, Schönebeck/Elbe, Calenberge bei Schönebeck (BORCHERT 1951).

ERF: Siebleber Teich bei Gotha, Hohenfelden bei Erfurt (RAPF 1934).

GE: Eisenberg (REINECK); Tünschütz bei Eisenberg (RAPF 1934).

LPZ: Leipzig (6 Fundorte), Zwenkau (DIECKMANN); Eilenburg, Grimma (LINKE).

Mit großer Wahrscheinlichkeit kommt die Art in allen Bezirken der DDR vor. Wenn sie in den meisten Sammlungen nur in wenigen Stücken vertreten ist oder gänzlich fehlt, kann diese Seltenheit darauf zurückzuführen sein, daß die Käfer auf Grund ihrer aquatilen Lebensweise durch das übliche Sammeln mit dem Kescher nur sehr vereinzelt gefunden werden. Man kann die Käfer im Herbst und im zeitigen Frühjahr an den Ufern von Gewässern mit *Myriophyllum* durch Aussieben von Laub und Humus oft in Anzahl erbeuten.

Litodactylus REDTENBACHER, 1849

(Fauna Austr., p. 339)

Die Gattung besitzt eine Art von Ceylon und eine holarktische Art.

Litodactylus leucogaster (MARSHAM, 1802)

(Ent. Brit. I, p. 253)

Synonym: *Phytobius griseomicans* SCHWARZ, 1892 (Proc. Ent. Soc., Washington, II, p. 165). Von dieser nord-amerikanischen Art konnte ich 1 ♂ mit den Funddaten „Kanada, Provinz Alberta: Cypress Hills, 27. 7. 1927“ untersuchen, das aus dem Smithsonian Institut, Washington, stammt und als *Litodactylus griseomicans* (SCHWARZ) determiniert war. Dieser Käfer ist identisch mit *L. leucogaster*. Ich halte es für möglich, daß auch *Phytobius albertanus* BROWN, 1932 (Canad. Ent. 64, p. 10–12) zu *L. leucogaster* gehört. Die Art wurde nach einem Weibchen aus der Kanadischen Provinz Alberta beschrieben. Bis auf zwei abweichende Merkmale stimmt die Beschreibung mit den Eigenschaften von *L. leucogaster* überein.

Literatur: REITTER 1916, p. 177; WAGNER 1939, p. 44–48; WAGNER 1942, p. 6; HOFFMANN 1954, p. 809–811; ROUDIER 1957, p. 33. Körper kurz oval, in der Form und Skulptur so ähnlich wie *Eubrychius velutus*; Beine lang und schlank, das 3. Tarsenglied nur wenig breiter als die ersten beiden Glieder (Fig. 10); beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittelschienen mit einem Dorn; Körper schwarz. Fühler und Beine rotbraun. Fühlerkeule, Knie und Tarsen schwärzlich; Seiten des Halsschildes und Unterseite des Körpers entweder einfarbig weiß oder fleckig weiß und gelbbraun beschuppt; Scheibe des Halsschildes und Flügeldecken dicht samtartig grauschwarz beschuppt, dazwischen mit weißlichen Schuppenflecken von unterschiedlicher Ausdehnung; 2,6–3,0 mm.

Biologie: Die Käfer leben unter Wasser auf *Myriophyllum verticillatum* L. und *M. spicatum* L. Lebensweise und Entwicklung sind wie bei *Eubrychius velutus*. Erscheinungszeit der Käfer an den Entwicklungspflanzen: V bis IX. Von IX bis IV kann man die Käfer an Gewässerufeln aus Laub und Moos sieben, wo sie sich zur Überwinterung aufhalten. Die Kopulation wurde von ROUDIER (1957) beschrieben; sie erfolgte unter Wasser auf einem *Myriophyllum*-Zweig.

Verbreitung: Holarktische Art; ganz Europa, Transkaspien, Mittelsibirien (Irkutsk), Nordamerika.

NBG: Müritzhof bei Waren (DIECKMANN & GÄBLER 1967).

PO: Brieselang (NERESHEIMER); Finkenkrug (MB); Luckenwalde (DELAHON).

BLN: (WAGNER 1939).

FR: Hönow, Strausberg, Lebus (NERESHEIMER).

HA: Passendorfer Wiesen bei Halle (KÖLLER); Trebbichau (HEIDENREICH); Bindersee bei Eisleben, Erdeborn bei Eisleben (FEHSE); Seeburg bei Eisleben (BORCHERT 1951); Kärnersee bei Rollsdorf, Schellsitzer Teiche bei Naumburg, Leißling (RAPF 1934).

MA: Alte Fährre bei Gommern, Schönebeck, Elbenau bei Schönebeck, Biederitz bei Magdeburg (BORCHERT 1951); Oschersleben (FEIGE).

ERF: Georgenthal bei Gotha (RAPF 1934).

GE: Tünschütz bei Eisenberg, Eisenberg (RAPF 1934).

LPZ: Leipzig (4 Fundorte), Zwenkau (DIECKMANN); Eilenburg (LINKE); Windischleubaer Teiche bei Altenburg (RAPF 1934).

KMS: Stollberg/Erzgebirge (FEIGE).

DR: Holscha/Oberlausitz (KLAUSNITZER).

Es ist anzunehmen, daß die Art in allen Bezirken der DDR vorkommt. Die verborgene Lebensweise ist wohl die Ursache, daß die Käfer nur selten gesammelt werden. Alle Bemerkungen, die über *Eubrychius velutus* gemacht wurden, treffen in gleicher Weise auf *L. leucogaster* zu.

***Phytobius* SCHOENHERR, 1836**

(Gen. Spec. Curc. III, 1, p. 458)

Körper gedrungen, Fühlergeißel sechsgliedrig; Oberseite meist fleckig beschuppt; beim ♂ meist nur die Mittelschienen am inneren Spitzenwinkel mit einem Dorn.

Die Gattung umfaßt 14 paläarktische Arten. Die von DALLA TORRE & HUSTACHE (1930, p. 123—129) aufgezählten acht nearktischen Arten gehören zum Teil in andere Gattungen. In der DDR kommen acht Arten vor. Man findet die Käfer vorwiegend an den Ufern von Gewässern; die Arten sind an verschiedene Pflanzenfamilien gebunden. Ihre Larven leben ektophag auf den Blättern, auf denen sie sich in einem gelbbraunen Kokon verpuppen. Ei-, Larven- und Puppenstadium dauern jeweils nur wenige Tage, so daß die Zucht der Arten vom Ei bis zur Imago leicht durchzuführen ist.

Tabelle der Arten

- 1 Vorderrand des Halsschildes gerade abgeschnitten, ohne spitze Zähne, höchstens mit undeutlichen, nicht über den Rand ragenden Höckern; schwarz, Fühler, Schienen und Tarsen rotbraun; der schwarze Untergrund der Oberseite fleckig mit weißen und graubraunen Schuppen bedeckt; Klauen ungezähnt; 2,0—2,6 mm; Untergattung *Pelenomus* THOMSON *comari* (HERBST), S. 21
- Vorderrand des Halsschildes in der Mitte mit zwei Zähnen (Fig. 12, 13) ... 2

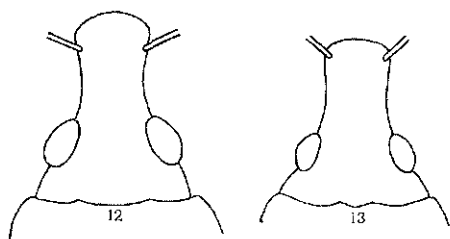


Fig. 12—13. Vorderrand des Halsschildes:
Fig. 12. *Phytobius quadrituberculatus* (FARRI-
CIUS). —
Fig. 13. *Phytobius quadrinodosus* (GYLLENHAL)

- 2 Der Abstand zwischen den Zähnen am Vorderrand des Halsschildes ist etwa so groß wie die Stirn zwischen den Augen (Fig. 12) 3
- Der Abstand zwischen den Zähnen am Vorderrand des Halsschildes ist kleiner, meist nur von halber Stirnbreite (Fig. 13) 7
- 3 Klauen innen gezähnt; Oberseite einförmig dunkel behaart, nur Seiten des Halsschildes und ein Fleck hinter dem Schildchen weiß beschuppt; schwarz, Fühler und Beine rotbraun, Schenkel oft angedunkelt; 2,5—3,1 mm; Untergattung *Paraphytobius* WAGNER *quadricornis* (GYLLENHAL), S. 23

- Klauen ungezähnt; Oberseite mit weißen Schuppenflecken in der dunklen oder metallisch glänzenden Grundbehaarung; Untergattung *Phytobius* SCHOENHERR 4
- 4 Die äußeren Zwischenräume nur im Spitzendrittel der Flügeldecken mit spitzen Höckern 5
- Die äußeren Zwischenräume von der Schulter oder von der Mitte bis zur Spitze der Flügeldecken mit spitzen Höckern 6
- 5 Rüssel dreimal so lang wie breit; die Schuppenmakel hinter dem Schildchen in der basalen Hälfte aus graubraunen, in der distalen Hälfte aus weißen Schuppen gebildet; Fühler und Beine gelbbraun; 2,2—2,8 mm *waltoni* BOHEMAN, S. 21
- Rüssel doppelt so lang wie breit; die Makel hinter dem Schildchen aus samt-schwarzen Schuppen gebildet; Schenkel und Tarsen zum größten Teil schwarzbraun, Schienen rotbraun; 1,9—2,4 mm *canaliculatus* FAHRREUS, S. 21
- 6 Unter die dunkle Grundbehaarung von Halsschild und Flügeldecken sind nur wenige, unauffällige, metallisch glänzende (meist kupferrote) Härchen gemischt; Halsschild mit gut sichtbarer, dichter Punktur; Schenkel schwarz-braun; 2,1—2,9 mm *quadrilobatus* (FABRICIUS), S. 22
- Die Grundbehaarung der Oberseite besteht aus metallisch grünen, goldenen oder kupferroten Schuppenhaaren; die dichte Punktur des Halsschildes wird durch die metallischen Schuppen verdeckt; Schenkel gelbbraun mitangedunkelter Spitzenhälfte; 2,4—2,8 mm *velaris* (GYLLENHAL), S. 22
- 7 Klauen innen mit großen, aneinanderliegenden Zähnen (Fig. 14); Flügeldecken oval, in der Mitte am breitesten, schwarz, nur hinter dem Schildchen mit weißem Schuppenfleck; schwarz, Beine braun; 1,9—2,5 mm; Unter-gattung *Neophytobius* WAGNER *quadrinodosus* (GYLLENHAL), S. 24

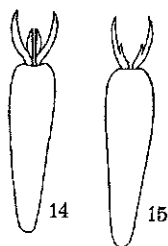


Fig. 14—15. Klauenglied:

Fig. 14. *Phytobius quadrinodosus* (GYLLENHAL). —Fig. 15. *Phytobius granatus* GYLLENHAL

- Klauen ungezähnt oder mit kleinen, getrennten, den Klauen anliegenden Zähnen (Fig. 15); Flügeldecken mit rechteckigen Schultern, an oder hinter den Schultern am breitesten; schwarz, außer der weißen Schildchenmakel mit weiteren Flecken aus weißen Schuppen; Untergattung *Heterophytobius* WAGNER 8
- 8 Klauen ungezähnt; Zwischenräume der Flügeldecken gewölbt, 1,5mal so breit wie die Streifen; die feine, kaum sichtbare Grundbehaarung und die weißen Schuppenflecke so spärlich, daß der schwarze, glänzende Untergrund nicht verdeckt wird; 1,8—2,2 mm *muricatus* BRISOUT, S. 23
- Klauen innen mit kleinen Zähnen (Fig. 15); Zwischenräume der Flügeldecken flach, zwei- bis dreimal so breit wie die Streifen; die dicht gelagerte Grundbehaarung und die ausgedehnten weißen Schuppenflecken verdecken den schwarzen Untergrund fast völlig; 2,4—3,0 mm *granatus* GYLLENHAL, S. 23

Untergattung *Pelenomus* THOMSON, 1859

(Skand. Col. I., p. 138)

Phytobius comari (HERBST, 1795)

(Natursyst. Käfer VI, p. 411)

Literatur: REITTER 1916, p. 177; WAGNER 1939, p. 52–56; WAGNER 1942, p. 6; HOFFMANN 1954, p. 812; DIECKMANN 1963a, p. 102–104.

Biologie: An Ufern von Gewässern und auf nassen Wiesen disjunkt oligophag an *Izthrum salicaria* L. und an den Rosengewächsen *Comarum palustre* L., *Alchemilla vulgaris* L. und *Sanguisorba officinalis* L. Nach der Literatur soll als Wirtspflanze auch noch *Polygonum persicaria* L. in Frage kommen. Wenn das durch Zuchten bestätigt werden sollte, müßte man *P. comari* als polyphage Art ansehen. Erscheinungszeit der Käfer: IV–VIII. Bei einer von mir durchgeführten Zucht an Blättern von *Sanguisorba officinalis* erfolgte die Eiablage Anfang Mai auf der Unterseite der Fiederblätter. Nach etwa zehn Tagen schlüpften die Larven, die zunächst Rinnen, später Löcher in das Blatt fraßen und sich nach etwa zwei Wochen in einem Kokon verpuppten. Die gelbweißen Larven sind glasig durchscheinend und tragen den abgelegten Kot auf dem Rücken mit sich herum. Die Puppenruhe dauert 16 Tage. Ab IX suchen die Käfer ihr Winterquartier unter Laub an Ufern von Gewässern auf, wo sie bis IV bleiben.

Verbreitung: Ganz Europa, Vorderasien bis zum Kaspischen Meer.

P. comari kommt in allen Bezirken der DDR vor.

Untergattung *Phytobius* s. str.*Phytobius waltoni* BOHEMAN, 1843

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. VII, 2, p. 345)

Literatur: REITTER 1916, p. 178; WAGNER 1939, p. 56–58, 65; WAGNER 1942, p. 7; HOFFMANN 1954, p. 815 bis 816; DIECKMANN 1969(b), p. 9–11.

Biologie: An den Ufern von Gewässern auf *Polygonum hydropiper* L.; WAGNER (1939, p. 58) hat die Art in der Mark bei Hönnow auch auf *Polygonum mitis* SCHRANK gefunden. Erscheinungszeit der Käfer: IV–VIII. *P. waltoni* wurde von mir vom Ei bis zur Imago auf Blättern von *Polygonum hydropiper* gezüchtet. Die Eier wurden Mitte Mai in Paketen von drei bis vier Stück auf den Blättern abgelegt. Nach fünf bis sechs Tagen schlüpften die Larven, die schon nach neun bis zehn Tagen verpuppungsreif sind. Die Puppenruhe dauert etwa acht Tage. Die schleimig-transparenten Larven fressen die Blätter und tragen den abgelegten Kot zeitlebens auf dem Rücken mit sich herum. Ab IX verkriechen sich die Käfer zur Überwinterung im abgefallenen Laub an Gewässerufern.

Verbreitung: Wahrscheinlich über die ganze Paläarktis mit Ausnahme von Nordafrika verbreitet.

BOH: Lützwow bei Schwerin (SIEBER).

NRG: Müritzhof bei Waren (DIECKMANN & GÄBLER 1967).

FO: Finkenkrug (SCHRIKEL); Nauen, Schildow, Mittenwalde (WAGNER 1939).

HN: (NERESHEIMER, DELAHON, KLÄGER, C. SCHENKLING).

FR: Strausberg, Frankfurt (NERESHEIMER); Röntgental, Hönnow, Chorin, Buckow (WAGNER 1939).

CO: Alt Döbern bei Kalau (NERESHEIMER).

HA: Halle-Trotha (KÖLLER); Halle-Ammendorf (RAPF 1934); Dessau (HEIDENREICH); Sieglitzer Berg bei Dessau, Raguhn (BORCHERT 1951); Thale (FEHSE).

MA: Weferlingen, Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951).

ETH: Nordhausen, Georgenthal bei Gotha (RAPF 1934).

EE: Eisenberg (RAPF 1934).

LPZ: Leipzig (sechs Fundorte: DIECKMANN, DORN, REICHERT); Windischleuba bei Altenburg (DIECKMANN, RAPF 1934); Dahlen (DIECKMANN); Döbeln (PAUSE).

KMS: Schönberg bei Brambach (ERMISCH & LANGER 1936), Ölsnitz (UHMANN).

DR: Neschwitz bei Bautzen (DIECKMANN); Königswartha bei Bautzen (SCHMIDT); Dresden (WAGNER 1939).

Es ist anzunehmen, daß *P. waltoni* in allen Bezirken zu finden sein wird.

Phytobius canaliculatus FAHRAEUS, 1843

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. VII, 2, p. 347)

Literatur: REITTER 1916, p. 178; WAGNER 1939, p. 68–71; WAGNER 1942, p. 7; HOFFMANN 1954, p. 814–815; DIECKMANN 1969, p. 98–101; DIECKMANN 1965, p. 185.

Biologie: Auf den aus dem Wasser ragenden Lufttrieben von *Myriophyllum verticillatum* L. und *M. spicatum* L. Ich führte ab Mitte VI auf diesen Pflanzen die Zucht vom Ei bis zur Imago durch. Die Eier werden auf die linealischen Piederblättchen der Lufttriebe gelegt. Nach vier Tagen schlüpfen die Larven, die das Blättchen umklammern und von der Spitze her auffressen und dabei ständig zurückschreiten. Nach sieben bis acht Tagen erfolgt die Verpuppung in einem Kokon, der an den Blättern befestigt wird. Nach etwa zehn Tagen schlüpfen die Käfer. Wenn *Myriophyllum*-Triebe mit Larven unter Wasser bracht wurden, lösten sich die Larven nach wenigen Minuten ab und trieben auf dem Wasser. Im Gegensatz zu *Eubrychius velutus* (BECK) und *Litodactylus leucogaster* (MARSHAM) erfolgte die Entwicklung nur auf den Lufttrieben. Wenn HOFFMANN (1954) *Polamogenton natans* L. und WAGNER (1939 und 1942) *Polygonum mita* SCHRE. als Wirtspflanzen angeben, müßte erst durch Fraßtest, besser noch durch Zucht nachgewiesen werden, daß diese Pflanzen wirklich auch Entwicklungspflanzen sind. Die spärlichen Luftsprosse der *Myriophyllum*-Arten ragen nur wenige Zentimeter aus dem Wasser. Es ist daher verständlich, daß die nicht submers lebenden Käfer sich auch auf Schwimmblatt- und Uferpflanzen aufhalten. Für die Bindung an *Myriophyllum* spricht auch die Beobachtung WAGNERS (1942), daß die Käfer im Spätherbst und im ersten Frühjahr oft in Anzahl in Gesellschaft mit *Eubrychius velutus* gesiebt werden können, der ebenfalls an *Myriophyllum* lebt. Erscheinungszeit der Käfer: V—VIII. Von IX bis IV sind die Käfer am Ufer der Gewässer unter Laub und Moos verborgen.

Verbreitung: Europa, fehlt jedoch in den Gebieten am Mittelmeer; Japan.

RO: Zinnowitz (KÜNNEMANN); Kühlungsborn (RESSLER).

NBG: Müritzhof bei Waren (DIECKMANN & GÄBLER 1967).

PO: Brieselang, Groß Machnow (NERESHEIMER); Luckenwalde (DELAHON); Potsdam (4 Fundorte: GRIEF).

BLN: (KRAATZ).

FR: Hönow (NERESHEIMER).

HA: Passendorfer Wiesen bei Halle (KÖLLER); Dessau, Aken (HEIDENREICH); Kühnau bei Dessau, Seeburg bei Eisleben (BORCHERT 1951); Bindersee bei Eisleben (FEIGE); Naumburg, Numburg bei Kelbra (RAPP 1934).

MA: Oschersleben, Schönebeck/Elbe, Löstau bei Magdeburg (BORCHERT 1951).

ERF: Stotternheim bei Erfurt, Hohenfelden bei Weimar (RAPP 1934).

GE: Tünschütz und Hainspitzer See bei Eisenberg (RAPP 1934).

LPZ: Leipzig (5 Fundorte: DIECKMANN, LINKE); Eilenburg, Schkeuditz (LINKE).

KMS: Schönberg bei Brambach (ERMISCH & LANGER 1936).

DR: Niederau bei Dresden (HÄNEL); Sörnnewitz bei Meißen (WIESSNER); Caßlau bei Bautzen (KLAUSNITZER); Thiendorf bei Großenhain (RESSLER).

Die Art ist wahrscheinlich in der ganzen DDR verbreitet.

Phytobius quadrituberculatus (FABRICIUS, 1787)

(Mant. Ins. I, 100)

Literatur: REITTER 1916, p. 178; WAGNER 1939, p. 76—80; WAGNER 1942, p. 7; HOFFMANN 1954, p. 816—817.

Biologie: In feuchten Biotopen auf *Polygonum persicaria* L., *P. hydropteryx* L. und *P. lapathifolium* L., vorwiegend aber an trockenen Stellen auf *P. aviculare* L. Erscheinungszeit der Käfer: V—VIII. Die präimaginalen Stadien sind unbekannt. Die Käfer sind von IX—IV im Winterquartier und können an Gewässeruferrn, Waldrändern und Feldrainen gesiebt werden.

Verbreitung: Paläarktis, fehlt in Nordafrika.

Aus allen Bezirken der DDR gemeldet.

Da der Entwicklungszyklus dieser nicht seltenen Art noch unbekannt ist, wäre es erwünschenswert, die Käfer zu züchten.

Phytobius velaris (GYLLENHAL, 1827)

(Ins. Suec. I, 4, p. 581)

Literatur: REITTER 1916, p. 178; WAGNER 1939, p. 83—87; WAGNER 1942, p. 7; HOFFMANN 1954, p. 813—814.

Biologie: Am Gewässerufer auf *Polygonum amphibium* L. Die Käfer auf schlückigem Boden überschwemmt gewesenem Gelände zwischen den langen Trieben der Pflanze, die an diesen Stellen von der f. *natans* zur f. *terrestre* übergeht. Erscheinungszeit der Käfer: V—VIII. Die präimaginalen Stadien sind unbekannt. Die Angabe HOFFMANNS (1954, p. 814), daß sich die Art in Stengelgallen von *Polygonum persicaria* L. entwickelt, muß sehr bezweifelt werden, da die Larven der *Phytobius*-Arten ektophag auf Blättern leben. HOFFMANN hatte im Departement Haute-Vienne lediglich die Käfer auf diesen Pflanzen gesammelt und die Gallen mit dieser Käferart in Beziehung gebracht, ohne eine Zucht durchzuführen.

Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, in Süd- und Südosteuropa selten oder fehlend.

HA: Dessau (HEIDENREICH); Wörlitz (WEISE); Coswig (DEI).

MA: Barby, Löstau bei Magdeburg (BORCHERT 1951).

ERF: Stotternheim und Schwansee bei Erfurt (MAASS); Willroder Forst bei Erfurt, Sulza, Georgenthal bei Gotha (RAPF 1934).

GE: Jena (RAPF 1934).

LPZ: Leipzig-Dölitz, Leipzig-Knauthain, Grimma, Eilenburg (LINKE); Gruna bei Eilenburg (PAUL); Düben (KÖLLER); Windischleubaer Teiche bei Altenburg (KRAUSE).

KMS: Weischlitz, Chrieschwitz (ERMISCH & LANGER 1936).

DR: Dresden (WAGNER 1939).

P. velaris ist wahrscheinlich deshalb in den Sammlungen so selten, weil er durch Keschern kaum zu fangen ist.

Untergattung *Paraphytobius* WAGNER, 1939

(Ent. Bl. 35, p. 87)

Phytobius quadricornis (GYLLENHAL, 1813)

(Ins. Succ. I, 3, p. 154)

Literatur: URBAN 1914, p. 176–180; REITTER 1916, p. 179; WAGNER 1939, p. 87–90; WAGNER 1942, p. 7; HOFFMANN 1954, p. 818; SCHERF 1964, p. 193.

Biologie: In feuchten Wiesen und Uferbiotopen auf *Polygonum amphibium* f. *terrestre* L. WAGNER (1939) hat frisch entwickelte Käfer in der Mark bei Hönow an den Wurzelpartien von *Polygonum mite* SCHERK gefunden, und aus Frankreich wird die Art auch von *Polygonum lapathifolium* L. gemeldet. Erscheinungszeit der Käfer: V–X. URBAN (1914) hat die Art vom Ei bis zur Imago auf den Blättern von *Polygonum amphibium* durchgezüchtet. Die Eier werden im VII und VIII auf die Blätter abgelegt; nach acht Tagen schlüpfen die Larven, die den abgelegten Kot auf ihrem Rücken mit sich führen. Sie zerfressen die Blätter und verpuppen sich nach knapp zwei Wochen in einem Kokon. Nach acht bis zehn Tagen schlüpfen die Käfer. Sie erscheinen Ende VIII bis IX.

Verbreitung: Europa, Sibirien.

In allen Bezirken verbreitet, im Norden seltener.

Untergattung *Heterophytobius* WAGNER, 1936

(Ent. Bl. 32, p. 180)

Phytobius muricatus BRISOUT, 1867

(In GRENIER, Mat. Col. France II, p. 187)

Literatur: REITTER 1916, p. 178; WAGNER 1939, p. 186–190; WAGNER 1942, p. 8; HOFFMANN 1954, p. 819–820; DIECKMANN 1965, p. 186.

Biologie: Die Entwicklungspflanze ist unbekannt. Die Käfer sind am Ufer stehender Gewässer zu finden, wo man sie aus Moos und Laub sieben kann. Mit dieser Sammelmethode erbeutet man sie in allen Jahreszeiten, nicht nur in der Zeit der Überwinterung. Das von mir untersuchte Material stammt mit Ausnahme der Monate II, VII und XII sonst aus allen Monaten des Jahres. Sowohl WAGNER als auch ich haben mit verschiedenen Uferpflanzen Fraßtests durchgeführt, ohne dabei auf eine Futterpflanze zu stoßen. WAGNER hält es für möglich, daß die Käfer eine aquatile Lebensweise an Wasserpflanzen führen, so ähnlich wie *Bubrychius velatus*.

Verbreitung: Frankreich, England, Skandinavien, Mitteleuropa, Kroatien.

NBG: Müritzhof bei Waren (DIECKMANN & GÄBLER 1967).

PO: Stahnsdorf, Brieselang, Mittenwalde, Kleinmachnow (NERESHEIMER); Golmer Luch bei Werder, Glindow bei Potsdam (GRIEF).

FR: Röntgental, Strausberg (NERESHEIMER).

HA: Dessau (HEIDENREICH); Söllichau (LINKE).

LPZ: Dübener Heide: Winkelmühle bei Wöllnau, Doberschütz (LINKE).

Es wäre wünschenswert, weitere Untersuchungen zur Biologie dieser seltenen Art durchzuführen.

Phytobius granatus GYLLENHAL, 1836

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. III, 1, p. 460)

Literatur: REITTER 1916, p. 178; WAGNER 1939, p. 190–193; WAGNER 1942, p. 8; HORION 1951, p. 487; HOFFMANN 1954, p. 820–821.

Biologie: Nach HOFFMANN fressen die Käfer an den Blättern von *Polygonum lapathifolium* L. *P. granatus* ist wahrscheinlich eine montane Art. Erscheinungszeit der Käfer: IV–VIII. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Europa, Sibirien, Algerien.

BLN: (KRAATZ, Verwechslung des Fundortzettels?).

MA: Magdeburg, Biederitz bei Magdeburg (BORCHERT 1951, Determination zuverlässig?).

Ich möchte das Vorkommen der Art in der DDR bezweifeln. WAGNER (1939) nennt in seiner Monographie keine Fundorte. Da *P. granatus* aus Polen (ehemaliges Schlesien) bekannt ist, könnte er im Erzgebirge vorkommen.

Untergattung *Neophytobius* WAGNER, 1936

(Ent. Bl. 32, p. 181)

Phytobius quadrinodosus (GYLLENHAL, 1813)

(Ins. Succ. I, 3, p. 155)

Literatur: REITTER 1916, p. 177; WAGNER 1939, p. 193–197; WAGNER 1942, p. 8; HOFFMANN 1954, p. 821–822.

Biologie: Sichere Angaben über die Nährpflanze fehlen. WAGNER führte ohne Erfolg Fütterungsversuche mit verschiedenen *Rumex*- und *Polygonum*-Arten durch. In Frankreich wurde die Art auf *Polygonum amphibium* gefunden. Die Käfer leben sowohl in feuchten Biotopen wie auch in trockenerem Gelände (Straßenränder, Ruderalstellen). Erscheinungszeit der Käfer: IV–X. Flugunfähige Art.

Verbreitung: Europa, West- und Mittelasien, Tibet.

RO: Warnemünde, Wustrow (WAGNER 1939).

NBG: Waren (HAINMÜLLER).

PO: Fürstenberg (KONOW); Bredow (REINECK); Brieselang, Mittenwalde, Groß-Machnow (NERESHEIMER); Luckenwalde (DELAHON); Sperenberg, Nauen (WAGNER 1939).

BLN: (NERESHEIMER).

FR: Chorin, Strausberg (NERESHEIMER); Oderberg (WAGNER 1939).

HA: Halle, Ammendorf bei Halle, Süßer See bei Eisleben (BORCHERT 1951); Lettin bei Halle (KÖLLER); Roßlau bei Dessau (HEIDENREICH).

MA: Frohser Berge bei Magdeburg, Lockstedt bei Oebisfelde (BORCHERT 1951).

ERF: Erfurt, Gotha (RAFF 1934).

SU: Meiningen, (RAFF 1934).

LPZ: Leipzig-Bienitz, Liebertwolkwitz bei Leipzig (DIECKMANN); Leipzig-Wahren, Taucha bei Leipzig (LINKE); Leinaforst bei Altenburg (RAFF 1934).

KMS: Schönberg bei Brambach (ERMISCH & LANGER 1936); Kemnitztal im oberen Vogtland (ERMISCH).

DR: Bulleritz bei Kamenz (JORDAN).

P. quadrinodosus ist eine seltene Art, die jedoch auch noch in den Bezirken SCH, CO und GE zu finden sein wird.

Da die Standpflanze und der Entwicklungszyklus unbekannt sind, wären entsprechende Untersuchungen zu begrüßen.

Rhinoncus STEPHENS, 1831

(III. Brit. Ent. IV, p. 40)

Fühlergeißel siebengliedrig. Vorderrand des Halsschildes ohne Zähne oder Höcker, Klauen innen gezähnt, Schenkel ungezähnt; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen, zum Teil nur der Mittelschienen mit einem Dorn; Oberseite durch verschiedenfarbige Haare und Schuppen fleckig gezeichnet, manchmal nur mit heller Schildchenmakel auf schwarzem Grund.

Von den 13 paläarktischen Arten der Gattung kommen acht in der DDR vor. Drei davon sind auch in Nordamerika verbreitet. Die Vertreter der Gattung *Rhinoncus* leben auf *Rumex*- und *Polygonum*-Arten und bewohnen somit vorwiegend feuchtes Gelände. Die Larven entwickeln sich in den Rhizomen, in den unteren Teilen der Stängel oder in den Wurzeln ihrer Nährpflanzen. In diesen Pflanzenteilen erfolgt auch die Verpuppung. Die Käfer einiger *Rhinoncus*-Arten können kleine Sprünge ausführen.

Tabelle der Arten

- 1 Halsschild ohne Seitenhöcker; Flügeldecken lang oval (Fig. 16); Vorderrandkante des Halsschildes einfach; Untergattung *Amalorhinoncus* WAGNER ... 2
- Halsschild im hinteren Drittel mit je einem spitzen Seitenhöcker, nur bei *R. pericarpus* fehlt der Höcker; Flügeldecken kurz oval (Fig. 17–20); Halsschild am Vorderrand mit zwei Kanten, die in der Mitte oft zusammenfließen; Untergattung *Rhinoncus* s. str. 3
- 2 Körper schlanker und größer (3,1–3,8 mm); Unterseite und Pygidium dicht weiß beschuppt; Schuppenfleck hinter dem Schildchen graubraun; Flügeldecken hinter der Mitte mit weißer Schuppenbinde, die in einzelne Flecke aufgelöst sein kann; schwarz, Schienen braun; Mittelschienen in beiden Geschlechtern am inneren Spitzenwinkel mit einem Dorn *albicinctus* GYLLENHAL, S. 26
- Körper weniger schlank (Fig. 16) und kleiner (2,1–2,9 mm); Unterseite spärlicher weiß behaart, Pygidium schwarz, mit dunklen Härchen; Schuppenfleck hinter dem Schildchen weiß; Zeichnung der Flügeldecken variabel, meist hinter der Mitte mit einigen wenig hervortretenden weißen Haarflecken, schwarz, Schienen und Tarsen meist rotbraun; Mittel- und Hinterschienen beim ♂ am inneren Spitzenwinkel mit einem Dorn *perpendicularis* (REICH), S. 26
- 3 Halsschild ohne Seitenhöcker, höchstens mit flachen Erhabenheiten an den Seiten; Flügeldecken kurz oval (Fig. 17) mit weißlicher Schildchenmakel und mehr oder weniger deutlichen, hellen Längsstreifen auf den Zwischenräumen, seltener einheitlich dunkel behaart; schwarz, Fühler und Beine rotbraun; Mittel- und Hinterschienen beim ♂ am inneren Spitzenwinkel mit einem Dorn, 2,5–3,4 mm *pericarpus* (LINNÉ), S. 27
- Halsschild mit deutlichen spitzen Seitenhöckern 4
- 4 Oberseite (mit Ausnahme der leuchtend weiß hervortretenden Schildchenmakel) schwarz, mit schwarzbraunen Haaren bedeckt, unter die nur einige wenige weiße Schuppen eingestreut sind; alle Zwischenräume der Flügeldecken mit dicht hintereinanderliegenden Raspelkörnern; Beine rotbraun, stellenweise angedunkelt; innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen beim ♂ mit einem Dorn; 2,2–2,9 mm *henningsi* WAGNER, S. 27
- Oberseite durch verschiedenfarbige Haare und Schuppen deutlich fleckig gezeichnet 5

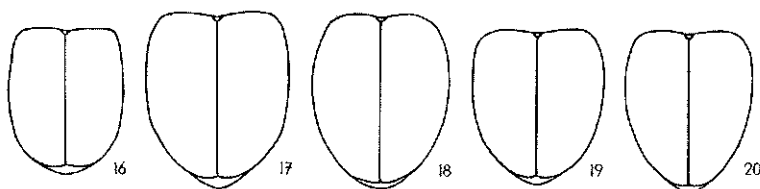


Fig. 16–20. Umriß der Flügeldecken: Fig. 16. *Rhinoncus perpendicularis* (REICH). — Fig. 17. *Rhinoncus pericarpus* (LINNÉ). — Fig. 18. *Rhinoncus gramineus* (FABRICIUS). — Fig. 19. *Rhinoncus bosnicus* SCHULTZE. — Fig. 20. *Rhinoncus castor* (FABRICIUS)

- 5 Flügeldecken oval, mit wenig vortretenden Schultern (Fig. 18); Schildchenmakel und Naht der Flügeldecken einheitlich grau bis graubraun beschuppt; Flügeldecken mit gelben bis gelbgrauen Schuppenflecken, die den schwarzen Untergrund nur wenig verdecken, nur die Seiten dicht beschuppt; Beine rotbraun; innerer Spitzenwinkel der Vorder- und Mittelschienen beim ♂ mit einem Dorn; 2,9–3,8 mm *gramineus* (FABRICIUS), S. 27

- Flügeldecken gedrungener, mit eckig vortretenden Schultern (Fig. 19, 20); hinter der weißen bis gelblichen Schildchenmakel folgen auf der Naht der Flügeldecken zunächst dunkle und erst dann wieder helle Schuppen; Flügeldecken dicht hell-dunkel fleckig beschuppt; Beine rotbraun; innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen beim ♂ mit einem Dorn 6
- 6 Die unauffällige Schildchenmakel wird unmittelbar hinter dem Schildchen aus grauen bis graubraunen und erst in der hinteren Hälfte aus weißlichen Schuppen gebildet, dann folgen auf der Naht einige schwarzbraune Haare und schließlich wieder helle Schuppen; die hell-dunkle Beschuppung der Oberseite weniger kontrastreich; Körper schwarz, Flügeldecken manchmal, Vorderrand des Halsschildes fast immer rotbraun; 2,2—3,1 mm *bruchoides* (HERBST), S. 28
- Die leuchtend hervortretende Schildchenmakel besteht nur aus hellen (weißen oder gelblichen) Schuppen, dahinter ist die Naht wie bei der vorigen Art beschuppt; die Fleckung der Flügeldecken stärker kontrastiert; Körper schwarz 7
- 7 Flügeldecken gedrungener mit scharf eckig vortretenden Schultern (Fig. 19); Fühlerschaft im basalen Drittel schwarz, an der Spitze rotbraun; 2,3 bis 3,1 mm *bosnicus* SCHULTZE, S. 28
- Flügeldecken gestreckter mit weniger scharf vortretenden Schultern (Fig. 20); Fühlerschaft rotbraun, nur selten in der basalen Hälfte angedunkelt; 2,3—3,4 mm *castor* (FABRICIUS), S. 28

Untergattung *Amalorhinoncus* WAGNER, 1936

(Ent. Bl. 32, p. 187)

Rhinoncus albicinctus GYLLENHAL, 1837

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 586)

Literatur: REITTER 1916, p. 176; URBAN 1927, p. 49—58; WAGNER 1939, p. 241—245; WAGNER 1942, p. 8; HOFFMANN 1954, p. 828—830; SCHERF 1964, p. 194.

Bei dieser Art besitzen nicht nur die ♂♂, sondern auch die ♀♀ am inneren Spitzenrand der Mittelschienen einen nach innen gebogenen Dorn.

Biologie: Auf *Polygonum amphibium* f. *natans* L. Die Käfer sitzen auf den schwimmenden Blättern oder in den Blüten und können dann nur mit Hilfe eines Bootes gesammelt werden. Bei warmem Wetter fliegen sie sofort ab, wenn sie beunruhigt werden. Auf der Landform der Wirtspflanze findet man die Käfer nur selten. Vom IX bis IV sind sie am Ufer im Winterquartier und können dann aus Laub gesiebt werden. Erscheinungszeit der Käfer: V—VIII. Die Eiablage erfolgt V bis VI in die schwimmenden Stengel der Wirtspflanze. Mitunter entwickelt sich in jedem Internodium des Stengels eine Larve. Die Verpuppung erfolgt im VII. Ende VII bis Anfang VIII erscheint die neue Generation.

Verbreitung: West-, Mittel- und Osteuropa.

PO: Forst Dubrow (NERESHEIMER).

FR: Frankfurt (NERESHEIMER).

HA: Möllendorf bei Mansfeld (REINECK).

ERF: Eisenach, Erfurt (RAPP 1934).

KMS: Schönberg bei Brambach im Vogtland (ERMISCH & LANGER 1936).

DR: Großschönau bei Zittau (SIEBER); Oberlausitz: Biehla, Königswartha (SCHMIDT); Milkel (KLAUSNITZER); Großenhain (RESSLER).

Die vorliegende Art ist wahrscheinlich nicht so selten, wie die wenigen Funde vermuten lassen. Wegen ihrer aquatilen Lebensweise ist sie nur sehr schwer zu sammeln.

Rhinoncus perpendicularis (REICH, 1797)

(Mant. Ins., p. 10)

Literatur: REITTER 1916, p. 176; URBAN 1927, p. 49—58; WAGNER 1939, p. 245—252; WAGNER 1942, p. 8—9; HOFFMANN 1954, p. 829—830; SCHERF 1964, p. 194.

Biologie: Oligophag auf verschiedenen *Polygonum*-Arten in feuchten, aber auch trockenen Biotopen. Als Wirtspflanzen wurden gemeldet *P. aviculare* L., *P. persicaria* L., *P. lapathifolium* L., *P. hydropiper* L., *P. mitis* SCHREK.

und *P. amphibium* f. *terrestre* L. Ich fand die Käfer außerdem auch noch auf *P. bistorta* L. und auf Zierpflanzenarten der Gattung *Polygonum*. Erscheinungszeit der Käfer: IV–X. Die Eiablage erfolgt in die Scheiden der Blattstiele. Die Larve bohrt sich durch einen Knoten in den Stengel, in dem sie sich entwickelt, wo auch die Verpuppung erfolgt und nach zehn bis zwölf Tagen der Käfer schlüpft. Larven findet man in den Monaten VI und VII, Puppen im VII und VIII und frisch entwickelte Käfer im VIII und IX.

Verbreitung: Paläarktis.

P. perpendicularis kommt in allen Bezirken der DDR vor.

Untergattung *Rhinoncus* s. str.

Rhinoncus gramineus (FABRICIUS, 1792)

(Ent. Syst. I, 2, p. 465)

Synonym: *inconspicuosus* HERBST, 1795 (Naturess. Ins. Käfer VI, p. 405)

Literatur: REITTER 1916, p. 176; URBAN 1927, p. 49–58; WAGNER 1939, p. 273–276; WAGNER 1942, p. 9; HOFFMANN 1954, p. 827–828; SCHERF 1964, p. 194.

R. gramineus ist die einzige Art der Untergattung *Rhinoncus* s. str., bei der die ♂♂ am inneren Spitzenwinkel der Vorder- und Mittelschienen einen Dorn tragen, und nicht an den Mittel- und Hinterschienen, wie bei den anderen Arten.

Biologie: In nassem wie auch in trockenerem Gelände auf *Polygonum amphibium* f. *terrestre* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. Die Eier werden von V–VII in den unteren Stengel oder in die Wurzel gelegt. Die Larven entwickeln sich von VI–VIII in den Wurzeln. Ende VII und im VIII erfolgt die Verpuppung. Im VIII bohren sich die Jungkäfer aus den Wurzeln ins Freie. Die Käfer fressen streifenförmige Löcher in die Blätter.

Verbreitung: Europa, Westsibirien.

Die Art ist in allen Bezirken der DDR zu finden.

Rhinoncus pericarpus (LINNÉ, 1758)

(Syst. nat. ed. 10, p. 380)

Literatur: REITTER 1916, p. 176; URBAN 1927, p. 49–58; WAGNER 1939, p. 276–281; WAGNER 1942, p. 9; HOFFMANN 1954, p. 826–827; SCHERF 1964, p. 195–196.

Biologie: An feuchten wie trockenen Stellen auf verschiedenen *Rumex*-Arten: *R. acetosa* L., *R. maritimus* L., *R. conglomeratus* MURR., *R. hydrolapathum* HUDS., *R. obtusifolius* L. und *R. crispus* L. Ich fand die Käfer in Leipzig auf einer Ruderalstelle in Anzahl auf *Rheum rhabarbarum* L. Die Art ist auch schon als Rhabarberschädling gemeldet worden. Erscheinungszeit der Käfer: IV–X. Die Eier werden in die oberen Stengelpartien gelegt. Die Larven fressen sich im Stengel nach unten und dringen mitunter bis in die Wurzeln vor. Larven findet man in den Monaten VII, VIII und Anfang IX, Puppen im VIII und IX. Die Puppenruhe dauert acht bis zwölf Tage.

Verbreitung: Paläarktische Region; in diesem Jahrhundert nach Nordamerika verschleppt.

R. pericarpus ist in der ganzen DDR verbreitet.

Rhinoncus henningsi WAGNER, 1936

(Ent. Bl. 32, p. 70)

Literatur: WAGNER 1939, p. 289–291; WAGNER 1942, p. 9; HOFFMANN 1954, p. 827.

Biologie: In feuchten Wiesen auf *Polygonum bistorta* L. Erscheinungszeit der Käfer: IV–IX. Die Käfer leben vorwiegend an den Bodenblättern ihrer Wirtspflanzen, in die sie kleine runde Löcher fressen. Die Larven entwickeln sich in den oberen Teilen der Wurzeln. Nach WAGNER erscheint die neue Generation Ende IX bis Anfang X. Ich fand bei Leipzig frisch entwickelte Käfer bereits Ende VIII an den Wurzeln der Wirtspflanze.

Verbreitung: Frankreich, BRD, DDR, Schweiz, Österreich, CSSR, Polen.

PO: Schildow-Mönchmühle (NERESHEIMER).

FR: Strausberg (NERESHEIMER); Rüdersdorf (WAGNER 1939); Prenden bei Bernau, Sandkrug bei Eberswalde (DIECKMANN).

HA: Wallendorf bei Merseburg (DIECKMANN).

ERF: Neuroda und Wipfra südlich Arnstadt (LIEBMANN).

GE: Ziegenrück (RESSLER).

SU: Ilmenau (DIECKMANN).

LPZ: Lützschena und Bienitz bei Leipzig (DIECKMANN); Miltitz bei Leipzig (REICHERT).

KMS: Erzgebirge: Oberwiesenthal, Marienberg, Kühnhaide, Olbernhau, Sorgau (DIECKMANN); Niederschmiedeberg (KRIEGER).

DR: Großschönau bei Zittau (DIECKMANN, SIEBER).

Es ist bemerkenswert, daß *R. henningsi* in den Sammlungen der Museen und der Institute kaum vertreten ist. Der größte Teil des von mir untersuchten Materials ist erst nach der Beschreibung der Art gesammelt worden, also erst seitdem die Lebensbedingungen bekannt sind. Da die Käfer sich in Bodennähe aufhalten, sind sie durch Keschern nur selten zu erbeuten. Beim gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse verläuft die nördliche Verbreitungsgrenze durch die Mark Brandenburg. Meldungen aus den drei Nordbezirken der DDR wären erwünscht.

Rhinoncus bruchoides (HERBST, 1784)

(In FUESSELY, Arch. Insektengesch. 5, p. 85)

Literatur: REITTER 1916, p. 175; WAGNER 1940, p. 65–70; WAGNER 1942, p. 9; HOFFMANN 1954, p. 825–826; SCHERF 1964, p. 195.

Biologie: An feuchten, aber auch an trockneren Stellen auf *Polygonum lapathifolium* L., *P. persicaria* L. und *P. hydropiper* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–X. Die Eiablage erfolgt im VI und VII unter die Blattscheiden. Die Larve bohrt sich an einem Knoten in den Stengel, in dem sie sich bis zu den oberen Wurzelteilen durchfrißt. Es können mehrere Larven in einem Stengel leben. Larven findet man von VI bis VIII, Puppen im VII und VIII. Von Anfang VII bis Ende VIII erscheint die neue Generation. Zur Überwinterung können sich die Käfer weit von ihrem Biotop entfernen. So fand ich am 7. 4. 1957 ein Exemplar an den Südhängen des Kyffhäusers unter Moos, also in einem xerothermen Gebiet, das nur fliegend erreicht worden sein kann.

Verbreitung: Paläarktische Region bis Japan (fehlt in Nordafrika); Nordamerika (ein ♂, das ich vom Smithsonian Institut, Washington, erhielt und das als *Rhinoncus pyrrhopus* BOHEMAN bestimmt war, trägt die Funddaten „Kansas, Topeka. Popenoe“).

Die Art kommt in allen Bezirken der DDR vor.

Rhinoncus bosnicus SCHULTZE, 1900

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 20)

Literatur: NERESHEIMER & WAGNER 1939, p. 18–20; WAGNER 1940, p. 70–72; WAGNER 1942, p. 9–10.

Biologie: Auf *Polygonum*- und *Rumex*-Arten. WAGNER nennt als Wirtspflanzen *Polygonum mite* SCHRK. und *Rumex maritimus* L. Ich sammelte zwei Exemplare, die noch zur Frühjahrsgeneration gehörten, am 29. 8. 1968 am Saale-Ufer bei Halle-Brchwitz von *Rumex obtusifolius* L. Die Art bevorzugt sandigen Untergrund. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. WAGNER fand Mitte IX in den oberen Teilen der Wurzeln von *Rumex maritimus* frisch entwickelte Käfer und zugleich auch noch einige Larven.

Verbreitung: Mittel- und Osteuropa, Mittel- und Ostasien.

PO: Wildau, Hennigsdorf, Forst Bredow (NERESHEIMER); Ketzin, Nauen, Hohenschöpping bei Velten (WAGNER 1940); Schildow (NERESHEIMER & WAGNER 1939).

BLN: (NERESHEIMER & WAGNER 1939).

FR: Hönow (WAGNER 1940); Eberswalde (UHLIG).

HA: Dessau, Rossau, Trebbichau (HEIDENREICH); Kirschberg bei Halle (KÖLLER); Brchwitz bei Halle (DIECKMANN); Seeburg bei Eisleben (FEIGE).

LPZ: Schkeuditz bei Leipzig (LINKE).

DR: Oberlausitz: Biehla (SCHMIDT); Folbern bei Großenhain (RESSLER).

R. bosnicus ist nicht leicht von *R. bruchoides* und *R. castor* zu unterscheiden. Es ist daher anzunehmen, daß die Art unerkant in manchen Sammlungen vorhanden ist.

Rhinoncus castor (FABRICIUS, 1792)

(Ent. Syst. I, 2, p. 408)

Literatur: REITTER 1916, p. 175; URBAN 1927, p. 49–58; WAGNER 1940, p. 72–76; WAGNER 1942, p. 10; HOFFMANN 1954, p. 823–825; SCHERF 1964, p. 195.

Biologie: In trockenem Gelände auf *Rumex acetosella* L., seltener auch an sandigen Gewässerufeln. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. Die Larven entwickeln sich in oder an den Wurzeln und dringen bis in die unteren Stengelteile vor. Käfer der neuen Generation fand ich in der Mark ab Mitte VII.

Verbreitung: Paläarktische Region (jedoch nicht in Nordafrika), Nordamerika.

R. castor ist in allen Bezirken der DDR zu finden.

Marmaropus SCHOENHERR, 1837

(Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 310)

Die Gattung ist monotypisch. Eine zweite aus Kleinasien (Akbes) beschriebene Art *M. testaceitarsis* PIC gehört nach WAGNER (1940) nicht zur Gattung *Marmaropus*.

***Marmaropus besseri* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHEER, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 312)

Literatur: REITTER 1916, p. 180–181; WAGNER 1940, p. 99–103; WAGNER 1942, p. 10.

Körper länglich oval bis zylindrisch; Rüssel in Furche der Vorderbrust einlegbar; Fühlergeißel siebengliedrig; Schenkel gezähnt, Klauen ungezähnt; Oberseite braun, Unterseite weiß bis grauweiß beschuppt; ♂ mit einer Grube im letzten Sternit und einem stumpfen Mittelkiel auf dem Pygidium, ♀ mit einer winkelförmigen Vertiefung auf dem Pygidium; beim ♂ innerer Spitzenwinkel aller Schienen, beim ♀ nur der Mittelschienen mit einem Dorn; 3,0–3,8 mm.

Biologie: In feuchtem bis trockenem, sandigem Gelände auf *Rumex acetosa* L. Die Käfer sitzen vorwiegend auf den Bodenblättern, in die sie kleine runde Löcher fressen. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–IX. Die Larve entwickelt sich in den oberen Teilen der Wurzel oder im Stengel, wo sie sich auch verpuppt. Nach WAGNER erscheint die neue Generation Mitte bis Ende IX. Aus einem von mir am 22. 7. 1970 bei Oderberg eingetragenen Amperstengel schlüpfte schon am 2. 8. 1970 ein Käfer.

Verbreitung: BRD, DDR, Österreich, CSSR, Polen, Ungarn.

PO: Mahlow, Königswusterhausen, Brieselang (NERESHEIMER); Brandenburg (LIEBENOW); Potsdam (GRIEP); Zehdenick, Bergsdorf (STÖCKEL).

BLN: (NERESHEIMER).

FR: Rüdersdorf, Bernau, Oderberg (NERESHEIMER); Eberswalde (DIECKMANN); Frankfurt (SCHUKATSCHEK).

CO: Hirschfeld an der Pulsnitz (RESSLER); Simmersdorf (GRIEP).

HA: Dessau, Rossau, Aken, Coswig (HEIDENREICH); Bad Schmiedeberg (LIEB-MANN); Halle (KÖLLER); Burgliebenau bei Merseburg (FRITSCHKE); Weißenfels (RAPP 1934).

MA: Frohser Berge bei Magdeburg (BORCHERT 1951).

LPZ: Eilenburg, Sehlis (MICHALK); Doberschütz (DIECKMANN).

DR: Meißen (RESSLER); Riesa (KOKSCH).

Erwünscht sind Meldungen aus den nördlichen Bezirken und aus Thüringen.

3. Gattungsgruppe *Hyperina*

Literatur: WAGNER 1941, p. 1–14, 49–64, 97–106.

Hinterschenkel dicker als die Vorder- und Mittelschenkel; Fühlersehaft ziemlich kurz.

Zu den *Hyperina* gehören sechs paläarktische Gattungen.***Hemiphytobius* WAGNER, 1937**

(Ent. Bl. 33, p. 297)

Körper kugelförmig; Hautflügel fehlen; Hinterschenkel fast doppelt so dick wie die anderen Schenkel.

Die Gattung ist nur in der Westpaläarktis verbreitet und besitzt fünf Arten, die vorwiegend in Spanien und dem westlichen Nordafrika vorkommen.

***Hemiphytobius sphaerion* (BOHEMAN, 1845)**

(In SCHOENHEER, Gen. Spec. Curc. VIII, 2, p. 145)

Literatur: REITTER 1916, p. 142, (*Pseudophytobius*); WAGNER 1941, p. 58–61; 1942, p. 10; TEMPÈRE 1950, p. 59–60; HOFFMANN 1954, p. 804–805; SCHERF 1964, p. 196.

Rüssel so lang wie der Halsschild, in eine Furche zwischen den Vorderhüften einlegbar; Fühlergeißel siebengliedrig, Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild quer, mit tiefer Furche hinter dem aufgebogenen Vorderrand und undeutlichen Seitenhöckern; Flügeldecken kurz, ohne Schulterbeule, mit Rasplkörnern an der Spitze; Unterseite dicht weiß beschuppt, Oberseite fleckig mit weißen und einigen dunkelbraunen Schuppen bedeckt; Körper schwarz, Schienen und Tarsen rotbraun; 1,5–1,9 mm.

Biologie: Oligophag auf verschiedenen Gattungen der Nelkengewächse: *Silene nutans* L., *S. gallica* L., *S. inflata* S., *Melandrium album* MILL., *Arenaria montana* L. Erscheinungszeit der Käfer: in Südwest-Frankreich: IV bis VIII. Die Larve miniert nach TEMPÈRE in den Monaten IV und V in den Blättern und begibt sich dann zur Verpuppung in den Boden. Die gesamte Entwicklung dauert 40–45 Tage.

Verbreitung: Frankreich, DDR, Österreich, CSSR, Ungarn, Jugoslawien, Rumänien.

ERF: Weimar (WEISE 1891, p. 378).

DR: Wehlen (MÄRKEL; BOHEMAN beschrieb 1845 *H. sphaerion* nach Material, das MÄRKEL bei Wehlen in der Sächsischen Schweiz gesammelt hat; Belegstücke im Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden).

In diesem Jahrhundert ist die Art in Thüringen und Sachsen nicht wieder gefunden worden. Da die Blattminenkunde immer mehr Anhänger findet, ist zu hoffen, daß *H. sphaerion* erneut gemeldet wird.

4. Gattungsgruppe *Scleropterina*

Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit scharfen Raspelkörnern, die an der Spitze ein Härchen tragen, meist ohne Schulterbeule; Körper schwarz; Flügeldecken kahl, höchstens mit einer Schildchenmakel aus hellen Schuppen.

Von den vier paläarktischen Gattungen kommen zwei in der DDR vor.

Tabelle der Gattungen

- 1 Körper kleiner (1,9–2,3 mm), von rundlichem Umriß; Flügeldecken mit weißer Schuppenmakel hinter dem Schildchen; Schenkel mit Chitin- oder Schuppenzähnen; ♂ am inneren Spitzenwinkel aller Schienen mit einem Dorn; Vorderschienen beim ♂ gerade *Rutidosoma* STEPHENS, S. 30
- Körper größer (2,6–3,1 mm), länglich oval; Flügeldecken ohne Schildchenmakel; Schenkel ungezähnt; innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen in beiden Geschlechtern mit einem Dorn; Spitzenviertel der Vorderschienen beim ♂ stark nach innen gebogen *Scleropterus* SCHOENHERR, S. 31

Rutidosoma STEPHENS, 1831

(Ill. Brit. Ent. IV, p. 45)

Synonym: *Rhytidosomus* SCHOENHERR, 1837. (Über Synonymie und Schreibweise wurde von mir 1970, p. 123 berichtet.)

Körper gedrunken, schwarz; Flügeldecken kugelförmig; Fühlergeißel sechsgliedrig; Klauen innen gezähnt; Flügeldecken mit weißer Schildchenmakel; Mittel- und Hinterbrust dicht weiß beschuppt; nur das ♂ am inneren Spitzenwinkel aller Schienen mit einem Dorn; bei unseren Arten sind die Hautflügel stark reduziert oder fehlen ganz.

Die Gattung ist nur in der Paläarktis vertreten und umfaßt drei Arten, von denen zwei in der DDR vorkommen.

Tabelle der Arten

- 1 Zwischenräume der Flügeldecken mit feinen weißen Borsten; Schultern mit flacher Beule; Hautflügel stark rückgebildet; Schenkel mit kleinem spitzem Zahn; Körper und Beine schwarz; beim ♂ Hinterschienen vor der Spitze stark ausgebeuchtet und hier mit einem stumpfen aufgebogenen Zahn bewehrt; 1,9–2,3 mm *globulus* (HERBST), S. 30
- Zwischenräume der Flügeldecken mit feinen schwarzbraunen oder schwarzen Borsten; Schultern völlig verrundet, ohne Spur einer Beule; Hautflügel fehlen; auf der Unterseite der Schenkel wird durch aufgerichtete Schuppen ein winziges Zähnchen vorgetäuscht; Körper und Schenkel schwarz, Schienen und Tarsen rotbraun (bei der Balkan-Rasse *monticola* OTTO Beine ganz schwarz); beim ♂ Hinterschienen an der Spitze von gleicher Form wie die Mittelschienen; 1,9–2,3 mm *fallax* (OTTO), S. 31

Rutidosoma globulus (HERBST, 1795)

(Natusyst. Ins. Käfer VI, p. 398)

Literatur: REITTER 1916, p. 142; NERESHEIMER & WAGNER 1939, p. 22–23; WAGNER 1942, p. 11; 1944, p. 60–63; HOFFMANN 1954, p. 797–798.

Biologie: Auf *Populus tremula* L., nach HOFFMANN in Frankreich auch auf *P. alba*. Erscheinungszeit der Käfer: V–VIII. Entwicklungszyklus unbekannt. NERESHEIMER & WAGNER sammelten die Art am 26. 7. 1936 auf einer nassen Wiese bei Strausberg, wobei die Käfer in den Blattwinkeln von Pappschößlingen saßen, zum Teil kopulierend.

Verbreitung: Paläarktische Region, fehlt in Nordafrika.

RO: Greifswald (von BROEN).

NBG: Werder bei Waren (HAINMÜLLER).

PO: Forst Bredow, Brieselang (NERESHEIMER); Finkenkrug, Mittenwalde (WAGNER 1944).

FR: Strausberg (NERESHEIMER).

- HA: Dölauer Heide, Dippelsbach bei Eisleben, Kyffhäuser (RAPF 1934).
 MA: Altmark: Weferlingen, Diesdorf (BORCHERT 1951).
 ERF: Ohrdruf (WOLFRUM); Thal bei Eisenach (WAGNER 1944); Mühlhausen, Erfurt, Krahnberge bei Gotha (RAPF 1934).
 SU: Meiningen (RAPF 1934).
 LPZ: Umgebung von Leipzig: Rochlitz (DIECKMANN), Ammelshain (PAUL, LINKE), Großsteinberg, Polenz, Brandis (LINKE); Chemnitzholz bei Altenburg, Schloßig bei Schmölln (RAPF 1934).
 KMS: Karl-Marx-Stadt (HEINITZ).
 DR: Gottleuba bei Pirna (HÄNEL); Dresden-Rochwitz, Dresden-Bühlau (KOKSCH); Großschönau bei Zittau (SIEBER).

R. globulus wird im ganzen Gebiet vorkommen und auch in den nicht aufgeführten Bezirken zu finden sein.

Untersuchungen über die Entwicklungsstätte der Larven wären wünschenswert.

***Rutidosoma fallax* (OTTO, 1897)**

(Verh. zool.-bot. Ges. Wien 47, p. 65)

Literatur: REITTER 1916, p. 142; WAGNER 1942, p. 11; WAGNER 1944, p. 63–67; DIECKMANN 1965, p. 186–188.
 Biologie: In feuchten Wäldern auf *Oxalis acetosella* L. Die Käfer fressen kleine runde Löcher in die Blätter. Erscheinungszeit der Käfer: V–VIII. Über die Entwicklungsstätte der Larven ist nichts bekannt. Ein ♀, das ich am 2. 6. 1970 bei Pöbershau im Erzgebirge von *Oxalis acetosella* gekeschert hatte, hielt ich lebend in einem Glas. Es legte insgesamt vier Eier in kleine Taschen ab, die es mit dem Rüssel in der Blattspreite angefertigt hatte. Jede Tasche enthielt nur ein Ei. Die Fingerblättchen, die mit Eiern belegt waren, wurden vom Blattstiel abgeschnitten. Nur aus einem Ei schlüpfte eine Larve, die eine kurze Rinne in die Blattspreite fraß und dann das Blatt verließ, um im Glas umherzuwandern. Obgleich ich die Larve immer wieder auf frische Blätter setzte, nahm sie keine Nahrung zu sich und ging nach einigen Tagen zugrunde. Vielleicht erfolgt die weitere Entwicklung an Pflanzenteilen im Boden.

Verbreitung: Mitteleuropa, Frankreich, Italien; in Jugoslawien, Bulgarien und Rumänien ist die geographische Rasse *monticola* OTTO verbreitet.

- RO: Greifswald (von BROEN); Schönberg (KONOW).
 PO: Fürstenberg (KONOW).
 HA: Harz: Thale (DORN, FEHSE).
 MA: Harz: Brocken (LINKE, FEHSE), Wernigerode (FEHSE).
 SU: Suhl, Gabel (RAPF 1934); Oberhof (WOLFRUM).
 LPZ: Leinaforst bei Altenburg (HEINITZ); Schloßberg Döben bei Grimma (LINKE).
 KMS: Erzgebirge: Oberwiesenthal (LINKE); Boden, Marienberg, Rauenstein, Niederschmiedeberg (KRIEGER); Kühnhaide, Pöbershau (DIECKMANN).
 DR: Dresden (KIRSCH, KOKSCH); Oberlausitz: Luchsenburg (SCHMIDT); Sächsische Schweiz: Wehlen (KIRSCH), Großer Winterberg, Felsenmühle, Knechtswald (LINKE); Geisingberg (LINKE); Tharandt (STÖCKEL).

R. fallax hat in Mitteleuropa eine disjunkte Nord–Südverbreitung und ist vielleicht als arktalpene Art anzusehen, auch wenn sie in Skandinavien fehlt. Das Südsüd-areal umfaßt die Alpen und die Mittelgebirge; mit den mittel- und norddeutschen Ebenen folgt eine Auslöschungszone, und dann findet man die Art wieder an der Nord- und Ostseeküste (Dänemark, Hamburg, Holstein, Mecklenburg). Lediglich der Fundort Fürstenberg aus dem Norden des Bezirks PO fällt in diesem Verbreitungsbild aus dem Rahmen.

***Scleropterus* SCHOENHERR, 1826**

(Curc. Disp. Meth., p. 290)

Körper oval, schwarz, glänzend; Brust mit tief eingegrabenem Rüsselkanal, der kurz vor den Hinterhüften endet; Flügeldecken mit großen sägezahnartigen Höckern, ohne Schuppenfleck hinter dem Schildchen; Hautflügel fehlen; Fühlergeißel sechsgliedrig; Schenkel ungezähnt, Klauen gezähnt; Spitzenviertel der Vorderschienen beider stark nach innen gebogen; innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen in beiden Geschlechtern mit einem Dorn. Die Gattung ist nur in der Paläarktis verbreitet und besitzt drei Arten, von denen eine im Erzgebirge vorkommt.

***Scleropterus serratus* (GERMAR, 1824)**

(Ins. Spec. Nov. I, p. 279)

Literatur: REITTER 1916, p. 141–142; WAGNER 1942, p. 11; 1944, p. 119–122; DIECKMANN 1965, p. 188; LUNDBERG & OLSSON 1968, p. 75.

Körper schwarz, Beine rotbraun, Schenkel und Schienen mitunter geschwärzt; Halsschild mit drei Längsreihen aus weißen Schuppen; Flügeldecken kahl erscheinend, nur an der Spitze der Höcker mit feinen, dunklen Borsten; Mittel- und Hinterbrust dicht, die restliche Unterseite spärlich weiß bis gelbweiß beschuppt, 2,6–3,1 mm.

Biologie: In Mitteleuropa im Gebirge am Ufer von Bächen auf *Geum rivale* L. Ich kescherte die Art in den Beskiden und im Erzgebirge von dieser Pflanze, in deren Blätter die Käfer kleine Löcher fressen. Auch LUNDBERG & OLSSON melden *S. serratus* aus dem südlichen Schweden von *Geum rivale*. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–Mitte X. Die Entwicklungsstätte der Larve ist unbekannt. In der Gefangenschaft nehmen die Käfer auch die Blätter anderer Rosengewächse zum Fraß an wie die von *Alchemilla vulgaris* L., *Potentilla reptans* L., *Geum urbanum* L., *Filipendula ulmaria* L. Abgelehnt wurden die Blätter von *Aruncus silvester* KOSTEL. und von *Prunus avium* L.

Verbreitung: Schweden, Finnland, UdSSR (Swenigorod bei Moskau; ehemaliges Ostpreußen; Livland: entspricht der lettischen oder estnischen SSR), BRD, DDR, Polen, CSSR, Österreich, Rumänien; in Jugoslawien (Bosnien-Herzegowina) ist die geographische Rasse *noesskei* APFELBECK, 1928 verbreitet. *S. serratus* ist eine arktalpine Art; die Auslöschungszone liegt zwischen dem Erzgebirge und den baltischen Gebieten der UdSSR.

KMS: Am Kretschambach bei Sorgau (DIECKMANN, KRIEGER).

DR: Gottleuba (HÄNEL); Geisingberg (KOKSCH); Umgebung Zittau: Großschönau, Jonsdorf, Waltersdorf (SIEBER).

Untersuchungen zum Entwicklungszyklus sind erwünscht.

5. Gattungsgruppe *Amalina*

Literatur: WAGNER 1936, p. 184–185.

Die *Amalina* sind eine polyphyletische Gruppe, deren Vertreter einen langen Rüssel und am Vorderrand des Halsschildes nur eine einfache Kante besitzen.

Tabelle der Gattungen

1	Fühlergeißel sechsgliedrig, Klauen gezähnt oder ungezähnt	2
—	Fühlergeißel siebengliedrig; Klauen ungezähnt	4
2	Körper größer (3,5–4,7 mm); die weißgrau bis gelbbraun beschuppten Flügeldecken in der Mitte mit schwarzbrauner Querbinde	
	 <i>Tapinotus</i> SCHOENHERR, S. 35	
—	Körper kleiner (1,7–2,3 mm); Flügeldecken ohne Querbinde	3
3	Klauen innen gezähnt; Flügeldecken rotbraun bis schwarzbraun, Beine gelbrot	<i>Amalus</i> SCHOENHERR, S. 32
—	Klauen ungezähnt, Körper und Beine schwarz	
	 <i>Amalorrhynchus</i> REITTER, S. 33	
4	Schenkel mit kleinem spitzem Zahn; Flügeldecken metallisch grün, einheitlich hell behaart und beschuppt	<i>Drupenatus</i> REITTER, S. 34
—	Schenkel ungezähnt; Flügeldecken schwarz, mit fleckiger Schuppenzeichnung	<i>Poophagus</i> SCHOENHERR, S. 34

***Amalus* SCHOENHERR, 1826**

(Curc. Disp. Meth., p. 240)

Körperform wie bei der Gattung *Ceutorhynchus*, jedoch Halsschild am Vorderrand nur mit einer Kante; Fühlergeißel sechsgliedrig; Schenkel ungezähnt; Klauen innen gezähnt; beim ♂ alle Schienen am inneren Spitzenwinkel mit einem Dorn.

Die Gattung besteht aus zwei paläarktischen Arten, von denen eine in der DDR vorkommt.

***Amalus haemorrhous* (HERBST, 1795)**

(Natusyst. Ins. Käfer VI, p. 399)

Literatur: REITTER 1916, p. 179; PENECKE 1922, p. 187; WAGNER 1942, p. 12; HOFFMANN 1954, p. 837–838; JOURDHEUIL 1963, p. 1066–1067; SCHERF 1964, p. 196.

Körper schwarz, Fühler und Flügeldecken rotbraun bis schwarzbraun, Beine gelbrot; Unterseite, Seiten des Halsschildes und Naht der Flügeldecken dicht weiß beschuppt, Oberseite mit einer feinen unscheinbaren, grauen Grundbehaarung; 1,7–2,0 mm.

Biologie: Auf Ruderalstellen und in vorwiegend trockenem Gelände auf *Polygonum aviculare* L. HOFFMANN nennt für Frankreich außerdem *Rumex obtusifolius* L. und gibt einige Daten aus dem Entwicklungszyklus. Nach JOURDHEUIL lebt der Käfer auf *Polygonum aviculare* und verschiedenen *Rumex*-Arten, die jedoch im einzelnen nicht genannt werden; er hat in Frankreich Schaden an kultiviertem Sauerampfer (*Rumex acetosa* L.) angerichtet. Ohne die Wirtspflanze zu nennen, schildert JOURDHEUIL ausführlich die Entwicklung: Die Eier werden von Anfang IV bis Ende V auf den Wurzelhals gelegt. Die Larve bohrt sich in die Wurzel, in der sie gewundene Gänge anlegt. Mitte VI verläßt sie die Pflanze, um sich im Boden zu verpuppen. Im VII und VIII schlüpfen die Käfer, die sich bis zur Überwinterung im X von den Blättern ernähren. Die Angabe von SCHERF, daß PENECKE die Larve im Wurzelhals von *Rumex obtusifolius* gefunden habe, beruht auf einem Irrtum. PENECKE schreibt lediglich, daß die Nährpflanzen *Sisymbrium officinale* Scop. und *S. sophia* L. sind, was abzulehnen ist. Erscheinungszeit der Käfer: IV–IX.

Verbreitung: Wahrscheinlich in der ganzen Paläarktis mit Ausnahme von Nordafrika. HOFFMANN nennt das Anur-Gebiet. In diesem Jahrhundert nach Nordamerika verschleppt.

RO: Hiddensee; Grieben (DIECKMANN); Rerik (LIEBMANN).

NBG: Neustrelitz (HAINMÜLLER).

Aus den mittleren und südlichen Bezirken gibt es zahlreiche Meldungen. Die Art wird im Bezirk SCH auch noch nachzuweisen sein.

Es sollten Zuchtversuche mit *Polygonum aviculare* durchgeführt werden, das in Mitteleuropa wahrscheinlich die einzige Wirtspflanze ist.

Amalorrhynchus REITTER, 1913

(Verh. Nat. Ver. Brünn 51 (1912), p. 70)

Wenn die einfache Vorderkante des Halsschildes nicht beachtet wird, würde man bei der Determination auf Grund der sechsgliedrigen Fühlergeißel zur Gattung *Neosirocalus* kommen. Der lange, dünne Rüssel zwischen den getrennt liegenden Vorderhüften einlegbar; Schenkel und Klauen ungezähnt; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschlenkel mit einem Dorn.

Die Gattung ist monotypisch.

Amalorrhynchus melanarius (STEPHENS, 1831)

(Ill. Brit. Ent. IV, p. 31)

Literatur: REITTER 1916, p. 149, 179; WAGNER 1942, p. 12; HOFFMANN 1954, p. 838–839; JOURDHEUIL 1963, p. 1067; SCHERF 1964, p. 197.

Körper, Fühler und Beine schwarz; Unterseite dicht weiß beschuppt, Seiten des Halsschildes, Seiten, hintere Hälfte und Naht der Flügeldecken mit mehr oder weniger dicht gelagerten grauweißen Schuppen bedeckt; 1,8–2,3 mm.

Biologie: In nassen Wiesen, am Ufer von Gewässern auf *Nasturtium officinale* R. Br. und *Rorippa amphibia* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. HOFFMANN, besonders aber JOURDHEUIL, berichten ausführlich über die Entwicklung. Die Eiablage erfolgt vom V bis Anfang VII in die Schoten; die Larven ernähren sich im Verlauf von zwei bis drei Wochen von den unreifen Samen. Die befallenen Schoten öffnen sich bei der Reifung nicht. Beide Autoren berichten, daß die Verpuppung erst im nächsten Frühjahr erfolgen soll, und zwar in den Schoten. Die von Ende IV bis Anfang VI schlüpfenden Käfer bohren sich durch die Fruchtwand. Wenn diese für Ceutorhynchinen außergewöhnliche Entwicklung korrekt beobachtet worden ist, müßte man eine Diapause der Larve vom VII bis ins kommende Frühjahr annehmen. Im Widerspruch zu dieser Entwicklung stehen zwei Funde aus der Mark Brandenburg. Zwei Käfer der Sammlung NERESHEIMER (ehemaliges Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde) wurden in den Monaten X und XI gesammelt und mit großer Wahrscheinlichkeit gesiebt, so daß man an ein Schlüpfen im Sommer oder im zeitigen Herbst glauben muß. Die Käfer fressen kleine Löcher in die Blätter. In Frankreich waren die Fraßschäden stellenweise so stark, daß *A. melanarius* als Schädling der Brunnenkresse gemeldet worden ist.

Verbreitung: Europa, nach Norden bis Dänemark vorgedrungen.

RO: Stakendorf bei Schönborg (FEHSE).

PO: Brieselang, Forst Dubrow (NERESHEIMER); Luckenwalde (DELAHON).

BLN: (NERESHEIMER, KRAATZ).

FR: Rüdersdorf, Hönow, Frankfurt (NERESHEIMER); Bad Freienwalde (DELAHON, DIECKMANN).

HA: Ammendorf bei Halle (RAPF 1934); Bernburg (DEI).

MA: Calbe/Saale, Schönebeck/Elbe, Lostau bei Magdeburg (BORCHERT 1951).

ERF: Boxberg und Georgenthal bei Gotha (RAPF 1934).

GE: Mühlital bei Eisenberg (RAPF 1934).

SU: Suhl, Meiningen (RAPF 1934).

Es wäre wünschenswert, den oben geschilderten Entwicklungszyklus zu überprüfen.

***Drupenatus* REITTER, 1913**

(Verh. Nat. Ver. Brünn 51 (1912), p. 71)

Körper lang oval; Rüssel dünn, nicht zwischen den aneinanderliegenden Vorderhüften einlegbar; Fühler in (♀) oder kurz vor (♂) der Mitte des Rüssels eingelenkt; Fühlergeißel siebengliedrig; Halsschild ohne Seitenhöcker; Schenkel fein gezähnt; Klauen ungezähnt; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn.

Die Gattung ist monotypisch. Die in der Literatur vielfach verwendete Schreibweise *Drusenatus* entspricht nicht den Nomenklaturregeln.

***Drupenatus nasturtii* (GERMAR, 1824)**

(Ins. Spec. Nov. I, p. 233)

Literatur: REITTER 1916, p. 180; WAGNER 1942, p. 12; HOFFMANN 1954, p. 833–834; JOURDHEUIL 1963, p. 1065–1066; SCHERF 1964, p. 197.

Körper mit grünem Metallglanz, Halsschild oft bronzefarbig; Rüsselspitze, Fühler und Beine gelbrot, Schenkel fast völlig oder in der Spitzenhälfte metallisch schwarz; Ober- und Unterseite dicht mit grauweißen Schuppen bedeckt, auf der Scheibe des Halsschildes und stellenweise auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken werden diese Schuppen durch feine Härchen von gleicher Farbe ersetzt; 3,0–3,8 mm.

Biologie: An Gewässerufeln auf *Nasturtium officinale* R. BR. Erscheinungszeit der Käfer: IV–X. Die Eier werden im IV und V in die mittleren und oberen Teile der Stengel gelegt. Die Larven fressen im Inneren der Stengel und verpuppen sich auch dort. Die neue Generation schlüpft vom VI–VIII. Durch die Tätigkeit der Larven können die oberen Teile der Stengel absterben. *D. nasturtii* ist deshalb vereinzelt als Schädling der Brunnenkresse gemeldet worden.

Verbreitung: West-, Südwest- und südwestliches Mitteleuropa, westliches Nordafrika.

ERF: Erfurt. (Ich sah zwei Exemplare der Sammlung STRÜBING, die sich im Museum Gotha befinden; nach RAPP 1934, p. 612, befinden sich weitere Stücke STRÜBINGS in der Sammlung REINECK).

Seitdem STRÜBING seine Käfer im vorigen Jahrhundert gesammelt hat, ist die Art nie wieder aus Thüringen gemeldet worden. Es gibt zwei Funde aus dem Jahr 1966 aus benachbarten Gebieten in der BRD: Ortenberg in Oberhessen und Dettelbach in Mittelfranken. *D. nasturtii* könnte daher durchaus in den Bezirken Suhl und Erfurt gefunden werden.

***Poophagus* SCHOENHERR, 1837**

(Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 590)

Körper schwarz, gestreckt; Vorderrandkante des Halsschildes einfach; Fühlergeißel siebengliedrig; Schenkel und Klauen ungezähnt; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem winzigen, kaum sichtbaren Dorn; Oberseite mit fleckiger Schuppenzeichnung.

Die Gattung ist nur in der Paläarktis verbreitet und umfaßt vier Arten, von denen zwei in der DDR vorkommen. Beide Arten leben in feuchten Biotopen auf der Kreuzblütler-Gattung *Rorippa*.

Bestimmungstabelle der Arten

- 1 Schienen schwarz; Beine kürzer, Klauenglied (ohne Klauen gemessen) etwa doppelt so lang wie das 3. Tarsenglied, dieses viel breiter als das 2. Glied (Fig. 21); durch weißliche und graubraune Schuppen sowie kleine, fast kahle und somit schwarze Stellen ist die Oberseite kontrastreicher gefleckt; 2,6 bis 3,7 mm *sisymbrii* (FABRICIUS), S. 35

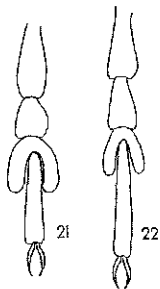


Fig. 21–22. Hintertarsus: Fig. 21. *Poophagus sisymbrii* (FABRICIUS). — Fig. 22. *Poophagus hopfgarteni* TOURNIER

- Schienen gelbbraun, zur Spitze oftangedunkelt; Beine länger, Klauenglied etwa dreimal so lang wie das 3. Tarsenglied, dieses nur wenig breiter als das 2. Glied (Fig. 22); Oberseite fast einfarbig gelbgrau bis gelbbraun beschuppt, die Schuppen an den Seiten des Halsschildes und im Gebiet des Schildchens oft heller gefärbt, Halsschild längs der Mitte und Flügeldecken an einigen Stellen fein grau behaart, die Fleckung der Oberseite wenig kontrastreich; 3,0–3,8 mm *hopffgarteni* TOURNIER, S. 35

***Poophagus sisymbrii* (FABRICIUS, 1776)**

(Gen. Ins., p. 224)

Literatur: REITTER 1916, p. 180; WAGNER 1942, p. 12; HOFFMANN 1954, p. 832–833; DIECKMANN 1961, p. 68; SCHERF 1964, p. 197.

Biologie: Am Ufer von Gewässern auf *Rorippa amphibia* L., seltener auf *Nasturtium officinale* R. Br. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV–X. Die Eier werden ab Ende IV bis in den V in den Stengel gelegt. Die nach zehn Tagen schlüpfenden Larven fressen das Mark des Stengels und sind nach 30 bis 40 Tagen erwachsen. Sie verpuppen sich im Stengel, und nach einer Puppenruhe von 15–18 Tagen schlüpfen die Käfer ab Mitte VI. Die Überwinterung erfolgt unter Laub am Ufer der Gewässer oder in Schilfstengeln.

Verbreitung: West-, Mittel- und südliches Nordeuropa.

Die Art kommt in allen Bezirken der DDR vor.

Da es nach HOFFMANN noch eine zweite Generation geben soll, die im Larven- oder Puppenstadium überwintert, wäre eine Überprüfung dieses für Ceutorhynchinen außergewöhnlichen Sachverhalts wünschenswert.

***Poophagus hopffgarteni* TOURNIER, 1874**

(Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 4, p. 189; 1872–1876)

Literatur: REITTER 1916, p. 180; URBAN 1929, p. 74–76; WAGNER 1942, p. 12; SCHERF 1964, p. 197.

Biologie: Am Ufer von Gewässern auf *Rorippa amphibia* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV–VIII. Ab Ende IV werden die Eier in den Stengel gelegt. Die Larven fressen das Mark und dringen in den Blütenstand vor. Die Verpuppung erfolgt im Stengel, die Puppenruhe dauert acht bis zwölf Tage. Ab VII schlüpfen die Käfer. Die Entwicklung zieht sich über den Sommer und Herbst hin. URBAN fand am 19. 7. 1919 im Stengel Eier, kleine Larven, große Larven, Puppen und frisch geschlüpfte Käfer; und im Jahre 1919 fand er noch am 22. August kleine und große Larven.

Verbreitung: Ost- und östliches Mitteleuropa.

SCH: Wittenberge/Elbe (NERESHEIMER).

BLN: (NERESHEIMER).

HA: Köthen (coll. HEINITZ); Dessau (HEIDENREICH, LIEBMANN); Aken (MAASS).

MA: Schönebeck/Elbe (URBAN).

DR: Rehbock bei Meissen (WIESSNER); Triebischtal bei Meißen (coll. KLAUSNITZER); Dresden-Loschwitz (KOKSCH).

Nach WAGNER kommt die Art bei uns nur in den Tälern der größeren Flüsse vor, wie Oder, Elbe und Spree.

***Tapinotus* SCHOENHERR, 1826**

(Carc. Disp. Meth., p. 292)

Körper schwarz, lang oval; Halsschild konisch, seine Vorderrandkante einfach; Fühler vor der Mitte des Rüssels eingelenkt; Fühlergeißel sechsgliedrig; Schenkel mit kleinem, spitzem Zahn oder mit einem Büschel aufgerichteter Schuppen, die einen Zahn vortäuschen; Klauen innen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittelschienen mit einem deutlichen, der Hinterschienen mit einem winzigen, kaum sichtbaren Dorn; Oberseite fleckig beschuppt.

Die Gattung ist monotypisch.

***Tapinotus sellatus* (FABRICIUS, 1794)**

(Ent. Syst. IV, p. 454)

Literatur: URBAN 1913, p. 133–135; REITTER 1916, p. 179; WAGNER 1942, p. 12–13; HOFFMANN 1954, p. 835–836; SCHERF 1964, p. 197–198.

Körper schwarz, Rüsselspitze, Fühler und Beine rotbraun, Schenkel oftangedunkelt; Grundbeschuppung grauweiß, in der hinteren Hälfte des Halsschildes und im Gebiet des Schildchens manchmal mit einigen gelbbraunen Schuppen, zwei längliche Flecken auf dem Halsschild, die Schultern, eine breite Querbinde in der Mitte und meist eine undeutliche schmale Querbinde vor der Spitze der Flügeldecken schwarzbraun beschuppt; 3,5–4,7 mm.

Biologie: Am Ufer von Gewässern, auf nassen Wiesen, in Mooren, im Weidengebüsch verlandender Seen auf *Lysimachia vulgaris* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV — Anfang IX. Ab V erfolgt die Eiablage in den Stengel; nach HOFFMANN soll sie sich bis in den VII hinziehen. Die Larven fressen sich im Stengel nach unten und verpuppen sich im VII und VIII im Wurzelhals. Die Käfer schlüpfen im VIII und Anfang IX und begeben sich anschließend ins Winterquartier. In den Monaten III, IV, X, XI und XII sind die Käfer von mir und von M. LINKE im Bezirk Leipzig aus Laub und Moos gesiebt worden.

Verbreitung: Mit Ausnahme von Nordafrika wahrscheinlich in der ganzen Paläarktis verbreitet. HOFFMANN nennt Turkestan und das Amurgebiet.

Aus allen Bezirken der DDR gemeldet.

6. Gattungsgruppe *Ceutorhynchina*

Körper von kurz ovalem oder rundlichem Umriss; Rüssel schlank, mindestens viermal so lang wie breit; Vorder- und Hinterrand des Halsschildes mit doppelter Kante, die obere mehr oder weniger aufgebogen.

Die Gattungen, die WAGNER (1938, p. 158—162) in seine neue Gattungsgruppe *Coeliodina* gestellt hatte, werden wieder mit den *Ceutorhynchina* vereinigt, da das Merkmal der langgestreckten „Körbchen“ an den Schienenspitzen der *Coeliodina* wohl für die heimischen Arten zutrifft, nicht aber zur grundsätzlichen Abgrenzung brauchbar ist.

Tabelle der Gattungen

1	Fühlergeißel siebengliedrig	2
—	Fühlergeißel sechsgliedrig	10
2	Mittel- und Hinterschienen vor der Spitze mit einer länglichen, schrägen, meist glatten Fläche, die von schwarzen Borsten begrenzt wird („Körbchen“), Außenrand des Körbchens gerade oder konkav geschweift (Fig. 23, 24, 25). [In den Figuren werden nur die Körbchen der Hinterschienen miteinander verglichen, da die Körbchen der Mittelschienen meist länger sind als die der Hinterschienen]	3

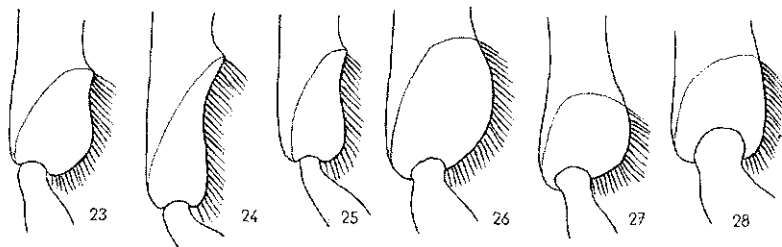


Fig. 23—28. Körbchen der rechten Hinterschienen: Fig. 23. *Thamioecolus viduatus* (GYLLENHAL). — Fig. 24. *Zaenadus affinis* (PAYKULL). — Fig. 25. *Auleutes epilobii* (PAYKULL). — Fig. 26. *Phrydinellus topiarius* (GERMAR). — Fig. 27. *Ceutorhynchus napi* GYLLENHAL. — Fig. 28. *Ceutorhynchus lareatus* SCHULTZE

- Körbchen der Hinterschienen kurz oval oder rundlich, ihr Außenrand gerade oder konvex gerundet (Fig. 26, 27, 28) 7
- 3 Alle Zwischenräume der Flügeldecken von der Basis bis zur Spitze mit einer Reihe spitzer Raspelkörner; Halsschild mit spitzen Seitenhöckern, Flügeldecken ohne Binden- oder Fleckenzeichnung (bei *Micrelus* nur die Naht weiß beschuppt) 4
- Zwischenräume der Flügeldecken ohne Raspelkörner, höchstens an der Spitze mit einigen Körnchen 5
- 4 Körper schwarz, Rüssel, Fühler und Beine rot; Zwischenräume der Flügeldecken mit je einer Reihe weißer, aufgerichteter Borsten; Naht hinter dem Schildchen mit dichten, von der Mitte an mit spärlich gelagerten, weißen, anliegenden Schuppen; 1,8—2,2 mm *Micrelus* THOMSON, S. 44
- Körper, Rüssel, Fühler und Beine schwarz; Flügeldecken mit schwarzbraunen, nur wenig aufgerichteten Borsten; 2,5—3,5 mm *Zaenadus* REITTER, S. 45

- 5 Wenigstens Flügeldecken und Beine rot oder gelbbraun, oft der ganze Körper von dieser Farbe; Brust mit tiefer Rüsselfurche, die fast die Hinterhüften erreicht; auf Birken und Eichen lebend. . . . *Coeliodes* SCHOENHERR, S. 38
- Körper und Beine schwarz, nur bei einer Art Beine braun; auf krautigen Pflanzen lebend 6
- 6 Halsschild mit Seitenhöcker; Vorderschienen parallelseitig oder nach vorn verschmälert, Spitzenrand mit einigen wenig auffallenden Haaren, Außenrand an der Basis winkelförmig geknickt (Fig. 29); Schenkel auf der Unterseite mit Rinnen zum Einlegen der Schienen; Brust mit Rüsselfurche; Flügeldecken hinter dem Schildchen mit weißer Kreuzzeichnung *Auleutes* DIETZ, S. 45
- Halsschild ohne Seitenhöcker; Vorderschienen nach vorn verbreitert, Außenrand vor der Spitze mit einer kräftigen Borstenreihe, an der Basis gerundet gebogen (Fig. 30), Schenkel auf der Unterseite ohne Rinnen; Brust ohne Rüsselfurche *Thamnicolus* THOMSON, S. 42

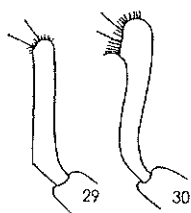


Fig. 29–30. Linke Vorderschiene:

Fig. 29. *Auleutes epitobii* (PAYKULL). —Fig. 30. *Thamnicolus viduatus* (GYLLENHAL)

- 7 Vorder- und Mittelbrust mit tiefem Rüsselkanal, dessen hinteres, zwischen den Mittelhüften gelegenes Ende durch eine erhabene Kante begrenzt wird. 8
- Brust ohne tiefen Rüsselkanal, manchmal zwischen den Hüften mit flacher Furche, die jedoch an ihrem hinteren Ende nicht scharfkantig begrenzt wird 9
- 8 Oberseite einfarbig graubraun bis schwarzbraun behaart, nur die Naht hinter dem Schildchen mit einem samt schwarzen und an der Spitze mit einem weißen bis gelblichen Schuppenfleck; Zwischenräume der Flügeldecken zwei- bis dreimal so breit wie die Streifen *Stenocarus* THOMSON, S. 121
- Oberseite durch weiße und gelbbraune bis schwarzbraune Haare und Schuppen fleckig gezeichnet, Naht mit weißem Schuppenfleck hinter dem Schildchen; Zwischenräume der Flügeldecken nur wenig breiter als die Streifen *Cidnorrhynchus* THOMSON, S. 123
- 9 Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig (Fig. 31); Basalrand von Halsschild und Flügeldecken fein gezähnt; Rüssel kürzer als der Halsschild; Fühler hinter der Spitze des Rüssels eingelenkt; der 2., 4. und 6. Zwischenraum der Flügeldecken mit gereihten schwarzen Gitterflecken, Naht hinter dem Schildchen mit einem großen und an der Spitze mit einem kleinen weißen bis gelblichen Schuppenfleck; 4,0–5,8 mm. *Phrydiuchus* GOZIS, S. 46
- Hinterwinkel des Halsschildes gerundet (Fig. 32); Oberseite einfarbig behaart oder mit Flecken- oder Bindenzeichnung aus verschiedenfarbigen Haaren und Schuppen *Ceuthorhynchus* GERMAR, S. 47
- 10 Zwischenräume der Flügeldecken mit je einer Reihe aufgerichteter Borsten; Körper ganz oder zum größten Teil rot bis braun gefärbt *Ceuthorhynchidius* DUVAL, S. 118
- Zwischenräume der Flügeldecken nur mit anliegenden Haaren oder Schuppen bedeckt 11
- 11 Vorder- und Mittelbrust mit Rüsselkanal, dessen hinteres, hinter den Mittelhüften gelegenes Ende von einer erhabenen Kante begrenzt wird; Flügeldecken auf dunklem Grund mit weißer Fleckenzeichnung; aus weißen Schup-

- pen bestehen auf der Naht je ein länglicher Fleck hinter dem Schildchen und vor der Spitze, eine Querbinde vor der Mitte vom 6. bis 10. Zwischenraum und je eine undeutliche Querbinde hinter der Mitte und an der Basis *Coeliastes* WEISE, S. 123
- Brust ohne Rüsselkanal; Flügeldecken ohne auffällige weiße Bindenzeichnung, entweder einfarbig behaart oder nur die Naht oder nur ein Fleck hinter dem Schildchen weiß beschuppt 12

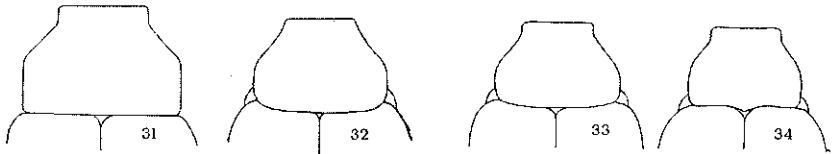


Fig. 31–32. Form des Halsschildes: Fig. 31. *Phrydiuchus toptarius* (GERMAR). — Fig. 32. *Ceutorhynchus cruciger* (HERBST)

Fig. 33–34. Form des Halsschildes: Fig. 33. *Sirocalodes quercicola* (PAYKULL). — Fig. 34. *Neosirocalus cakilis* (HANSEN)

- 12 Hinterrand des Halsschildes gerade, in der Mitte nicht winklig zum Schildchen vorgezogen (Fig. 33); Fühlerkeule langgestreckt (Fig. 35) *Sirocalodes* NERESHEIMER & WAGNER, S. 115
- Hinterrand des Halsschildes doppelbuchtig, in der Mitte winklig zum Schildchen vorgezogen (Fig. 34); Fühlerkeule gedrungener (Fig. 36) 13
- 13 Flügeldecken an der Basis mit einem weiß oder gelbgrau beschuppten Schildchenfleck, der zwei Zwischenräume jederseits der Naht einnimmt und nicht länger ist als das vordere Viertel der Flügeldecken; Tarsen gelbrot ...
- Flügeldecken ohne hellen, hervorstechenden, kurzen Schildchenfleck, mitunter die ganze Naht dicht weiß beschuppt; Tarsen rot, braun oder schwarz *Calosirus* THOMSON, S. 116
- *Neosirocalus* NERESHEIMER & WAGNER, S. 108

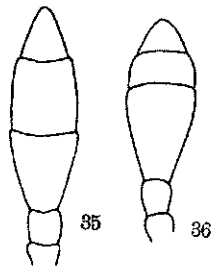


Fig. 35–36. Fühlerkeule:

Fig. 35. *Sirocalodes quercicola* (PAYKULL). —

Fig. 36. *Neosirocalus cakilis* (HANSEN)

Coeliodes SHOENHERR, 1837

(Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 282)

Fühlergeißel siebengliedrig; Brust mit tiefem Rüsselkanal; Schienen an der Spitze mit langen Körbchen, deren Außenrand von schwarzen Borsten begrenzt wird; Klauen innen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn; Flügeldecken und Beine rot oder gelbbraun, oft der ganze Körper von dieser Farbe; Oberseite durch dunkle, unscheinbare Haare und weiße bis gelbliche Haarschuppen fleckig gezeichnet; die helle Beschuppung der Flügeldecken bildet hinter dem Schildchen einen länglichen Fleck und auf der Scheibe Querbinden oder Längsreihen. Bei mehreren Arten besitzt das 2. Abdominalsegment der ♂♂ eine Grube.

Mit Ausnahme der australisch-ozeanischen Region sind die Arten der Gattung über alle Erdteile verbreitet. Von den etwa 30 paläarktischen Arten kommen sechs in der DDR vor. Die heimischen Arten leben auf Birken und Eichen. Über ihre Entwicklung ist wenig bekannt.

Tabelle der Arten

- 1 Die flache, kaum wahrnehmbare Beule vor der Spitze der Flügeldecken ohne Raspelkörner; vordere Hälfte der Flügeldecken mit feineren, dunkleren, unscheinbaren Haaren, hintere Hälfte mit kräftigeren, weißen bis gelblichen Haarschuppen, die keine Querbinden bilden; Naht hinter dem Schildchen und Seiten wie auch Basis des Halsschildes weiß bis gelblich beschuppt; Zwischenräume der Flügeldecken gewölbt; Rüssel schwarz; auf Birken; Untergattung *Coeliodinus* WAGNER 2
- Die Beule vor der Spitze der Flügeldecken mit kleinen, spitzen, meist schwärzlichen Raspelkörnern im Bereich des 5. bis 8. Zwischenraums; die weißen bis gelblichen Haarschuppen liegen auf den Zwischenräumen der Flügeldecken in zwei bis sechs Reihen und sind zu Querbinden angeordnet, die durch eine feinere und meist dunklere Behaarung voneinander getrennt werden; Zwischenräume der Flügeldecken meist flach; Rüssel schwarz, rotbraun oder zweifarbig; auf Eichen; Untergattung *Coeliodes* s. str. 3
- 2 Körper kleiner (2,0–2,7 mm); Pygidium des ♀ ohne Längskiel, selten in der Mitte des Hinterrandes mit einem körnchenförmigen Kielrudiment; Penis kleiner, weniger zugespitzt (Fig. 37); Zwischenräume der Flügeldecken stärker gewölbt; die ungeraden Zwischenräume in der hinteren Hälfte mit einer, die geraden mit einer, zwei oder drei hellen Haarreihen; Körper schwarz, Flügeldecken, Vorderrand des Halsschildes, Fühler und Beine rot bis rotbraun, mitunter auch der Halsschild rot *rubicundus* (HERBST), S. 40
- Körper größer (2,7–3,0 mm); Pygidium des ♀ mit einem scharfen Längskiel, der vom Hinterrand bis zur Mitte reicht; Penis größer, stärker zugespitzt (Fig. 38); Zwischenräume der Flügeldecken weniger gewölbt; die ungeraden Zwischenräume in der hinteren Hälfte mit einer oder zwei, die geraden mit zwei, drei oder vier hellen Haarreihen; Körper schwarz, Flügeldecken, Fühler und Beine rotbraun bis dunkelbraun, die Tarsen oft dunkler als die Schenkel und Schienen *nigritarsis* HARTMANN, S. 40
- 3 Halsschild in der Mitte der Seiten mit einem kleinen stumpfen Höcker; Flügeldecken im vorderen Drittel, hinter der Mitte und vor der Spitze mit je einer schmalen Querbinde; die vordere und die hintere Binde sind oft bis zur Unkenntlichkeit reduziert; Mittel- und Hinterschenkel mit einem winzigen Zahn; 2. Abdominalsegment des ♂ mit einer Grube, die meist dunkel behaart ist und sich von der weißen bis gelblichen Beschuppung des Hinterleibs abhebt; alle Teile des Körpers rot bis rotbraun; 2,8–3,3 mm *cinchus* (GEOFFROY), S. 42
- Halsschild an den Seiten verrundet, ohne Höcker in der Mitte 4
- 4 Mittel- und Hinterschenkel ungezähnt, auch ohne aufgerichteten, einen Zahn vortäuschenden Schuppenbüschel; Rüssel schwarz; Penis schmaler, seine Seiten vor der Spitze nicht konkav geschweift (Fig. 39); 2. Abdominalsegment des ♂ mit einer Grube, deren hinterer Rand viel dichter weiß beschuppt ist als die anderen Teile des Hinterleibs; Flügeldecken mit drei mehr oder weniger deutlichen Querbinden aus hellen Haarschuppen; Oberseite und Beine rot bis gelbbraun, Mittel- und Hinterbrust, Hinterleib, Naht und Basis der Flügeldecken schwarz, manchmal auch Scheibe des Halsschildes und der Flügeldecken in unterschiedlicher Ausdehnung geschwärzt; 2,1–2,7 mm *dryados* (GMELIN), S. 41
- Mittel- und Hinterschenkel mit einem kleinen spitzen Zahn oder einem aufgerichteten, einen Zahn vortäuschenden Schuppenbüschel; Rüssel ganz rotbraun oder rotbraun und schwarz gefleckt; Penis breiter (Fig. 40, 41) 5
- 5 Körper kleiner (2,5–2,9 mm); auf den Flügeldecken liegen im Bereich der hellen Querbinden zwei bis drei Schuppen auf einem Zwischenraum neben-

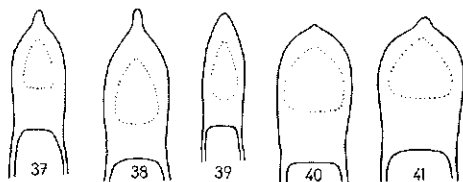


Fig. 37–41. Form des Penis: Fig. 37. *Coeliodes rubicundus* (HERBST). — Fig. 38. *Coeliodes nigritarsis* HARTMANN. — Fig. 39. *Coeliodes dryados* (GMELIN). — Fig. 40. *Coeliodes trifasciatus* BACH. — Fig. 41. *Coeliodes ruber* (MARSHAM)

- einander; Rüssel gelbbraun bis rotbraun, an der Spitze geschwärzt, manchmal auch an der Fühlerbasis etwas dunkler; 2. Abdominalsegment des ♂ mit einer Grube, deren Seiten durch je eine Reihe aufgerichteter, schwarzer Schuppen kantig begrenzt werden; die drei hellen Querbinden der Flügeldecken durch dunkelbehaarte Zonen deutlich voneinander abgegrenzt; Oberseite und Beine gelbrot bis gelbbraun, Unterseite zum größten Teil schwarz gefärbt; Penis (Fig. 40) *trifasciatus* BACH, S. 41
- Körper größer (2,8–3,5 mm); auf den Flügeldecken liegen im Bereich der hellen Querbinden vier bis sechs Schuppen auf einem Zwischenraum nebeneinander; Rüssel schwarzbraun, mit rotbraunem Spitzendrittel (meist beim ♂) oder in voller Länge rotbraun (meist beim ♀); 2. Abdominalsegment des ♂ mit einer flachen Mulde, die in gleicher Weise anliegend hell beschuppt ist wie die anderen Teile des Hinterleibs; die drei hellen Querbinden der Flügeldecken treten weniger deutlich hervor, da die Behaarung zwischen den Binden oftmals auch hell ist; Körper und Beine rotbraun, oftmals sind Unterseite, Kopf und Scheibe des Halsschildes in unterschiedlicher Ausdehnung geschwärzt, beim ♂ meist stärker als beim ♀; Penis (Fig. 41) *ruber* (MARSHAM), S. 42

Untergattung *Coeliodinus* WAGNER, 1942

(Kol. Rdsch. 28, p. 13)

Da WAGNER für die Untergattung *Coeliodinus* keine Typus-Art festgelegt hat, möchte ich das nachholen und *Curculio rubicundus* HERBST, 1795 als Typus-Art benennen. Die beiden Vertreter der Untergattung leben auf *Betula*-Arten.

Coeliodes rubicundus (HERBST, 1795)

(Naturess. Ins. Käfer VI, p. 267)

Literatur: REITTER 1916, p. 146; WAGNER 1942, p. 13; HOFFMANN 1954, p. 862–863; SCHERF 1964, p. 198.

Biologie: Auf *Betula alba* L. (= *verrucosa* EHRLH.), in den Alpen auch auf *Betula nana* L. Erscheinungszeit der Käfer: IV–Anfang VIII. Schon Anfang IV sitzen die Käfer auf den knospenden Birken. Die Blablage erfolgt wahrscheinlich schon im IV in die weiblichen Kätzchen, in denen sich die Larven entwickeln. Mitte VII bis Anfang VIII erscheinen die Käfer der neuen Generation, die sich bald ins Winterquartier begeben. Ab Mitte VIII findet man auf den Birken keine Käfer mehr. Man kann sie von diesem Zeitpunkt an bis III unter ihren Wirtsbäumen aus Laub sehen.

Verbreitung: Europa, Kaukasus.

Die Art kommt in allen Bezirken der DDR vor.

Der Entwicklungszyklus ist ungenügend bekannt.

Coeliodes nigritarsis HARTMANN, 1895

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 315)

Literatur: REITTER 1916, p. 146; HOFFMANN 1955, p. 319; WAGNER 1942, p. 13; ALLEN 1950, p. 88–89; SMRČANSKI 1960, p. 71–74; HOFFMANN 1962, p. 98–100.

Biologie: Vorwiegend in Hochmooren auf *Betula pubescens* EHRLH., seltener in Heidegebieten. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV–VII. Über die Entwicklung der Art ist nichts bekannt. Wie bei *C. rubicundus* (HERBST) leben die Larven wahrscheinlich auch in den weiblichen Kätzchen ihrer Wirtspflanze. Die Käfer der neuen Generation scheinen schon Ende VII die Winterverstecke aufzusuchen. Am 9. 8. 1964 hat G. LINKE im Zedlitzbruch-Hochmoor in der Dübener Heide drei Exemplare aus Moos gesiebt.

Verbreitung: Schottland, Schweden, Finnland, Dänemark, Frankreich, BRD, DDR, Österreich, Polen.

FR: Röntgenthal bei Berlin (NERESHEIMER).

LPZ: Dübener Heide: Zadolitzbruch (DIETZE, LINKE, DIECKMANN), Eilenburg (KÖLLER).

KMS: Glauchau (HEINITZ); Kühnhaide (KRIEGER); Vogtland: Barthmühle (ERMISCH & LANGER 1936).

DR: Dresdner Heide (KOKSCH); Mistschänke bei Meißen (WIESSNER).

C. nigritarsis ist eine selbständige Art. Er wurde von HARTMANN als Varietät von *C. rubicundus* (HERBST) beschrieben und in der Folgezeit von einigen Autoren auch weiterhin als Varietät oder Unterart betrachtet. Die in der Tabelle genannten morphologischen Merkmale, die biologischen Besonderheiten und die Sympatrie mit *C. rubicundus* weisen *C. nigritarsis* als eigene Art aus. Untersuchungen zum Entwicklungskreislauf wären erwünscht. Auf diese seltene Art sollte besonders in allen Hochmooren geachtet werden.

Untergattung *Coeliodes* s. str.

Die vier heimischen Vertreter dieser Untergattung leben auf *Quercus*-Arten. Die Käfer bevorzugen Waldränder und alleinstehende Bäume trockenerer Standorte. Über ihre Entwicklung gibt es widersprüchliche Angaben. WAGNER (1942, p. 13) gibt summarisch für alle Arten an, daß die Eier im Frühjahr in die noch geschlossenen Blattknospen gelegt werden. HOFFMANN (1954) bringt jedoch die Eiablage von *C. cinctus* (GEOFFROY) mit den weiblichen Blüten von Eichen in Beziehung. Nach WAGNER erscheint die neue Generation ab Ende VII wieder auf den Bäumen, die jedoch bald verlassen werden, da die Käfer dann das Winterquartier im Boden aufsuchen. Meine Untersuchungen ergaben, daß die neue Generation bereits Ende VI bis Anfang VII erscheint.

Coeliodes dryados (GMELIN, 1790)

(In LINNÉ, Syst. Nat., ed. 13, I, 4, p. 1748)

Synonym: *quercus* FABRICIUS, 1787 (Mant. Ins. I, p. 102). *Curculio quercus* FABRICIUS, 1787 ist ein jüngeres Homonym von *Curculio quercus* LINNÉ, 1758; die letztere Art gehört heute in die Gattung *Rhynchaenus* CLAIRVILLE & SCHEELEBERG.

Literatur: REITTER 1916, p. 146; WAGNER 1942, p. 13; HOFFMANN 1954, p. 866.

Biologie: Hauptsächlich auf *Quercus robur* L., seltener auf *Quercus petraea* MATT. Erscheinungszeit der Käfer: V – Mitte VII. Entwicklung unbekannt. Ein von mir Ende VI gesammeltes Exemplar gehörte bereits zur neuen Generation.

Verbreitung: Ganz Europa.

Diese nicht seltene Art wird in allen Bezirken verbreitet sein, auch wenn Meldungen von RO und SCH noch fehlen.

Beiträge zur Entwicklung sind erwünscht.

Coeliodes trifasciatus BACH, 1854

(Käferfauna, p. 332)

Literatur: REITTER 1916, p. 146; WAGNER 1942, p. 13; HOFFMANN 1954, p. 865.

Biologie: Auf *Quercus robur* L. und *Quercus pubescens* WILDL., vorzugsweise im Hügelland und im Mittelgebirge. Erscheinungszeit der Käfer: V – Mitte VII, Anfang IX. Entwicklung unbekannt. Ein Anfang VII von B. KLAUSNITZER in der Oberlausitz gesammeltes ♂ war frisch entwickelt. Am 1. 9. 1968 kloppte ich an den Südhängen des Kyffhäusers elf Exemplare von *Quercus robur*. Um zu erfahren, ob die Eiablage im Herbst stattfindet, untersuchte ich die erbeuteten ♀♀; es befanden sich jedoch keine reifen Eier im Abdomen.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa.

PO: Forst Bredow (MB).

BLN: (KRAATZ).

HA: Zwölf Fundorte aus allen Teilen des Bezirks.

MA: Harz: Blankenburg, Halberstadt (HESSEN); Lostau bei Magdeburg (BORCHERT 1951).

ERF: Arnstadt (LIEBMANN); Mühlhausen, Boxberg bei Gotha, Steiger bei Erfurt, Georgenthal, Hørselberg (RAPP 1934).

SU: Suhl (RAFF 1934).

LPZ: Grimma (LINKE).

KMS: Erzgebirge: Wolkenstein (MOHR), Marienberg (KRIEGER); Vogtland: Oelsnitz (ERMISCH & LANGER 1936).

DR: Oberlausitz: Wachberg bei Sohland/Spree (KLAUSNITZER).

Meldungen aus den nördlichen und mittleren Bezirken sind von großer Bedeutung, damit die nördliche Verbreitungsgrenze der Art genauer erfaßt werden kann. Untersuchungen zur Entwicklung sind erwünscht.

Coeliodes ruber (MARSHAM, 1802)

(Ent. Brit. I, p. 251)

Literatur: REITTER 1916, p. 145–146; SILVESTRI 1917, p. 155–174; WAGNER 1942, p. 14; HOFFMANN 1954, p. 863–864; BACCETTI 1959, p. 1–8; JOURDHEUIL 1963, p. 1069; SCHERF 1964, p. 198.

Biologie: Ich kloppte die Art in der Mark Brandenburg und in Thüringen von *Quercus robur* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–Mitte VII. Entwicklung unbekannt. Ein von mir in Thüringen Anfang VII gesammeltes Exemplar war frisch entwickelt.

Die von SILVESTRI, HOFFMANN, SCHERF und JOURDHEUIL geschilderte Entwicklung der Larven in den männlichen Kätzchen von *Corylus avellana* L. betrifft *Coeliodes angulipennis* SOLARI, 1940, eine südeuropäische Art, die *C. ruber* sehr ähnlich ist. Dieser Sachverhalt wurde von BACCETTI erkannt, als dieser anlässlich der Beschreibung einer neuen Art (*C. solaris* BACCETTI, 1959) Untersuchungen in der *C. ruber*-Gruppe durchführte.

Verbreitung: Europa, Kaukasus, Algerien.

Wahrscheinlich in der ganzen DDR verbreitet, aber wegen der schlechten faunistischen Erforschung der nördlichen Bezirke von hier nur wenig gemeldet. Es fehlen noch Angaben aus den Bezirken RO, SCH und CO. Beiträge zur Entwicklung sind erwünscht.

Coeliodes cinctus (GEOFFROY, 1785)

(In FOURCROY, Ent. Par. I, p. 124)

Synonym: *erythroleucos* GMELIN, 1790.

Literatur: REITTER 1916, p. 145; WAGNER 1942, p. 14; HOFFMANN 1954, p. 861–862.

Biologie: Auf *Quercus robur* L., *Qu. petraea* MATT. und *Qu. pubescens* WILD., in Südeuropa auf weiteren *Quercus*-Arten. Erscheinungszeit der Käfer: IV–VIII. HOFFMANN bringt die verschwommene Formulierung, daß die Larve auf Kosten der weiblichen Blüten von *Quercus sessiliflora* SALISB. (= *petraea* MATT.) lebt, nachdem die Eiablage Anfang IV erfolgt ist. Auf Grund eigener Sammelergebnisse verlassen die Käfer schon Anfang IV das Winterquartier.

Verbreitung: Europa.

Aus allen Bezirken der DDR bekannt.

Die Erforschung des Entwicklungskreislaufs ist erforderlich.

Thamiocolus THOMSON, 1859

(Skand. Col. I, p. 140)

Der Status von *Thamiocolus* ist umstritten; das Taxon wird entweder als eigene Gattung oder als Untergattung von *Ceutorhynchus* GERMAR angesehen. Von der letzteren Gattung unterscheidet sich *Thamiocolus* durch langovale Körbchen an den Mittel- und Hinterschienen (Fig. 23).

Fühlergeißel siebengliedrig; Brust ohne Rüsselkanal; Halsschild ohne Seitenhöcker, höchstens mit feinen Körnchen im Gebiet der Höcker; Körper schwarz; bei unseren Arten Oberseite mit weißer Fleckenzzeichnung auf dunklem Grund; Klauen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und meist auch Hinterschienen mit einem Dorn; der Dorn der Hinterschienen kann winzig klein oder völlig reduziert sein.

Von den 23 paläarktischen Arten kommen sechs in der DDR vor. Alle Vertreter der Gattung sind an die Pflanzenfamilie der Lippenblütler (Lamiaceae = Labiatae) gebunden.

Tabelle der Arten

- 1 Naht der Flügeldecken mit den gleichen braunen bis schwarzbraunen Schuppenhaaren, die die ganze Oberseite bedecken; Flügeldecken vor der Spitze mit einer unauffälligen und im vorderen Drittel vom 6. bis 9. Zwi-

- schenraum mit einer deutlichen Querbinde aus weißen bis grauweißen Schuppen; in den Streifen mit dicht hintereinanderliegenden graubraunen Schuppen; Fühler im vorderen Drittel des Rüssels eingelenkt; alle Schenkel gezähnt; Vorderrand des Halsschildes stark aufgebogen; Körper schwarz, Fühler und Beine rotbraun bis dunkelbraun; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittelschienen mit einem deutlichen, der Hinterschienen mit einem winzigen Dorn; 3,0—4,2 mm *viduatus* (GYLLENHAL), S. 43
- Naht hinter dem Schildchen und vor der Spitze weiß beschuppt, in der Mitte braun bis schwarzbraun behaart; Flügeldecken braun bis schwarzbraun behaart, im vorderen Drittel vom 6. bis 8. oder 9. Zwischenraum und hinter der Mitte mit Querbinden aus weißen Haaren oder Schuppen, auch an der Basis eine weiße Querbinde, die bis zu einem Fleck neben der Naht reduziert sein kann; Vorderschenkel ungezähnt, Körper kleiner (2,3—3,1 mm); schwarz, Schienen und Tarsen rotbraun bis dunkelbraun, Tarsen meist heller als die Schienen 2
- 2 Die weiße Querbinde hinter der Mitte der Flügeldecken (wie auch alle anderen weißen Schuppenflecken der Oberseite) besteht aus kurzovalen oder runden Schuppen; die Querbinde an der Basis, die zusammen mit dem Schildchenfleck eine T-förmige Makel bildet, kann unterschiedlich breit sein und nur bis zum 1. oder aber bis zum 3. Zwischenraum neben der Naht reichen; Fühler beim ♂ reichlich vor, beim ♀ kurz vor oder in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Rüssel beim ♀ so lang wie, beim ♂ etwas kürzer als Kopf und Halsschild zusammen, beim ♂ parallelseitig, beim ♀ Seiten zwischen Fühlerbasis und Spitze etwas konkav geschweift; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittelschienen mit einem deutlichen, der Hinterschienen mit einem winzigen, kaum sichtbaren Dorn; 2,5—2,9 mm *sahlbergi* (SAHLBERG), S. 44
- Die weiße Querbinde hinter der Mitte der Flügeldecken besteht aus schlanken, zugespitzten oder am Ende abgestutzten Haaren, unter die nur einige wenige kurzovale weiße Schuppen gemischt sind 3
- 3 Rüssel in beiden Geschlechtern kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; Fühler beim ♀ kurz vor der Mitte, beim ♂ zwischen Mitte und vorderem Drittel des Rüssels eingelenkt; Fühlergeißel kürzer, Fühlerkeule größer; Körbchen an der Spitze der Hinterschienen kürzer, ihr Außenrand gerade; beim ♂ nur der innere Spitzenwinkel der Mittelschienen mit einem Dorn; 2,3—3,0 mm *signatus* (GYLLENHAL), S. 44
- Rüssel beim ♂ so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, mit parallelen Seiten, bis zur Spitze dicht und kräftig punktiert, beim ♀ viel länger als Kopf und Halsschild zusammen, zwischen Spitze und Fühlerbasis glatt, glänzend und mit konkav geschweiften Seiten; Fühler beim ♂ in der Mitte, beim ♀ hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt; Fühlergeißel länger, Fühlerkeule kleiner; Körbchen an der Spitze der Hinterschienen länger, ihr Außenrand konkav geschweift; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn; 2,5—3,1 mm *pubicollis* (GYLLENHAL), S. 44

Thamnicolus viduatus (GYLLENHAL, 1813)

(Ins. Succ. I, 3, p. 220)

Literatur: REITTER 1916, p. 157; WAGNER 1942, p. 14; HOFFMANN 1954, p. 922—923.

Biologie: Auf sumpfigem Gelände, am Rande von Gewässern auf *Stachys palustris* L. Erscheinungszeit der Käfer: V—IX. Über die Entwicklung ist wenig bekannt. Nach WAGNER erscheint die neue Generation ab Mitte IX. H. KÖLLER fand am 18. 7. 1954 bei Halle in der Wurzel der Wirtspflanze eine Larve, die er züchtete; leider ist der Schlupftermin des Käfers nicht festgehalten worden. Ich fand am 10. 8. 1961 bei Leipzig 1 ♀, in dessen Abdomen sich ein legerelles Ei befand.

Verbreitung: West-, südliches Nord-, Mittel- und Osteuropa; nach Süden bis Mittelitalien.

T. viduatus ist nicht häufig, kommt aber wahrscheinlich im ganzen Gebiet vor. Es fehlen noch Meldungen aus den Bezirken RO, GE und SU.

***Thamiocolus signatus* (GYLLENHAL, 1837)**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 522)

Literatur: REITTER 1916, p. 159; WAGNER 1942, p. 14; HOFFMANN 1954, p. 925—926.

Biologie: An xerothermen Stellen (sowohl auf sandigem als auch auf Kalk- oder Gipsboden) auf *Staphys recta* L. Erscheinungszeit der Käfer: V—VIII. Die Käfer der neuen Generation erscheinen ab Mitte VIII. Sie befinden sich schon ab Anfang IX im Winterquartier. Sonst ist über die Entwicklung nichts bekannt.

Verbreitung: Europa (fehlt in Skandinavien), Vorder- und Mittelasien, Sibirien.

NBG: Seebänken bei Waren, Burgwall bei Waren (HAINMÜLLER).

FR: Rüdersdorf, Oderberg, Lebus (NERESHEIMER); Eberswalde (WEISE 1891).

HA: Südhänge des Kyffhäusers (DORN, DIECKMANN); Sachsenburg (HEYMES); Coswig (HEIDENREICH); Apollensberg bei Coswig (BORCHERT 1951); Naumburg, Himmelsich bei Bad Kösen (RAPP 1934).

MA: Weferlingen (BORCHERT 1951).

ERF: Arnstadt (LIEBMANN); Haarberg bei Erfurt (RAPP 1934).

SU: Obermaßfeld bei Meiningen (BORRMANN); Grimmenthal bei Meiningen (RAPP 1934).

T. signatus hat innerhalb der DDR eine weite Verbreitung. Bei planmäßigem Sammeln an der Wirtspflanze wird diese seltene Art noch an weiteren Orten zu finden sein.

Untersuchungen zur Entwicklung sind erforderlich.

***Thamiocolus pubicollis* (GYLLENHAL, 1837)**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 574)

Literatur: REITTER 1916, p. 159; WAGNER 1942, p. 15; HOFFMANN 1954, p. 924—925.

Biologie: Auf Wiesen, in lichten Wäldern auf *Stachys (Betonica) officinalis* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte VI—Mitte VIII. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Europa (fehlt in Skandinavien), Kaukasus.

PO: Forst Bredow (NERESHEIMER); Finkenkrug (WAGNER 1942).

BLN: (KRAATZ).

FR: Oderberg (SCHILSKY 1893); Frankfurt (WAGNER 1935).

HA: Harz: Bodetal bei Thale (DORN, FEHSE, HESSEN).

SU: Gabel bei Frauenwald (HEYMES); Themar, Meiningen (RAPP 1934).

Beiträge zur Entwicklung dieser seltenen Art sind erwünscht.

***Thamiocolus sahlbergi* (SAHLBERG, 1845)**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. VIII, 2, p. 152)

Synonym: *Rhynchaenus lamii* SAHLBERG, 1835 (Ins. Fenn. II, p. 96).SAHLBERG glaubte zunächst, daß seine Käfer zu *Curculio lamii* FABRICIUS, 1801 (jetzt in der Gattung *Coelastres* WEISE) gehören, wie aus vier Literaturzitaten der Beschreibung hervorgeht. Nachdem er später erkannt hatte, daß sie eine neue Art darstellen, änderte er den Namen in *Ceutorhynchus sahlbergi*.

Literatur: REITTER 1916, p. 159; NERESHEIMER & WAGNER 1929, p. 245; HORION 1935, p. 322; WAGNER 1942, p. 15; HOFFMANN 1954, p. 926—927.

Biologie: Auf *Lamium album* L. und *L. galeobdolon* L. Nach HOFFMANN lebt die Art im Gebüsch und in lichten Wäldern kühlerer Gebiete. Auch aus der geographischen Verbreitung kann man entnehmen, daß *T. sahlbergi* keine wärmeliebende Art ist, wie WAGNER annahm. WAGNER stützte sich bei seiner Vermutung nur auf den einen Fund von Oderberg, der am Fuße des nach Süden exponierten Hanges des Pimpinellenberges gemacht wurde. Wie ich mich überzeugt habe, geht dieser Hang in feuchtes Gelände über. Die Entwicklung ist unbekannt. Erscheinungszeit der Käfer: V—VIII.

Verbreitung: Frankreich, BRD, DDR, Dänemark, Finnland, Polen, UdSSR (Lettland, Ukraine, Sibirien).

FR: Oderberg, am Fuße des Pimpinellenberges, 1 ♀, 6. 6. 1926 (NERESHEIMER).

Diese äußerst seltene Art kann nur durch Zufall gefunden werden.

***Micrelus* THOMSON, 1859**

(Skand. Col. I, p. 140)

Zwischenräume der Flügeldecken mit Raspelhöckern und mit je einer Reihe aufgerichteter Borsten; Fühlergeißel siebengliedrig; Halsschild mit spitzen Seitenhöckern und doppelter Vorderrandkante; Schienen an der Spitze mit lang ovalen Körbchen; Klauen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn.

Diese mit elf Arten in der paläarktischen und äthiopischen Region vertretene Gattung besitzt in der DDR nur eine Art.

Micrelus ericae (GYLLENHAL, 1813)

(Ins. Suec. I, 3, p. 147)

Literatur: PERRIS 1877, p. 409; REITTER 1916, p. 144; WAGNER 1942, p. 16; HOFFMANN 1954, p. 843–845; SCHERF 1964, p. 198.

Rüssel lang und dünn; Fühler hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, diese kaum länger als breit, an den Schultern am breitesten; Schenkel ungezähnt; Körper schwarz, Rüssel, Fühler und Beine rot; Kopf und Halsschild spärlich weiß behaart, Flügeldecken auf den Zwischenräumen mit je einer Reihe aufgerichteter weißer Borsten. Naht mit ovalen weißen anliegenden Schuppen, die vorn dicht und hinten weitläufig liegen; Brust dicht, Hinterleib spärlicher weiß beschuppt; bei frisch entwickelten Käfern ist der Körper gelb gepudert; 1,8–2,2 mm.

Biologie: Auf *Calluna vulgaris* L., in Mooren auch auf *Erica tetralix* L.; in der Ebene wie auch im Gebirge; in den Alpen (Tessin) wurde die Art in 1600 m Höhe gesammelt. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. Nach HOFFMANN und SCHERF entwickeln sich die Larven in den Fruchtknoten der Wirtspflanzen. Da *Calluna vulgaris* erst ab VIII blüht, kann die Blablage frühestens im VIII erfolgen. Im Widerspruch dazu steht die Angabe WAGNERS, daß die Käfer der neuen Generation ab Anfang VII erscheinen. Die Verpuppung erfolgt im Boden.

Verbreitung: Europa, Nordafrika.

M. ericae ist nicht selten und wurde aus allen Bezirken der DDR gemeldet.

Untersuchungen über die Entwicklung sind erwünscht.

Zacladus REITTER, 1913

(Verh. Nat. Ver. Brünn 51 (1912), p. 66)

Zwischenräume der Flügeldecken mit Raspelhöckern; Fühlergeißel siebengliedrig; Halsschild mit spitzten Seitenhöckern und doppelter Vorderrandkante; Brust mit tiefem Rüsselkanal, der zwischen den Mittelhüften endet; Schenkel mit kleinem, spitzem Zahn; Schienen an der Spitze mit lang ovalen Körbchen (Fig. 24); Klauen neun gezähnt.

Die Gattung ist mit zehn Arten nur in der Paläarktis verbreitet. Von den beiden mitteleuropäischen Arten kommt nur eine bei uns vor.

Zacladus affinis (PAYKULL, 1792)

(Mon. Curc., p. 68)

Literatur: REITTER 1916, p. 145; URBAN 1929, p. 70–72; WAGNER 1942, p. 16; HOFFMANN 1954, p. 847; SCHERF 1964, p. 198–199.

Fühler in oder kurz hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild dicht und fein punktiert, kissenartig gewölbt, ohne Längsrinne in der Mitte; Flügeldecken so lang wie breit, hinter den Schultern am breitesten; beim ♂ innerer Spitzenrand der Schienen mit einem winzigen Dorn; Körper, Fühler und Beine schwarz; Oberseite kahl erscheinend, Zwischenräume der Flügeldecken mit je einer Reihe fast anliegender, schwarzbrauner bis schwarzer Haare, Unterseite dicht weiß beschuppt; 2,5–3,5 mm.

Biologie: Auf verschiedenen *Geranium*-Arten: *G. sanguineum* L., *G. pyrenaicum* BURM., *G. phaeum* L., *G. palustre* TORN., *G. pratense* L., *G. silvaticum* L., *G. robertianum* L. Die Art hat eine große ökologische Valenz; man findet sie von den Ebenen bis in das Hochgebirge; sie kommt auf nassen Wiesen wie auch an trockenen Steppenhängen (zum Beispiel Südhänge des Kyffhäusers auf *Geranium sanguineum* L.) vor. Die Käfer fressen kleine Löcher in die Blütenblätter; Fraß an den Laubblättern habe ich nie beobachtet. Erscheinungszeit der Käfer: Ende V bis Mitte IX. Die Blablage erfolgt ab Ende VI in die Früchte, in denen sich die Larven entwickeln. Mitte VIII fand ich in Eberswalde noch Larven in den Früchten von *Geranium palustre* L. Die Verpuppung erfolgt ab Mitte VI bis Ende VIII im Boden. Die neue Generation erscheint ab Ende VII.

Verbreitung: Europa, Sibirien, Mongolei.

Von dieser häufigen Art fehlten noch Meldungen von RO, SCH und NBG. Aus den anderen Bezirken liegen genügend Angaben vor.

Durch planmäßiges Besammeln von *Geranium*-Arten wird sich *Z. affinis* auch in den nördlichen Bezirken nachweisen lassen.

Der von BORCHERT (1951) für das Magdeburger Gebiet gemeldete *Zacladus exiguus* (OLIVIER) kommt nicht in der DDR vor. Es liegen wahrscheinlich Fehlbestimmungen vor.

Auleutes DIETZ, 1896

(Trans. Am. Ent. Soc. 23, p. 402)

Brust mit Rüsselkanal; Fühlergeißel siebengliedrig; Schienen an der Spitze mit lang ovalen Körbchen (Fig. 25); Außenrand der Vorderschienen mit einer Rinne zum Einlegen der Tarsen und an der Basis winkelförmig geknickt (Fig. 29); Schenkel mit Rinne für das Einlegen der Schienen.

In die Gattung gehören 24 nord- und mittelamerikanische Arten, darunter auch unser heimischer *A. epilobii* (PAYKULL, 1800), der eine holarktische Verbreitung besitzt. Im Verlauf der letzten 100 Jahre ist diese Art sowohl in die Gattung *Cnemogonus* LECONTE, 1876 (mit vier amerikanischen Arten) als auch in die Gattung *Craponius* LECONTE, 1876 (mit einer japanischen und einer nordamerikanischen Art) gestellt worden. Als LECONTE 1876 die Gattung *Cnemogonus* auf *Curculio epilobii* PAYKULL begründete, hatte er nordamerikanische Käfer vorliegen, die er für Vertreter von *epilobii* hielt, die aber zu einer anderen Art gehörten. DIETZ hatte diesen Irrtum erkannt und 1896 *epilobii* zusammen mit anderen Arten in die Gattung *Auleutes* gesetzt. Die vorliegende Problematik fällt unter Artikel 70 der Nomenklaturregeln, der vorsieht, daß derartige Fragen der Internationalen Kommission für Zoologische Nomenklatur zur Entscheidung vorgelegt werden. Bis zu dem Zeitpunkt, da ein Revisor der nordamerikanischen Ceutorhynchinen dieses Problem aufgreift, folge ich der zeitgenössischen nordamerikanischen Literatur, nach der *Curculio epilobii* PAYKULL zur Gattung *Auleutes* gehört.

Auleutes epilobii (PAYKULL, 1800)

(Fauna Suecia III, p. 259)

Literatur: REITTER 1916, p. 147; URBAN 1929, p. 68; WAGNER 1942, p. 17; HOFFMANN 1954, p. 842–843; SCHERF 1964, p. 190.

Fühler in oder kurz hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild mit Seitenhöckern und Mittelfurche, in der Mitte des Vorderrandes schwach winkelförmig ausgeschnitten; Flügeldecken gedrunken, hinter den Schultern am breitesten; Schenkel ungezähnt; Klauen innen gezähnt; Körper und Beine schwarz, 3. Tarsenglied und Fühler braun; Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einer weißen Kreuzzeichnung und in der dunklen Grundbehaarung mit einigen weißen Schuppen, die zu lockeren unregelmäßig verteilten Flecken verdichtet sind; der dunkel behaarte Halsschild mit einigen einzelnen weißen Schuppen; beim ♂ innerer Spitzenrand aller Schienen mit einem großen, schlanken Dorn; 2,3–2,9 mm.

Biologie: In lichten Nadelwäldern, in Schonungen, auf Kahlschlägen auf *Epilobium angustifolium* L. Nach WAGNER ein Halbschattenbewohner, der Gelände meidet, das der Sonne völlig preisgegeben ist. Die Käfer fressen kleine Löcher in die Blätter. Erscheinungszeit der Käfer: V–VIII. Die Eiablage erfolgt ab Mitte V in den Stengel. Durch die Tätigkeit der Larve entsteht eine spindelförmige Stengelgalle. Zur Verpuppung begibt sich die Larve in den Boden. Ende VI fand ich im Thüringer Wald einen frisch entwickelten Käfer.

Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Sibirien, Nordamerika.

Es ist anzunehmen, daß die Art in allen Bezirken der DDR vorkommt, auch wenn noch Meldungen von RO, SCH und CO fehlen.

Phrydiuchus GOZIS, 1885

(Revue d'Ent. IV, p. 129)

Rüssel kürzer als der Halsschild, etwa viermal so lang wie breit; Fühler kurz hinter der Spitze des Rüssels eingelenkt; Fühlergeißel siebengliedrig; Halsschild mit rechteckigen Hinterwinkeln (Fig. 31), mit Seitenhöckern und fein gezählter Basalkante, ohne Mittelfurche; Flügeldecken mit geradem, fein gezähltem Basalrand, hinten in einem breiten Bogen gerundet; Schenkel mit winzigem Zahn oder mit einem zahnförmigen Schuppenbüschel; Klauen gezähnt; beim ♂ Pygidium mit Mittelfurche in der unteren Hälfte und am inneren Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn.

Nach dem JUNK-Katalog besitzt die Gattung nur zwei westpaläarktische Arten. WARNER (1969) hat inzwischen von *P. topiarius* (GERMAR) zwei Arten abgespalten, die in Südeuropa und Vorderasien vorkommen. In der DDR lebt nur *P. topiarius*.

Phrydiuchus topiarius (GERMAR, 1824)

(Ins. Spec. Nov. I, p. 239)

Literatur: REITTER 1916, p. 153; WAGNER 1942, p. 17; HOFFMANN 1954, p. 854–855; LIERMANN 1955, p. 150; SCHERF 1964, p. 190; WARNER 1969, p. 1294–1295.

Halsschild mit hoch aufgebogenem Vorderrand; Flügeldecken gedrunken; halbkreisförmig, nicht länger als breit; Körper schwarz, Fühler und Beine braun, Schenkel oft schwarzbraun; Oberseite vorwiegend schwarz behaart, mit untergemischten weißen und braunen Haaren, Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem großen, deutlichen und an der Spitze mit einem kleinen, unauffälligen Fleck aus weißen bis gelblichen Schuppen, zwischen diesen Flecken direkt neben der Nahtkante mit braunen Haaren, der 2., 4. und 6. Zwischenraum gitterartig mit fein weiß behaarten und dicht schwarz erhöht beschuppten Flecken, der 6. Zwischenraum im vorderen Viertel mit einem kleinen weißen Schuppenfleck; Unterseite weitläufig mit vorwiegend hellen Schuppen bedeckt; 4,0–5,8 mm.

Biologie: In xerothermem Gelände auf *Salvia pratensis* L. Die Käfer findet man nur dort, wo die Pflanzen auf schütter bewachsenem Boden stehen. Sie halten sich am Wurzelhals oder unter den Bodenblättern auf. Erscheinungszeit der Käfer: IV–XI. Noch Mitte XI war ein Käfer bei Wiener Neustadt in eine Bodenfalle geraten.

Die wenigen Angaben, die über die Entwicklungszeiten vorliegen, sind widerspruchsvoll. Nach WAGNER erfolgt die Paarung schon früh im Jahr, was auf eine zeitige Eiablage schließen läßt. Die Larve entwickelt sich im Stengel und im Wurzelhals. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Als Verpuppungszeit wird von WARNER der Herbst angegeben. Nach WAGNER erscheinen schon ab Ende VIII die Käfer der neuen Generation. LIEBMANN züchtete Larven, die am 2. 6. 1940 bei Arnstadt im Wurzelhals von *Salvia pratensis* gefunden worden waren und am 23. 6. 1940 die Jungkäfer lieferten. Ich fand in dem untersuchten Material einen frisch entwickelten Käfer, der Anfang VII gesammelt wurde. Die Entwicklung der beiden von *P. topiarius* abgespaltenen Arten (*P. spilmani* WARNER, 1969 und *P. tau* WARNER, 1969) ist gut untersucht worden, da diese Arten zur Bekämpfung des Unkrauts *Salvia aethiops* L. in die westlichen Staaten der USA importiert wurden. Beide Arten sind Winterbrüter, die im späten Herbst die Eiablage durchführen. Die oben erwähnte Aktivität von *P. topiarius* im November würde dafür sprechen, daß vielleicht auch diese Art ein Winterbrüter ist und die von LIEBMANN Anfang VI gefundenen erwachsenen Larven schon im Vorjahr aus den Eiern geschlüpft waren.

Verbreitung: Mittel- und Osteuropa. Die Meldungen aus Südeuropa und Nordafrika betreffen wahrscheinlich die von *P. topiarius* abgetrennte Art *P. spilmani* WARNER, und die Angaben für Vorderasien gelten wahrscheinlich für *P. tau* WARNER.

FR: Rüdersdorf, Hönow, Oderberg, Lebus (NERESHEIMER).

HA: Großwilsdorf bei Naumburg (DIECKMANN); Kyffhäuser (LIEBMANN); Sachsenburg (RAPP 1934); Eisleben, Heldrungen (RAPP 1934); Thale (HEIDENREICH, coll. FEHSE); Könnern (BORCHERT, coll. HEIDENREICH); Brachwitz bei Halle (RAPP 1934).

MA: Schönebeck/Elbe (BORCHERT).

ERF: Arnstadt (LIEBMANN); Seeburg bei Gotha, Erfurt, Sömmerda (RAPP 1934).

GE: Leutratel bei Jena (DIECKMANN).

P. topiarius ist wahrscheinlich wegen seiner versteckten Lebensweise in den Sammlungen so selten. Die Käfer sind durch Keschern kaum zu erbeuten. Durch gezieltes Suchen an den unteren Teilen der Wirtspflanze müßte sich die Art auch noch an anderen Orten nachweisen lassen.

Beiträge zur Entwicklung sind sehr erwünscht.

Ceutorhynchus GERMAR, 1824

(Ins. Spec. Nov. I, p. 217)

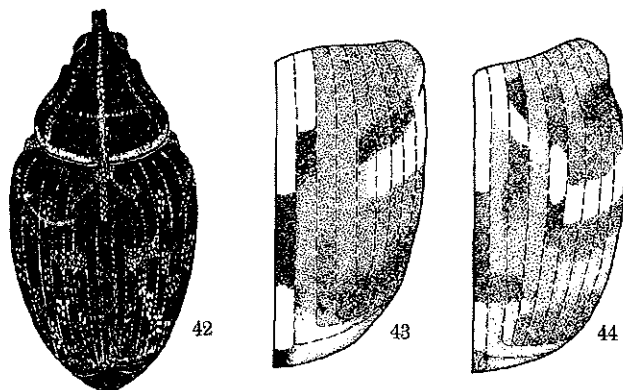
Die in neuerer Zeit meist verwendete Schreibweise *Ceuthorrhynchus* entspricht nicht den Nomenklaturregeln. Nomenklatorische Probleme, die in Verbindung mit dieser Gattung und ihren Untergattungen behandelt werden müßten und unglückselige Namensänderungen zur Folge hätten, sollten erst bei einer Revision der Gattung erörtert und unter Anrufung der Internationalen Nomenklaturkommission in einer Weise gelöst werden, die der Stabilisierung der herkömmlichen und viel verwendeten Namen dient. Ich folge in der Nomenklatur und in der Anordnung der Untergattungen im wesentlichen den Darlegungen von WAGNER (1943, 1944), die auch von HORION (1951) im Käferverzeichnis übernommen wurden. Die von WAGNER (1943, p. 139–140) in die Untergattung *Ethelcus* REITTER (Typus-Art: *C. verrucatus* GYLLENHAL) versetzten Arten *C. resedae* (MARSHAM) und *C. obsoletus* GERMAR habe ich in der Untergattung *Ceutorhynchus* s. str. untergebracht, da sie mit *C. verrucatus* nicht so nahe verwandt sind, wie WAGNER glaubte. *C. obsoletus* steht wahrscheinlich auch in dieser Untergattung noch nicht am richtigen Platz. Die Entdeckung der Wirtspflanze wird dazu beitragen, über seine taxonomische Stellung Klarheit zu gewinnen.

Die Gattung umfaßt ungefähr 600 Arten, die vorwiegend die nördliche Hemisphäre bewohnen. Etwa 400 Arten kommen in der Paläarktis vor. SCHEIBNER (1963) zählt in einer Revision der nordamerikanischen Arten für dieses Gebiet 71 Arten auf. In der DDR kommen 82 Arten vor, sechs weitere Arten, deren Vorkommen in unserem Gebiet möglich ist, wurden zusätzlich erfaßt.

Fühlergeißel siebengliedrig; Vorderrand des Halsschildes mit doppelter Kante; Brust ohne scharfkantig begrenztenüsselkanal; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn. Die Mehrzahl der *Ceutorhynchus*-Arten ist an die Pflanzenfamilien Brassicaceae (= Cruciferae), Boraginaceae, Asteraceae (= Compositae) und Lamiaceae (= Labiatae) gebunden. Nur einige wenige Vertreter leben auf Arten der Ranunculaceae, Liliaceae, Resedaceae, Papaveraceae und Urticaceae. Die Käfer sind vorwiegend in den Monaten V und VI zu sammeln. Zur Gattung *Ceutorhynchus* gehören mehrere landwirtschaftliche Schädlinge, wie Rapschotenrüßler, Kohlgallenrüßler, großer und kleiner Rapsstengelerüßler, Mohnkapselrüßler und andere.

Tabelle der Untergattungen

- 1 Der dunkelbraun behaarte Halsschild mit einer schmalen weißen Querbinde an der Basalkante und drei schmalen weißen Längsbinden; diese Binden bestehen aus dicht gelagerten, meist einreihig angeordneten ovalen weißen Schuppen; Flügeldecken mit gitterförmig angeordneten weißen Quer- und Längsbinden (Fig. 42); die äußeren Zwischenräume der Flügeldecken von der Basis bis zur Spitze mit glänzenden schwarzen Höckern; Schenkel mit großem spitzem Zahn; Klauen innen lang gezähnt; große Art: 4,4–5,3 mm; *C. geographicus* (GOEZE) *Mogulones* REITTER, S. 108

Fig. 42. *Ceutorhynchus geographicus* (GOEZE)Fig. 43–44. Rechte Flügeldecke: Fig. 43. *Ceutorhynchus arguatus* (HERBST). — Fig. 44. *Ceutorhynchus campestris* GYLLENHAL

- Oberseite einförmig behaart oder mit anders angeordneter, heller Flecken- oder Bindenzeichnung 2
- 2 Flügeldecken auf dunkler behaartem Grund in oder vor der Mitte mit einer weißen, aus zwei oder mehr Schuppenflecken bestehenden Querbinde, die vom 6. Zwischenraum schräg nach außen verläuft (Fig. 43–44); Naht hinter dem Schildchen mit einer weißen, seltener gelbbraunen bis rötlichen Makel; Flügeldecken meist mit weiteren weißen Flecken oder Querbinden, besonders an der Spitze (bei *C. angulosus*, *C. symphyti* und bei manchen Exemplaren von *C. magnini* sind die Flügeldecken fast einförmig graubraun beschuppt, so daß die nur wenig heller gefärbte Querbinde in der Mitte unscheinbar, aber noch erkennbar ist) 3
- Flügeldecken an den Seiten ohne weiße Querbinde in der Nähe der Mitte; bei einigen Arten sind die dunkel behaarten Flügeldecken durch unregelmäßig eingelagerte helle Schuppen wolzig gezeichnet; Naht mit oder ohne hellen Fleck hinter dem Schildchen; die ganze Naht oder mehrere Zwischenräume können längsstreifig weiß beschuppt sein 6
- 3 Klauen ungezähnt *Hadroplontus* THOMSON, S. 97
- Klauen innen gezähnt 4
- 4 Die helle schräge Querbinde vor der Mitte der Flügeldecken verläuft vom 6. Zwischenraum direkt zur Schulterbeule (Fig. 43); auf Lippenblütlern (Lamiaceae = Labiatae) lebende Arten *Datonychus* WAGNER, S. 89
- Die helle Querbinde in oder vor der Mitte der Flügeldecken erreicht (am 6. Zwischenraum beginnend) nicht die Schulterbeule, sondern ist von dieser um ihre eigene Breite durch die dunkle Grundbehaarung getrennt (Fig. 44) .. 5

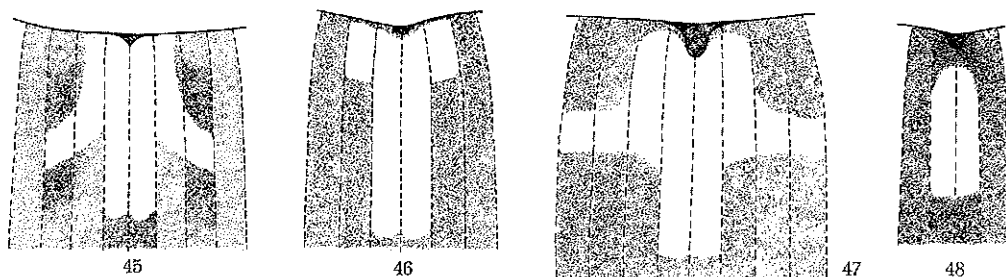


Fig. 45–48. Form der Schildchenmakel: Fig. 45. *Ceutorhynchus campestris* GYLLENHAL. — Fig. 46. *Ceutorhynchus albosignatus* GYLLENHAL. — Fig. 47. *Ceutorhynchus cruciger* (HERBST). — Fig. 48. *Ceutorhynchus asperifoliarum* (GYLLENHAL)

- 5 Die helle Makel hinter dem Schildchen ist pfeilförmig (Fig. 45); die vom Schildchen schräg nach hinten verlaufenden Schenkel des Pfeils werden durch weiße Schuppenflocken auf dem 2. und 3., mitunter auch noch auf dem 4. und 5. Zwischenraum gebildet; Größe: 2,2–3,3 mm; auf Korbblütlern (Asteraceae = Compositae) lebende Arten *Microplontus* WAGNER, S. 93
- Die helle Makel hinter dem Schildchen ist T-förmig (Fig. 46), kreuzförmig (Fig. 47) oder linienförmig auf den Nahtzwischenraum beschränkt (Fig. 48); neben oder schräg hinter der Schildchenmakel können weitere weiße Schuppenflecken liegen, die jedoch durch die dunkle Grundbehaarung mindestens eines Zwischenraumes von ihr getrennt sind; nur bei der sehr großen (4,6 bis 5,7 mm) Art *C. abbreviatus* gibt es Exemplare, bei denen die wenig markante Schildchenmakel pfeilförmig aussehen kann; auf Borretschgewächsen (Boraginaceae) lebende Arten *Boraginobius* WAGNER, S. 98
- 6 Flügeldecken blau, grün oder bronzefarbig, mit Metallglanz; mitunter ist der metallische Schimmer unscheinbar schwarzblau, schwarzgrün oder dunkel orzifarbig; Artengruppe *Marklissus* REITTER *Ceutorhynchus* s. str., S. 51
- Flügeldecken einfarbig schwarz, schwarz und rot gefleckt oder ganz rot, ohne Metallglanz 7
- 7 Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen ohne leuchtend hervortretenden weißen Schuppenfleck 8
- Flügeldecken hinter dem Schildchen mit weißem Schuppenfleck, der sich von den spärlicher gelagerten oder dunkler gefärbten Haaren oder Schuppen der Flügeldecken deutlich abhebt; mitunter ist die ganze Naht weiß beschuppt 11
- 8 Neunter Zwischenraum der flachen Flügeldecken von der Schulter bis zur Spitze mit schwarzen Raspelhöckern; Oberseite durch braune und weißgraue Schuppen wolkig-fleckig gezeichnet; Körper schwarz, Fühler und Tarsen gelbbrot; 3,2–4,5 mm; *C. pollinarius* (FORSTER) *Parethelcus* WAGNER, S. 85
- Neunter Zwischenraum der Flügeldecken ohne Raspelhöcker 9
- 9 Flügeldecken durch anliegende dunkelbraune und weißgraue Haare wolkig-fleckig gezeichnet, im vorderen Drittel des 6. Zwischenraums meist mit einem kleinen weißen Schuppenfleck; Epimeren der Mittelbrust mit einem Büschel aus dichtgelagerten gelben Schuppen, das sich von der spärlich weiß beschuppten Brust deutlich abhebt; Hinterrand des Halsschildes geradlinig (Fig. 49); Fühler etwas vor der Mitte des Rüssels eingelenkt; beim ♂ Hinterrand des Pygidiums in der Mitte eingekerbt; Körper, Fühler und Beine schwarz, Tarsen manchmal schwarzbraun; 2,2–2,8 mm; *C. faeculentus* GYLLENHAL *Ranunculiphilus* WAGNER, S. 82

- Flügeldecken meist einförmig mit hellen oder dunklen Haaren oder Schuppen bedeckt; bei einigen wenigen Arten mit wolzig-fleckig behaarten Flügeldecken ist entweder der Hinterrand des Halsschildes doppelbuchtig (Fig. 50) oder die Tarsen sind gelbrot gefärbt 10

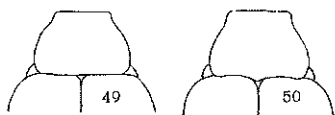


Fig. 49–50. Form des Halsschildes:

Fig. 49. *Ceutorhynchus faeculentus* GYLLENHAL. —Fig. 50. *Ceutorhynchus sophiae* (STEVEN)

- 10 Unterseite des Rüssels mit winzigen, nur bei starker Vergrößerung erkennbaren, schräg nach vorn abstehenden Haaren; Oberseite des Körpers einförmig weiß behaart; Haare auf der Scheibe des Halsschildes quer gelagert; Klauen lang gezähnt; 2,0–2,4 mm; hierher die einförmig weiß behaarten, bis jetzt nur aus Polen gemeldeten Exemplare von *C. magnini* HOFFMANN *Datonychus* WAGNER, S. 89
- Unterseite des Rüssels ohne aufgerichtete Haare, höchstens an der Spitze mit einigen Haaren; Oberseite des Körpers einfarbig hell oder einfarbig dunkel, seltener hell-dunkel-fleckig behaart; bei dunkel behaarten Arten sind die Haare meist so spärlich gelagert und so fein, daß die Oberseite kahl erscheint; bei einfarbig weiß behaarten Arten sind die Haare auf der Scheibe des Halsschildes in der Längsrichtung angeordnet *Ceutorhynchus* s. str., S. 51
- 11 Spitzenrundung der flachen Flügeldecken vom 3. Zwischenraum nach außen mit einem Kamm aus schwarzen Raspelhöckern, die auf dem 8. Zwischenraum bis zur Mitte der Flügeldecken reichen; Oberseite dicht fleckig graubraun beschuppt; Naht der Flügeldecken außer dem Schildchenfleck auch an der Spitze mit einem hellen Fleck; 3,0–4,0 mm; *C. denticulatus* (SCHRANK) *Orethelcus* REITTER, S. 84
- Spitze der Flügeldecken mit oder ohne Höckerfleck, die Höcker reichen auf dem 8. Zwischenraum nicht bis zur Mitte der Flügeldecken 12
- 12 Mittel- und Hinterschenkel ohne Zahn und ohne aufgerichtete Schuppenbüschel; Klauen innen ungezähnt oder mit winzigem Zähnchen 13
- Mittel- und Hinterschenkel mit spitzem Zahn oder einem aufgerichteten Schuppenbüschel, das einen winzigen spitzen Zahn vortäuscht; Klauen innen gezähnt 15
- 13 Beine schwarz, höchstens Knie und Tarsen gebräunt *Ceutorhynchus* s. str., S. 51
- Beine rot bis gelbbraun 14
- 14 Hinterrand des Halsschildes geradlinig (wie bei *C. faeculentus*: Fig. 49); Flügeldecken einfarbig rot, braun oder schwarz; zwei auf Liliengewächsen (vorwiegend auf *Allium*) lebende Arten *Oprohinus* REITTER, S. 83
- Hinterrand des Halsschildes doppelbuchtig (wie bei *C. sophiae*: Fig. 50); Flügeldecken schwarz mit mehr oder weniger breit rot gesäumter Spitze, seltener ganz rot; *C. querceti* GYLLENHAL *Ceutorhynchus* s. str., S. 51
- 15 Halsschild mit feinen, isoliert stehenden Körnchen, ohne Längsrinne in der Mitte und ohne oder mit seichter Grube vor dem Schildchen; Beine sehr lang, spinnenbeinartig; auf *Papaver* lebende Arten *Neoglocianus* WAGNER, S. 85
- Halsschild dicht punktiert (bei *C. marginatus* sind die erhabenen Ränder der Punkte runzlig verbunden, wodurch eine Körnelung vorgetäuscht wird), mit Längsrinne in der Mitte oder einer Grube vor dem Schildchen; Beine von normaler Länge 16

- 16 Seiten des Rüssels von der Fühlerbasis bis zur Spitze mit feinen, aufgerichteten, schräg nach vorn abstehenden Haaren (Fig. 51) 17
 — Seiten des Rüssels ohne aufgerichtete Haare 18
 17 Größe: 2,0—2,4 mm; *C. magnini* HOFFMANN *Datonychus* WAGNER, S. 89
 — Größe: 2,6—3,5 mm; hierher Exemplare von *C. pallidicornis* BRISOUT und *C. albosignatus* GYLLENHAL mit reduzierter Seitenbinde der Flügeldecken *Boraginobius* WAGNER, S. 98
 18 Halsschild ohne Mittelfurche, nur mit einer Grube vor dem Schildchen, ohne oder mit flachen Seitenhöckern; Flügeldecken außen vor der Spitze ohne deutlichen Höckerkamm, hier gleichmäßig gerundet (Fig. 52); Tarsen dunkelbraun bis schwarz, seltener rotbraun *Glocianus* REITTER, S. 87
 — Halsschild mit Mittelfurche, die auf der Scheibe etwas verflacht ist, mit deutlichen, spitzen Seitenhöckern; Flügeldecken außen vor der Spitze mit deutlichem Höckerkamm, durch den die Spitzenrundung etwas gewinkelt ist (Fig. 53); Tarsen gelbbrot *Ceutorhynchus* s. str., S. 51

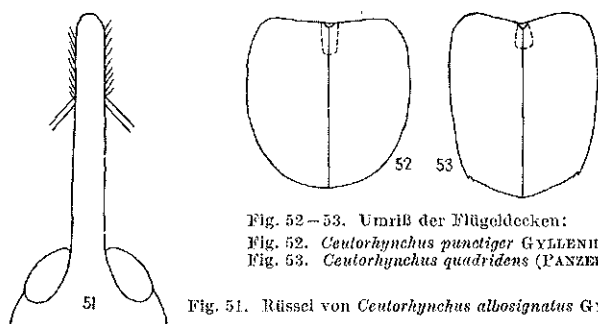


Fig. 52—53. Umriss der Flügeldecken:

Fig. 52. *Ceutorhynchus punctiger* GYLLENHAL. —Fig. 53. *Ceutorhynchus quadridens* (PANZER)Fig. 51. Rüssel von *Ceutorhynchus albosignatus* GYLLENHAL

Untergattung *Ceutorhynchus* GERMAR s. str.

Die Vertreter der Untergattung sind oberseits meist einfarbig behaart oder beschuppt, ohne auffällige Zeichnung auf den Flügeldecken; nur bei einigen wenigen Arten befindet sich hinter dem Schildchen ein heller Schuppenfleck. Mehrere Arten zeichnen sich durch einen metallischen Glanz aus. Die ♂♂ besitzen am inneren Spitzenrand der Mittel- und Hintersehnen einen Dorn.

Die Arten sind an die Pflanzenfamilie Brassicaceae (= Cruciferae) gebunden; einige leben auch auf den verwandten Familien der Resedaceae und Capparidaceae.

Tabelle der Arten

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 Flügeldecken blau, grün, violett oder bronzefarbig, mit Metallglanz, mitunter ist der metallische Schimmer unscheinbar schwarzblau, schwarzgrün oder dunkel erzfarbig; Artengruppe <i>Marklissus</i> REITTER | 2 |
| — Flügeldecken einfarbig schwarz, schwarz und rot gefleckt oder ganz rot, ohne Metallglanz | 20 |
| 2 Klauen ungezähnt (Fig. 54) | 3 |
| — Klauen innen gezähnt (Fig. 55), bei <i>C. chlorophanus</i> mit einem winzigen Zahn (Fig. 56) | 6 |
| 3 Ober- und Unterseite, Schenkel und Schienen hell bronze- bis messingfarbig, Flügeldecken manchmal mit hellem erzgrünem Schimmer, Rüssel schwarz, Tarsen rotbraun; Flügeldecken durch gelbgraue Haare und weiße Schuppen wolkig gefleckt; Epimeren der Mittelbrust mit orangefarbenem Schuppenbüschel; 2,3—2,9 mm | <i>aceticollis</i> GERMAR, S. 65 |
| — Körper, Rüssel und Beine schwarz, Flügeldecken blau, grün, violett oder schwarzblau bis schwarzblaugrün | 4 |

- 4 Mittel- und Hinterschienen mit einem feinen spitzen Zahn oder einem aufgerichteten Schuppenbüschel, das einen Zahn vortäuscht; Oberseite mit feinen, anliegenden, dunklen Haaren bedeckt, kahl erscheinend; aus weißen bis gelblichen Schuppen bestehen drei Längsbänder auf dem Halsschild, ein winziger Fleck hinter dem Schildchen und ein dichtes Büschel auf den Epimeren der Mittelbrust; Körper schwarz, Flügeldecken dunkelblau; 2,1 bis 2,7 mm *scapularis* GYLLENHAL, S. 63
- Mittel- und Hinterschenkel ohne Zahn und ohne aufgerichtete Schuppen; Oberseite fein dunkel und anliegend behaart, ohne auffällige weiße Schuppenzeichnung; kahl erscheinend; Körper schwarz, Flügeldecken mit Metallglanz 5
- 5 Flügeldecken lebhaft grün, blaugrün oder violett (fast schwarze Flügeldecken sind sehr selten), etwas gestreckter (Fig. 57); Halsschild mit vollständiger Mittelfurche (am besten zu sehen, wenn der Käfer um 90° gedreht wird); Spitzenrand des Penis ohne Einkerbung (Fig. 60); 2,0–2,6 mm *erysimi* (FABRICIUS), S. 63

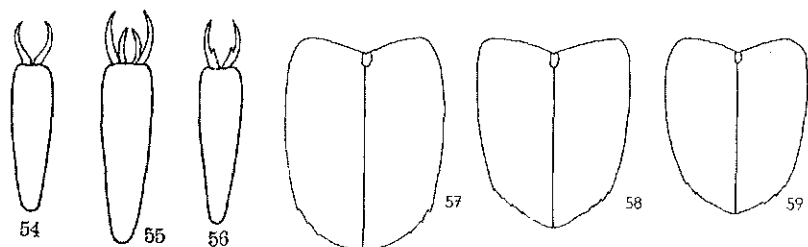


Fig. 54–56. Klauenglied: Fig. 54. *Ceutorhynchus erysimi* (FABRICIUS). — Fig. 55. *Ceutorhynchus pectoralis* WEISE. — Fig. 56. *Ceutorhynchus chlorophanus* ROUGET
Fig. 57–59. Umriß der Flügeldecken: Fig. 57. *Ceutorhynchus erysimi* (FABRICIUS). — Fig. 58–59. *Ceutorhynchus contractus* (MARSHAM)

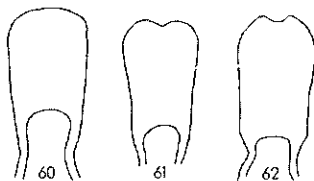


Fig. 60–62. Form des Penis:

Fig. 60. *Ceutorhynchus erysimi* (FABRICIUS). —
Fig. 61–62. *Ceutorhynchus contractus* (MARSHAM)

- Flügeldecken schwarz mit dunkelblauem oder dunkelblaugrünem Glanz, ihre Form veränderlich, meist gedrungener (Fig. 58, 59); Mittelfurche des Halsschildes auf der gewölbten Scheibe meist unterbrochen; Spitzenrand des Penis mit Einkerbung (Fig. 61, 62); 1,5–2,0 mm *contractus* (MARSHAM), S. 63
- 6 Körper schwarz, Flügeldecken mit Bleiglanz, Tarsen gelb bis rot; Flügeldecken in den Streifen mit hellen Schuppen und auf den Zwischenräumen mit aufgerichteten Borsten und anliegenden Haaren oder Schuppen bedeckt; aus weißen bis orangegelben Schuppen besteht ein Fleck hinter dem Schildchen und ein dichtes Büschel auf den Epimeren der Mittelbrust; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem großen, schlanken Dorn, der winkelförmig nach innen geknickt ist 7
- Flügeldecken blau, grün, schwarzblau oder schwarzgrün, Tarsen schwarzbraun bis schwarz, das 3. Glied manchmal heller, mitunter rot gefärbt 8

- 7 Zwischenräume der Flügeldecken mit aufgerichteten Borsten und anliegenden grauweißen bis gelblichen Schuppen, die zu unregelmäßig gelagerten Flecken verdichtet sind; Oberseite bei grober Betrachtung graufleckig erscheinend; 2,3—3,5 mm *quadridens* (PANZER), S. 69
- Zwischenräume der Flügeldecken mit aufgerichteten Borsten und feinen, anliegenden dunklen Härchen; nur hinter dem Schildchen ein kleiner Fleck aus orangegelben Schuppen; Oberseite bei grober Betrachtung schwarz erscheinend; 2,4—3,4 mm *pictarsis* GYLLENHAL, S. 68
- 8 Zwischenräume der Flügeldecken mit zwei bis vier unregelmäßigen Reihen anliegender, feiner, meist dunkler Haare, Halsschild schwarz oder mit Metallglanz 9
- Alle oder die Mehrzahl der Zwischenräume der Flügeldecken mit einer Reihe mehr oder weniger stark aufgerichteter Haare oder Borsten (am besten von der Seite zu sehen); Halsschild schwarz 13
- 9 Streifen der Flügeldecken mit deutlichen weißen Schuppen; Halsschild schwarz oder mit metallischem Glanz 10
- Streifen der Flügeldecken kahl (durch Schmutz in den Punkten der Streifen können Schuppen vorgetäuscht werden!); Flügeldecken blau oder blaugrün, Halsschild mit ähnlichem, aber meist etwas dunklerem metallischem Glanz 11
- 10 Körper, Halsschild, Beine und Rüssel schwarz, Flügeldecken mit schwachem blauschwarzem Glanz; Mittel- und Hinterschenkel gezähnt; Flügeldecken in den Streifen mit weißen Schuppen, auf den Zwischenräumen mit dunkelbraunen Haaren; 2,3—2,7 mm; weitere Angaben bei Leitzahl 57 *carinatus* GYLLENHAL, S. 65
- Körper lebhaft blau bis grün, auch Schenkel und Schienen mit Metallglanz, Rüssel, Fühler und Tarsen schwarz; Mittel- und Hinterschenkel ungezähnt, selten mit der Andeutung eines Zahns; Flügeldecken in den Streifen mit weißen Schuppen, auf den Zwischenräumen mit gelbgrauen Haaren; 2,2 bis 2,6 mm *chlorophanus* ROUGET, S. 63
- 11 Rüssel nach vorn etwas erweitert, an der Spitze ein wenig breiter als an der Basis, Flügeldecken in oder kurz vor der Mitte am breitesten, die Seiten stärker gerundet (Fig. 63); Halsschild mit größeren Punkten und hautartig genetzten Zwischenräumen, die nur wenig glänzen; Flügeldecken blau, seltener blaugrün, Halsschild schwarzblau, Rüssel und Beine schwarz; 2,6—3,0 mm *pervicax* WEISE, S. 64
- Rüssel parallelseitig, an der Spitze nicht breiter als an der Basis; Flügeldecken kurz hinter den Schultern am breitesten, die Seiten nur wenig gerundet (Fig. 64); Halsschild mit kleineren Punkten und glatten, glänzenden Zwischenräumen 12
- 12 Größe: 2,3—2,8 mm; Rüssel hinten mit einem scharfen Kiel; Zwischenräume der Flügeldecken schmaler, mit zwei, seltener drei unregelmäßigen Reihen winziger dunkler Haare; Flügeldecken blau bis blaugrün, Halsschild dunkelblau; Penis Spitze stärker gerundet (Fig. 65) *ignitus* GERMAR, S. 64
- Größe: 2,8—3,6 mm; Rüssel hinten mit einem undeutlichen oder flachen Kiel; Zwischenraum der Flügeldecken breiter, mit drei bis vier unregelmäßigen Reihen feiner dunkler Haare; Flügeldecken blau, die blaue Färbung des Halsschildes ist nur wenig dunkler als die der Flügeldecken; Penis Spitze flach gerundet (Fig. 66) *barbareae* SUTERIAN, S. 64
- 13 Flügeldecken mit flachen Zwischenräumen und schmalen Streifen, die in den Punktgruben deutliche weiße Schuppen oder feine, kaum wahrnehmbare Haare besitzen 14

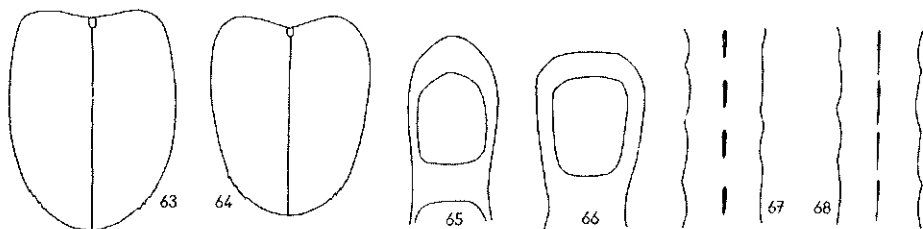


Fig. 63–64. Umriss der Flügeldecken: Fig. 63. *Ceutorhynchus perricax* WEISE. — Fig. 64. *Ceutorhynchus ignitus* GERMAR

Fig. 65–66. Form des Penis: Fig. 65. *Ceutorhynchus ignitus* GERMAR. — Fig. 66. *Ceutorhynchus barbareae* SUFFRIAN

Fig. 67–68. Form und Anordnung der Haare auf den Zwischenräumen der Flügeldecken: Fig. 67. *Ceutorhynchus thomsoni* KOLBE. — Fig. 68. *Ceutorhynchus chalybaeus* GERMAR

- Flügeldecken mit gewölbten Zwischenräumen und breiten Streifen, die kahl sind oder winzige, kaum wahrnehmbare Haare besitzen (durch Schmutz in den Punktgruben können Schuppen vorgetäuscht werden) 15
- 14 Größe: 2,5–3,3 mm; Flügeldecken blau, in den Streifen winzige, kaum wahrnehmbare Haare; Tarsen schwarzbraun bis schwarz, das 3. Glied gebräunt, mitunter rot; beim ♂ Mittel- und Hinterschienen am inneren Spitzenwinkel mit einem großen, schlanken Dorn, der winkelförmig nach innen geknickt ist *sulcicollis* (PAYKULL), S. 68
- Größe: 1,8–2,3 mm; Flügeldecken schwarz mit Schieferglanz oder schwachem blauschwarzem Schimmer, in den Streifen deutliche weiße Schuppenhaare; Tarsen schwarzbraun bis schwarz, das 3. Glied nicht oder nur wenig aufgehellt; beim ♂ Mittel- und Hinterschienen am inneren Spitzenwinkel mit einem kurzen nach innen gerichteten Dorn *hirtulus* GERMAR, S. 67
- 15. Unterseite der Mittel- und Hinterschenkel mit einem kleinen spitzen Zahn 16
- Schenkel ungezähnt 17
- 16 Haare auf den Flügeldecken borstenförmig, fast gleichbreit, mit stumpfer Spitze, kürzer, von oben gesehen erreicht die Spitze des Haares nicht die Basis des folgenden Haares (Fig. 67); Flügeldecken blau bis dunkelblau; Penis: Fig. 69; 1,8–2,1 mm *thomsoni* KOLBE, S. 66
- Haare der Flügeldecken schlanker, zugespitzt, länger, von oben gesehen erreicht die Spitze des Haares in den meisten Fällen die Basis des folgenden Haares (Fig. 68); Flügeldecken blau, dunkelblau oder dunkelgrün; Penis: 70, 71; 1,9–2,5 mm *chalybaeus* GERMAR, S. 66
- 17 Seiten der Mittel- und Hinterbrust dicht weiß beschuppt, die Schuppen berühren sich im allgemeinen (an einigen Stellen besteht ein Abstand zwischen den Schuppen, der aber höchstens so groß ist wie ihr Breitendurchmesser), die Mittel- und Hinterbrust hebt sich von der restlichen, spärlich beschuppten und dadurch dunkleren Unterseite (Vorderbrust und Abdomen) als leuchtende weiße Fläche ab; Behaarung der Flügeldecken nur wenig aufgerichtet; Penis zur Spitze verschmälert und hier hakenförmig nach unten gebogen (Fig. 72); 2,0–2,5 mm *pectoralis* WEISE, S. 67
- Seiten der Mittel- und Hinterbrust kaum dichter beschuppt als die Seiten der Vorderbrust und des Abdomens, der Abstand zwischen den Schuppen ist zwei- bis dreimal so groß wie ihr Breitendurchmesser; bei einigen Arten sind nur die Spitzen der Epimeren der Mittelbrust in dem Winkel zwischen Halsschild und Flügeldecken etwas gedrängter beschuppt oder mit einem Büschel weißer Schuppen versehen 18

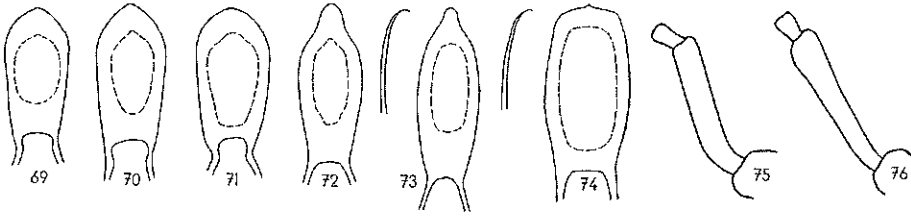


Fig. 69–74. Form des Penis: Fig. 69. *Ceutorhynchus thomsoni* KOLBE. — Fig. 70–71. *Ceutorhynchus chalybaeus* GERMAR. — Fig. 72. *Ceutorhynchus pectoralis* WEISE. — Fig. 73. *Ceutorhynchus coeruleus* GYLLENHAL. — Fig. 74. *Ceutorhynchus leprieuri* BRISOUT

Fig. 75–76. Linke Vorderschienen: Fig. 75. *Ceutorhynchus coeruleus* GYLLENHAL. — Fig. 76. *Ceutorhynchus chalybaeus* GERMAR

- 18 Schienen gedrungener und kürzer, Vorderschienen von der Basis bis zur Spitze von gleicher Breite (Fig. 75); Epimeren etwas dichter beschuppt als die anderen Teile der Mittelbrust, aber ohne weißes Schuppenbüschel im Spitzenwinkel; Flügeldecken blau; Penis zur Spitze verschmälert und hier hakenförmig nach unten gebogen (Fig. 73); 2,1–2,5 mm *coeruleus* GYLLENHAL, S. 67
- Schienen schlanker und länger, Vorderschienen zur Spitze allmählich breiter werdend (Fig. 76); Penis an der Spitze abgestutzt oder breit abgerundet (Fig. 70, 71, 74) 19
- 19 Spitze der Epimeren der Mittelbrust mit einem Büschel weißer Schuppen, untere Hälfte dieser Epimeren mit nur wenigen weißen Schuppen, fast kahl; Mittelfurche des Halsschildes meist in voller Länge weiß beschuppt; Flügeldecken blau oder dunkelblau bis dunkelgrün; Penis an der Spitze breit abgestutzt, mit einem winzigen, nach unten gebogenen Zahn in der Mitte dieses Vorderrandes (Fig. 74); 2,0–2,5 mm *leprieuri* BRISOUT, S. 65
- Die ganze Mittelbrust gleichmäßig mit spärlich gelagerten weißen Schuppen bedeckt oder an der Spitze der Epimeren der Mittelbrust etwas dichter beschuppt (aber nicht büschelartig), ohne auffallende, fast kahle Stelle in der unteren Hälfte der Epimeren; die weiße Schuppenreihe in der Mittelfurche des Halsschildes auf der Scheibe breit unterbrochen, meist auf die Gruben hinter dem Vorderrand und vor der Basis beschränkt; Flügeldecken blau, dunkelblau oder dunkelgrün; Penis an der Spitze gerundet verengt (Fig. 70, 71); 1,9–2,5 mm; hierher die selten vorkommenden Exemplare mit ungezähnten Schenkeln *chalybaeus* GERMAR, S. 66
- 20 Klauen ungezähnt (wie bei *C. erysimi*: Fig. 54); Schenkel ohne Zahn 21
- Klauen innen gezähnt (wie bei *C. pectoralis*: Fig. 55), mitunter nur mit einem winzigen Zahn (wie bei *C. chlorophanus*: Fig. 56); Schenkel mit oder ohne Zahn 29
- 21 Beine und Fühler rot bis gelbbraun; Körper und Rüssel schwarz, die schwarzen Flügeldecken an der Spitze mehr oder weniger breit rot gesäumt, seltener ganz rot; Halsschild an den Seiten und vor dem Schildchen weiß beschuppt, Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem großen, deutlichen Fleck und auf der Scheibe mit kleinen undeutlichen, unregelmäßig gelagerten Flecken aus weißen Schuppen; der größte Teil der Oberseite mit dunklen, unscheinbaren Härchen bedeckt; 1,9–2,3 mm *querceti* (GYLLENHAL), S. 81
- Beine schwarz, höchstens die Tarsen gebräunt; Körper und Flügeldecken schwarz 22
- 22 Streifen der Flügeldecken kahl oder mit so winzigen Härchen, daß sie selbst bei mikroskopischer Vergrößerung kahl erscheinen; Zwischenräume ent-

- weder mit weißen bis gelblichen Haaren oder Schuppen oder mit feinen, dunklen, unscheinbaren Härchen, wodurch die Flügeldecken kahl erscheinen 23
- Streifen der Flügeldecken mit deutlichen weißen Haaren oder Schuppen, die schon bei Lupenvergrößerung zu sehen sind; Zwischenräume mit weißen bis gelblichen Haaren oder Schuppen 26
- 23 Oberseite mit feinen, weißen oder dunklen, spärlich verteilten Haaren; bei grober Betrachtung kahl erscheinend und schwärzlich aussehend 24
- Oberseite mit deutlichen, weißen bis gelblichen, dicht gelagerten Haaren oder Schuppen; bei grober Betrachtung grau aussehend 25
- 24 Oberseite mit feinen weißen Haaren; Halsschild an den Seiten und am Hinterrand weiß beschuppt; Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem weißen Schuppenfleck; Unterseite dicht weiß beschuppt; Körper, Rüssel und Beine schwarz, die Tarsen heller, mitunter rotbraun; 1,7—2,5 mm *cochleariae* (GYLLENHAL), S. 70
- Oberseite mit feinen dunklen Haaren, Halsschild höchstens vor dem Schildchen mit einigen weißen Haaren; Unterseite spärlich beschuppt; Körper, Rüssel und Beine schwarz, Flügeldecken mit schwachem schwarzblauem oder schwarzgrünem Glanz, 1,5—2,0 mm *contractus* (MARSHAM), S. 63
- 25 Halsschild und Flügeldecken kürzer (Fig. 77); Klauenglied kürzer (Fig. 80); Klauen ungezähnt; Naht der Flügeldecken mit ovalen weißen Schuppen dicht bedeckt, die anderen Zwischenräume mit länglichen, weißen bis gelblichen, spärlicher gelagerten Schuppen; bei grober Betrachtung hebt sich die Naht als weißes Längsband deutlich ab (wie bei *Neosirocalus floralis* (PAYKULL)); Streifen der Flügeldecken mit so winzigen, feinen Härchen, daß sie selbst bei starker Vergrößerung kahl erscheinen; Rüssel länger, Fühlerkeule größer und schlanker; Körper und Beine schwarz; 1,8—2,2 mm *parvulus* BRISOUT, S. 79
- Halsschild und Flügeldecken länger (Fig. 78); Klauenglied länger (Fig. 79); Klauen mit einem winzigen, kaum sichtbaren Zahn; Naht genau so dicht beschuppt wie die anderen Zwischenräume der Flügeldecken, sich daher nicht besonders abhebend; Schuppen der Zwischenräume kürzer; Streifen der Flügeldecken kahl; Rüssel kürzer; Fühlerkeule kleiner und gedrungener; Körper und Beine schwarz; 1,7—2,0 mm *turbatus* SCHULTZE, S. 79
- 26 Größe: 2,2—3,2 mm; 2. Glied der Vordertarsen 1,5—2mal so lang wie breit 27
- Größe: 1,7—2,3 mm; 2. Glied der Vordertarsen so lang wie breit; hierher zwei bis jetzt noch nicht aus der DDR gemeldete Arten 28
- 27 Streifen der Flügeldecken breiter und etwas tiefer; Zwischenräume schmaler, mit ein bis drei unregelmäßigen Reihen von weißen, seltener gelblichweißen Haaren, ohne oder nur vereinzelte ovale weiße Schuppen zwischen den Haaren; Nahtzwischenraum mit zwei Reihen von Haaren, die innere Reihe neben der Naht nur an der Basis und vor der Spitze mit ovalen Schuppen an Stelle der Haare; wenn diese Schuppen sich zur Mitte hin ausdehnen, bleiben sie hier stets durch einige Haare getrennt; der schwarze Untergrund wird durch die Behaarung nur wenig verdeckt, so daß die Käfer bei grober Betrachtung grauschwarz aussehen; 2,2—3,3 mm *assimilis* (PAYKULL), S. 76
- Streifen der Flügeldecken schmaler und flacher; Zwischenräume breiter, mit zwei bis vier unregelmäßigen Reihen von weißen bis gelblichweißen Haaren, unter die meist ovale weiße Schuppen eingelagert sind; Nahtzwischenraum innen mit einer Reihe von ovalen weißen Schuppen und außen mit einer Reihe von Haaren; der schwarze Untergrund wird durch die Behaarung stärker bedeckt, so daß die Käfer bei grober Betrachtung grau aussehen; 2,4—3,2 mm *gallorhenanus* SOLARI, S. 76

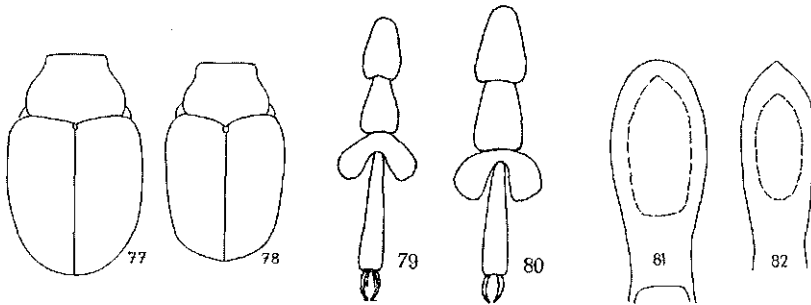


Fig. 77–78. Umriß von Halsschild und Flügeldecken: Fig. 77. *Ceutorhynchus parvulus* BRISOUT. — Fig. 78. *Ceutorhynchus turbatus* SCHULTZE

Fig. 79–80. Tarsus: Fig. 79. *Ceutorhynchus turbatus* SCHULTZE. — Fig. 80. *Ceutorhynchus parvulus* BRISOUT

Fig. 81–82. Form des Penis: Fig. 81. *Ceutorhynchus thlaspi* BRISOUT. — Fig. 82. *Ceutorhynchus similis* BRISOUT

- 28 Alle oder die meisten Zwischenräume der Flügeldecken mit einer Reihe weißer Haare; Klauen ungezähnt; Flügeldecken gedrungener; Fühlerkeule kleiner und gedrungener; Penis an der Spitze verrundet (Fig. 81); 1,7 bis 2,2 mm *thlaspi* BRISOUT, S. 79
- Zwischenräume der Flügeldecken mit zwei Reihen weißer Haare; Klauen mit so winzigen Zähnen, daß sie ungezähnt erscheinen; Flügeldecken schlanker; Fühlerkeule größer und schlanker; Penis zugespitzt (Fig. 82); 1,7–2,3 mm *similis* BRISOUT, S. 80
- 29 Zwischenräume der Flügeldecken mit deutlich aufgerichteten Haaren oder Borsten (bei Sicht von oben am Seitenrand zu sehen), der Untergrund kann kahl oder zusätzlich mit anliegenden Haaren oder Schuppen bedeckt sein 30
- Zwischenräume der Flügeldecken nur mit anliegenden Haaren oder Schuppen bedeckt (bei *C. griseus* und *C. curinatus* können die Haare geringfügig angehoben sein); bei Arten mit dunklen, spärlich verteilten Haaren erscheinen die Flügeldecken kahl 32
- 30 Größe: 2,3–3,5 mm; Tarsen gelb bis rot 7
- Größe: 1,6–2,3 mm; Tarsen schwarzbraun bis schwarz, das 3. Glied manchmal heller gebräunt 31
- 31 Flügeldecken in den Streifen mit weißen Schuppenhaaren; die aufgerichteten Haare der Zwischenräume braun; Flügeldecken schlanker, Seiten an der Spitze im Bereich des Höckerkamms schwach gewinkelt; Körper schwarz, Tarsen mitunter schwarzbraun; Flügeldecken mit Schieferglanz oder schwachem blauschwarzem Schimmer; Halsschild in der Mitte vor dem Schildchen und hinter dem Vorderrand mit einigen undeutlich grauweißen Schuppen; 1,8–2,3 mm *hirtulus* GERMAR, S. 67
- Flügeldecken mit kahlen Streifen; die aufgerichteten Haare der Zwischenräume zum größten Teil weiß bis gelblich; Flügeldecken gedrungener, Seiten an der Spitze gleichmäßig gerundet, die Raspelhöcker sind in die Rundung einbezogen; Körper schwarz, Tarsen mitunter schwarzbraun, Flügeldecken schwarz glänzend, ohne blauschwarzen Schimmer; Halsschild an den Seiten, am Basalrand und in der Mittelrinne weiß beschuppt, auch die Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einigen weißen Schuppen; 1,6 bis 1,9 mm *atomus* BOHEMAN, S. 70
- 32 Tarsen und Schienen gelb bis rot, die letzteren können angedunkelt sein 33
- Tarsen schwarzbraun oder schwarz, Schienen schwarz 35

- 33 Flügeldecken hinter dem Schildchen ohne weißen oder gelben Schuppenfleck; Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Mittel- und Hinterschenkel gezähnt; Körper und Schenkel schwarz, Tarsen und Schienen rot, die letzteren mitunter dunkler, Spitze der Flügeldecken rot gesäumt; Oberseite dicht braun bis dunkelbraun behaart, Flügeldecken im vorderen Drittel des 6. Zwischenraums mit einem weißen Schuppenfleck und Spitzenrand weiß beschuppt, mitunter sind unter die dunklen Haare einige einzelne weiße Haare eingestreut; Epimeren der Mittelbrust mit einem Büschel dichter gelber Schuppen; beim ♂ unterer Rand des Pygidiums in der Mitte halbkreisförmig ausgeschnitten; 2,2—2,8 mm *obsoletus* GERMAR, S. 82
- Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem weißen oder gelben Schuppenfleck, der sich von der dunkler behaarten Umgebung deutlich abhebt; unterer Rand des Pygidiums beim ♂ nicht ausgeschnitten; Tarsen und Schienen gelb bis rot 34
- 34 Größe: 1,9—2,3 mm; Schenkel ungezähnt und von gleicher heller Farbe wie die Schienen und Tarsen; weitere Angaben unter Leitzahl 21 *querceti* (GYLLENHAL), S. 81
- Größe: 2,5—3,3 mm; Mittel- und Hinterschenkel gezähnt; Körper und Rüssel schwarz, Flügeldecken meist an der Spitze rot gerandet, Beine gelb bis rot, Schenkel in der basalen Hälfte oder bis kurz vor die Spitze geschwärzt; Oberseite mit braunen Haaren, unter die gelbliche Haare und weiße Schuppen gestreut sind, so daß ein schreckiger Eindruck entsteht; Mittellinie, Seiten des Halsschildes und ein Fleck hinter dem Schildchen aus gelblichen, seltener weißen Schuppen, Unterseite vorwiegend weiß beschuppt mit einem viel dichteren, gelblichen Schuppenbüschel auf den Epimeren der Mittelbrust *resedae* (MARSHAM), S. 82
- 35 Streifen der Flügeldecken kahl; Mittel- und Hinterschenkel ungezähnt; Oberseite einfarbig mit weißen Haaren oder Schuppen bedeckt 36
- Streifen der Flügeldecken in den Punktgruben mit weißen Haaren oder Schuppen (bei *C. syrites* sind diese ziemlich klein); Mittel- und Hinterschenkel gezähnt oder ungezähnt; Oberseite weiß oder dunkel behaart oder beschuppt 41
- 36 Fühlerkeule langoval (Fig. 83); Halsschild an den Seiten mit einem kleinen, spitzen Höcker; Flügeldecken hinten gleichmäßig gerundet, ohne hervortretenden Höckerkamm, die Streifen fast so breit wie die Zwischenräume, die je nach der Körpergröße ein bis drei Reihen weißer Schuppenhaare tragen; Körper schwarz; Oberseite spärlich behaart, bei grober Betrachtung schwarz aussehend; 1,6—2,3 mm *unguicularis* THOMSON, S. 71
- Fühlerkeule kürzer oval (Fig. 84) 37
- 37 Größe: 2,6—3,2 mm; Halsschild in der Mitte mit durchgehender Längsfurche und undeutlichen, aus winzigen Körnchen gebildeten Seitenhöckern; Flügeldecken kurz, nicht länger als breit, hinten gleichmäßig gerundet, ohne hervortretenden Höckerkamm; Körper schwarz, Oberseite mäßig dicht behaart, bei grober Betrachtung grauschwarz aussehend; Penis unsymmetrisch zugespitzt *syrites* GERMAR, S. 80
- Größe: 1,7—2,5 mm; Mittelfurche des Halsschildes auf je eine Grube hinter dem Vorderrand und vor der Basis reduziert; Flügeldecken länger als breit (bei *C. constrictus* nur wenig länger als breit) 38
- 38 Halsschild fast trapezförmig, an den Seiten wenig gerundet, kurz hinter der Mitte mit einem kleinen, seitlichen, querliegenden Höckerkamm 39
- Halsschild kurz glockenförmig, Seiten gleichmäßig gerundet und gewölbt, ohne Höckerkamm 40
- 39 Die zwischen den Klauen liegenden Zähne sind so klein, daß sie nur bei starker mikroskopischer Vergrößerung zu erkennen sind; die Mehrzahl der

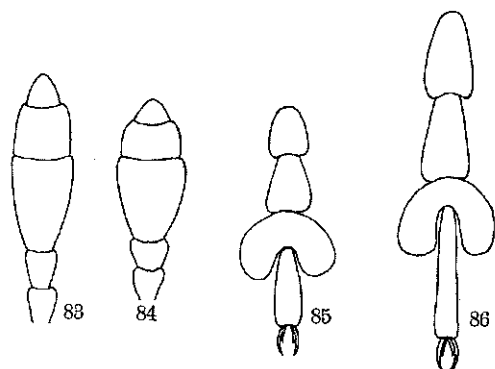


Fig. 83–84. Fühlerkeule: Fig. 83. *Centorhynchus unguicularis* THOMSON. — Fig. 84. *Centorhynchus nigrifolius* SCHULTZE

Fig. 85–86. Tarsus: Fig. 85. *Centorhynchus constrictus* (MARSHAM). — Fig. 86. *Centorhynchus granulicollis* THOMSON

- Zwischenräume der Flügeldecken ist mit zwei Reihen von Schuppenhaaren bedeckt; Rüssel kürzer als Kopf und Halsschild zusammen, nach vorn verschmälert; Körper und Beine schwarz; die Oberseite ist so dicht mit kurzen weißen Schuppenhaaren und Schuppen bedeckt, daß der Körper bei grober Betrachtung grau aussieht; 1,7–2,0 mm; weitere Merkmale unter Leitzahl 25 *turbatus* SCHULTZE, S. 79
- Die Klauenzähne sind groß, fast so lang wie die Klauen; die Mehrzahl der Zwischenräume der Flügeldecken ist nur mit einer Reihe schlanker Haare bedeckt; Rüssel so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, nach vorn etwas verschmälert; Körper und Beine schwarz, die letzteren mitunter braun; die Oberseite ist so spärlich mit schlanken weißen Haaren bedeckt, daß der Körper bei grober Betrachtung schwarz aussieht; 1,7–2,1 mm *nigrifolius* SCHULTZE, S. 71
- 40 Die schmalen Zwischenräume der Punkte des Halsschildes bilden querliegende, scharfe, erhabene Kanten, so daß bei grober Betrachtung der Halsschild spitz gekörnt erscheint; Klauenglied lang, weit aus dem gelauppten 3. Glied vorragend (Fig. 86); die breiteren Zwischenräume der Flügeldecken mit zwei bis drei Reihen von weißen Schuppenhaaren bedeckt; Fühlerkeule größer; Körper und Beine schwarz, die letzteren manchmal braun; 1,8 bis 2,3 mm *granulicollis* THOMSON, S. 81
- Halsschild dicht punktiert, die Zwischenräume bilden keine erhabenen, scharfen Kanten; Klauenglied kurz, nur wenig aus dem gelauppten 3. Glied vorragend (Fig. 85); die schmalen Zwischenräume der Flügeldecken mit zwei Reihen von Haaren bedeckt; Fühlerkeule kleiner; Färbung wie bei der vorigen Art; die Epimeren der Mittelbrust mit einem dichten Büschel gelber, seltener weißer Schuppen; 2,0–2,5 mm *constrictus* (MARSHAM), S. 70
- 41 Mittel- und Hinterschenkel ungezähnt (bei dem 3,5–4,2 mm großen *C. napi* wird manchmal durch aufgerichtete Schuppen ein Zähnen vorge täuscht); Oberseite mit weißen bis gelblichen Haaren oder Schuppen 42
- Mittel- und Hinterschenkel mit kleinem, spitzem Zahn; Bekleidung der Oberseite aus weißen oder dunklen Haaren oder Schuppen gebildet 47
- 42 Halsschild gleichmäßig gewölbt, ohne Höcker auf der Rundung der Seiten dicht hinter der Mitte; Größe: 2,4–4,2 mm 43
- Halsschild an den Seiten mit einem Höcker; Größe: 1,4–2,3 mm 44
- 43 Größe: 3,5–4,2 mm; Halsschild in der Mitte mit vollständiger Längsfurche; Zwischenräume der Flügeldecken mit drei bis vier unregelmäßigen Reihen weißer Haare; Borstenkranz an der Spitze der Schienen gelbbraun; Körper, Fühler und Beine schwarz, Tarsen zur Spitze meist dunkelbraun; durch die

- dichtere weiße Behaarung der Oberseite erscheint der Körper bei grober Betrachtung grau *napi* GYLLENHAL, S. 74
- Größe: 2,4–2,6 mm; die flache Mittelfurche des Halsschildes auf der gewölbten Scheibe meist unterbrochen; Zwischenräume der Flügeldecken mit ein bis zwei unregelmäßigen Reihen weißer Haare; Borstenkranz an der Spitze der Schienen schwarz; Färbung wie bei *C. napi*; die spärliche helle Behaarung der Oberseite verdeckt den schwarzen Untergrund nicht, so daß der Körper schwarz erscheint; weitere Merkmale bei Leitzahl 48 *plumbeus* BRISOUT, S. 70
- 44 Fühlerkeule lang oval (fast so schlank wie bei *C. unguicularis*: Fig. 83); Klauen mit so winzigen Zähnen, daß sie ungezähnt erscheinen; weitere Angaben bei Leitzahl 28 *similis* BRISOUT, S. 80
- Fühlerkeule kürzer oval (wie bei *C. nigrifolius*: Fig. 84); Klauen deutlich gezähnt, die Zähne etwa halb so lang wie die Klauen 45
- 45 Schienen an der Basis gebogen und zur Spitze stärker verbreitert (Fig. 87); Beine kürzer und gedrungener; Rüssel kräftiger, zur Spitze verschmälert; Naht der Flügeldecken genau so dicht behaart wie die anderen Zwischenräume; Körper und Beine schwarz; Oberseite mäßig dicht mit weißen Haaren bedeckt, Körper dadurch grauschwarz erscheinend; 1,9–2,3 mm; noch nicht aus der DDR nachgewiesen *lukei* TYL, S. 77
- Schienen an der Basis fast gerade und zur Spitze weniger verbreitert (Fig. 88); Beine schlanker; Rüssel dünner; Naht der Flügeldecken so dicht mit weißen, ovalen Schuppen bedeckt, daß sie sich von den anderen, spärlicher beschuppten Zwischenräumen etwas abhebt; Körper und Beine schwarz; Oberseite dichter mit weißen bis gelblichen Schuppenhaaren bedeckt, Körper dadurch grau erscheinend 46
- 46 Penis an der Spitze abgestutzt (Fig. 89); Halsschild und Flügeldecken meist schlanker; 1,6–2,1 mm *nanus* GYLLENHAL, S. 78
- Penis zugespitzt (Fig. 90); Halsschild und Flügeldecken meist gedrungener; 1,4–2,2 mm *angustus* DIECKMANN & SMRECZYNSKI, 78

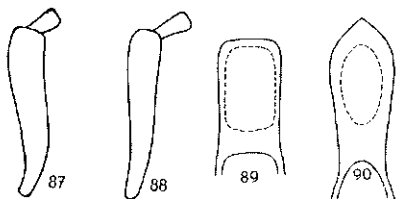


Fig. 87–88. Rechte Vorderschiene:
Fig. 87. *Ceutorhynchus lukei* TYL. —
Fig. 88. *Ceutorhynchus nanus* GYLLENHAL

Fig. 89–90. Form des Penis:
Fig. 89. *Ceutorhynchus nanus* GYLLENHAL. —
Fig. 90. *Ceutorhynchus angustus* DIECKMANN & SMRECZYNSKI

- 47 Halsschild ohne Höcker auf der Rundung der Seiten dicht hinter der Mitte 48
- Halsschild an den Seiten mit einem kleinen spitzen Höcker oder einigen erhabenen Körnchen 49
- 48 Fühler hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt; Rüssel so lang wie Kopf und Halsschild zusammen; Halsschild trapezförmig, an den Seiten kaum gerundet, mit tiefer Mittelfurche; Flügeldecken fast dreieckig, nach hinten stark verschmälert, nicht länger als breit; Beine lang und dünn; Zähne zwischen den Klauen fast so lang wie die Klauen; Körper und Beine schwarz; Oberseite spärlich weiß behaart; Körper dadurch dunkelgrau erscheinend; 2,3 bis 3,1 mm *inaffectatus* GYLLENHAL, S. 80
- Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Rüssel kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; Halsschild an den Seiten gleichmäßig gerundet, mit flacher Mittelfurche, die auf der Scheibe meist unterbrochen ist; Flügeldecken oval, länger als breit; Beine kurz und gedungen; Zähne zwischen den

- Klauen halb so lang wie die Klauen; Körper und Beine schwarz; Oberseite noch feiner und spärlicher hell behaart, Körper schwarz erscheinend; 2,4 bis 2,6 mm; weitere Angaben bei Leitzahl 43 *plumbeus* BRISOUT, S. 70
- 49 Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem unauffälligen Fleck aus grauweißen bis graubraunen ovalen Schuppen, Naht dahinter fein braun behaart; Oberseite mit feinen graubraunen bis dunkelbraunen Haaren, unter die (besonders in der hinteren Hälfte der Flügeldecken) schmutzigweiße ovale Schuppen eingestreut sind, so daß ein scheckiger Eindruck entsteht; Halsschild mit drei undeutlichen Längsbinden aus hellen Schuppen; Unterseite mit dicht gelagerten gelbweißen bis orangefarbigten Schuppen, die auf den Epimeren der Mittelbrust gebüschelt sind; Körper schwarz, Tarsen mitunter gebräunt; beim ♂ ist der schlanke Dorn am inneren Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen winkelförmig nach innen geknickt; 2,2 bis 2,8 mm *sophiae* (STEVEN), S. 72
- Flügeldecken hinter dem Schildchen ohne Schuppenfleck, an dieser Stelle so ähnlich behaart oder beschuppt wie auf dem dahinter folgenden Teil der Naht; Zwischenräume der Flügeldecken einförmig behaart, ohne eingestreute ovale helle Schuppen in der hinteren Hälfte; beim ♂ ist der Dorn am inneren Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen gerade oder gleichmäßig gerundet nach innen gerichtet 50
- 50 Halsschild und Zwischenräume der Flügeldecken mehr oder weniger dicht mit weißen bis gelbgrauen Haaren bedeckt 51
- Halsschild und Zwischenräume der Flügeldecken mit spärlich gelagerten, braunen bis schwärzlichen, oft kaum wahrnehmbaren Härchen bedeckt, unter die einige weiße, ähnlich geformte Härchen eingestreut sein können 54
- 51 Halsschild trapezförmig, mit fast geraden Seiten (Fig. 91); Epimeren der Mittelbrust an der Spitze kaum dichter beschuppt als in der unteren Hälfte 52
- Halsschild mit gerundeten Seiten (Fig. 92); Epimeren der Mittelbrust an der Spitze viel dichter beschuppt als in der unteren Hälfte 53

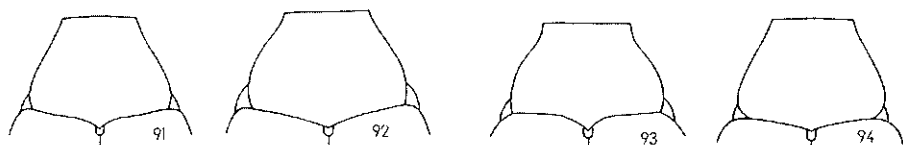


Fig. 91–94. Form des Halsschildes: Fig. 91. *Centorhynchus rapae* GYLLENHAL. — Fig. 92. *Centorhynchus pleurostigma* (MARSHAM). — Fig. 93. *Centorhynchus puncticollis* BOHEMAN. — Fig. 94. *Centorhynchus serobicollis* NERESHEIMER & WAGNER

- 52 Größe: 1,9–2,4 mm; Mittelfurche des Halsschildes auf der Scheibe meist unterbrochen; Körper und Beine schwarz, die Tarsen manchmal dunkelbraun; Oberseite mit weißlichen bis gelbgrauen Härchen, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken zwei unregelmäßige Reihen von Haaren; Unterseite mit weißen Schuppen *griseus* BRISOUT, S. 77
- Größe: 3,0–3,5 mm; Halsschild mit vollständiger Mittelfurche; Körper und Beine schwarz, Tarsen zur Spitze meist dunkelbraun; Oberseite mit weißen Haaren, die auf den Zwischenräumen der Flügeldecken zwei bis drei unregelmäßige Reihen bilden; Unterseite wie bei *C. griseus* beschuppt *rapae* GYLLENHAL, S. 75
- 53 Mittelfurche des Halsschildes auf der gewölbten Scheibe unterbrochen, auf je eine längliche Grube hinter dem Vorderrand und vor dem Schildchen reduziert, Vorderrand weniger aufgerichtet; Haare der Oberseite etwas kräftiger, meist kommaförmig; Körper und Beine schwarz, 3. Tarsenglied meist

- braun; durch die spärliche helle Behaarung der Oberseite erhält der schwarze Körper einen grauen Schimmer; 2,5–2,9 mm *dubius* BRISOUT, S. 72
- Halsschild mit vollständiger Mittelfurche und stärker aufgerichtetem Vorderrand; Haare der Oberseite feiner, meist linear; Färbung wie bei *C. dubius*; 2,3–3,1 mm; hierher die selten vorkommenden Exemplare mit heller Behaarung; weitere Angaben unter der Leitzahl 54 *pleurostigma* (MARSHAM), S. 72
- 54 Epimeren der Mittelbrust an der Spitze viel dichter mit weißen bis gelben Schuppen bedeckt als an den anderen Teilen der Unterseite; Oberseite mit feinen braunen Haaren, auf den Zwischenräumen der Flügeldecken sind meist einige weiße Haare unter die braune Behaarung gestreut; Halsschild in der Mittelfurche und an den Seiten mit einigen weißen Haaren und Schuppen, die undeutliche Längsbinden bilden können; Körper und Beine schwarz, das 3. Tarsenglied meist braun; 2,3–3,1 mm; weitere Angaben unter der Leitzahl 53 *pleurostigma* (MARSHAM), S. 72
- Epimeren der Mittelbrust genau so spärlich beschuppt wie die anderen Teile der Unterseite des Körpers 55
- 55 Zwischenräume der Flügeldecken 1–1,5mal so breit wie die Streifen; Halsschild grob punktiert, zwischen Vorderrand und Basis (neben der Mittelfurche gemessen) liegen etwa 9–11 Punkte ungereiht hintereinander 56
- Zwischenräume der Flügeldecken 2–3mal so breit wie die Streifen; Halsschild feiner punktiert, zwischen Vorderrand und Basis liegen etwa 12 bis 13 Punkte ungereiht hintereinander 57
- 56 Halsschild etwas breiter (Fig. 93); Penis zugespitzt (Fig. 95); Körper und Beine schwarz; Oberseite mit spärlichen winzigen dunklen Haaren, kahl erscheinend; Unterseite weitläufig weiß beschuppt; 2,7–3,6 mm *puncticollis* BOHEMAN, S. 74
- Halsschild weniger breit (Fig. 94); Penis an der Spitze breit abgestutzt (Fig. 96); Färbung und Behaarung wie bei *C. puncticollis*; 2,9–3,4 mm *scrobicollis* NERESHEIMER & WAGNER, S. 74
- 57 Fühlerkeule lang oval (wie bei *C. unguicularis*: Fig. 83); Flügeldecken meist mit schwachem blauschwarzem Glanz; Größe: 2,3–2,7 mm; weitere Angaben unter Leitzahl 10 *carinatus* GYLLENHAL, S. 65
- Fühlerkeule kürzer oval (wie bei *C. nigritulus*: Fig. 84); Flügeldecken schwarz, ohne blauschwarzen Glanz; Größe: 2,6–3,7 mm 58
- 58 Tarsen schwarz, das 3. Glied manchmal schwarzbraun; Spitzenrand des Penis ohne winkelförmigen Vorsprung (Fig. 97); Körper schwarz; Oberseite mit winzigen, dunklen, spärlich verteilten Haaren, kahl erscheinend; 2,8 bis 3,7 mm *roberti* GYLLENHAL, S. 73
- Tarsen gelbbrot, manchmal nur das 3. Glied gelbbrot und die anderen Glieder schwarzbraun; Spitzenrand des Penis mit winkelförmigem Vorsprung (Fig. 98); Färbung und Behaarung wie bei *C. roberti*; 2,6–3,4 mm *alliariae* BRISOUT, S. 73

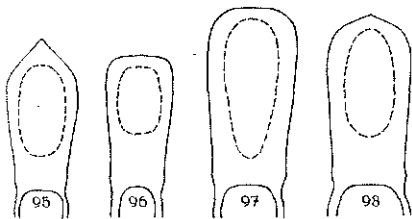


Fig. 95–98. Form des Penis: Fig. 95. *Ceutorhynchus puncticollis* BOHEMAN. – Fig. 96. *Ceutorhynchus scrobicollis* NERESHEIMER & WAGNER. – Fig. 97. *Ceutorhynchus roberti* GYLLENHAL. – Fig. 98. *Ceutorhynchus alliariae* BRISOUT

***Ceutorhynchus scapularis* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 555)

Literatur: REITTER 1916, p. 171; WAGNER 1943, p. 125; HOFFMANN 1954, p. 1022–1024; SCHERF 1964, p. 206.

Biologie: Vorwiegend an sandigen Ufern größerer Gewässer auf *Rorippa amphibia* L., seltener auf *R. islandica* CED. (= *palustris* DC.). Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV–VIII. Die Käfer halten sich unter ihren Wirtspflanzen am Boden auf und klettern nur selten an den Pflanzen empor. Die Eiablage erfolgt Ende IV bis Mitte V in den Wurzelhals oder in den unteren Stengel. Die Larve entwickelt sich im Stengel und verpuppt sich VI–VII auch darin. Nach WAGNER erscheint die neue Generation ab Mitte VIII.

Verbreitung: Europa, Sibirien.

Die Art kommt wahrscheinlich in allen Teilen der DDR vor, auch wenn Meldungen aus den Bezirken RO, SCH, NBG, CO und GE noch fehlen. Die meisten Fundorte stammen aus den Bezirken PO, HA, LPZ und DR.

***Ceutorhynchus contractus* (MARSHAM, 1802)**

(Ent. Brit. I, p. 250)

Literatur: REITTER 1916, p. 171; WAGNER 1943, p. 126; HOFFMANN 1954, p. 1028–1029; BUHR 1956, p. 84–86; 1960, p. 81; SCHERF 1964, p. 202.

Die Form der Flügeldecken ist ziemlich veränderlich, wie in den Figuren 58 und 59 zum Ausdruck kommt. Die Mehrzahl der von mir untersuchten Käfer besitzt voll entwickelte Flügel; es gibt jedoch flugunfähige brachyptere Exemplare, deren Flügel etwa 0,7mal so lang sind wie die Flügeldecken. Auch die Penisform ist variabel (Fig. 61, 62).

Biologie: *C. contractus* ist die am wenigsten spezialisierte *Ceutorhynchus*-Art. Nach BUHR ist er disjunkt oligophag an folgende Ordnungen, Familien und Gattungen gebunden: Ordnung Rhocadales: Brassicaceae = Cruciferae (103 Gattungen), Capparidaceae (Gattung *Capparis*, *Cleome*, *Gynandropsis*, *Dactylaena*), Besedaceae (Gattungen *Aeseda*, *Cayusea*), Papaveraceae (Gattung *Papaver*); Ordnung Geraniales: Tropaeolaceae (Gattung *Tropaeolus*); Ordnung Sapindales: Limnanthaceae (Gattung *Limnanthes*). BUHRs Angaben stützen sich vorwiegend auf Untersuchungen im Botanischen Garten Rostock, wobei er die von den Larven in den Blättern angelegten Minen nachwies. Bei den Kreuzblütlern werden neben den einheimischen Arten zahlreiche Zierpflanzen befallen. Der Käfer stellt keine Ansprüche an Temperatur und Feuchtigkeit, da man ihn in nassem Gelände wie auch an xerothermen Stellen sammeln kann. Erscheinungszeit der Käfer: II–X. Die Eier werden in das Blatt gelegt. Die Larve erzeugt eine durchsichtige kurze Gangmine, die verzweigt oder platzartig erweitert sein kann. Minierende Larven treten von IV bis XI auf. BUHR hat an geschützten Stellen junge Larven schon Mitte II in den Blättern gefunden. Die Verpuppung erfolgt im Boden.

Durch Vernichtung der Blattsubstanz durch die Larven ist *C. contractus* als Schädling an Zierpflanzen aufgetreten, besonders an ihren Keimpflanzen und an kleinblättrigen Arten (zum Beispiel Arten der Gattungen *Arabis* und *Draba*). Kohl und Raps wurden trotz gelegentlicher Häufigkeit der Minen nicht fühlbar geschädigt.

Verbreitung: Europa, Island, Vorderasien, Mittelasien.

C. contractus ist in allen Bezirken der DDR verbreitet und gehört zu den häufigsten Arten der Gattung.

***Ceutorhynchus erysimi* (FABRICIUS, 1787)**

(Mant. Ins. I, p. 101)

Literatur: REITTER 1916, p. 171; URBAN 1924, p. 86; WAGNER 1943, p. 126; BUHR 1954, p. 320; HOFFMANN 1954, p. 1027–1028; SCHERF 1964, p. 202.

Biologie: In der Ebene wie im Gebirge, an trockenen wie feuchten Stellen auf verschiedenen Gattungen der Familie Brassicaceae (= Cruciferae), besonders aber auf *Capsella bursa-pastoris* L. Erscheinungszeit der Käfer: IV–X. Nach SCHERF werden die Eier in den Monaten XII, I, II und III in die Unterseite des Blattstiels und der Blattnerven von *C. bursa-pastoris* gelegt. Die Larven dringen durch den Blattstiel über den Stengel bis in die Wurzel vor. Nach URBAN gehen die Larven im VI und VII zur Verpuppung in den Boden. Zwei bis drei Wochen später erscheinen die Käfer. Auch BUHR fand im VI und VII Larven, die in den Nerven der Bodenblätter von *C. bursa-pastoris* minierten.

Verbreitung: Paläarktis, Nordamerika.

Diese häufige Art kommt in allen Bezirken der DDR vor.

Untersuchungen zum Entwicklungszyklus sind erforderlich. Durch die Angaben von SCHERF entsteht der Eindruck, daß die Art ein Winterbrüter ist. In dieses Bild paßt jedoch nicht, daß noch im VII Larven auftreten.

***Ceutorhynchus chlorophanus* ROUGET, 1857**

(Ann. Soc. Ent. France 3, 5, p. 752)

Literatur: REITTER 1916, p. 172 (*viridanus* GYLLENHAL); WAGNER 1943, p. 127; HOFFMANN 1954, p. 1035–1036.

C. chlorophanus ist mehrfach unberechtigt mit *C. viridanus* GYLLENHAL, 1837 synonymisiert worden.

Biologie: An xerothermen Stellen auf *Erysimum*-Arten. WAGNER gibt für Österreich *E. cheiranthoides* L. und *E. canescens* ROTH. an. STREJČEK sammelte die Art in Böhmen von *E. crepidifolium* REHB. Aus Frankreich

werden *E. lanceolatum* R. Br. und *E. helveticum* DC. (= *E. longifolium* DC.) genannt. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV — VII. Über die Entwicklung ist wenig bekannt. Mir lagen frisch entwickelte Käfer vor, die am 6. 6. 1957 bei Eichstädt in Mittelfranken gesammelt worden sind. Demnach beginnt die Fortpflanzung schon zeitig im Jahr.

Verbreitung: Frankreich, Belgien, BRD, DDR, Polen, ČSSR, Österreich, Ungarn, Rumänien, Algerien.

ERF: Südseite des Hørselberges bei Eisenach (RAPP 1934: 1 Ex. V. 1894, leg. JÄNNER; dieses Exemplar existiert anscheinend nicht mehr, so daß die Bestimmung nicht überprüft werden konnte).

GE: Kunitz bei Jena am Saaleufer (KRAUSE, 1 Ex. 11. 6. 1878; Museum Gotha); Rothensteiner Felsen südlich Jena (KRAUSE, 1 Ex. 7. 6. 1878; Museum Gotha).

In diesem Jahrhundert ist die Art noch nicht wieder in Thüringen gefunden worden.

Ceutorhynchus ignitus GERMAR, 1824

(Ins. Spec. Nov. I, p. 234)

Literatur: REITTER 1916, p. 172; WAGNER 1943, p. 127; HOFFMANN 1954, p. 1026; DIECKMANN 1962(a), p. 20; SCHERF 1964, p. 203.

Biologie: An trockenen Stellen auf *Berteroa incana* L., in unserem Gebiet monophag an dieser Pflanze, aber auch aus anderen Teilen Europas von *B. incana* gemeldet. Bei Prag sammelte STREČEK die Art mehrfach und ich am 7. 5. 1967 acht Exemplare von *Alyssum saxatile* L., das dort an den Felswänden wächst. HOFFMANN gibt weiterhin für Frankreich *Brassica cheiranthus* KOCH und *Armoracia lapathifolia* GILB. an. Erscheinungszeit der Käfer: V — X. Die Larve entwickelt sich im oberen Teil des Stengels, der völlig ausgehöhlt wird. Am 12. 7. 1961 fand ich bei Leipzig zwei Larven in einem Stengel von *Berteroa incana*, von denen eine durch Zucht am 27. 7. 1961 einen Käfer lieferte.

Verbreitung: Wahrscheinlich ganz Europa (von Portugal bis zum Ural, von Südfinnland und Norwegen bis Norditalien), Mittelasien (Kasachstan), Sibirien.

C. ignitus ist nicht selten und kommt wahrscheinlich in der ganzen DDR vor. Bei gezieltem Suchen an der Wirtspflanze müßte sich die Art auch noch in den Bezirken CO, ERF, SU und KMS nachweisen lassen. Die meisten Meldungen stammen von PO, FR, HA und LPZ.

Ceutorhynchus pervicax WEISE, 1883

(Dtsch. Ent. Ztschr. 27, p. 331)

Literatur: REITTER 1916, p. 173; NERESHEIMER & WAGNER 1929, p. 246; WAGNER 1943, p. 128; HOFFMANN 1954, p. 1025—1026.

Biologie: Nach WAGNER in der Mark Brandenburg an halbschattigen feuchten Waldstellen nur auf *Nasturtium officinale* R. Br., im Gebirge auf *Dentaria enneaphyllos* L. Ich sammelte die Art in den Beskiden an einem Gebirgsbach im Walde von *Cardamine pratensis* L.; HOFFMANN zitiert fünf Sammler, die in Frankreich *C. pervicax* ebenfalls von dieser Pflanze erbeutet haben. HOFFMANN nennt weiterhin *Cardamine amara* L. und *Dentaria digitata* LAM. Erscheinungszeit der Käfer: V — VIII. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: England, Frankreich, BRD, DDR, Dänemark, Polen, Österreich, ČSSR, Vorderasien, Sibirien.

PO: Holbeck (NERESHEIMER); Luckenwalde, Elstal und Lindhorst bei Luckenwalde (DELAHON).

FR: Chorin, Wilmersdorf/Uckermark, Eberswalde, Strausberg (NERESHEIMER).

Bei der weiten Verbreitung in Europa ist es unwahrscheinlich, daß die Art nur in den beiden genannten Bezirken der DDR vorkommt. Untersuchungen zur Entwicklung wären erwünscht.

Ceutorhynchus barbareae SUFFRIAN, 1847

(Stett. Ent. Ztg. 8, p. 88)

Literatur: REITTER 1916, p. 172; WAGNER 1943, p. 128; HOFFMANN 1954, p. 1024—1025.

Biologie: Besonders in feuchten Gebieten auf *Barbarea vulgaris* R. Br., *B. intermedia* BOR., *B. praecox* R. Br., *Rorippa islandica* OED. (= *palustris* LEYSS) und *Dentaria enneaphyllos* L. In Mitteleuropa ist die Art vorwiegend im Gebirge gefunden worden. Erscheinungszeit der Käfer: V — VII. Die Entwicklung ist nicht bekannt.

Verbreitung: Frankreich, Italien, BRD, DDR, Finnland, Österreich, ČSSR, UdSSR (Moskau, Kaukasus, Turkestan).

HA: Harz: Thale (FEHSE, je 1 Ex. am 7. und 28. 5. 1922, 27. 5. 1929, 19. 7. 1944), Quedlinburg (BORCHERT 1951).

MA: Harz: Rübeland, Dreiannenhohne (WAGNER 1943). Bei der Meldung für Magdeburg (BORCHERT 1951) muß die Richtigkeit der Determination bezweifelt werden.

Die seltene Art könnte auch im Erzgebirge und im Thüringer Wald vorkommen.

***Ceutorhynchus carinatus* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 559)

Literatur: REITTER 1916, p. 168; WAGNER 1943, p. 129–130; HOFFMANN 1954, p. 1014–1015; SCHERF 1964, p. 201.

Biologie: An Wärmestellen auf verschiedenen Gattungen der Brassicaceae: *Lepidium*, *Thlaspi*, *Berteroa*, *Erysimum*, *Isatis*. Dabei wird *Lepidium campestre* L. mehrfach als Standpflanze genannt. Ich sammelte ein Exemplar in Zscheiplitz bei Freyburg in Thüringen von *Reseda luteola* L. Der lebend gehaltene Käfer fraß in der Gefangenschaft Löcher in die Blätter dieser Pflanze. Erscheinungszeit der Käfer: V–VI, VIII. Die Entwicklung ist in Frankreich an *Thlaspi perfoliatum* L. verfolgt worden. Die Larve erzeugt am Stengel, am Blattstiel oder an der Achse des Blütenstandes eine rundliche Galle von 5–6 mm Durchmesser. Ein im Monat VI in Griechenland gesammelter Käfer war frisch entwickelt.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa, Algerien.

HA: Zscheiplitz bei Freyburg/Unstrut (DIECKMANN).

ERF: Arnstadt (LIEBMANN; URBAN, coll. KÜNNEMANN); Sättelstädt bei Eisenach (RAPP 1934).

Diese seltene Art müßte sich auch noch an weiteren Wärmestellen in Thüringen nachweisen lassen.

***Ceutorhynchus aeneicollis* GERMAR, 1824**

(Ins. Spec. Nov. I, p. 234)

Literatur: REITTER 1916, p. 170; URBAN 1918, p. 180; WAGNER 1943, p. 131; HOFFMANN 1954, p. 1040.

Biologie: Lebt bei uns an Ruderalstellen auf *Lepidium ruderalis* L. Es gibt einige wenige Meldungen von anderen Pflanzen: *Lepidium graminifolium* L., *Sisymbrium sophia* L. und *Sisymbrium altissimum* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–VII, X. Über den Entwicklungszyklus ist nichts bekannt. Zwei Käfer, die ich am 11. Juni 1966 in Leipzig gekeschort habe, waren frisch entwickelt.

Verbreitung: Mittel-, Süd- und Osteuropa, Vorder- und Mittelasien.

PO: Sperenberg (NERBSHEIMER); Elstal bei Luckenwalde (DELAHON).

BLN: (C. SCHENKLING).

HA: Sechs Fundorte bei Halle, Geiselatal bei Merseburg (KÖLLER); Könnern (URBAN, coll. KÜNNEMANN); Freyburg/Unstrut (DIECKMANN); Friedeburg bei Hettstedt (SIEBER); Harz: Thale (DORN, FERSE).

MA: Schönebeck/Elbe (URBAN 1918, BORCHIERT 1951).

ERF: Nordhausen (RAPP 1934).

LPZ: Fünf Fundorte in und bei Leipzig (DIECKMANN, FRITSCH).

Die Art ist stellenweise nicht selten (DORN sammelte bei Thale 70 Ex.) und könnte bei planmäßigem Sammeln an der Wirtspflanze auch noch aus weiteren Bezirken nachgewiesen werden.

Untersuchungen zur Biologie sind erforderlich.

***Ceutorhynchus leprieuri* BRISOUT, 1881**

(Ann. Soc. Ent. France 6, 1, p. 130)

Synonym: *ruebsaameni* KOLBE, 1900 (Ent. Nachr. 26, p. 229) *C. ruebsaameni* ist als eigene Art, als biologische Rasse oder auch als Aberration von *C. leprieuri* angesehen worden. Bei einem Vergleich von Käfern aus Sachsen und Thüringen, die auf Grund ihrer geographischen Herkunft zu *C. ruebsaameni* gehören müßten, mit Material aus Spanien, konnte ich keine morphologischen Unterschiede finden, auch nicht in der Penisform. Die Synonymie besteht zu Recht.

Literatur: REITTER 1916, p. 174; HORION 1935, p. 329; WAGNER 1943, p. 128; HOFFMANN 1954, p. 1038; BUHR 1960, p. 79; HAYN 1970, p. 225–300.

Biologie: Lebt oligophag auf verschiedenen Gattungen aus der Familie Brassicaceae (= Cruciferae): *Alyssum*, *Rapistrum*, *Sinapis*, *Bunias*, *Diaplanus* und *Brassica*. In Thüringen und im Vogtland ist das Auftreten des „Raps- oder Kohlblattflüßlers“ auf Feldern mit Winterrüben (*Brassica rapa* L.) und Winteraps (*Brassica napus* L.) besonders untersucht worden. Erscheinungszeit der Käfer: I–VII, Ende VIII–XII. Entwicklungszyklus und wirtschaftliche Bedeutung wurden in einer gründlichen Studie von HAYN bei Meßbach im Vogtland am Winteraps untersucht. *C. leprieuri* ist ein Kühl- oder Winterbrüter. Nach der Sommerruhe kommen die Käfer Ende VIII aus ihren Verstecken und beginnen sofort mit der Eiablage in die Blattstiele und in die Mittel- und Nebenrippen der Bodenblätter. Durch die Frostperiode wird die Eiablage unterbrochen, aber dann im Frühjahr bis V fortgesetzt. Den Winter hindurch bleiben die Käfer auf den Feldern. Auf den genannten Teilen des Blattes bilden sich durch die Fraßtätigkeit der Larven spindel- bis linsenförmige Gallen von grüner bis gelblicher Farbe. Ihre Größe ist 0,4 bis 2,5 cm. Ein Teil der Larven verläßt im Herbst die Gallen und überwintert im Boden. Die daraus hervorgehenden Jungkäfer erscheinen Ende V bis Mitte VI. Die aus den im Frühjahr abgelegten Eiern hervorgehenden Käfer erscheinen Ende VI bis VII. Durch die Gallbildung kommt es zur Deformation und Verfrühhung der Blätter. Ein fühlbarer Schaden entsteht jedoch nicht, da die befallenen äußeren Blätter der Boden-

rosette den Winter kaum überdauern. Pflanzen mit und Pflanzen ohne Gallen zeigen keinen wesentlichen Unterschied im Wuchsbild.

Verbreitung: Marokko, Algerien, Spanien, Frankreich, Italien, Jugoslawien (Istrien), Schweiz, BRD, DDR.

HA: Halle (RAPP 1934); Brachwitz bei Halle (BORCHERT 1951); Naumburg (DEI); Bad Kösen (coll. KÜNNEMANN); Laucha (C. SCHENKLING).

ERF: Weimar (WEISE); Buchfart bei Weimar (REINECK); Kleinfahnen bei Gotha (RAPP 1934); Mühlhausen (BUHR 1960).

GE: Jenzig bei Jena (KRIEGER); Leutratal bei Jena (BUHR 1960).

KMS: Vogtland: Meßbach (HAYN 1970).

Ceutorhynchus chalybaeus GERMAR, 1824

(Ins. Spec. Nov. I, p. 237)

Synonyma: *C. timidus* WEISE, 1883 (Dtsch. Ent. Ztschr. 27, p. 325); *C. moguntiacus* SCHULTZE, 1895 (Dtsch. Ent. Ztschr., p. 420)

C. chalybaeus ist eine polymorphe Art. Form, Punktur und Glanz des Halsschildes, Forn, Skulptur und Glanz der Flügeldecken, die Form des Penis und die Dichte der Beschuppung an den Seiten der Brust sind veränderlich. An den Schenkeln kann ein kleines Zähnchen vorhanden sein oder fehlen. Auch der Neigungswinkel der aufgerichteten Borsten der Flügeldecken kann sehr verschieden sein. Exemplare, bei denen sich die weißen Schuppen auf den Epimeren der Mittelbrust nicht verdichten und die eine stärker glänzende Oberseite besitzen, sind bei uns selten, treten aber in Südeuropa gehäuft auf; diese könnte man als ab. *timidus* WEISE bezeichnen.

Literatur: REITTER 1916, p. 174; KÜNNEMANN 1920, p. 70–77; RÜSCHKAMP 1930, p. 62–67; HORION 1935, p. 328 bis 329; WAGNER 1943, p. 129; HOFFMANN 1954, p. 1036–1038; LIEBMANN 1955, p. 151; STRAND 1960, p. 160–166; SCHERF 1964, p. 201; DIECKMANN 1964, p. 28–29; BUHR 1954, p. 311; 1960, p. 79–81, 96, 115, 144; 1964; 1965.

Biologie: Lebt an trocknen wie auch an feuchten Stellen oligophag auf verschiedenen Gattungen aus der Familie Brassicaceae (= Cruciferae); bei uns besonders auf *Thlaspi arvense* L. LIEBMANN sammelte die Käfer an zwei Fundorten von *Rexia luteola* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–VIII. Ab VIII kann man die Käfer aus dem Boden sieben. Die Eier werden in den Stengel oder in den Blattstiel gelegt. Die Larven erzeugen in diesen Pflanzenteilen spindeelförmige, bis 3 cm lange Gallen. Larven findet man von Anfang V bis VII in den Gallen. In von mir durchgeführten Zuchten aus Gallen von *Thlaspi arvense* L. und *Alliaria officinalis* ANDRZ. erhielt ich die Jungkäfer Anfang VI. BUHR (1960, p. 80) vermutet, daß Larven in Blattstielgallen an Winterraps, die Ende X 1955 bei Jena gefunden wurden, zu *C. chalybaeus* gehören. Er glaubt jedoch nicht, daß diese Käferart in zwei Saisonformen differenziert ist wie *C. pleurostigma* (MARSHAM). Obgleich die Gallen von *C. chalybaeus* an verschiedenen Kulturpflanzen (BUHR 1960, p. 80) nachgewiesen wurden wie *Armoracia rusticana* GAERT., *Brassica napus* L., *B. oleracea* L., *B. rapa* L., *Rhaphanus sativus* L., sind Schäden bis jetzt nicht bekannt geworden.

Verbreitung: Im palaarktischen Gebiet von Westeuropa bis zur Mongolei.

C. chalybaeus ist nicht häufig, kommt aber wahrscheinlich im ganzen Gebiet der DDR vor. Es fehlen noch Meldungen aus den Bezirken SCH, NBG, CO und SU.

Es wäre wünschenswert, wenn durch Zuchten die von BUHR aufgeworfene Frage über die Saisonformen geklärt werden könnte. Vielleicht ließe sich dann auch die morphologische Vielfalt der Art in abgrenzbare Gruppen aufgliedern.

Ceutorhynchus thomsoni KOLBE, 1900

(Ent. Nachr. 26, p. 232)

Literatur: KÜNNEMANN 1920, p. 70–77; RÜSCHKAMP 1930, p. 62–67; HORION 1935, p. 328; STRAND 1960, p. 160–166; HANSEN 1965, p. 280.

C. thomsoni ist eine eigene Art, nicht nur eine Form oder die nördliche geographische Rasse von *C. chalybaeus* GERMAR, da beide Taxa sympatrisch in Nordeuropa vorkommen. Zur Unterscheidung von *C. chalybaeus* können nur Länge und Form der Borsten auf den Flügeldecken benutzt werden. Unterschiede in der Form des Penis, wie sie von STRAND angegeben werden, sind ohne Bedeutung, da dieses Organ bei *C. chalybaeus* ziemlich variabel ist.

Biologie: Lebt wahrscheinlich oligophag auf verschiedenen Gattungen der Familie Brassicaceae; die Käfer sind von folgenden Pflanzen gesammelt worden: *Alliaria officinalis* ANDRZ. (mehrere Sammler); *Brassica campestris* L. (HANSEN 1965); *Berteroa incana* L. (HANSEN 1965). Erscheinungszeit der Käfer: V–Anfang VIII. Über die Entwicklung ist nichts bekannt.

Verbreitung: England, Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, BRD (Holstein: Eutin).

C. thomsoni ist bis jetzt noch nicht aus der DDR gemeldet worden. In der Sammlung KÜNNEMANN (ehemaliges DEI, Eberswalde) befinden sich sechs Exemplare, die in Eutin an *Alliaria officinalis* gesammelt worden sind. Es ist daher anzunehmen, daß sich die Art bei planmäßigem Suchen an dieser Pflanze auch in den Bezirken Schwerin und Rostock nachweisen läßt.

***Ceutorhynchus coerulescens* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 487)

Literatur: REITTER 1916, p. 172; KÜNNEMANN 1920, p. 71; HOFFMANN 1954, p. 1039; SCHERF 1964, p. 202.

C. coerulescens ist früher (zum Beispiel von KÜNNEMANN) mehrfach zu Unrecht mit *C. chalybaeus* synonymisiert worden, von dem er äußerlich nur durch die kurzen, gedrückten Schienen zu unterscheiden ist.

Biologie: Lebt auf *Lepidium campestre* R. Br. Erscheinungszeit der Käfer: V–VI. Die Larve entwickelt sich in einer ovalen Galle des Blattstiels oder des unteren Teils des Stengels.

Verbreitung: Frankreich, BRD (Rheinland), DDR, Polen (Krakau), ČSSR (Slowakei).

BLN: (SCHULTZE 1898; die Determination der zwei Exemplare wurde von mir überprüft. Beide Käfer befinden sich in der Sammlung SCHULTZE im Museum G. FREY, Tutzing).

Diese seltene Art könnte nur durch planmäßiges Sammeln an der Wirtspflanze für weitere Bezirke nachgewiesen werden.

***Ceutorhynchus pectoralis* WEISE, 1895**

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 437)

Literatur: REITTER 1916, p. 173; HÖRION 1935, p. 328; WAGNER 1943, p. 129; HOFFMANN 1954, p. 1031–1033; DIECKMANN 1961, p. 69; 1962(a), p. 21; SCHERF 1964, p. 204.

Biologie: In massen Wiesen auf *Cardamine pratensis* L., *C. amara* L., *C. hirsuta* L., *Barbarea vulgaris* R. Br. und *Rorippa pyrenaicum* R. Br. Erscheinungszeit der Käfer: IV–VI, VIII. Die Eiablage erfolgt wahrscheinlich schon ab Anfang IV. Die Larven entwickeln sich in spindelförmigen Stengel- oder Blattstielgallen von 1,5–2,5 cm Länge. Die Gallen sind oft bogen- oder S-förmig gekrümmt oder auch in der Längsrichtung verwunden. Meist sitzen die Gallen an den unteren Teilen des Stengels und an den Blättern der Bodenrosette. Am 13. 4. 1961 fand ich in Leipzig auf *Cardamine pratensis* voll entwickelte Stengelgallen, aus denen um den 23. 4. die Larven krochen. Sie verpuppten sich im Sande des Zuchtglases und lieferten am 11. und 12. 5. 1961 die Käfer der neuen Generation. Bei einer Zucht im Jahre 1960 fand ich die Gallen erst Mitte V und erhielt die Käfer Anfang VI. Auf dem Kamm des Erzgebirges bei Rübenau entdeckte ich Gallen mit Larven erst Mitte VI. Die Käfer halten sich wahrscheinlich mehr in Bodennähe auf und klettern nur selten an den Pflanzen nach oben, da nur wenige der von mir untersuchten Exemplare gekeschert worden sind; die meisten wurden gesiebt.

Verbreitung: Europa, Vorderasien, Sibirien.

PO: Stahnsdorf (NERESHEIMER); Finkenkrug (WAGNER 1943); Luckenwalde (DELAHON).

BLN: (NERESHEIMER, WEISE).

FR: Eberswalde (WEISE); Rüdersdorf, Lebus (NERESHEIMER).

HA: Mersoburg (LINKE); Diebzig; Harz: Thale (BORCHERT 1951); Nißnitz bei Naumburg (RAPF 1934).

MA: Weferlingen, Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951).

ERF: Sättelstädt bei Eisenach, drei Orte bei Gotha, Gleichengebiet, Erfurt, Weimar (RAPF 1934).

SU: Oberhof (LIEBMANN).

LPZ: Vier Orte bei Leipzig (DIECKMANN, LINKE), Gruna bei Eilenburg (DIECKMANN).

KMS: Erzgebirge: Rübenau (DIECKMANN); Vogtland: Großzöbern bei Plauen (BUHR 1966), Rauner Bach (ERMISCH & LANGER 1936).

DR: Sächsische Schweiz: Ottendorf (LINKE); Oberlausitz: Mittelbach (SCHMIDT), Großschönau bei Zittau (DIECKMANN).

C. pectoralis gilt als seltene Art. Seine geographische Verbreitung ist leichter durch den Nachweis der Gallen als durch das Sammeln der Käfer zu erfassen.

***Ceutorhynchus hirtulus* GERMAR, 1824**

(Ins. Spec. Nov. I, p. 236)

Literatur: REITTER 1916, p. 171; WAGNER 1943, p. 129; HOFFMANN 1954, p. 1030–1031; SCHERF 1964, p. 203.

Biologie: Lebt wahrscheinlich oligophag auf verschiedenen Gattungen der Brassicaceae, in der Mark besonders auf *Arabidopsis thaliana* L. Ich sammelte die Käfer im Spreewald an einer sandigen Stelle von drei Pflanzenarten verschiedener Gattungen, darunter auch von der oben genannten Art. Nach WAGNER sollen die Käfer vorwiegend in feuchtem Gelände leben. Erscheinungszeit der Käfer: III–VI, IX. Die Entwicklung ist bis jetzt nur an *Draba verna* L. in Frankreich beobachtet worden. Die Fortpflanzung muß schon sehr zeitig im Jahr beginnen, wahrscheinlich schon Ende III. Die Larve erzeugt eine ovale Stengelgalle von 3–4 mm Stärke. Mitte IV wurden

bereits erwachsene Larven beobachtet, aber auch noch Anfang VI. Die Verpuppung erfolgt im Boden. HOFFMANN hält das Auftreten einer zweiten Generation im September für möglich, da sich zu dieser Zeit die Käfer noch einmal auf den Pflanzen aufhalten.

Verbreitung: Europa, Vorderasien, Algerien.

PO: Königswusterhausen, Mittenwalde, Rangsdorf, Schildow, Brieselang (NERESHEIMER); Forst Dubrow (UDE); Werder (GRIEF).

BLN: (SCHRICKEL).

FR: Frankfurt (SCHUKATSCHEK); Rüdersdorf, Sperenberg, Fürstenwalde, Oderberg (NERESHEIMER); Werbellinsee (UDE); Strausberg (GREINER).

CO: Byhleguhre (DIECKMANN).

HA: Dessau, Coswig, (HEIDENREICH); Rosslau, Sieglitzer Berg bei Dessau (BORCHERT 1951).

MA: Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951).

ERF: Mühlhausen, Gotha, Arnstadt, Erfurt, Gleichengebiet (RAPF 1934).

GE: Jena (RAPF 1934).

DR: Moritzburg bei Dresden (MINCKWITZ); Oberlausitz: Guttau (KÖLLER).

Die Funde aus Thüringen beruhen nur auf Literaturangaben. Ein von LIEBMANN (1955) gemeldetes Exemplar von Arnstadt gehört zu *C. carinatus* GYLLENHAL. Sichere Belege aus Thüringen wären wünschenswert.

Der Entwicklungskreislauf sollte überprüft werden, da in der Gattung *Ceutorhynchus* das Auftreten einer zweiten Generation außergewöhnlich wäre.

Ceutorhynchus sulcicollis (PAYKULL, 1800)

(Fauna Suecia III, p. 217)

Literatur: REITTER 1916, p. 171; WAGNER 1943, p. 130; HOFFMANN 1954, p. 1021–1022; JOURDHEUIL 1963, p. 1045–1046; SCHERF 1964, p. 206; HAYN 1970, p. 225–300.

Biologie: Lebt vorwiegend in kühleren Habitaten (Gebirge, feuchteres Gelände) oligophag auf verschiedenen Gattungen der Brassicaceae; die nahe verwandte Familie der Resedaceae wird auch aufgesucht: Ich sammelte zwei Käfer von *Reseda luteola* L. Erscheinungszeit der Käfer I – Mitte VII, Anfang IX – XII. Da *C. sulcicollis* GYLLENHAL, THOMSON et alii, non PAYKULL, ein Synonym von *C. pleurostigma* (MARSHAM) ist, sind bis zur Gegenwart biologische Daten der letzteren Art unter dem Namen *C. sulcicollis* in die Literatur aufgenommen worden, was zur Folge hatte, daß *C. sulcicollis* fälschlich als Erzeuger von Stengel- und Wurzelhalsgallen angesehen wurde. Entwicklungszyklus und wirtschaftliche Bedeutung wurden in einer gründlichen Studie von HAYN bei Meßbach im Vogtland am Wintertraps untersucht. *C. sulcicollis* ist ein Kühlbrüter. Anfang IX verlassen die Käfer das Sommerquartier und fliegen auf die Rapsfelder, auf denen sie den Winter hindurch bleiben. HAYN beobachtete im Herbst Kopulationen, aber keine Eiablagen. Im Labor wurden im IX Eier abgelegt, im Freiland erst ab Anfang IV. Es ist anzunehmen, daß in milden Wintern die Eier schon früher abgelegt werden. Die Eier werden auf der Unterseite des Blattes in die Mittelrippe oder in den Blattstiel gelegt. Die Larven bohren sich durch den Blattstiel in den Stengel und dringen hier bis zur Stengelsbasis vor. Die reifen Larven verlassen den Stengel und verpuppen sich im Boden. Die Jungkäfer erscheinen Ende VI bis Mitte VII. Nach einer kurzen Fraßperiode verkriechen sie sich zur Sommerruhe, die im Vogtland vorwiegend in der Fichtennadelstreu der benachbarten Waldränder zugebracht wird. Ein von KÖLLER in Halle gezüchteter Käfer schlüpfte schon am 19. Juni, und ein in Mistretta in Sizilien gesammeltes, frisch entwickeltes Exemplar stammte bereits vom 14. Mai. Nach HAYN sind bis jetzt folgende Brutpflanzen bekannt geworden: *Brassica napus* L., *B. rapa* L., *Sinapis arvensis* L., *Capsella bursa-pastoris* L. und *Sisymbrium officinale* L. BUHR (in litt.) züchtet die Art aus dem Stengel von *Thlaspi arvense* L. und KÖLLER (in litt.) aus dem Stengel von *Raphanus raphanistrum* L.

Eine Ertragsminderung am Wintertraps ist nach HAYN schwer einzuschätzen. Je nach der Zahl der Larven können Blattstiel und Stengelmarm völlig ausgehöhlt sein, so daß die befallenen Blätter vorzeitig vergilben. Zur gleichen Zeit gibt es aber auch vergilbende Blätter ohne Larvenbefall. HAYN hat im Frühjahr in den Rapsstengeln neben den Larven von *C. sulcicollis* auch die Larven von *C. quadridens* (PANZER), *C. napi* GYLLENHAL, *Psylliodes chrysocephala* (LINNÉ) und von *Baris*-Arten gefunden. Eine Ertragsminderung wird daher von dem wechselhaften zahlenmäßigen Befall der Stengel durch die Larven aller Schädlingsarten abhängig sein. Ein fühlbarer Schaden nur durch *C. sulcicollis* konnte nicht beobachtet werden.

Verbreitung: Europa, Vorderasien, Sibirien, Algerien.

HAYN hat an Hand von Gelbschalenfängen ermittelt, daß *C. sulcicollis* innerhalb der DDR in den beiden Gebirgsbezirken Suhl und Karl-Marx-Stadt am häufigsten vorkommt und nach dem Norden immer seltener wird. Dieser Sachverhalt entspricht meiner faunistischen Erfassung. Es fehlen noch Meldungen aus den Bezirken RO, SCH und CO.

Ceutorhynchus picitarsis GYLLENHAL, 1837

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 546)

Literatur: REITTER 1916, p. 170; WAGNER 1943, p. 130–131; DOSSE 1951, p. 95–102; HOFFMANN 1954, p. 1020–1021; JOURDHEUIL 1963, p. 1041–1043; SCHERF 1964, p. 204.

Biologie: Lebt im Mittelmeergebiet oligophag auf verschiedenen Gattungen der Brassicaceae; im Gebiet der DDR ist die Art nach DOSSE auf der Insel Poel und bei Wismar zwischen 1920 und 1940 als Schädling an Raps (*Brassica napus* L.) und Rüben (*Brassica rapa* L.) aufgetreten; und WAGNER meldet sie aus der Mark Brandenburg von *Sisymbrium loeselii* JUST. Von der gleichen Pflanze habe ich *C. picitarsis* auf dem großen Schutt- und Ascheberg bei Leipzig-Möckern mehrfach und in Anzahl gesammelt. Außer einer Meldung WAGNERS von einem einmaligen Fund an *Erysimum cheiranthoides* L. bei Berlin gibt es sonst aus unserem Gebiet keine weiteren Pflanzenangaben. Erscheinungszeit der Käfer: I – Anfang VII, IX – XII. DOSSE hat Entwicklung und wirtschaftliche Bedeutung am Winterraps untersucht. *C. picitarsis* ist ein Kühlbrüter. Im IX begeben sich die Käfer auf die Felder. Von Ende IX bis Ende III werden die Eier meist zu mehreren in eine mit dem Rüssel angefertigte Aushöhlung der Innenseite der Blattstielbasis abgelegt; seltener gelangen die Eier in den Blattmittelnerv oder in die Triebspitze unter dem Vegetationspunkt. Die Eiablage wird durch Schnee und Winterkälte unterbrochen. Ab Mitte X erscheinen die ersten Larven, die durch den Blattstiel in den noch kurzen Stengel wandern und diesen völlig aushöhlen. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Die Jungkäfer erscheinen ab Mitte V. In der Mark Brandenburg wurden die Jungkäfer bis Anfang VII von *Sisymbrium loeselii* gesammelt. Ab VII verkröchen sie sich zur Sommerruhe.

Der Lochfraß der Käfer in den Blättern ist ohne wirtschaftliche Bedeutung. Durch den Larvenfraß im noch kurzen Stengel (im „Herz“ der Pflanze) kann es zu Deformationen und Wachstumshemmungen kommen. Stärker geschädigte Pflanzen winterst aus. Das Ausmaß des Schadens ist meist erst im Frühjahr zu erkennen. Mäßig befallene Pflanzen entwickeln durch die Zerstörung des Vegetationspunktes und den dadurch bedingten Ausfall der Sproßachse mehrere Nebentriebe, wodurch die Pflanze ein buschiges Aussehen erhält und an Stabilität verliert, weil die Nebentriebe an der Basis leicht abbrechen.

In den letzten Jahrzehnten ist es in der DDR zu keinem Schadaufreten von *C. picitarsis*, dem „Schwarzen Triebfrüßler“, gekommen. Wie die faunistische Erfassung zeigt, scheint die Art in unserem Gebiet selten zu sein. In Menge treten die Käfer jedoch in der Umgebung von Berlin und Leipzig auf Ruderalstellen an *Sisymbrium loeselii* auf. Ich sammelte zum Beispiel am 14. 6. 1960 in Leipzig mit wenigen Kescherschlägen über 50 Käfer von dieser Pflanze. Diese Answiehpflanze muß als Gefahrenherd angesehen werden, da von ihr aus die Käfer bei einer Gradation auf Raps, Rüben und Kohl übergehen könnten.

Verbreitung: Europa (fehlt in Nordeuropa; die Insel Poel scheint die nördlichste Stelle im Verbreitungsareal zu sein), Anatolien, Marokko.

RO: Insel Poel, Christinenfeld und Groß Stieten bei Wismar (DOSSE 1951).

PO: Königswusterhausen (NERESHEIMER); Brandenburg (LIEBENOW); Hennigsdorf (BISCHOFF); vier Orte bei Luckenwalde (DELAHON); Holbeck (NERESHEIMER & WAGNER 1920).

BLN: (NERESHEIMER, KRAATZ).

FR: Wandlitz, Lebus (NERESHEIMER).

HA: Senefeld und Goldberg bei Halle (KÖLLER); Aschersleben (FEHSE); Eisleben (BORCHERT 1951).

MA: Haberlandbrücke bei Magdeburg, Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951).

ERT: Erfurt, Wandersleben (RAPP 1934).

GE: Jena (RAPP 1934).

LPZ: Leipzig-Möckern (DIECKMANN).

C. picitarsis wird wahrscheinlich in weiteren Bezirken auf *Sisymbrium loeselii* nachzuweisen sein. Solche Meldungen sind nicht nur aus faunistischen, sondern auch aus wirtschaftlichen Gründen erwünscht, da sie Bedeutung für den Pflanzenschutz haben.

Ceutorhynchus quadridens (PANZER, 1795)

(Deutschl. Insektenfauna, p. 302)

Literatur: REITTER 1916, p. 170; WAGNER 1943, p. 131; GÜNTART 1949, p. 441–591; HOFFMANN 1954, p. 1018–1020; BUHR 1956, p. 89; GÜRDHEUL 1963, p. 1035–1039; SCHERF 1964, p. 205; TREMBLAY 1968, p. 139 bis 190; HAYN 1970, p. 225–300.

Biologie: Lebt in kühleren wie auch warmen Gebieten an allen Gattungen der Brassicaceae, nicht nur an kultivierten Vertretern dieser Familie. BUHR hat die von den Junglarven erzeugten Minen an zwölf Gattungen der Brassicaceae nachgewiesen; außerdem wurden die von BUHR auf drei *Reseda*-Arten übertragenen Larven erfolgreich gezüchtet. GÜNTART gibt außerdem *Tropaeolum majus* L. an. TREMBLAY hat die Art in Italien bei Neapel aus dem Stengel von Hanf (*Cannabis sativa* L.) gezüchtet. *C. quadridens* muß als disjunkt oligophag Art angesehen werden. Erscheinungszeit der Käfer: IV–VIII. Die Entwicklung von *C. quadridens*, dem „Gefleckten Kohl- oder Rapsstengelfrüßler“, ist von GÜNTART an Kohl und Raps untersucht worden. Die Käfer überwintern im Boden von Waldrändern und unter Hecken. Wenn die Bodentemperatur 10° überschreitet, fangen sie an, sich zu bewegen und fliegen aber erst bei Lufttemperaturen von 15–16° auf die Felder. Die Eiablage beginnt meist ab Anfang IV. Sie kann sich durch das ganze Jahr hindurch fortsetzen. BUHR hat Minen bei VIII gesehen, und HAYN fand im X im Vogtland in den Blattstielen von Winterraps Eier und Larven, die durch Zucht die Käfer lieferten. Die Eier werden zu mehreren unterseits in die Basis des Blattstiels oder des Mittelnervs gelegt, seltener in Seitennerven oder in die Blattfläche. Die Junglarven dringen meist erst zur Stengelrinne vor, wo sie Ganglinien anlegen, und begeben sich erst dann in das Stengelmark. Ältere Larven, die im Blattstiel oder im Mittelnerv fleischiger Blätter leben, dringen oftmals in die Blattfläche ein und erzeugen hier unregelmäßige, beiderseitige Minen. Die Larven können den Stengel völlig aushöhlen. Sie dringen dabei manchmal bis zum Vegetationspunkt vor und zerstören diesen. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Die Mehrzahl der Jungkäfer erscheint im VII. Sie fressen dann noch auf den Pflanzen und gehen nach zwei bis drei Wochen in das Winterquartier. Da aber auch noch im

VIII Käfer gefunden werden und Larven noch im X auftreten, ist es denkbar, daß *C. quadridens* in zwei jahreszeitlich unabhängig voneinander auftretenden Stämmen vorkommt, wie es von *C. pleurostigma* (MARSHAM) bekannt ist.

Der durch die Larven hervorgerufene Schaden kann beträchtlich sein. Stark befallene Kohlsetzlinge sterben ab; Rapspflanzen können umknicken, oder das Ausreifen der Samen wird beeinträchtigt, was zur Ertragsminderung führt. Blumenkohl und Kohlrabi werden entwertet, wenn Larven in die eßbaren Teile eingedrungen sind.

Verbreitung: Europa, Vorderasien, Nordafrika; nach Nordamerika verschleppt.

Die Art ist in allen Bezirken häufig.

Es wäre wünschenswert zu überprüfen, ob die Art in zwei jahreszeitlichen, unabhängigen voneinander auftretenden Stämmen vorkommt.

Ceutorhynchus atomus BOHEMAN, 1845

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. VIII, 2, p. 138)

Literatur: REITTER 1916, p. 169; WAGNER 1943, p. 130; HOFFMANN 1954, p. 1013; SCHERF 1964, p. 201.

Biologie: *C. atomus* ist eine euryöke Art, die an trockenen wie feuchten Stellen vom Meeresstrand bis ins Gebirge (1200 m Höhe) gefunden wird. Die hauptsächlichste Wirtspflanze ist *Arabidopsis thaliana* L. WAGNER nennt außerdem *Draba verna* L. und *Teesdalia nudicaulis* R. BR. HOFFMANN und SCHERF führen noch weitere Gattungen der Brassicaceae an. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV — Anfang VII, VIII. Die Larve entwickelt sich in einer spindelförmigen Galle am Stengel von *Arabidopsis thaliana* L.

Verbreitung: Europa, Algerien, Marokko.

C. atomus ist nicht häufig, aber aus allen Bezirken nachgewiesen.

Ceutorhynchus cochleariae (GYLLENHAL, 1813)

(Ins. Succ. I, 3, p. 144)

Literatur: REITTER 1916, p. 169; URBAN 1924, p. 83–84; WAGNER 1943, p. 125; HOFFMANN 1954, p. 1002–1003; SCHERF 1964, p. 201.

Biologie: Besonders in feuchtem Gelände, auf Wiesen wie in lichten Wäldern, auf *Cardamine pratensis* L., seltener auf *Cardamine amara* L., *Arabidopsis thaliana* L., *Armoracia lapathifolia* GILIB. (= *rusticana* GAERT.), *Cochlearia officinalis* L., *Nasturtium officinale* R. BR., *Cardaminopsis halleri* L., *Dentaria enneaphyllos* L. und *Lunaria rediviva* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV — Anfang VII. Ende V bis Anfang VI werden die Eier in die Früchte gelegt. URBAN beobachtete mehrere Larven in einer Frucht von *Cardamine pratensis*. Noch im VI gehen die Larven zur Verpuppung in den Boden. Zwei Wochen danach erscheinen die Käfer der neuen Generation.

Verbreitung: Wahrscheinlich in ganz Europa, Anatolien, Sibirien.

C. cochleariae ist eine seltene Art. Er ist im ganzen Gebiet verbreitet, auch wenn Meldungen aus den Bezirken RO und GE noch fehlen.

Ceutorhynchus constrictus (MARSHAM, 1802)

(Ent. Brit. I, p. 258)

Literatur: REITTER 1916, p. 166; URBAN 1924, p. 83; WAGNER 1943, p. 125–126; HOFFMANN 1954, p. 999–1000; DIECKMANN 1963 (b), p. 165; SCHERF 1964, p. 202.

Biologie: An Hecken und in Wäldern auf *Alliaria officinalis* ANDRZ. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV — X. Im V und VI werden die Eier in die Früchte gelegt. Die Larven fressen die Samen. Im VI und VII gehen sie zur Verpuppung in den Boden. Nach WAGNER erscheint die neue Generation im VIII. Die Käfer halten sich dann mitunter noch bis X auf den Keimpflanzen von *Alliaria officinalis* auf.

Verbreitung: West- und Mitteleuropa.

Es ist anzunehmen, daß die nicht seltene Art im ganzen Gebiet der DDR vorkommt. Es fehlen jedoch noch die Nachweise aus den Bezirken RO, SCH, CO, SU und KMS.

Ceutorhynchus plumbeus BRISOUT, 1869

(L'Abeille 5, p. 450)

Literatur: NERESHEIMER & WAGNER 1921, p. 8–10; HORION 1935, p. 325; WAGNER 1943, p. 126; HOFFMANN 1954, p. 1000–1001; DIECKMANN 1961, p. 68; 1963 (b), p. 166; SCHERF 1964, p. 205.

Die Mittel- und Hinterschenkel besitzen ein kleines spitzes Zähnchen; es treten aber auch vereinzelt Exemplare mit ungezähnten Schenkeln auf.

Biologie: Auf lockeren sandigem Boden von Kartoffelfeldern, Wegrändern und Ödland auf *Erysimum cheiranthoides* L. Erscheinungszeit der Käfer: VI–X. Die Larven entwickeln sich in Wurzelgallen, in denen sie sich auch verpuppen. Die meist mehrkammrigen Gallen, die vorwiegend im Gebiet des Wurzelhalses liegen, haben einen Durchmesser von 3 bis 20 mm. Sie sind im allgemeinen kugelförmig. Mitunter liegen mehrere Gallen hintereinander. Ich fand Larven von Anfang VII bis Ende VIII in den Gallen. Die Eiablage wird wahrscheinlich ab Anfang VI stattfinden. Die ersten Käfer entdeckte ich ab Mitte VII in den Gallen. Nach NERESHEIMER & WAGNER sind auch noch im X Käfer in den Gallen zu finden. Die frisch entwickelten Käfer fressen erst vom Gewebe der Gallenwand, ehe sie die Gallen verlassen und im Boden überwintern. Die Käfer scheinen im Frühjahr eine versteckte Lebensweise zu führen, da es nicht leicht ist, sie von ihrer Wirtspflanze zu keschern.

Verbreitung: Frankreich, DDR, Polen, CSSR.

- NBG: Ueckermünde (FRANCK 1929, Ent. Bl. 25, p. 53).
 PO: Golzow, Beelitz, Brandenburg, Bensdorf bei Plaue, Bücknitz bei Ziesar (DIECKMANN); Wildpark Gohm, Stahnsdorf, Hennigsdorf (NERESHEIMER); Elstal bei Luckenwalde (DELAHON).
 FR: Eberswalde (DIECKMANN); Oderberg (NERESHEIMER); Frankfurt (SCHUKATSCHEK); Schlaubetal (DIECKMANN).
 HA: Dessau, Dübener Heide: Gräfenhainichen (DIECKMANN); Coswig (BORRMANN); Wörlitz (LIEBMANN).
 MA: Elbenau und Calenberge bei Schönebeck (BORCHERT 1951).
 LPZ: Domnitzsch (DIECKMANN).

Der Nachweis der Art für weitere Fundorte wird leichter durch das Auffinden der Wurzelgallen als durch das Keschern der Käfer zu führen sein.

***Ceutorhynchus unguicularis* THOMSON, 1871**

(Opusc. Ent. IV, p. 391)

Synonym: *curvirostris* SCHULTZE, 1898 (Dtsch. Ent. Ztschr., p. 240). Diese Synonymie wurde von mir 1960, p. 41, geklärt.

Literatur: HORION 1935, p. 326 (*C. curvirostris*); WAGNER 1943, p. 126 (*C. curvirostris*); HOFFMANN 1954, p. 1001 (*C. curvirostris*); DIECKMANN 1960, p. 41–46.

Biologie: Die Art lebt vorwiegend auf *Arabis hirsuta* L.; aus Österreich und Frankreich wird *Arabis turrita* L. angegeben und WAGNER nennt für die Mark Brandenburg *Turritis glabra* L. Ich sammelte die Art in Thüringen und Mähren in der Steppenheide von der oben zuerst genannten Pflanze. Andererseits ist *C. unguicularis* aber auch in Moorengebieten auf *Arabis hirsuta* gefunden worden, so daß man die Art als eurytherm ansehen kann. Die Käfer sitzen meist im Blütenstand. Erscheinungszeit der Käfer: V–VIII. Die Überprüfung der Sammeldaten ergab, daß von Mitte VII bis Mitte VIII nur wenige Käfer gefunden wurden. In diese Zeit wird die Larvenentwicklung fallen. Es ist anzunehmen, daß dann Mitte VIII die neue Generation erscheint. Die Entwicklungsstätte der Larve in der Wirtspflanze ist unbekannt.

Verbreitung: Wahrscheinlich ganz Europa: Irland, England, Frankreich, Schweiz, Italien, Schweden, Dänemark, BRD, DDR, Österreich, CSSR, Ungarn, Polen, Rumänien, Bulgarien.

RO: Rügen (DEI).

PO: Brieselang, Forst Bredow (NERESHEIMER).

BLN: (NERESHEIMER).

FR: Rüdersdorf (NERESHEIMER).

HA: Südhänge des Kyffhäusers, Freyburg/Unstrut (DIECKMANN); Sachsenburg/Hainleite (RAPP).

MA: Harz: Blankenburg (IHSEN).

Beiträge zur Entwicklung sind erwünscht. Bei planmäßigem Absammeln der unscheinbaren Wirtspflanze *Arabis hirsuta* müßte sich die seltene Art in weiteren Bezirken nachweisen lassen.

***Ceutorhynchus nigrifolius* SCHULTZE, 1896**

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 286)

Literatur: DIECKMANN 1960, p. 47, 1965, p. 188–189.

Biologie: In Steppenheidegebieten auf *Arabis hirsuta* L. und *Arabis auriculata* LAM. Aus Ungarn und Österreich wurde die Art von *Alyssum alyssoides* L. (= *calycinum* L.) und *A. montanum* L. gemeldet; ich glaubte deshalb (1965, p. 188), zwei Exemplare am Kyffhäuser auch von *A. montanum* gekeschert zu haben. Später habe ich am Kyffhäuser und im südlichen Mähren durch gezieltes Ablesen der Käfer von den Pflanzen die beiden obengenannten *Arabis*-Arten als Wirtspflanzen entdeckt. Ich halte es für möglich, daß ich damals beim Keschern der *Alyssum*-Pflanzen zugleich auch die unscheinbaren *Arabis*-Pflanzen mit abgestreift habe. Weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob *Alyssum*-Arten zu den Wirtspflanzen gehören. Erscheinungszeit der Käfer: Von den elf mir vorliegenden Funddaten fallen zehn in den Monat V. Ein Exemplar wurde von H. FRANZ am 1. 9. 1966 in Niederösterreich bei Gumpoldskirchen aus Felsenheiderasen gesiebt. Der Entwicklungszyklus ist unbekannt.

Verbreitung: DDR, CSSR, Österreich, Ungarn, Rumänien.

HA: Ich sammelte am 16. 5. 1965 zwei Exemplare am Kosakenberg und am 25. 5. 1970 drei Exemplare am Schlachtberg bei Frankenhausen an den Südhängen des Kyffhäusers. DORN fing im V. 1961 am Kosakenberg neun Exemplare.

Es ist anzunehmen, daß die seltene Art auch noch an anderen Wärmestellen Thüringens vorkommen wird.

***Ceutorhynchus pleurostigma* (MARSHAM, 1802)**

(Ent. Brit. I, p. 282)

Synonym: *sulciellus* GYLLENHAL, THOMSON; non PAYKULL.

Literatur: REITTER 1916, p. 168; WAGNER 1943, p. 131; GÜNTHER 1949, p. 518–519; HOFFMANN 1954, p. 980 bis 984; SCHEIDING 1956, p. 186–228; JOURDHEUIL 1963, p. 1021–1028; SCHERF 1964, p. 204–205.

Normalerweise ist die Oberseite des Körpers mit feinen dunklen Haaren bedeckt, unter die meist einige helle Haare gemischt sind. Es treten jedoch vereinzelt auch Käfer auf mit einfarbig hell behaarter Oberseite. Solche Exemplare können irrtümlich zu *C. dubius* BRISOUT gestellt werden, wenn die Mittelfurche des Halsschildes nicht beachtet wird.

Biologie: Lebt an kühleren wie auch an warmen Stellen oligophag auf zahlreichen Gattungen der Brassicaceae. Nach JOURDHEUIL fressen die Käfer auch an den Blättern von *Tropaeolum majus* L. Ich kloppte am 19. 6. 1960 in der Nähe von Weißenfels zwei Käfer von *Reseda luteola* L. Diese beiden Gattungen sind aber bis jetzt noch nicht als Brutpflanzen nachgewiesen worden. Erscheinungszeit der Käfer: IV – XI. Entwicklung und Schaden von *C. pleurostigma*, dem Kohlgallenrüssler, sind mehrfach an Kohl, Raps und Rüben untersucht worden. Die Eier werden in den Wurzelhals oder in den unteren Teil des Stengels gelegt, bei kultivierten Arten mit fleischiger Wurzel auch in den Rübenkörper. Durch die Tätigkeit der Larven bilden sich an diesen Pflanzenteilen halbkuglige bis kuglige Gallen von meist 3–4 mm Größe. Es können Gallen verschmelzen, so daß eine mehrkammrige Kompositionsgalle entsteht, die 5–6 cm lang und 2 cm dick sein kann. Die Larven ernähren sich vom Gallengewebe und gehen zur Verpuppung in den Boden. *C. pleurostigma* tritt in zwei sich unabhängig voneinander entwickelnden Stämmen auf, einem Frühjahrs- und einem Herbststamm. Beim Frühjahrsstamm erfolgt die Eiablage von III bis V. Die VII bis VIII erscheinenden Jungkäfer gehen nach kurzem Fraß an den Blättern zur Überwinterung in den Boden oder unter Baumrinden. Die Käfer des Herbststammes sind Kühlbrüter. Die Eiablage erfolgt von Ende VIII bis XI. Die Larven überwintern in den Gallen. Die Jungkäfer treten ab Ende V auf. Nach einer Fraßperiode von zwei Wochen verkriechen sie sich zur Sommerruhe im Boden und erscheinen dann wieder im VIII auf den Brutpflanzen. SCHEIDING hat im Labor Vertreter der zwei verschiedenen Stämme miteinander gekreuzt und Eiablagen erzielt.

Der Fraß der Käfer an den Blättern ist ohne wirtschaftliche Bedeutung. Die durch die Gallbildung hervorgerufene Schädigung der Pflanzen wird unterschiedlich eingeschätzt. SCHEIDING hat bei ihren Untersuchungen in den Bezirken Halle und Potsdam keinen Schaden von nennenswertem wirtschaftlichem Umfang finden können. Andererseits wird berichtet, daß Kohlsetzlinge absterben können oder daß die Kohlköpfe kümmern und sich nicht schließen. Durch die Ausbohrlöcher der Larven dringen Mikroorganismen in die Gallen ein, so daß Fäulnis eintritt und die Pflanzen absterben können. Der Befall der Kulturpflanzen kann gleichmäßig durch beide jahreszeitlichen Stämme erfolgen, wie es zum Beispiel von SCHEIDING im Bezirk Halle nachgewiesen wurde. In manchen Gebieten richtet jedoch nur der Frühjahrsstamm, in anderen Gegenden nur der Herbststamm Schaden an.

Verbreitung: Europa, Vorderasien, Sibirien, Nordafrika.

C. pleurostigma kommt in allen Bezirken der DDR vor.***Ceutorhynchus dubius* BRISOUT, 1883**

(Ann. Soc. Ent. France 6, 3, p. 116)

Synonym: *berteroae* PENECKE, 1928 (Col. Centraltbl. 3, p. 140)

Literatur: HORN 1935, p. 326; NERESHEIMER & WAGNER 1935, p. 162; SMRECZYNSKI 1937, p. 268–271; WAGNER 1943, p. 131–132; HOFFMANN 1954, p. 982, 984.

C. dubius ist eine selbständige Art, nicht nur eine Subspezies von *C. pleurostigma* (MARSHAM).

Biologie: Lebt monophag auf *Berteroa incana* L. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV – Anfang VII, X. Die Larven entwickeln sich in Wurzelgallen. NERESHEIMER & WAGNER berichten, daß SCHUKATSCHEK im Oktober 1932 Pflanzen mit Gallen eingetragen hat, die im warmen Zimmer gehalten wurden. Aus ihnen schlüpfen Ende Januar bis Anfang Februar 1933 die Käfer. Aus diesen Daten kann man entnehmen, daß *C. dubius* ein Kühlbrüter ist.

Verbreitung: Frankreich, DDR, Polen, UdSSR (Ukraine, „Südrussland“).

PO: Königswusterhausen (NERESHEIMER).

FR: Oderberg (NERESHEIMER).

Die seltene Art müßte sich in weiteren Gebieten nachweisen lassen, da die Wirtspflanze überall verbreitet ist.

***Ceutorhynchus sophiae* (STEVEN, 1829)**

(Mus. Hist. Nat. Mosqu. II, p. 100)

Literatur: REITTER 1916, p. 169; WAGNER 1943, p. 132; HOFFMANN 1954, p. 1008–1009.

Biologie: Lebt an Ruderalstellen monophag auf *Sisymbrium sophia* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V bis VII. Die Entwicklung ist unbekannt. Einige frisch entwickelte Jungkäfer sammelte ich am 6. Juli 1969 in Eberswalde.

Verbreitung: Mittel- und Osteuropa, Vorder- und Mittelasien.

NBG: Ueckermünde (FRANCK 1929, Ent. Bl. 25, p. 53).

PO: Groß Machnow, Forst Bredow (NERESHEIMER); Oranienburg (DIECKMANN).

BLN: (DELAHON, UDE).

FR: Fürstenwalde/Spree, Rüdersdorf, Röntgental (NERESHEIMER); Braunsdorf, Joachimsthal, Eberswalde, Sandkrug bei Eberswalde (DIECKMANN); Spechtshausen bei Eberswalde (SMREČZYNSKI).

HA: Naumburg, Ammendorf bei Halle (RAPF 1934).

GE: Jena (RAPF 1934).

KMS: Vogtland: Plauen, Rauner Grund (ERMISCH & LANGER 1936).

Bei allen Meldungen aus den südlichen Bezirken besteht der Verdacht auf Fehldetermination. Unter Beachtung der überall häufigen Wirtspflanze müßten weitere Funde dieser seltenen Art in den nördlichen Bezirken möglich sein. Beiträge zur Entwicklung sind erwünscht.

Ceutorhynchus roberti GYLLENHAL, 1837

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 548)

Literatur: REITTER 1916, p. 168; PENECKE 1928, p. 143; WAGNER 1943, p. 133; HOFFMANN 1954, p. 985–986; DIECKMANN 1961, p. 69; STREJČEK 1969, p. 161–162.

Biologie: Lebt monophag auf *Alliaria officinalis* ANDRZ. Nach STREJČEK findet man die Art besonders auf solchen Pflanzen, die in offenem Gelände auf Schutzplätzen und in der Nähe von Siedlungen wachsen. SIEBER (in litt. 1970) erbeutete die Käfer im Zittauer Gebiet mehrfach an Waldrändern. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV – Mitte VI, Ende VII. Die Larve entwickelt sich im Stengel. BUHR (in litt.) fand am 20. 6. 1964 bei Jena Stengelgallen von *Ceutorhynchus chalybaeus* GERMAR, in die drei Larven von *C. roberti* eingedrungen waren. Die Zucht lieferte am 17. und 18. 7. 1964 die Jungkäfer. Im XI und Anfang IV wurden die Käfer an Waldrändern aus dem Boden gesucht. Mitte IV, 1964 fand HAYN (in litt.) im Bezirk Suhl 13 Käfer in Gelbschalen, die in Rapsfeldern aufgestellt worden waren. *C. roberti* sucht somit schon früh im Jahr seine Wirtspflanze auf.

Verbreitung: Frankreich, Belgien, BRD, DDR, Polen, ČSSR, Schweden, Finnland, UdSSR (Czernowitz).

ERF: Martinfeld bei Heiligenstadt (UHLIG).

GE: Jena-Wöllnitz (BUHR).

SU: Oberstadt, Gleichamberg (HAYN).

DR: Großschönau und Neuspitzkummersdorf bei Zittau (SIEBER).

Die Meldungen von RAPF (1934) für die Bezirke ERF, GE und HA betreffen wahrscheinlich *C. alliariae*. Ich determinierte acht Käfer, die an sieben verschiedenen Orten der BRD (Rheinland, Baden, Franken) gesammelt worden waren, und 31 Käfer, die von sechs Orten der DDR (Thüringen, Sachsen) stammten. Abgesehen von einem Fund aus dem Jahre 1938 liegen die Fundzeiten zwischen 1954 und 1970. Der Ceutorhynchinen-Spezialist WAGNER schrieb 1943, daß er kein Exemplar der Art aus dem Gebiet des deutschen Reiches gesehen habe. Vielleicht hat sich *C. roberti* erst in den letzten Jahrzehnten in Mitteleuropa ausgebreitet. Wenn das zutrifft, müßte er auch noch in weiteren Bezirken zu finden sein.

Ceutorhynchus alliariae BRISOUT, 1860

(Rev. Mag. Zool., p. 538)

Literatur: REITTER 1916, p. 168; URBAN 1924, p. 82–83; PENECKE 1928, p. 143; WAGNER 1943, p. 133; HOFFMANN 1954, p. 985–986; SCHERF 1964, p. 206 (*C. roberti* GYLLENHAL); STREJČEK 1969, p. 161–162.

Wie STREJČEK überzeugend dargelegt hat, ist *C. alliariae* eine eigene Art und nicht eine Subspezies von *C. roberti* GYLLENHAL, wie bislang allgemein angenommen wurde. Dafür sprechen die sympatrische Verbreitung, die Unterschiede der Penis-morphologie und des Habitats.

Biologie: Lebt monophag auf *Alliaria officinalis* ANDRZ. Die Käfer findet man auf Pflanzen, die im Laubwald, an Waldrändern oder unter Gebüsch wachsen. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV – X. Ende IV bis V erfolgt die Eiablage in den Stengel, in dem sich mehrere Larven entwickeln können. Sie gehen im VI zur Verpuppung in den Boden. Die Jungkäfer erscheinen Ende VII bis VIII. Sie überwintern im Boden.

Verbreitung: West- und Mitteleuropa.

Es fehlen Meldungen von RO, SCH, NBG, CO und SU. Aus den anderen Bezirken gibt es genügend Angaben. Besonders erwünscht sind Meldungen aus den Nordbezirken, damit die nördliche Verbreitungsgrenze der Art erfaßt wird. Der nördlichste mir vorliegende Fundort ist Wilmersdorf/Uckermark aus dem Bezirk FR.

***Ceutorhynchus puncticollis* BOHEMAN, 1845**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. VIII, 2, p. 165)

Literatur: REITTER 1916, p. 108; PENECKE 1928, p. 144–145; WAGNER 1943, p. 133–134.

Biologie: Lebt in unserem Gebiet monophag an *Berteroa incana* L. In Niederösterreich wurden die Käfer von *Erysimum canescens* RECH. und *E. hieracifolium* L. und in den französischen Pyrenäen von *Erysimum longifolium* DC. gesammelt. Erscheinungszeit der Käfer: V–VI, IX–X. Über die Entwicklung der Art ist nichts bekannt.

Verbreitung: Wahrscheinlich in den meisten Teilen Europas verbreitet (Pyrenäen, Südschweden, Mitteleuropa, Ukraine), Kaukasus.

PO: Luckenwalde (DELAHON); Brandenburg (LIEBENOW).

BLN: (NERESHEIMER, SARECZYNSKI).

FR: Frankfurt (NERESHEIMER); Oderberg (NERESHEIMER, DIECKMANN).

HA: Coswig (HEIDENREICH); Apollensberg bei Dessau (BORCHERT 1951).

LPZ: Liebertwolkwitz und Burghausen bei Leipzig (DIECKMANN); Leipzig-Lindenau (DORN).

Bei Beachtung der Wirtspflanze wird es möglich sein, weitere Fundorte der seltenen Art zu melden. Beiträge zum Entwicklungskreislauf sind erwünscht.

***Ceutorhynchus scrobicollis* NERESHEIMER & WAGNER, 1924**

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 159)

Literatur: PENECKE 1928, p. 144–145; HORN 1935, p. 327; WAGNER 1943, p. 134.

C. scrobicollis ist nicht leicht von *C. puncticollis* zu trennen. Am sichersten sind die Unterschiede in der Penisform. Die Form des Halsschildes, besonders aber die weiteren Merkmale, die NERESHEIMER & WAGNER zur Trennung der Arten anführen, sind ziemlich veränderlich. Ökologische Daten können eine wertvolle Bestimmungshilfe sein. *C. puncticollis* lebt in trockenen Habitaten der offenen Landschaft, wo seine Wirtspflanze *Berteroa incana* gedeiht. *C. scrobicollis* ist dagegen eine Art der Laubwälder.

Biologie: Im Laubwald auf *Alliaria officinalis* ANDRZ. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–Ende VII, X. Der Entwicklungskreislauf ist unbekannt. Am 26. 5. 1969 sammelte ich in Polen bei Krakau fünf frisch entwickelte Käfer; desgleichen war auch ein am 23. 5. 1949 von FEHSE bei Thale im Harz erbeutetes Exemplar frisch entwickelt. In der Sammlung NERESHEIMER befinden sich zwei am 25. 1. 1920 im Wildpark bei Potsdam gesammelte Käfer, die den zusätzlichen Zettel „*Alliaria officinalis*“ tragen. Alle diese Daten legen den Gedanken nahe, daß *C. scrobicollis* ein Kahlbrüter ist, der mit der Eiablage im Herbst beginnt.

Verbreitung: BRD, DDR, CSSR, Ungarn, westliche Ukraine.

PO: Forst Bredow (NERESHEIMER); mehrere Fundstellen in und bei Potsdam (GRIEF); Finkenkrug (NERESHEIMER & WAGNER 1924).

HA: Harz: Thale (FEHSE); am Kyffhäuser-Denkmal (DIECKMANN).

DR: Dresden-Pillnitz (KOKSCH); Mistschänke bei Meissen (WIESSNER).

Weitere Nachweise der seltenen Art müßten möglich sein, wenn auf die überall häufige Wirtspflanze geachtet wird. Untersuchungen zur Entwicklung der Art sind erwünscht.

***Ceutorhynchus napi* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 549)

Literatur: REITTER 1916, p. 167; WAGNER 1943, p. 134; GÜNTART 1949, p. 478–515; HOFFMANN 1954, p. 989–991; BUHR 1960, p. 79; JOERDHEIL 1963, p. 1013–1021; SCHERF 1964, p. 203–204.

Biologie: Lebt vorzugsweise in wärmeren Gelände auf einigen Gattungen der Brassicaceae. Es sind folgende Brutpflanzen nachgewiesen worden: *Brassica oleracea* L., *B. napus* L., *B. rapa* L., *Raphanus raphanistrum* L., *Barbarea intermedia* BOR. In unserem Gebiet entwickelt sich *C. napi* hauptsächlich an Raps. Die Imagines fressen jedoch auch noch an weiteren Pflanzenarten. Ich sammelte die Käfer von *Reseda luteola* L., *L. draba* L., *Sisymbrium altissimum* L., *S. locustii* JUSS., *S. sophia* L., *Alliaria officinalis* ANDRZ., *Rorippa amphibia* L. und außerdem von den schon genannten *Brassica*-Arten. GÜNTART führt noch die Gattungen: *Aruncula*, *Capsella*, *Erysimum*, *Nasturtium* und *Sinapis* an. Erscheinungszeit der Käfer: III–VI, im Gebirge bis Mitte VII. Entwicklung und Schadauftreten von *C. napi*, dem „Großen Rapsstengelrüßler“ sind besonders ausführlich von GÜNTART geschildert worden, hauptsächlich an Raps. Oft schon Anfang II bei Lufttemperaturen von 10–12° kommen die Käfer aus der Erde der vorjährigen Rapsfelder und besiedeln überständige Rapspflanzen und Kreuzerfer-Unkräuter, an deren Blättern sie einen Lochfraß durchführen. Bei Sonnenschein und Temperaturen über 15° fliegen sie auf die neuen Rapsfelder. Ende III bis Anfang IV erfolgt die Eiablage in den Stengel, später auch in die Seitentriebe. Eine Pflanze kann bis zu 50 Larven beherbergen. Durch Reizstoffe, die vom Ei ausgehen, kommt es durch Wucherung des Markparenchyms zu einer Verdickung des Stengels, die eine Länge bis zu 20 cm erreichen kann. Durch Zerreißen des Marks bildet sich im Stengel eine Höhle, in der die Larven leben und vom

Markgewebe fressen. Etwa fünf Wochen nach dem Schlüpfen haben die Larven ihre Entwicklung beendet und drängen 4–6 cm tief in den Boden ein, wo sie zur Verpuppung einen Erdkokon anfertigen. Die Puppenruhe dauert etwa vier Wochen. Ende VI fand GÜNTART die ersten Jungkäfer in den Kokons. Die Käfer bleiben zunächst in den Kokons, die sie zu Beginn des Winters verlassen, um sich dann bis zum Frühjahr in der freien Erde aufzuhalten. Im Gegensatz zu den meisten *Ceutorhynchus*-Arten gehen somit die Jungkäfer nach dem Schlüpfen nicht noch einmal für zwei bis drei Wochen auf die Wirtspflanzen, um durch Fraß Reservestoffe für die Überwinterung aufzunehmen.

C. napi gehört zu den gefährlichsten Rapschädlingen. Die befallenen Stängel können sich 8- und spiralförmig verbiegen oder auch, wenn die Galle ein größeres Ausmaß erreicht, der Länge nach aufplatzen, so daß die Pflanzen leicht umknicken. Durch den Befall kommt es zur Verzögerung des Schossens des Haupttriebes und zur vorzeitigen Bildung von Nebentrieben, wodurch die Pflanzen klein bleiben und ein buschiges Aussehen erhalten. Das führt zu einem verspäteten und unregelmäßigen Beginn der Blüte. Bei starkem Befall sind die Erträge beträchtlich reduziert. Kohlpflanzen werden nach GÜNTART nur wenig geschädigt, jedoch nach anderen, von GÜNTART zitierten Autoren kann der Schaden auch an Kohl beachtlich sein, wenn die Larven das „Herz“ der Pflanze zerstören, wodurch die Kopf- oder Blumenbildung bei Rot-, Weiß-, Wirsing- und Blumenkohl verhindert wird. Es kann dabei zu Ernteausfällen zwischen 60% bis 80% kommen.

Verbreitung: West-, Mittel- und Südeuropa, Nordafrika; fehlt in Osteuropa und in den Balkanländern.

NBG: Ueckermünde (HENNICKE); Neustrelitz (coll. HAINMÜLLER).

PO: Oranienburg (NERESHEIMER); Werder (GRIEF); Rathenow, Brandenburg (LIEBENOW); Bergsdorf bei Gransee (STÖCKEL).

BLN: (SCHERMER).

FR: Lichterfelde bei Eberswalde (DIECKMANN).

Von HA, MA und den südlichen Bezirken liegen genügend Meldungen vor. Als Rapschädling ist *C. napi* aus Sachsen und Thüringen gemeldet worden. WAGNER war 1943 nur ein Exemplar der Art aus der Mark Brandenburg (Oranienburg) bekannt. Meine faunistischen Erhebungen zeigen, daß sich *C. napi* in der Zwischenzeit ausgebreitet hat. Vermutlich ist er auch im Norden der DDR weiter verbreitet als die wenigen Funde belegen, da in den nördlichen Bezirken wenig gesammelt worden ist. Wenn die Tendenz der Art, weiter nach Norden vorzudringen, bestehen bleibt, wird es auch zu Schadauftritten an Raps in den mittleren und nördlichen Bezirken kommen.

Ceutorhynchus rapae GYLLENHAL, 1837

(In SCHÖKHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 547)

Literatur: REITTER 1916, p. 167; WAGNER 1943, p. 134; GÜNTART 1949, p. 524–525; ROSSEM 1950, p. 679 bis 685; HOFFMANN 1954, p. 991–993; JOURDHEUL 1963, p. 1039–1041; SCHERF 1964, p. 205–206; TREMBLAY 1968, p. 139–190.

Biologie: Die als Kohlschädling gemeldete Art lebt auf verschiedenen Sorten von *Brassica oleracea* L., so auch im Bezirk Potsdam auf den Versuchsfeldern der Biologischen Zentralanstalt, Kleinmachnow. WAGNER hat *C. rapae* in der Mark Brandenburg fast nur auf *Sisymbrium sophia* L. gefunden. Auch meine eigenen Funde aus diesem Gebiet stammen nur von dieser Pflanze. Das gleiche ist aus England bekannt. WAGNER gibt außerdem noch folgende Pflanzen an: *Erysimum cheiranthoides* L. und *Cardamine amara* L. In der Sammlung NERESHEIMER befinden sich drei Käfer aus Lebus, die von *Camelina sativa* L. gesammelt wurden. JOURDHEUL und HOFFMANN nennen noch weitere Gattungen der Kreuzblütler. Dem Standort von *Sisymbrium sophia* entsprechend, sammelte ich die Käfer auf Ruderalstellen. TREMBLAY meldet *C. rapae* aus der Umgebung von Neapel in Italien als Schädling an Hanf (*Cannabis sativa* L.). Er hat die Käfer, von denen mir einige zur Determination vorlagen, aus dem Stengel gezüchtet. *C. rapae* ist somit eine disjunkt oligophag Art. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV – Anfang X. Entwicklung und Schaden an verschiedenen Kohlsorten wurden in Holland durch ROSSEM untersucht. Die Käfer erscheinen Mitte IV auf den Feldern und beginnen Ende IV bis Mitte V mit der Eiablage, die sich bis Ende VII hinziehen kann. Das Ei wird direkt unter den Vegetationspunkt in den oberen Teil des Stengels der jungen Kohlpflanze gelegt. Im allgemeinen wird pro Pflanze nur ein Ei abgelegt. Nach der Eiablage schwillt der Trieb in der Umgebung des Vegetationspunktes schwach gallenartig an. Durch den Larvenfraß stirbt das „Herz“ meist ab, so daß sich Nebentriebe bilden. Die Verpuppung erfolgt ab VI im Boden. Die Jungkäfer erscheinen in den Monaten VII und VIII. ROSSEM nimmt an, daß sich die Käfer nach einer kurzen Fraßperiode bald zur Überwinterung im Boden verkrüchen. WAGNER hat die Käfer jedoch noch bis Anfang X auf den vollkommen verdorrten *Sisymbrium sophia*-Pflanzen gefunden. Käfer der Sammlung NERESHEIMER wurden noch Anfang XI von dieser Pflanze gestreift. Durch das Absterben des Haupttriebes und durch die Bildung von Nebentrieben werden die Kohlsetzlinge wertlos. Schaden wurde von Weiß-, Rot-, Blumen- und Rosenkohl gemeldet.

Verbreitung: Europa, Vorder- und Mittelasien (in der Kirgisischen SSR im Altai-Gebirge in einer Höhe von 1600 m). *C. rapae* wurde schon in der Mitte des 19. Jahrhunderts nach Kanada und den USA verschleppt.

NBG: Waren (HAINMÜLLER).

PO, BLN, FR: Zahlreiche Fundorte.

HA: Halle, mehrere Orte bei Eisleben (RAFF 1934); Harz: Friedrichsbrunn (BORCHERT), Thale (FEHSE).

MA: Magdeburg, Barleben bei Magdeburg (BORCHERT); Hadmersleben (FEHSE).

ERF: Arnstadt, Buchfart bei Weimar (RAFF 1934).

SU: Hildburghausen, Grimmenthal (RAFF 1934).

KMS: Vogtland: Oelsnitz, Weischlitz, Chrieschwitz (ERNISCH & LANGER 1936).

DR: Drei Orte bei Dresden (KOKSCH); Großschönau bei Zittau (SIEBER).

Häufig ist die Art nur in der Mark Brandenburg. Obwohl *C. rapae* in mehreren Bezirken der DDR vorkommt, ist ein Schadauftreten größeren Ausmaßes an Kohl bis jetzt nicht gemeldet worden. Das ständige Auftreten der Art auf der Ruderalpflanze *Sisymbrium sophia* ist von Bedeutung. Diese Ausweichpflanze ist eine Gefahrenquelle, von der aus die Käfer bei Massenvermehrung auf die Kohlfelder überwechseln könnten.

Ceutorhynchus assimilis (PAYKULL, 1792)

(Monogr. Curc. Suec., p. 69)

Literatur: REITTER 1916, p. 167; WAGNER 1943, p. 134–135; GÜNTHART 1949, p. 516–518; HOFFMANN 1954, p. 994–997; 1955, p. 165–178; DIECKMANN 1962(b), p. 172–175; JOURDHEUIL 1963, p. 1028–1034; SCHERF 1964, p. 201.

Biologie: *C. assimilis*, der Rapsschotenrüßler, ist auf allen Gattungen der Brassicaceae zu finden. Als Entwicklungspflanzen kommen aber nur solche Arten in Betracht, die große Schoten besitzen. Unter den Kulturpflanzen sind es besonders die Arten der Gattungen *Brassica*, *Raphanus* und *Sinapis*. Erscheinungszeit der Käfer: Ende III–IX. Über Entwicklung und Schadauftreten an Raps, Kohl, Rübren, Rettich und Radieschen gibt es zahlreiche Untersuchungen. Das Winterlager, das sich im Boden von Waldrändern, Gebüsch und ähnlichen Stellen befindet, wird Ende III bis Mitte IV bei Lufttemperaturen von über 15° verlassen. Die Käfer fressen besonders an Stengeln, Blütenknospen und Schoten. Von V bis Anfang VIII erfolgt die Eiablage in die jungen Schoten. Die Käfer gehen dabei von frühfruchtenden auf spätfruchtende Pflanzenarten über. Die Larven zerstören die Samen, wobei am Raps eine Larve durchschnittlich fünf Körner frisst. Nach einer Entwicklungszeit von drei bis vier Wochen bohren sich die Larven durch die Fruchtwand und begeben sich zur Verpuppung in den Boden. Nach zwei bis drei Wochen erscheinen die Jungkäfer, die noch kurze Zeit auf den Wirtspflanzen fressen und dann ins Winterquartier gehen. Entsprechend der sich lang hinziehenden Eiablage schlüpfen die Käfer der neuen Generation von Mitte VI bis IX.

C. assimilis ist besonders als Rapsschädling gefürchtet. Durch den Reifungsfraß der Käfer an den jungen Schoten werden die Samenanlagen zerstört. Den Hauptschaden richten jedoch die Larven an. Durch die Verrichtung der Samen kommt es zu beträchtlichen Ernteaussfällen. In Schadgebieten ergaben sich Verluste von 20–30%, in einigen Fällen sogar von 80%.

Verbreitung: Europa, Vorderasien. Nach Nordamerika verschleppt.

C. assimilis ist in allen Bezirken eine häufige Art.

Ceutorhynchus gallorhenanus SOLARI, 1949

(Bull. Soc. Ent. Ital. 79, p. 67)

Literatur: WAGNER 1943, p. 136 (unter *C. assimilis* (PAYKULL)); HOFFMANN 1954, p. 995–996; 1955, p. 165 bis 178; LIEBMAN 1955, p. 151 (unter *C. assimilis* (PAYKULL)); SMRECZYNSKI 1960, p. 74–75; DIECKMANN 1962(b), p. 172–175; JOURDHEUIL 1963, p. 1029–1030.

C. gallorhenanus wurde als Aberration von *C. assimilis* (PAYKULL) beschrieben, aber von HOFFMANN (1955) besonders auf Grund biologischer Merkmale als eigene Art erkannt. *C. assimilis* und *C. gallorhenanus* sind Dualspezies, deren Imagines morphologisch nur durch die Art der Beschuppung und durch die Breite der Streifen der Flügeldecken zu unterscheiden sind.

Biologie: Die Zucht ist bis jetzt nur an *Brassica oleracea* L. durchgeführt worden; die Käfer scheinen — wie die von *C. assimilis* — alle Gattungen der Brassicaceae aufzusuchen, nach LIEBMAN auch *Reseda lutea* L. Pflanzenangaben auf den Fundortzetteln und eigene Sammelergebnisse lieferten folgende Gattungsnamen: *Brassica*, *Rorippa*, *Barbarea*, *Sisymbrium*, *Sinapis*, *Alyssum*, *Raphanus*, *Thlaspi*. Die Art scheint eurösk zu sein, da man die Käfer sowohl in feuchtem, kühlerem Gelände wie auch an xerothermen Stellen findet. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte III–VIII. HOFFMANN (1955) hat in den Jahren 1953 und 1954 die Entwicklung der Art in der Umgebung von Paris an Kohl untersucht und ausführlich beschrieben (nachdem ich die Art für Mitteleuropa nachgewiesen hatte, wurden HOFFMANN'S Ergebnisse von mir 1962(b) in gedrängter Form zusammengefaßt). 1953 erschienen die Käfer Mitte III, und die Eiablage begann Anfang IV. 1954 verschoben sich diese Daten wegen des kalten Frühjahrs um einen ganzen Monat. Das Ei wird durch ein Loch, das das ♀ in ein Kelchblatt bohrt, in die noch geschlossene Blütenknospe an die Basis des Fruchtknotens (= junge Schote) gelegt. Die Larve schlüpft nach sechs bis zehn Tagen und hält sich nach dem Öffnen der Blüte noch zwei bis drei Tage bewegungslos zwischen Fruchtknoten und Staubfäden auf. Erst dann, wenn die sich entwickelnde Schote eine gewisse Größe erreicht hat, dringt die Larve in sie ein. Wenn sich die Blüte öffnen sollte, bevor die Larve aus dem Ei geschlüpft ist, geht das Ei in wenigen Stunden zugrunde, da es — im Gegensatz zur Larve — gegen Licht und Austrocknen sehr empfindlich ist. *C. gallorhenanus* scheint Raps zu meiden, weil sich die Rapsblüten schneller öffnen, was zum Absterben der Eier führt. Die Larven gingen 1953 während des ganzen Monats V zur Verpuppung in den Boden. Die Jungkäfer erschienen von Mitte VI bis Ende VII und verkrochen sich Mitte VIII zur Überwinterung im Boden. Wie die Larven von *C. assimilis* fressen auch die von *C. gallorhenanus* die Samen in den Schoten. Über das Ausmaß des Schadens macht HOFFMANN keine Angaben.

Verbreitung: (Alle Angaben beruhen auf den Funddaten des von mir überprüften Materials.) Frankreich, Schweiz, Italien, BRD, DDR, Polen, CSSR, Österreich, Schweden, Ukraine. Wahrscheinlich kommt die Art in ganz Europa vor.

NBG: Waren (HAINMÜLLER); Müritzhof bei Waren (DIECKMANN & GÄBLER 1967).

- PO: Neun Fundorte aus verschiedenen Teilen des Bezirks.
 BLN: (UDE).
 FR: Glambeck (RICHTER); Oderberg (NERESHEIMER); Hohenwutzen bei Freienwalde (GRIEP).
 HA: Zehn Fundorte.
 MA: Hadmersleben (FEHSE).
 ERF: Plaue, Arnstadt (LIEBMANN); Wandersleben (HÄNEL).
 GE: Leuttratal bei Jena (DIECKMANN); Jena (HEIDENREICH, KAUFMANN).
 LPZ: Leipzig-Gundorf, Lützsena und Markranstädt bei Leipzig (DIECKMANN); Waldheim (HEINITZ).
 KMS: Karl-Marx-Stadt (HEINITZ); Erzgebirge: Auerbach (KAUFMANN), Stollberg (UHMANN).
 DR: Meißen (DIECKMANN); Batzdorf bei Meißen (WIESSNER); Reichenbach bei Görlitz (SIEBER); Erzgebirge: Zinnwald (FEHSE).

Die Art wird auch in den Bezirken RO, SCH, CO und SU noch nachzuweisen sein. Manche der phytopathologischen Untersuchungen über *C. assimilis* betreffen möglicherweise *C. gallorhenanus*, besonders, wenn es sich um Schaden an Kohl handelt. Erneute Untersuchungen würden nicht nur wirtschaftliche Bedeutung haben, sondern auch zeigen, ob die von HOFFMANN in Frankreich ermittelten Ergebnisse auch für unser Gebiet zutreffen.

Ceutorhynchus griseus BRISOUT, 1869

(L'Abeille 5, p. 450)

Literatur: REITTER 1916, p. 168; WAGNER 1943, p. 130; HOFFMANN 1954, p. 987 – 988; DIECKMANN 1961, p. 69; 1962(a), p. 21; SCHERF 1964, p. 203; HANSEN 1965, p. 265 – 266.

Biologie: Lebt oligophag auf einigen Gattungen der Brassicaceae: *Arabidopsis*, *Armoracia*, *Lepidium*, *Nasturtium*, *Crambe*, *Sinapis*. *Arabidopsis thaliana* L. ist in unserem Gebiet wahrscheinlich die hauptsächlichste Wirtspflanze. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV – Mitte VII, IX. Die Larve erzeugt eine spindelförmige Stengelgalle. Ich fand Mitte V bei Eilenburg und im Spreewald Gallen an *Arabidopsis thaliana*, die reife Larven enthielten. Durch Zucht erhielt ich Anfang VI die Käfer. HANSEN fand in Dänemark Ende V Larven in Gallen der gleichen Pflanze und erhielt am 1. VII. die Jungkäfer.

Verbreitung: Europa, Kaukasus.

- PO: Groß Machnow, Königswusterhausen (NERESHEIMER); Luckenwalde (DELAHON).
 BLN: (NERESHEIMER, KRAATZ).
 FR: Rüdersdorf, Eberswalde, Chorin, Oderberg, Strausberg, Lebus (NERESHEIMER); Frankfurt (SCHUKATSCHEK); Werneuchen (am 15. 4. 1969 in Gelbschale, DEI).
 CO: Byhleguhre (DIECKMANN); Brand bei Weißwasser (SMRECZYNSKI).
 HA: Dessau (HEIDENREICH); Naumburg (RAPP 1934); drei Orte bei Halle (KÖLLER; RAPP 1934).
 MA: Weferlingen, Lostau bei Magdeburg, Calbe/Saale (BORCHERT 1951).
 ERF: Gotha, Arnstadt (RAPP 1934).
 SU: Suhl, Meiningen (RAPP 1934).
 LPZ: Burghausen und Knauthain bei Leipzig, Eilenburg (DIECKMANN).
 DR: Dresden-Rochwitz, Dresden-Pilschen (KOKSCH); Großenhain (RESSLER).

Durch gezieltes Sammeln an *Arabidopsis thaliana* im zeitigen Frühjahr wird sich die nicht häufige Art auch in den nördlichen Bezirken nachweisen lassen.

Ceutorhynchus lukei TYL, 1914

(Ent. Bl. 10, p. 3)

Literatur: WAGNER 1943, p. 135; STREJČEK 1965, p. 4; SMRECZYNSKI 1966, p. 178.

Biologie: An Felswänden auf *Alyssum saxatile* L. (= *arduini* FRITSCH); aus Böhmen gibt es auch eine Meldung von *A. calcinum* L. und aus Niederösterreich eine Angabe von *A. montanum* L. Erscheinungszeit der Käfer: V – VII. Die Entwicklung ist nicht bekannt.

Verbreitung: Böhmen, Niederösterreich, Süd-Polen (Pieninen-Gebirge).

C. lukei wurde noch nicht aus der DDR gemeldet. Da die Art bei Usti (= Außig) in Nordböhmen gefunden worden ist, könnte sie auch in der Sächsischen Schweiz vorkommen.

***Ceutorhynchus nanus* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 497)

Literatur: RETTER 1916, p. 167; WAGNER 1943, p. 135; HOFFMANN 1954, p. 1007–1008; LIEBMANN 1955, p. 151. Synonym: ? *angustulus* GYLLENHAL, 1837.

Unter *C. nanus* verbergen sich zwei Arten, die mit Sicherheit nur durch die Form der Penis Spitze zu unterscheiden sind. Wie die Untersuchung der Type zeigte, ist *C. nanus* die Art mit dem abgestutzten Penis. Die abzutrennende Art, die *C. angustus* heißen wird, hat einen zugespitzten Penis. Im allgemeinen hat *C. nanus* einen etwas schlankeren Körper als *C. angustus*. In die Verwandtschaft des *C. nanus* gehört auch noch *C. angustulus* GYLLENHAL, der aus Persien beschrieben wurde. Von der Type dieser Art existiert nur noch die rechte Flügeldecke, so daß *C. angustulus* nicht mehr gedeutet werden kann. Nach der Beschreibung hat *C. angustulus* — wie auch der Name sagt — einen schmaleren Körper als *C. nanus*. Da jedoch von den zwei ähnlichen Arten *C. nanus* an sich schon die Art mit dem schlankeren Körper ist, könnte *C. angustulus* ein Synonym von *C. nanus* sein.

Biologie: In Frankreich wurde nach HOFFMANN *C. nanus* von zahlreichen Coleopterologen auf *Alyssum maritimum* L. und von BEDEL auf *Iberis amara* L. gefunden. WAGNER nennt für die Mark Brandenburg *Alyssum montanum* L. und *A. calcinum* L. und für Niederösterreich *A. montanum* L. Da HOFFMANN und WAGNER *C. nanus* noch nicht von *C. angustus* getrennt haben, müssen die Wirtspflanzen durch erneute Untersuchungen festgestellt werden.

Ich sammelte *C. nanus* an den Steppenhängen des Kyffhäusers und bei Klein Nemerow in Mecklenburg von *Alyssum montanum* L. Alle märkischen Exemplare der Sammlung NERESHEIMER von Lebus, Eberswalde und den Kalkbergen von Rüdersdorf tragen einen Zettel mit der Aufschrift *Alyssum montanum*. Hinsichtlich der Exemplare von Rüdersdorf besteht ein Widerspruch zur Darstellung WAGNERS, der angibt, daß *C. nanus* in diesem Gebiet an *Alyssum calcinum* lebt, da *Alyssum montanum* hier nicht vorkommt. Ein Exemplar, das von LIEBMANN bei Arnstadt in Thüringen gesammelt wurde und mir vorlag, stammt von *Alyssum calcinum*. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV–VIII. Die Entwicklung ist unbekannt. Vermutlich leben die Larven in den Früchten der Wirtspflanze.

Verbreitung: Durch die Verwechslung mit *C. angustus* sind alle Verbreitungsangaben aus der Literatur unbrauchbar. Auf Grund meiner Untersuchungen kommt *C. nanus* in folgenden Ländern vor: Frankreich, BRD, DDR, Polen, Österreich, CSSR, Bulgarien, Rumänien, UdSSR (Moldauische SSR, Krim, Armenien), Türkei (Anatolien).

NBG: Klein Nemerow am Tollense-See (DIECKMANN).

FR: Rüdersdorf, Lebus, Eberswalde (NERESHEIMER).

HA: Südhänge des Kyffhäusers (DIECKMANN, DORN); Harz: Neinstedt (FEHSE).

MA: Harz: Blankenburg (IHSEN).

ERF: Arnstadt (LIEBMANN).

SU: Geschwenda bei Ilmenau (KRIEGER).

Die zahlreichen Meldungen von RAPP (1934) und BORCHERT (1951) konnten nicht berücksichtigt werden. Bei der weiten Verbreitung der Art in der DDR müßten Meldungen aus weiteren Bezirken möglich sein, auch aus den Nordbezirken. Die Art kommt auch im nördlichen Polen vor: Groß Linichen (ehemaliges Pommern). Bei der Präparation der gesammelten Käfer sollten gleich Genitaluntersuchungen durchgeführt werden, da sonst eine sichere Determination nicht vorgenommen werden kann.

***Ceutorhynchus angustus* DIECKMANN & SMRECZYNSKI in litt.**

(Im Druck)

Literatur: WEISE 1891, p. 377–378 (unter *C. nanus* GYLLENHAL).

Diese Art wurde bis jetzt mit *C. nanus* GYLLENHAL verwechselt.

Biologie: An den xerothermen Hängen des Kyffhäusers und des Pimpinellenberges bei Oderberg (Bezirk Frankfurt) sowie unter ähnlichen ökologischen Bedingungen im südlichen Mähren sammelte ich die Art immer nur von *Alyssum montanum* L. An den Südhängen des Kyffhäusers, wo an derselben Pflanze *C. nanus* vorkommt, fand ich beide Arten nie gemeinsam an der gleichen Sammelstelle. Bei Przemyst in Polen fand ich Anfang VI 1971 eine kleine Serie auf *Alyssum calcinum* L. In Albanien wurden zwei Käfer in einer Höhe von 1300 m gesammelt. Erscheinungszeit der Käfer: V–VII. WEISE fand im VII bei Oderberg und Liepe (Bezirk Frankfurt) Larven in den Früchten von *Alyssum montanum*. Die befallenen Früchte waren durch Gelbfärbung zu erkennen. Anfang IX erfolgte die Verpuppung im Boden. Obwohl WEISE seine Beobachtung *C. nanus* zuschreibt, handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um *C. angustus*, da ich in Oderberg immer nur die letztere Art fand. Auch das in der Sammlung NERESHEIMER unter *C. nanus* steckende Material von Oderberg gehört nur zu *C. angustus*.

Verbreitung: Frankreich, Schweiz, BRD, DDR, Polen, Österreich, CSSR, Jugoslawien, Albanien, Bulgarien, Griechenland.

BLN: (KRAATZ).

FR: Oderberg (NERESHEIMER, SMRECZYNSKI, DIECKMANN, WEISE 1891).

HA: Südhänge des Kyffhäusers (DIECKMANN); Hainleite: Sachsenburg (DIECKMANN).

Alle bei *C. nanus* gemachten Bemerkungen treffen auch auf *C. angustus* zu.

Ceutorhynchus turbatus SCHULTZE, 1903

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 284)

Literatur: REITTER 1916, p. 168; URBAN 1924, p. 84–85; WAGNER 1943, p. 136; HOFFMANN 1954, p. 1006–1007; KOCH 1956, p. 58–59; SCHERF 1964, p. 207.

C. turbatus ist eine selbständige Art und kein Synonym von *C. parvulus* BRISOUT, wie WAGNER annahm. HOFFMANN und KOCH haben auf die Unterschiede zwischen den beiden Arten hingewiesen.

Biologie: An Wegrändern und Bahndämmen, auf Schutzplätzen auf *Lepidium draba* L. Wenn in der Literatur auch noch *Lepidium campestre* L. als Wirtspflanze angegeben wird, so beruht das wahrscheinlich auf der irrtümlichen Verengung von *C. turbatus* mit *C. parvulus* BRISOUT, der an diese Pflanze gebunden ist. Erscheinungszeit der Käfer: V–VI, IX. URBAN entdeckte Mitte VII in den Früchten von *Lepidium draba* voll entwickelte Larven, die zur Verpuppung in die Erde gingen. Erst Ende VIII fand er in den Erdkokons die Jungkäfer der neuen Generation, von denen einige im IX von selbst die Erde verließen.

Verbreitung: Europa, Vorder- und Mittelasien.

BLN: (NERESHEIMER).

FR: Strausberg (NERESHEIMER).

HA: Zehn Fundorte aus allen Teilen des Bezirks.

MA: Magdeburg (URBAN); Süldorf, Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951).

ERF: Arnstadt (LIEBMANN).

GE: Jena (KAUFMANN).

LPZ: Leipzig-Probstheida, Leipzig-Gundorf (DIECKMANN).

KMS: Plauen (ERMSCH & LANGER 1936); Schwarzenberg (UHLIG).

DR: Ketzerbachtal bei Meissen (NÜSSLER).

Von Osteuropa kommend ist *C. turbatus* in diesem Jahrhundert bis Frankreich und Großbritannien vorgedrungen. Ich habe bis jetzt noch kein Exemplar aus Mitteleuropa gesehen, das vor 1900 gesammelt worden ist. Die Art wird auch in den Nordbezirken nicht fehlen.

Ceutorhynchus parvulus BRISOUT, 1869

(L'Abeille 5, p. 441)

Literatur: REITTER 1916, p. 167; WAGNER 1943, p. 136 (unter *turbatus* SCHULTZE); HOFFMANN 1954, p. 1005 bis 1006; KOCH 1956, p. 58; DIECKMANN 1961, p. 70.

Biologie: Auf Ödland, an Bahndämmen und Wegrändern, vorzugsweise in wärmerem Gelände auf *Lepidium campestre* L. HOFFMANN nennt für Frankreich außerdem noch *Lepidium heterophyllum* DC. (= *smithii* KOCK). Erscheinungszeit der Käfer: V–VI. Mitte VI fand ich bei Leipzig in den Früchten von *Lepidium campestre* Eier, Junglarven und voll entwickelte Larven. Die Aufzucht der Larven zu Käfern ist mißlungen.

Verbreitung: West- und Mitteleuropa, Bulgarien, Kaukasus.

HA: Zscheiplitz bei Freyburg/Unstrut (DIECKMANN, DORN); Frankenhausen/Kyffhäuser (LIEBMANN); Halle (RAPP 1934).

SU: Suhl (RAPP 1934).

LPZ: Lützschena bei Leipzig (DIECKMANN).

Bei planmäßigem Suchen an der Wirtspflanze müßte sich *C. parvulus* in den südlichen Bezirken an weiteren Stellen nachweisen lassen.

Ceutorhynchus thlaspi BRISOUT, 1869

(L'Abeille 5, p. 440)

Literatur: REITTER 1916, p. 167; HOFFMANN 1954, p. 1005.

Die meist verwendete Schreibweise *thlaspi* entspricht nicht den Nomenklaturregeln.

Biologie: In Frankreich auf Kalk- oder Sandböden xerothermer Stellen auf *Iberis amara* L. und *I. umbellata* L. Nach HOFFMANN soll sich die Larve im Wurzelhals entwickeln und sich im VI im Boden verpuppen.

Verbreitung: Nach HOFFMANN kommt die Art nur in Frankreich vor.

HORIONS (1951, p. 494) Meldungen für Sachsen und die Slowakei gehen wahrscheinlich auf Fehldeterminationen zurück. Vermutlich beruht die Angabe für Sachsen auf einem Exemplar der Sammlung KÜNNEMANN, das 1905 am Großen Schneeberg im Erzgebirge gesammelt wurde. Dieser Käfer ist ein immatures, winziges ♀ von *C. assimilis* (PAYKULL).

***Ceutorhynchus similis* BRISOUT, 1869**

(L'Abeille 5, p. 441)

Literatur: REITTER 1916, p. 167; HORION 1935, p. 325; WAGNER 1943, p. 136; HOFFMANN 1954, p. 1004–1005; STREJČEK 1965, p. 4.

C. similis ist eine eigene Art und keine Varietät von *C. thlaspi* BRISOUT.

Biologie: Als hauptsächlich Wirtspflanze wird von WAGNER, HOFFMANN und STREJČEK *Thlaspi montanum* L. genannt. Nach HOFFMANN ist die Art in Frankreich weiterhin an *Iberis sempereirens* L. und in den Pyrenäen in einer Höhe von 2000 m von *Draba aizoides* L. gesammelt worden. STREJČEK fing die Käfer in Böhmen auch noch an *Thlaspi perforatum* L. Bei Karlstein in Böhmen fingen am 5. 5. 1967 Freund STREJČEK und ich einige Käfer auf *Thlaspi montanum* an einem Waldrand, der an einen Steppenheidebiotop grenzte. Erscheinungszeit der Käfer: IV–Mitte V. Die Entwicklung ist nicht bekannt.

Verbreitung: Frankreich, BRD, Österreich, ČSSR, Jugoslawien.

C. similis ist noch nicht aus der DDR gemeldet worden. Da die Art in Böhmen verbreitet ist, könnte sie in den südlichen Bezirken vorkommen.

***Ceutorhynchus inaeffectatus* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHEER, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 550)

Literatur: REITTER 1916, p. 166; WAGNER 1943, p. 137; HOFFMANN 1954, p. 997–998; DIECKMANN 1963(b), p. 162–163; SCHERF 1964, p. 203.

Biologie: Lebt auf *Hesperis matronalis* L. und *H. tristis* L. FRANZ sammelte die Käfer in Niederösterreich und ich im südlichen Mähren in Steppenbiotopen von der letzteren Pflanzenart. Bei uns kommen die Käfer an *H. matronalis* auch in kühleren Gebieten vor. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–Mitte VII, IX. Die Eiablage erfolgt im VI und VII in die unreifen Früchte. Die Larven fressen die Samen. Durch den Befall können sich die Früchte verformen. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Die neue Generation erscheint ab IX.

Verbreitung: Europa, Kaukasus, Sibirien, Mittelasien.

NBG: Waren (HAINMÜLLER); Gielow bei Teterow (DIECKMANN).

PO: Hennigsdorf (NERESHEIMER); Jüterbog, Luckenwalde (DELAHON).

BLN: (MB).

FR: Rüdersdorf, Oderberg (NERESHEIMER).

HA: Acht Fundorte aus verschiedenen Teilen des Bezirks.

MA: Oschersleben (FEHSE); Magdeburg, Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951); Harz: Blankenburg (IHSEN).

ERF: Wölflis bei Arnstadt (LIEBMANN); Arnstadt, Gotha (RAFF 1934).

GE: Blankenburg (DELAHON).

SU: Suhl (RAFF 1934).

KMS: Vogtland: Rauner Grund (ERMISCH & LANGER (1936).

DR: Oberlausitz: Bieleboh (HÄNEL).

Hesperis matronalis ist eine inzwischen überall verwilderte Gartenpflanze. Wenn sie planmäßig besammelt wird, läßt sich *C. inaeffectatus* wahrscheinlich in allen Bezirken nachweisen.

***Ceutorhynchus syrites* GERMAR, 1824**

(Ins. Spec. Nov. I, p. 232)

Literatur: REITTER 1916, p. 166; WAGNER 1943, p. 137; MADEL 1950, p. 90–92; HOFFMANN 1954, p. 998–999; DIECKMANN 1963(b), p. 166; JOURDHEUIL 1963, p. 1043–1044; SCHERF 1964, p. 206–207.

Biologie: Vorwiegend in trockenem Gelände oligophag auf verschiedenen Gattungen der Brassicaceae. Die bevorzugte Wirtspflanze ist der Leindotter *Camelina sativa* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–Mitte X. Entwicklung und Schadaufreten an der Ölpflanze *Camelina sativa* wurden von MADEL untersucht. Anfang bis Mitte V erscheinen die Käfer auf den Feldern, wo sie nach einem Ernährungsraß an den jungen Blättern ab VI mit der Eiablage in die Schoten beginnen. Die Larve frißt von den etwa zwölf Samen einer Frucht acht bis zehn Stück. Anfang VII verlassen die ersten Larven die Schoten und dringen zur Verpuppung in den Boden ein. In spät angesäten Leindotterfeldern kamen die Larven erst Mitte VIII aus den Schoten. Die aus ihnen hervorgegangenen Käfer erschienen am 23. IX. und hielten sich noch bis Mitte X auf den Wirtspflanzen auf. Die Überwinterung er-

folgt im Akerboden. In einem bei Freiburg in Baden gelegenen Befallsgebiet waren im Durchschnitt 50% der Schoten von Larven des Leindotterflüglers besetzt.

Verbreitung: Europa, Mittelasien.

C. syrites ist keine häufige Art. Sie ist jedoch mit Ausnahme von RO, SCH und CO aus allen Bezirken gemeldet worden.

Ceutorhynchus granulicollis THOMSON, 1865

(Skand. Col. VII, p. 268)

Synonym: *gerhardti* SCHULTZE, 1899 (Dtsch. Ent. Ztschr., p. 304)

Literatur: REITTER 1916, p. 166 (*C. gerhardti*); URBAN 1924, p. 85 (*C. gerhardti*); LINDROTH 1932, p. 229–231; WAGNER 1943, p. 138; DIECKMANN 1963(b), p. 164; SCHERF 1964, p. 202–203.

Die Synonymie von *C. gerhardti* mit *C. granulicollis* wurde von LINDROTH nachgewiesen.

Biologie: Auf Feldern und Ödland monophag an *Thlaspi arvense* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV bis Mitte VII. Die Eiablage erfolgt von Ende IV bis VI in die Früchte. Die Larven fressen die Samenkörner leer. Ab VI bis Mitte VII gehen die Larven zur Verpuppung in den Boden. Die Käfer der neuen Generation erscheinen nicht auf den Wirtspflanzen, sondern überwintern wahrscheinlich in den Erdkokons.

Verbreitung: Mittel-, Nord- und Osteuropa, Armenien.

BLN: (BISCHOFF).

FR: Bernau, Oderberg (NERESHEIMER).

HA: Zwölf Fundorte aus verschiedenen Teilen des Bezirkes.

MA: Halberstadt (IHSEN); Schönebeck (URBAN); Magdeburg, Biederitz bei Magdeburg, Calbe/Saale, Güsten bei Staßfurt (BORCHERT 1951).

LPZ: Vier Fundorte bei Leipzig, Gruna bei Eilenburg (DIECKMANN); Kämmerei Forst (LINKE).

DR: Meißen (DIECKMANN); Zadel bei Meißen (RESSLER); Oberlausitz: Guttau (KÖLLER); Großschönau bei Zittau (SIEBER).

Die Art ist wahrscheinlich in weiteren Gebieten der DDR verbreitet, auch in den Nordbezirken. WAGNER (1943, p. 138) erwähnt Mecklenburg, ohne einen genauen Fundort zu nennen. Wenn die Art in den Sammlungen so wenig vertreten ist, liegt das wahrscheinlich daran, daß an Feldrainen, wo *Thlaspi arvense* vorkommt, wenig gesammelt wird.

Ceutorhynchus querceti (GYLLENHAL, 1813)

(Ins. Suec. I, 3, p. 149)

Literatur: REITTER 1916, p. 165; WAGNER 1943, p. 125; HOFFMANN 1954, p. 978–979; SCHERF 1964, p. 205.

Die Färbung der Flügeldecken ist variabel. Die Extreme sind schwarze Flügeldecken mit schmal rot gesäumter Spitze und einfarbig rot gefärbte Flügeldecken. Dazwischen gibt es durch die Ausdehnung der roten Farbe nach vorn verschiedene Übergänge. Die Klauen erscheinen ungezähnt. Bei starker Vergrößerung unter dem Stereomikroskop erkennt man jedoch zwei winzige Zähne an der Basis der Klauen.

Biologie: Am Ufer von Gewässern, auf nassen Wiesen, seltener auch auf trockenerem Gelände auf *Rorippa islandica* OED. (= *palustris* DC.). Ich sammelte die Art in Anzahl nahe Gielow bei Teterow auf einer Ruderalfläche von der Wirtspflanze. Erscheinungszeit der Käfer: VI–VIII. Die Larven fressen in den Früchten. Am 23. 6. 1970 fand ich bei Gielow zusammen mit den Käfern auch einige Larven in den Früchten, die Ende VI zur Verpuppung in den Boden gingen. Am 13. 7. erschien ein frisch entwickelter Käfer im Zuchtglas. Einige Exemplare, die ich am 29. 8. 1970 in Prerow am Darß sammelte, gehörten noch zur Frühjahrsgeneration.

Verbreitung: Wahrscheinlich in ganz Europa, Algerien, Kaukasus, Sibirien, Ostasien (Amur-Gebiet), Nordamerika.

Die vorliegende Art wird in Nordamerika *C. pusio* MANNERHEIM, 1852 genannt. Zwei Exemplare von *C. pusio* (USA, Colorado; Cochetopa), die ich aus dem Smithsonian Institut, Washington, erhalten habe, sind mit *C. querceti* identisch. Die Determination der beiden amerikanischen Exemplare wurde mit Hilfe der *Ceutorhynchus*-Revision von SCHEIBNER (1963) überprüft. Nach SCHEIBNER lebt *C. pusio* in Nordamerika an *Rorippa palustris*, also an der gleichen Pflanze, die *C. querceti* in Europa als Wirt hat. *C. querceti* ist somit eine holarktische Art.

RO: Prerow (DIECKMANN).

NBG: Gielow bei Teterow, Buchholz/Müritz (DIECKMANN); Serrahn bei Neustrelitz, Ueckermünde (RADDE).

BLN: (NERESHEIMER, KRAATZ, GREINER).

FR: Röntgental (NERESHEIMER); Eberswalde (DIECKMANN).

MA: Magdeburg (BORCHERT 1951).

Die seltene Art wird im Norden und in der Mark Brandenburg weiter verbreitet sein. Die Südgrenze des Areals verläuft offensichtlich durch den mittleren Teil der DDR.

• *Ceutorhynchus resedae* (MARSHAM, 1802)

(Ent. Brit. I, p. 256)

Literatur: REITTER 1916, p. 169; WAGNER 1943, p. 140; HOFFMANN 1954, p. 1011–1012; DIECKMANN 1961, p. 71–72.

Biologie: Besonders in trockenem Gelände auf *Reseda luteola* L., in Frankreich auch noch auf zwei weiteren *Reseda*-Arten, die bei uns nicht vorkommen. Erscheinungszeit der Käfer: V – Anfang VIII. Die Entwicklung ist unbekannt. Am 30. 6. 1960 fand ich in Leipzig am Wurzelhals von zwei *Reseda luteola*-Pflanzen, von denen ich Anfang des Monats mehrere Käfer gesammelt hatte, große vielkammrige Gallen, die schon von den Larven verlassen waren. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Gallen von *C. resedae* erzeugt worden sind.

Verbreitung: West- und Mitteleuropa, Italien, westliches Nordafrika.

HA: Harz: Kärrlingsberg bei Thale (DORN); Gewitterklippen im Bodetal bei Thale (IHSEN); Röglitz bei Merseburg, Dehlitz bei Weißenfels (DIECKMANN).

ERF: Apfelstädt bei Erfurt, Arnstadt, Sülzenbrücken bei Arnstadt (LIEBMANN).

LPZ: Leipzig-Probstei (DIECKMANN).

C. resedae ist als atlantisch-westmediterrane Art in Mitteleuropa offensichtlich in der Ausbreitung nach Osten begriffen. Alle Funde aus dem Gebiet der DDR sind erst ab 1944 gemacht worden. Es ist unwahrscheinlich, daß dieser große *Ceutorhynchus* in den gut besammelten Gebieten Thüringens, des Harzes und Nordwestsachsens bisher übersehen wurde, wenn er hier schon immer vorhanden gewesen wäre. Weitere Fundnachweise sind daher zu erwarten.

Ceutorhynchus obsoletus GERMAR, 1824

(Ins. Spec. Nov. I, p. 230)

Literatur: REITTER 1916, p. 168; WAGNER 1943, p. 140; HOFFMANN 1954, p. 908; DIECKMANN 1960(a), p. 33, 36–39.

Biologie: Wirtspflanze und Entwicklung sind nicht bekannt. Erscheinungszeit der Käfer: Ende V – VII. Verbreitung: Schweiz, Österreich, DDR, CSSR, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien, Griechenland, Algerien.

Diese Verbreitungsangaben beruhen nur auf dem von mir untersuchten Material. Literaturmeldungen wurden nicht berücksichtigt, da verschiedene Arten der *C. faeculentus*-Gruppe als *C. obsoletus* bestimmt worden sind.

PO: Luckenwalde, 1 Ex. VII. 1927 (DELAHON).

BLN: (GERMAR).

HA: Halle (GERMAR).

DR: Umgebung Dresden: Plauenscher Grund, Blasewitz, Radebeul (KIRSCH).

Die Meldungen von RAPP (1934) für Thüringen möchte ich wegen der Unsicherheit der Bestimmung nicht übernehmen. Zwei seiner fünf Angaben (für Schwellenburg und Stotternheim bei Erfurt; Käfer im Museum Gotha) konnte ich überprüfen. Bei dem ersten Ort handelt es sich um *C. pleurostigma* (MARSHAM), bei dem zweiten um *C. faeculentus* GYLLENHAL.

Aus diesem Jahrhundert stammt nur der Fund von Luckenwalde. Erst wenn die Wirtspflanze bekannt ist, wird es möglich sein, dieser seltenen Art planmäßig nachzugehen.

Untergattung *Ranunculiphilus* WAGNER, 1944

(Kol. Rdsch. 20, p. 141–142)

Die Untergattung umfaßt fünf palaarktische Arten. Von drei dieser Arten ist bekannt, daß sie an die Pflanzenfamilie Ranunculaceae gebunden sind. In der DDR kommt eine Art vor.

***Ceutorhynchus faeculentus* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHÖNHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 545)

Literatur: REITTER 1916, p. 158 (unter *C. obsoletus* GERMAR); WAGNER 1943, p. 133; 1944, p. 142; HOFFMANN 1954, p. 1009–1010; DIECKMANN 1969(a), p. 34, 43–44.

Biologie: Vorwiegend in trockenem Gelände (Steppenheide, Ödland, Brachfelder, Feldränder) auf *Delphinium consolida* L. Erscheinungszeit der Käfer Mitte V–IX. Die 26 Funddaten der von mir untersuchten Käfer verteilen sich folgendermaßen auf die Monate: Mai: 4, Juni: 7, Juli: 11, August: 3, September: 1. Während die Haupterscheinszeit bei den meisten *Ceutorhynchus*-Arten von Anfang V bis Mitte VI liegt, hat *C. faeculentus* den Höhepunkt seines Auftretens im VII, also sehr spät im Jahr. Über die Entwicklung ist nichts bekannt. Am 17. 5. 1968 bescherte ich in Mikulov (Süd-Mähren) drei Exemplare von *Delphinium consolida*, die frisch entwickelt waren; ein ähnlich frisches Stück fing NERESHIMER am 4. 6. 1933 in Lebus (Bezirk Frankfurt). Der Sachverhalt, daß so zeitig im Jahr Jungkäfer auftreten, läßt es als möglich erscheinen, daß *C. faeculentus* ein Winterbrüter ist.

Verbreitung: Frankreich, DDR, Polen, ČSSR, Österreich, Ungarn, Jugoslawien, Italien, Bulgarien, Rumänien, UdSSR (Krim, Sarepta, Kaukasus, Armenien).

BLN: (WEISE).

FR: Lebus (NERESHIMER).

HA: Passendorfer Wiesen bei Halle (KÖLLER); Rödel bei Freyburg/Unstrut (MICHALK).

ERF: Arnstadt (LIEBMAN); Stotternheim bei Erfurt (HUBENTHAL, Museum Gotha).

DR: Dresden (DEI).

Durch planvolles Abkessern des Feld-Rittersporns müßte sich diese seltene Art auch noch an weiteren Stellen nachweisen lassen. Beiträge zur Entwicklung sind erwünscht.

Untergattung *Oprohinus* REITTER, 1916

(Fauna Germanica V, p. 153, 164)

Halsschild ohne Seitenhöcker kurz hinter der Mitte, manchmal an dieser Stelle mit einigen unscheinbaren Körnchen, sein Hinterrand geradlinig (wie bei *C. faeculentus*: Fig. 49); Schenkel und Klauen ungezähnt; beim ♂ innerer Spitzrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn; Penis scharf zugespitzt.

Die Untergattung umfaßt Arten, die an die Pflanzengattung *Allium* aus der Familie Liliaceae gebunden sind. In unserem Gebiet kommen zwei Arten vor.

Tabelle der Arten

- 1 Naht der Flügeldecken nur hinter dem Schildchen dicht weiß beschuppt, dieser Fleck dehnt sich seitlich bis auf den 2. Zwischenraum aus; Fühler beim ♂ in, beim ♀ kurz hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt; Kopf und Halsschild dunkelbraun bis schwarz, Flügeldecken rot bis schwarzbraun, heller als der Halsschild, Beine gelbbraun; Oberseite dicht braun behaart, Halsschild in der Mitte und an den Seiten mit unvollständigen weißen Längsbinden, Flügeldecken außer der weißen Schildchenmakel mit zerstreut liegenden, ovalen weißen Schuppen, besonders zahlreich in der hinteren Hälfte; 1,9 bis 2,4 mm *consputus* GERMAR, S. 83
- Die ganze Naht der Flügeldecken dicht weiß beschuppt; da auch die Mittellinie des Halsschildes weiß beschuppt ist, erstreckt sich über die gesamte Oberseite ein weißes Längsband, das sich von der dichten dunkelbraunen Behaarung leuchtend abhebt, auch Seiten der Flügeldecken und Unterseite dicht weiß beschuppt; Körper schwarz, Beine gelbbraun; 2,5–3,2 mm *suturalis* (FABRICIUS), S. 84

***Ceutorhynchus consputus* GERMAR, 1824**

(Ins. Spec. Nov. I, p. 232)

Literatur: REITTER 1916, p. 165; WAGNER 1943, p. 139; BUHR 1954, p. 295; HOFFMANN 1954, p. 977–978; DIECKMANN 1961, p. 71; JOURDHEUIL 1963, p. 1062; SCHERF 1964, p. 200.

Biologie: Sowohl in trockenem wie auch feuchtem Gelände auf verschiedenen *Allium*-Arten: *A. cepa* L., *A. vineale* L., *A. scorodoprasum* L., *A. roseum* L., *A. oleraceum* L., *A. polyanthum* ROEM. & SCH., *A. ursinum* L. In Frankreich wurden die Käfer auch auf *Muscari comosum* L. gefunden. Erscheinungszeit der Käfer: IV–IX. Die Eier werden ab Mitte IV bis V nahe der Spitze in die röhrenförmigen Blätter gelegt. Die Larven erzeugen zwischen den Epidermen eine weißliche Gangmine. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Ab Mitte VI erscheinen die Käfer

der neuen Generation. Nach HOFFMANN ist *C. consputus* in Frankreich im Département Vendée als Zwiebel-schädling aufgetreten.

Verbreitung: West-, Mittel- und Südeuropa, Bulgarien.

SCH: Wittenberge/Elbe (NERESHEIMER).

PO: Potsdam (GRIEF).

BLN: (NERESHEIMER, KRAATZ).

FR: Oderberg, Liepe, Lebus, Rüdersdorf (NERESHEIMER).

HA: Bad Kösen, Hainleite: Sachsenburg (DIECKMANN); Naumburg (DORN); Halle (RAPP 1934).

MA: Schönebeck/Elbe (BORCHERT); Magdeburg (coll. HEIDENREICH); Lostau bei Magdeburg, Unseburg bei Staßfurt (BORCHERT 1951).

ERF: Erfurt (coll. LIEBMAN); Gotha (RAPP 1934).

DR: Dresden (coll. KRAATZ); Göda bei Bautzen, Meißen (KOKSCH); Knorre bei Meißen (WLESSNER).

Aus den Nordbezirken sind Meldungen dieser nicht häufigen Art besonders erwünscht, damit die nördliche Grenze des Verbreitungsgebiets genauer erfaßt werden kann.

Ceutorhynchus suturalis (FABRICIUS, 1775)

(Syst. Ent., p. 133)

Literatur: REITTER 1916, p. 164; JANCKE & NIETZKE 1939, p. 209–214; WAGNER 1943, p. 139; HOFFMANN 1954, p. 976–977; JOURDHEUIL 1963, p. 1060–1061; SCHERF 1964, p. 200.

Biologie: *C. suturalis* ist an die Gattung *Allium* gebunden; es gibt Meldungen von folgenden Arten: *A. cepa* L., *A. porrum* L., *A. schoenoprasum* L., *A. ursinum* L., *A. oleraceum* L., *A. vineale* L., *A. roseum* L. und *A. nigrum* L. In Frankreich wurden die Käfer auch an der Gattung *Muscari* gefunden. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV bis Mitte X. *C. suturalis* ist mehrfach als Schädling an der Zwiebel gemeldet worden. Über Schadaufreten und Entwicklung berichteten ausführlich JANCKE & NIETZKE. Ab Mitte IV finden sich die Käfer auf den Pflanzen ein. V bis Anfang VI werden die Eier an die Innenwand des röhrenförmigen Blattes („Schlotte“) gelegt. Die Larven nagen das Blattgewebe und lassen nur die äußere Epidermis stehen, wodurch das Blatt ein weißfleckiges Aussehen erhält. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Ab Anfang VII findet man die ersten Jungkäfer wieder auf den Pflanzen. Sie fressen noch einige Wochen an den Blättern, um dann im Boden zu überwintern. Nach HOFFMANN soll es in Frankreich noch eine zweite Generation geben, deren Larven noch dazu an einer anderen Stelle leben als die der ersten Generation, ist für die Gattung *Ceutorhynchus* so außergewöhnlich, daß Zweifel an der Richtigkeit angemeldet werden müssen. Schaden entsteht sowohl durch den Fraß der Käfer als auch durch den Fraß der Larven, wodurch es zur Verformung oder gar zur Zerstörung der Blätter kommt. Besonders stark werden junge Pflanzen geschädigt.

Verbreitung: Europa (fehlt in Skandinavien), Vorderasien, Algerien.

Mit Ausnahme von RO, SCH, NBG, CO und SU ist diese auffällig gezeichnete Art in allen Bezirken verbreitet. Der nördlichste Fundort ist Eberswalde im Bezirk FR. Besonders erwünscht sind Nachweise aus dem Norden des Gebiets.

Untergattung *Orethelcus* REITTER, 1916

(Fauna Germanica V, p. 152)

Die Vertreter der Untergattung zeichnen sich durch kräftige Raspelkörner an den Seiten der Flügeldecken aus. Zur Untergattung gehören zwei paläarktische Arten, von denen eine bei uns vorkommt.

Ceutorhynchus denticulatus (SCHRANK, 1781)

(Enum. Ins. Austr., p. 107)

Literatur: REITTER 1916, p. 163; SZELENYI 1939, p. 2629–2630; WAGNER 1943, p. 140; HOFFMANN 1954, p. 967 bis 968 (unter *C. dentatus* (PANZER)); JOURDHEUIL 1963, p. 1049, 1055; SCHERF 1964, p. 200.

Biologie: Vorwiegend in trockenem Gelände (Brachäcker, Sandgruben, Wegränder) auf *Papaver rhoeas* L., in Osteuropa auch auf *P. somniferum* L. Nach WAGNER sitzen die Käfer am Boden unter der Blattrosette der überwinterten Jungpflanzen; sie klettern nur bei schwülem Wetter an der Wirtspflanze empor. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV–VII. Die Eiablage erfolgt von V–Mitte VII an den Wurzelhals. Die Larven fressen an und in der Wurzel und verpuppen sich im Boden. In Ungarn und Bulgarien ist *C. denticulatus*, der „Braune Mohnwurzelrüßler“, als Schädling am Schlafmohn aufgetreten. Das Ausmaß des Schadens ist schwer abzuschätzen, da die Larven gemeinsam mit den Larven des viel häufigeren „Schwarzen Mohnwurzelrüßlers“ *Stenocarus fuliginosus* (MARSHAM) an den Wurzeln gefunden wurden.

Verbreitung: Europa (fehlt in Skandinavien), Anatolien.

NBG: Malchow bei Waren (HAINMÜLLER).

BLN: (KRAATZ).

FR: Buckow, Lebus (NERESHEIMER); Frankfurt (SCHUKATSCHEK).

HA: Eisleben, Sachsenburg/Hainleite, Naumburg (RAPP 1934); Freyburg/Unstrut (REICHERT); Laucha (C. SCHENKLING); Merseburg (LINKE); Harz: Thale (FEHSE).

MA: Weferlingen (BORCHERT 1951).

ERF: Mühlhausen, Gotha (RAPP 1934).

SU: Suhl, Meiningen (RAPP 1934).

LPZ: Leipzig-Connewitz (REICHERT).

Die Art ist wahrscheinlich weiter verbreitet, als die wenigen Funde belegen. Wegen der versteckten Lebensweise sind die Käfer durch Keschern kaum zu erbeuten.

Untergattung *Parethelcus* WAGNER, 1943

(Kol. Rdsch. 23, p. 141)

Diese Untergattung ist monotypisch.

Ceutorhynchus pollinarius (FORSTER, 1771)

(Ins., Spec. Nov. p. 33)

Literatur: REUTER 1915, p. 163; WAGNER 1943, p. 141; HOFFMANN 1954, p. 965–966; SCHERF 1964, p. 200.

Biologie: An feuchteren oder beschatteten Stellen auf *Urtica dioica* L. Erscheinungszeit der Käfer: V – Anfang X. Ab Ende V werden die Eier in den Blattstiel oder in den Stengel gelegt. Die Larven bohren sich im Stengel nach unten. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Die neue Generation erscheint von Anfang VII bis VIII. HOFFMANNs Meinung, daß die Larven überwintern und sich erst III bis IV des nächsten Frühjahrs im Boden verpuppen, beruht wahrscheinlich auf einem Irrtum. Mir lagen frisch entwickelte Käfer von Anfang VII von Ballenstedt am Harz vor wie auch von VIII von Eversberg in Westfalen.

Verbreitung: Europa, Marokko, Algerien.

RO: Rügen (POGGE); Kleinen (coll. KÖLLER).

SCH: Lützow bei Schwerin (SIEBER).

NBG: Malchow bei Waren (HAINMÜLLER); Ueckermünde (RADDE).

PO: Bergsdorf bei Gransee (STÖCKEL).

BLN: (KRAATZ).

FR: Röntgental, Strausberg (NERESHEIMER); Oderberg, Freienwalde, Eberswalde (DIECKMANN); Frankfurt (SCHUKATSCHEK).

HA: Dölauer Heide, Zscheiplitz bei Freyburg/Unstrut (RAPP 1934); Quedlinburg (BEHR); Ballenstedt (BORRMANN); Kelbra (MICHALK); Frankenhausen (KRIEGER).

MA: Hummelberg bei Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951).

ERF: Erfurt (coll. FEHSE); Gotha, Arnstadt, Nordhausen (RAPP 1934).

GE: Eisenberg (RAPP 1934).

LPZ: Leinaforst bei Altenburg (RAPP 1934).

Die Art ist stellenweise selten. In Sachsen, das koleopterologisch gut erforscht ist, scheint *C. pollinarius* ganz zu fehlen.

Untergattung *Neoglocianus* WAGNER, 1944

(Kol. Rdsch. 29, p. 129)

Die Typus-Art ist *Ceutorhynchus maculaalba* (HERBST).

Hautschild fein gekörnt, nicht punktiert, gleichmäßig kissenartig gewölbt, ohne Seitenhöcker und ohne Mittelfurche, mit hoch aufgerichteten Vorderrand und geradlinigem Hinterrand; Flügeldecken mit weißem Schuppenfleck hinter dem Schildchen, ohne Höckerkamm vor der Spitze; Schenkel mit winzigem Zahn oder zahnähnlichem Schuppenbüschel; Klauen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzerand der Mittel- und Hinterschienen mit einem meist winzigen, kaum sichtbaren Dorn.

Diese Untergattung umfaßt sieben Arten, die wahrscheinlich alle auf der Pflanzengattung *Papaver* leben. In unserem Gebiet lebt nur eine Art; der Nachweis einer zweiten Art ist möglich.

Tabelle der Arten

- 1 Oberseite graubraun bis grauweiß behaart; Flügeldecken hinter dem Schildchen mit großem weißem Schuppenfleck und meist im basalen Drittel des 6. Zwischenraums mit einigen weißen Schuppen, Halsschild auf der Mittellinie und hinter dem Vorderrand weiß beschuppt; Körper schwarz, Schienen, Tarsen und der größte Teil der Fühler gelbrot; Penis kürzer zugespitzt (Fig. 99); 2,7–4,5 mm *maculaalba* (HERBST), S. 86
- Oberseite graubraun bis grauweiß behaart, Flügeldecken hinter dem Schildchen mit weißem Schuppenfleck, 2., 6., 10. und 11. Zwischenraum dicht weiß behaart und beschuppt; da meist auch der 4. und 8. Zwischenraum heller behaart ist, erscheinen die Flügeldecken zebraähnlich gestreift; Halsschild mit drei Längsbinden aus weißen Schuppen, die seitlichen Binden manchmal hinten verkürzt; Körper schwarz, Schienen, Tarsen und Fühler gelbrot bis braun; Penis länger zugespitzt (Fig. 100); 3,4–4,2 mm; noch nicht aus der DDR gemeldet *albovittatus* GERMAR, S. 86

Ceutorhynchus maculaalba (HERBST, 1795)

(Natursyst. Ins. Käfer VI, p. 404)

Literatur: REITTER 1916, p. 164; WAGNER 1944, p. 130; HOFFMANN 1954, p. 969–971; JOURDREUIL 1963, p. 1049–1051; SCHERF 1964, p. 200–201.

Biologie: An xerothermen Stellen auf *Papaver rhoeas* L. und *P. somniferum* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–Anfang VII. *C. maculaalba*, der „Mohnkapselrüßler“, ist ein Schädling des Schlafmohns. Die Käfer erscheinen im V auf den Mohnpflanzen, wo sie vor allem an Blütenstielen und Blütenknospen fressen. Ende V und im VI legt das ♀ bei Temperaturen zwischen 20° und 25° mehrere Eier in die noch grüne, junge Fruchtkapsel. Befallene Kapseln erkennt man an den dunklen Flecken, die durch Schwärzung des Milchsafftes entstehen, der aus den Bohrlöchern austritt; außerdem bleiben die Kapseln oftmals klein, oder sie werden deformiert. Die Larve frisst die Samen und bohrt sich durch die Kapselwand, um sich im Boden zu verpuppen. AB IX findet man in den Erdkokons die Jungkäfer, die im Boden bleiben, um hier zu überwintern. Durch den Fraß der Käfer können die Blütenknospen oder die jungen Früchte absterben. Den Hauptschaden richten aber die Larven an. Eine Larve vernichtet etwa den fünften Teil der Samen in einem Kapselfach. Da im Durchschnitt etwa acht, maximal sogar 20 Larven in einer Kapsel leben, sind die Bruteverluste beträchtlich. Außerdem kommt es durch den Larvenkot zur Schimmelbildung im Inneren der Kapseln.

Verbreitung: Europa (fehlt in Nordeuropa), Vorderasien, westliches Nordafrika.

NBG: Waren, 1 Ex. VI. 1911 (HAINMÜLLER).

PO: Königswusterhausen (NERESHEIMER); Potsdam (GRIEF).

BLN: (KRAATZ).

FR: Lobus (NERESHEIMER); Frankfurt (SCHUKATSCHEK).

HA: 16 Fundorte aus allen Teilen des Bezirks.

ERF: Mühlhausen, Gotha, Erfurt (RAPP 1934).

SU: Grimmenthal bei Meiningen (coll. KÜNNEMANN); Meiningen (RAPP 1934).

Die Nordgrenze des Verbreitungsareals von *C. maculaalba* liegt in der DDR. Um ihren Verlauf genauer zu erfassen, sind Meldungen aus den mittleren und nördlichen Bezirken wünschenswert. In den gut besammelten drei sächsischen Bezirken scheint die Art zu fehlen.

Ceutorhynchus albovittatus GERMAR, 1824

(Ins. Spec. Nov. I, p. 281)

Literatur: REITTER 1916, p. 164; WAGNER 1944, p. 130; HOFFMANN 1954, p. 971–972; SCHERF 1964, p. 200.

Biologie: An Weg- und Feldrändern, auf Ruderalstellen auf *Papaver rhoeas* L.; auf *P. somniferum* L. anscheinend nur selten. Erscheinungszeit der Käfer: V–Mitte VII. Die Larven leben in den Mohnkapseln. Genauere Entwicklungsdaten fehlen.

Verbreitung: Östliches Mittel-, Ost- und Südosteuropa, Kleinasien.

C. albovittatus ist noch nicht aus unserem Gebiet gemeldet worden. Da er in Böhmen vorkommt, ist sein Auftreten in Sachsen denkbar.

Untergattung *Glocianus* REITTER, 1916

(Fauna Germanica V, p. 153–164)

Literatur: WAGNER 1944, p. 120–132.

WAGNER hat *Glocianus* in die beiden Untergattungen *Neoglocianus* WAGNER und *Glocianus* s. str. gespalten. Zur ersteren Untergattung stellt er die an Papaveraceae lebenden Arten aus der Verwandtschaft des *C. maculaaalba* (HERBST), zur letzteren die an Asteraceae (= Compositae) gebundenen Arten. WAGNER legte *Ceutorhynchus marginatus* (PAYKULL) als Typus-Art für *Glocianus* fest.

Morphologisch der Untergattung *Neoglocianus* WAGNER nahestehend; Halsschild dicht punktiert (bei *C. marginatus* sind die erhabenen Ränder der Punkte runzlig verbunden, wodurch eine Körnelung vorgetäuscht wird), gleichmäßig gewölbt, ohne Seitenhöcker und ohne Mittelrinne, aber mit einer tiefen Grube vor dem Schildchen (nur bei *C. pilosellus* gibt es eine Andeutung von Seitenhöckern und einer Mittelrinne); Flügeldecken mit weißem Schuppenfleck hinter dem Schildchen; Fühler vor (♂) oder in (♀) der Mitte des Rüssels eingelenkt; Schenkel mit kleinem Zahn oder zahnförmigem Schuppenbüschel; Klauen gezähnt; Körper, Fühler und Beine schwarz, an den Tarsen meist das 3. Glied braun, seltener die ganzen Tarsen braun; beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterrand mit einem Dorn und Pygidium mit einer Mittelfurche oder einem Ausschnitt in der Mitte des Hinterrandes; beim ♀ fehlen diese Eindrücke am Pygidium oder sie sind schwächer ausgeprägt; bei einigen Arten sind die Flügel rudimentär.

Die Untergattung umfaßt ungefähr 20 Arten der Paläarktis. Aus der DDR sind vier Arten bekannt; eine weitere Art könnte noch gefunden werden.

Tabelle der Arten

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Halsschild und Flügeldecken mit hoch abstehenden dunkelbraunen Haaren, dazwischen mit einigen einzelnen anliegenden weißen Schuppen; Flügeldecken etwas länger als breit; Halsschild mit Längsfurche, die auf der Scheibe flacher oder unterbrochen ist, an den Seiten mit einigen Körnchen, die einen Seitenhöcker andeuten; beim ♂ Pygidium in der unteren Hälfte mit einer undeutlichen Längsfurche; Flügel rudimentär; 2,4–2,8 mm | |
| | <i>pilosellus</i> GYLLENHAL, S. 89 | |
| — | Halsschild und Flügeldecken mit kürzeren, anliegenden (bei <i>C. marginatus</i> geringfügig aufgerichteten) Haaren; Flügeldecken so lang wie breit; Halsschild in der Mitte ohne Längsfurche, nur mit einer Grube vor dem Schildchen, ohne Andeutungen von Seitenhöckern | 2 |
| 2 | Die kurzen braunen Haare der Flügeldecken geringfügig angehoben (bei Betrachtung von oben am besten an den Seiten zu sehen), Flügeldecken dadurch etwas rau, zwischen die Haare sind einige weiße Schuppen eingestreut, auch Halsschild hinter dem Vorderrand weiß beschuppt; beim ♂ Pygidium in der Mitte des Hinterrandes mit einer Einkerbung, die beim ♀ fehlt oder nur angedeutet ist; Penis (Fig. 101); Flügel voll entwickelt; 2,8–3,5 mm | |
| | <i>marginatus</i> (PAYKULL), S. 88 | |
| — | Die Haare der Flügeldecken liegen dem Untergrund dicht an, Flügeldecken glatt | 3 |
| 3 | Haare der Oberseite weißlich bis gelbgrau, seltener graubraun, Behaarung der Zwischenräume der Flügeldecken meist ohne eingestreute weiße ovale Schuppen, wenn doch einige wenige Schuppen vorhanden sind, heben sie sich von der hellen Grundbehaarung nicht ab, das gleiche gilt für die weißen Schuppen; der Streifen; beim ♂ Pygidium in der Mitte des Hinterrandes mit einer Einkerbung, die beim ♀ fehlt oder nur angedeutet ist; Flügel rudimentär oder voll entwickelt; Penis (Fig. 102); 2,4–2,8 mm | |
| | <i>moelleri</i> THOMSON, S. 88 | |
| — | Behaarung der Oberseite braun bis schwarzbraun, unter die Haare der Zwischenräume sind ovale weiße Schuppen eingestreut, die sich zusammen mit den weißen Schuppen der Streifen deutlich von der dunklen Grundbehaarung abheben, wodurch die Flügeldecken etwas scheckig erscheinen | 4 |
| 4 | Pygidium in beiden Geschlechtern mit tiefer Mittelfurche, die fast den Vorderrand erreicht; Halsschild breiter, an den Seiten stärker gerundet; | |

Rüssel beim ♂ kürzer als, beim ♀ so lang wie Kopf und Halsschild zusammen; die weißen Schuppen auf den Flügeldecken meist einzeln liegend; Penis (Fig. 103); Flügel rudimentär oder voll ausgebildet; 2,4–3,2 mm

- *punctiger* GYLLENHAL, S. 89
 – Pygidium ohne Mittelfurche, beim ♂ in der Mitte des Hinterrandes mit einer unauffälligen Einkerbung, die dem ♀ fehlt; Halsschild schlanker, an den Seiten weniger gerundet; Rüssel in beiden Geschlechtern viel kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; die weißen Schuppen auf den Flügeldecken zu wolkigen, lockeren Flecken verdichtet; Penis (Fig. 104); Flügel rudimentär; 2,5–2,9 mm; noch nicht aus der DDR gemeldet . . . *fennicus* FAUST, S. 89

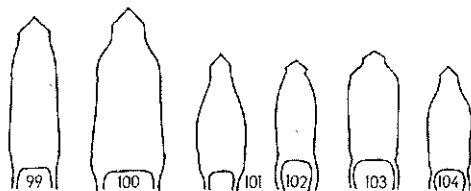


Fig. 99–104. Form des Penis: *Ceutorhynchus macidaalba* (HERBST). — Fig. 100. *Ceutorhynchus albivittatus* GERMAR. — Fig. 101. *Ceutorhynchus marginatus* (PAYKULL). — Fig. 102. *Ceutorhynchus moelleri* THOMSON. — Fig. 103. *Ceutorhynchus punctiger* GYLLENHAL. — Fig. 104. *Ceutorhynchus fennicus* FAUST

Ceutorhynchus marginatus (PAYKULL, 1792)

(Monogr. Curc. Suec., p. 27)

Literatur: REITTER 1916, p. 164; WAGNER 1944, p. 131; HOFFMANN 1954, p. 972–973; SCHERF 1964, p. 208; HANSEN 1965, p. 262.

Biologie: In trockenem wie feuchtem Gelände auf verschiedenen ligulifloren Gattungen der Asteraceae; als Brutpflanzen wurden nachgewiesen *Hypochoeris maculata* L., *Crepis biennis* L., *Lactuca scariola* TORX (= *scariola* L.). Die Käfer wurden außerdem auf folgenden Pflanzen gefunden: *Crepis capillaris* L. (= *virens* VILT.), *Hieracium umbellatum* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–IX. VI bis Anfang VII erfolgt die Eiablage in den Blütenboden. Die Larven leben vom Gewebe des Blütenbodens und von den darauf sitzenden unreifen Früchten (Achänen). Am 22. 7. 1969 fand ich bei Oderberg (Bezirk Frankfurt/Oder) in den Blütenkörben von *Crepis biennis* zehn Larven (pro Korb nur eine Larve), von denen sich nur zwei im Sande des Zuchtglases verpuppten; davon lieferte nur eine am 16. 8. 1969 einen Jungkäfer. Nach WAGNER sind die Käfer der neuen Generation im VIII und IX auf ihren Wirtspflanzen mitunter häufiger anzutreffen als die Frühjahrstiere.

Verbreitung: Europa, Armenien, Algerien, Marokko.

C. marginatus wird im ganzen Gebiet verbreitet sein, auch wenn Meldungen von RO und SCH noch ausstehen. Die Art ist jedoch nicht häufig.

Ceutorhynchus moelleri THOMSON, 1868

(Skand. Col. X, p. 347)

Literatur: REITTER 1916, p. 164; HORION 1935, p. 324; WAGNER 1944, p. 131; HOFFMANN 1954, p. 974–975; HANSEN 1965, p. 263.

Biologie: Nach WAGNER wurde die Art in Tirol auf *Hieracium aurantiacum* L., in Schlesien auf *H. murorum* L. und am Neusiedlersee auf *Crepis setosa* HALL. gefunden; HOFFMANN gibt für Frankreich *Leontodon autumnalis* L. an und HANSEN für Dänemark *Hieracium umbellatum* L. Demnach scheint *C. moelleri* oligophag auf verschiedenen ligulifloren Gattungen der Asteraceae zu leben. Die Fundumstände des geprüften Materials wie auch einige Angaben aus der Literatur lassen erkennen, daß die Art kühlere und feuchtere Lokalitäten bevorzugt. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–VIII. Der Entwicklungszyklus ist unbekannt.

Verbreitung: Wahrscheinlich in ganz Europa verbreitet.

HA: Merseburg, 1 Ex. 6. 7. 1971 (FRITSCHÉ).

SU: Elgersburg bei Ilmenau, 2 Ex. 22. 6. 1951 (LIEBMAN).

LPZ: Leipzig-Cospuden, 1 Ex. 23. 5. 1954 (DIECKMANN).

DR: Dresden-Tolkewitz, 1 Ex. 4. 8. 1950 (KOKSCH).

Es ist anzunehmen, daß *C. moelleri* in weiteren Bezirken vorkommt, da er aus allen benachbarten Ländern gemeldet wird und auch im Norden (Dänemark, Schweden) verbreitet ist. Wie ich bei der Durchsicht der Sammlungen gesehen habe, wird die seltene Art meist mit *C. punctiger* verwechselt.

***Ceutorhynchus punctiger* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 538)

Literatur: REITTER 1916, p. 164; URBAN 1924, p. 81–82; WAGNER 1944, p. 131; HOFFMANN 1954, p. 973–974, JOURDHEUIL 1963, p. 1012–1013; SCHERF 1964, p. 208–209.
Flügel rudimentär.

Biologie: Auf Wiesen auf *Taraxacum officinale* WEB.; in den westlichen Teilen der UdSSR auch auf dem aus Kasachstan eingeführten Kautschuk-Löwenzahn *Taraxacum kok-saghyz* ROD., an welchem durch den Befall Schaden entstand. Erscheinungszeit der Käfer: Ende III–X. Nach URBAN wird die Eiablage mitunter schon Ende III begonnen und bis V fortgesetzt. Die Eier werden im oberen Teil des hohlen Blütenstiels an der Innenwand angeklebt. Die Larven kriechen nach oben und dringen in den Blütenboden ein, in dem sie fressen; auch die unreifen Früchte werden verzehrt. In einem Blütenkorb können mehrere Larven leben. Larven kommen bis Ende V vor; ich fand auf dem Kamn des Erzgebirges bei Kühnheide noch Mitte VI Larven in den Blütenböden. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Die ersten Jungkäfer erscheinen Mitte VI auf den Wirtspflanzen. Nach WAGNER überwintern die Käfer an Waldrändern im Boden.

Verbreitung: Europa, Vorder- und Mittelasien, Nordamerika.

C. punctiger kommt in allen Bezirken vor.

***Ceutorhynchus fennicus* FAUST, 1894**

(Stett. Ent. Ztg. 54, p. 361)

Synonym: *gammeli* HAJOSS, 1929 (Vol. Soc. Ent. Hung. 2, p. 25). Die Synonymie von *C. gammeli* wurde von mir durch die Untersuchung von vier Syntypen (Museum Budapest) erkannt.

Literatur: WAGNER 1944, p. 132; HANSEN 1965, p. 262.

Biologie: Nach SMREČYNSKI (mündliche Mitteilung) wurde die seltene Art in der Umgebung von Lublin (Polen) in feuchten Wiesen von *Taraxacum officinale* WEB. gesammelt. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–VIII. Über die Entwicklung ist nichts bekannt.

Verbreitung: Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland, UdSSR (ehemaliges Ostpreußen), Polen, ČSSR, Ungarn.

Da die Art in Skandinavien wie auch in den im Osten an die DDR angrenzenden Ländern vorkommt, könnte sie auch in unserem Gebiet gefunden werden.

***Ceutorhynchus pilosellus* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 540)

Literatur: REITTER 1916, p. 164; WAGNER 1944, p. 132; HOFFMANN 1954, p. 975–976.

C. pilosellus weicht durch die angedeutete Mittelfurche und die kleinen Seitenhöcker des Halsschildes wie auch durch die schlankeren Flügeldecken von den charakteristischen Arten der Untergattung *Glocianus* ab, so daß die von REITTER (1916), WAGNER (1944) und HOFFMANN (1954) vertretene Einordnung in diese Untergattung in Frage gestellt werden kann. HOFFMANN hat die Art in Crouzeix (Haute-Vienne) in Anzahl an *Arabidopsis thaliana* L. gesammelt, wodurch *C. pilosellus* der Untergattung *Ceutorhynchus* s. str. nahe stehen würde, wenn es sich hier um die wirkliche Wirtspflanze handelt. WAGNER vermutet in der Annahme der *Glocianus*-Zugehörigkeit von *C. pilosellus* eine Korbblütler-Art der Unterfamilie Hioracineae als Standpflanze. Erst das Auffinden der wahren Wirtspflanze wird über die Verwandtschaft von *C. pilosellus* Klarheit bringen.

Biologie: Wirtspflanze unbekannt. Die Käfer werden an trockenen Stellen (Sandgruben, Trockenhänge) gefunden. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV–Anfang VII, VIII.

Verbreitung: West-, Mittel- und Südeuropa, Bulgarien, Türkei.

FR: Frankfurt (WAGNER 1944).

DR: Sächsische Schweiz: Wehlen (coll. MÄRKEL).

Diese seltene Art wird in unserem Gebiet wahrscheinlich nur durch Zufall gefunden werden.

Untergattung *Datonychus* WAGNER, 1944

(Kol. Rdsch. 29, p. 132)

Die am 6. Zwischenraum beginnende helle Querbinde vor der Mitte der Flügeldecken läuft schräg nach vorn direkt zur Schulterbeule; bei *C. angulosus* BOHEMAN hebt sich die Binde von der gleichfalls hellen Grundbehaarung nur wenig ab, und bei *C. magnini* HOFFMANN kann sie bis zur Unkenntlichkeit reduziert sein. Bei den meisten Arten besitzen die Flügeldecken weitere Flecken oder Bänder aus weißen Schuppen; Fühler in oder vor der Mitte des Rüssels eingelenkt; Mittel- und Hinterschenkel mit kleinem Zahn; Klauen innen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn; Flügel voll ausgebildet.

Die Arten leben auf der Pflanzenfamilie Lamiaceae (= Labiatae).

WAGNER legte als Typus-Art *Ceutorhynchus arquatus* (HERBST) fest. Erst bei einer umfassenden *Ceutorhynchus*-Revision wird sich ergeben, wieviel der Arten, die zu dem von WAGNER inzwischen in mehrere Untergattungen aufgelösten Subgenus *Hadroplontus* THOMSON gehörten, in die Untergattung *Datonychus* gestellt werden können. Aus Mitteleuropa gehören acht Arten und im Gebiet der DDR sechs Arten zu *Datonychus*.

Tabelle der Arten

- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| 1 | Streifen der Flügeldecken mit weißen, grauen oder gelbgrauen Schuppen oder Haaren; Halsschild mit Längsfurche in der Mitte | 2 |
| — | Streifen der Flügeldecken kahl (durch Schmutz in den Punktgruben können Schuppen vorgetäuscht werden); Halsschild ohne Längsfurche oder diese auf der Scheibe unterbrochen | 5 |
| 2 | Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen ohne weißen Schuppenfleck; Oberseite des Körpers einfarbig so dicht mit gelbgrauen Schuppen bedeckt, daß der schwarze Untergrund verdeckt ist; zwischen den Schuppen mit einigen wenigen unscheinbaren kurzen, aufgerichteten gelblichen und schwarzen Borsten; die weißliche bis gelbe Querbinde vor der Mitte der Flügeldecken hebt sich von der Grundbeschuppung kaum ab; Halsschild schlank konisch, mit geraden Seiten, mit Mittelfurche und spitzen Seitenhöckern; Beine spinnenbeinartig schlank; Körper schwarz, Fühler, Schienen und Tarsen rot bis dunkelbraun; 2,8—3,8 mm (leicht zu verwechseln mit dem ähnlich beschuppten <i>C. symphyti</i> BEDEL aus der Untergattung <i>Boraginobius</i> , der einen Halsschild mit stark gerundeten Seiten und ohne Mittelfurche, breit gezähnte Vorderschenkel und schwarze Schienen besitzt) | <i>angulosus</i> BOHEMAN, S. 92 |
| — | Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen mit weißem Schuppenfleck, der sich von der dunklen Grundbehaarung deutlich abhebt; Oberseite hell-dunkel gefleckt | 3 |
| 3 | Schienen rotbraun; Rüssel beim ♀ länger, beim ♂ kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; Fühler beim ♂ weit vor, beim ♀ kurz vor der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild konisch, die Seiten kaum gerundet, mit spitzen Seitenhöckern und flacher Mittelfurche; Flügeldecken hinten ver-rundet, ohne vortretenden Höckerkamm; Körper und Schenkel schwarz, Fühler zum Teil, Schienen und Tarsen rotbraun; Oberseite mit brauner bis schwarzer Grundbehaarung und weißen bis gelblichen Flecken und Binden: Halsschild mit drei hellen Längsbinden, Flügeldecken mit T-förmigem Fleck hinter dem Schildchen, weiß beschuppter Spitze und weißer Querbinde vor der Mitte (Fig. 43), meist auch noch mit weiteren locker einge-streuten hellen Schuppen; Seiten der Flügeldecken und Unterseite vor-wiegend gelbgrau beschuppt, Spitze der Epimeren der Mittelbrust mit weißen Schuppen; 2,5—3,2 mm | <i>arquatus</i> (HERBST), S. 92 |
| — | Schienen schwarz | 4 |
| 4 | Flügeldecken schlanker (Fig. 105); Streifen der Flügeldecken viel schmaler als die Zwischenräume; Rüssel beim ♂ kürzer als, beim ♀ so lang wie Kopf und Halsschild zusammen; Fühler beim ♂ zwischen Mitte und vorderem Drittel, beim ♀ kurz vor der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild mit fast geraden Seiten, mit flacher Mittelfurche, ohne Seitenhöcker, jedoch in die-sem Gebiet mit etwas angehobenen schwarzen Haaren; Oberseite mit ver-änderlicher, oft etwas verschwommener Fleckenzeichnung aus schmutzig-weißen ovalen Schuppen, schwarzen und gelben bis weißlichen Haaren, Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem weißen T-förmigen Schup- | |

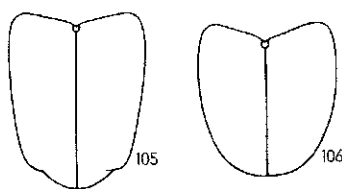


Fig. 105–106. Umriß der Flügeldecken:

Fig. 105. *Ceutorhynchus melanostictus* (MARSHAM). —Fig. 106. *Ceutorhynchus urticae* BOHEMAN

- penfleck, mit weiß beschuppter Spitze und zwei undeutlichen Querbinden; Körper schwarz, Tarsen gelbbrot; in der Körpergröße sehr variabel: 2,2 bis 3,4 mm *melanostictus* (MARSHAM), S. 92
- Flügeldecken gedrungener (Fig. 106); Streifen der Flügeldecken so breit wie die Zwischenräume; Rüssel in beiden Geschlechtern kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; Fühler beim ♂ vor, beim ♀ in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild mit gerundeten Seiten, mit feiner Mittelfurche, ohne Seitenhöcker, aber in diesem Gebiet mit etwas angehobenen schwarzen Haaren; Oberseite mit Fleckenzeichnung aus weißen, seltener gelblichen Haaren und Schuppen in der schwarzbraunen Grundbehaarung; die weiß beschuppte Naht der Flügeldecken in der Mitte durch eine dunkelbraun behaarte Zone unterbrochen, alle Zwischenräume hinter der Basis, eine schräge Querbinde vor der Mitte, eine undeutliche, aufgelockerte Querbinde hinter der Mitte und der Spitzenrand mit weißen Haaren und Schuppen; Körper schwarz, Tarsen rot bis gelbbraun; 2,9–3,4 mm *urticae* BOHEMAN, S. 93
- 5 Größe: 2,4–3,1 mm; Tarsen rot, die beiden ersten Glieder manchmal braun; Rüssel beim ♂ kürzer als, beim ♀ so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, Fühler beim ♂ vor, beim ♀ in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild gleichmäßig gewölbt, an den Seiten gerundet, ohne Seitenhöcker, aber an dieser Stelle mit einigen angehobenen dunklen Haaren; Flügeldecken etwas länger (Länge:Breite = 1,15:1), hinter den Schultern am breitesten; Körper und Beine schwarz, Tarsen rot; Oberseite mit Fleckenzeichnung aus weißen Haaren und ovalen Schuppen in der dunkelbraunen Grundbehaarung, Halsschild mit drei weißen Längsbinden, die weiß beschuppte Naht der Flügeldecken in der Mitte durch einen langen, dunkel behaarten Abschnitt unterbrochen, alle Zwischenräume hinter der Basis, der Spitzenrand, eine schräge Querbinde vor der Mitte und eine aufgelockerte Querbinde hinter der Mitte aus weißen Schuppen und Haaren, die hintere Querbinde kann stark reduziert sein oder ganz fehlen *paszlawskyi* KUTHY, S. 92
- Größe: 2,0–2,4 mm; Tarsen schwarz, 3. Glied und Klauenglied meist braun; Länge des Rüssels, Ansatzstelle der Fühler, Skulptur des Halsschildes und Form der Flügeldecken wie bei der vorigen Art, Flügeldecken nur etwas kürzer (Länge:Breite = 1,1:1); Körper und Beine schwarz; Oberseite entweder einfarbig mit weißen Haaren bedeckt (bis jetzt nur aus Polen bekannt) oder mit Fleckenzeichnung aus weißen Haaren und ovalen Schuppen in der gelbbraunen bis dunkelbraunen Grundbehaarung, die Anlage der hellen Flecken und Binden kann wie bei der vorigen Art sein, oft sind die hellen Zeichnungselemente in der Mitte der Flügeldecken rückgebildet, so daß nur die Basis und die Spitze hell behaart sind, andererseits kann die ganze Oberseite bis auf wenige braune Haare auf der Scheibe des Halsschildes und auf einigen Zwischenräumen der Flügeldecken weiß behaart sein; die Epimeren der Mittelbrust sind an der Spitze dichter weiß beschuppt als die anderen Teile der Unterseite *magnini* HOFFMANN, S. 93

***Ceutorhynchus arquatus* (HERBST, 1795)**

(Natursyst. Ins. Käfer VI, p. 396)

Literatur: REITTER 1916, p. 161; WAGNER 1944, p. 134; HOFFMANN 1954, p. 964–965; SCHERF 1964, p. 207.

Biologie: Am Ufer von Gewässern monophag auf *Lycopus europaeus* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. Über die Entwicklung ist wenig bekannt. Die Larve lebt im Stengel der Wirtspflanze.

Verbreitung: Europa (fehlt in Skandinavien), Vorder- und Mittelasien, Algerien.

C. arquatus ist keine häufige Art. Er kommt wahrscheinlich im ganzen Gebiet vor, auch wenn Meldungen aus den Bezirken RO, SCH, GE, KMS und DR noch ausstehen. Vielleicht fehlt die Art im südlichen und östlichen Sachsen, da diese Gebiete koleopterologisch gut erforscht sind. Da die Wirtspflanze bekannt ist, müßte es möglich sein, Beiträge zur Entwicklung zu liefern.

***Ceutorhynchus angulosus* BOHEMAN, 1845**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. VIII, 2, p. 161)

Literatur: REITTER 1916, p. 155; WAGNER 1944, p. 134–135; HOFFMANN 1954, p. 933–934; DIECKMANN 1964, p. 29.

Die Determination der Art kann erschwert sein, wenn sich die helle Querbinde vor der Mitte der Flügeldecken in ihrer Färbung kaum noch von der graugelben Grundbeschuppung abhebt.

Biologie: Lebt oligophag auf drei Gattungen der Lamiaceae; entsprechend den Standorten der Wirtspflanzen im Laubwald auf *Galeopsis speciosa* MILL., an Feldrainen auf *Galeopsis tetrahit* L. und an Gewässerufeln auf *Stachys palustris* L. HOFFMANN nennt für Frankreich außerdem *Stachys ambigua* SX. und *Lycopus europaeus* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–VI. Über die Entwicklung konnte ich in der Nähe von Leipzig Untersuchungen anstellen: Am 10. 7. 1962 fand ich am Rande des Auwaldes an einer sumpfigen Stelle sowohl in den Stengeln von *Galeopsis speciosa* als auch in denen von *Stachys palustris* je drei Larven. Jede Pflanze enthielt nur eine Larve, die im Verlauf ihrer Entwicklung mehrere Internodien von oben nach unten durchwandert und dabei die Knoten durchbohrt. Die ersten Larven kamen am 16. 7. aus den Stengeln und verpuppten sich im feuchten Sand des Zuchtglases. Die ersten Jungkäfer erhielt ich am 11. 8. Wahrscheinlich gehen die Käfer nicht noch einmal auf ihre Wirtspflanzen, sondern bleiben gleich zur Überwinterung im Boden; denn in der Fülle des untersuchten Sammlungsmaterials fand ich keine Funddaten aus den Monaten VIII und IX.

Verbreitung: West-, Mittel- und südliches Nordeuropa; Süd-Sibirien.

Von der meist nicht häufigen Art fehlen noch Meldungen von RO, SCH, NBG und FR. Aus den anderen Bezirken liegen genügend Angaben vor.

***Ceutorhynchus melanostictus* (MARSHAM, 1802)**

(Ent. Brit. I, p. 282)

Literatur: REITTER 1916, p. 163; URBAN 1924, p. 54–55; WAGNER 1944, p. 135; HOFFMANN 1954, p. 962–964; SCHERF 1964, p. 207.

Biologie: In sumpfigem Gelände, am Ufer von Gewässern auf *Lycopus europaeus* L. und *Mentha*-Arten: *M. aquatica* L., *M. silvestris* L., *M. rotundifolia* L., *M. verticillata* L., *M. piperita* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–Anfang VII, VIII–X. Nach URBAN werden die Eier im VI in den Stengel gelegt. Die Larven fressen sich bis in die Wurzel durch. Wenn sie erwachsen sind, klettern sie wieder im Stengel nach oben, in welchem sie sich in einer Wiege aus Nagespänen verpuppen. Ich fand Anfang VIII frisch entwickelte Käfer. *C. melanostictus* ist eine der wenigen Arten der Gattung, die sich nicht im Boden verpuppen. Vielleicht liegt die Ursache für dieses außergewöhnliche Verhalten darin, daß die Wirtspflanzen im Wasser oder auf sumpfigem Gelände stehen, das schnell unter Wasser geraten kann.

Verbreitung: Europa, Anatolien, Marokko, Algerien.

Die Art kommt im ganzen Gebiet vor.

***Ceutorhynchus paszlawskyi* KUTHY, 1890**

(Termesz. Füzet. 13, p. 7)

Literatur: HORION 1935, p. 323–324; WAGNER 1944, p. 135; LIEBMANN 1955, p. 152.

Biologie: Auf xerothermen Hängen monophag auf *Salvia pratensis* L. Nach LIEBMANN sitzen die Käfer unter den Bodenblättern; an heißen Tagen habe ich die Käfer an den Südhängen des Kyffhäusers auch von den Salbei-Pflanzen gekeschert. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV–VI, Mitte VIII–IX. Die Entwicklung ist unbekannt. Verbreitung: DDR, CSSR, Österreich, Ungarn, UdSSR („Südrubland“).

HA: Hainleite: Oldisleben und Sachsenburg (HEYMES, RAPP 1934); mehrere Fundorte an den Südhängen des Kyffhäusers, 25 Ex. gesammelt zwischen 1917 und 1970 (DIECKMANN, DORN, LIEBMANN, KRIEGER, coll. KÜNNEMANN).

Die Fundorte im Kyffhäuser-Gebiet sind die westlichsten und wahrscheinlich auch die nördlichsten im Verbreitungsareal der seltenen Art. Bei planmäßigem Suchen an der Wiesenalbei müßte sich *C. paszlawskyi* auch noch an weiteren Wärmestellen im Süden der DDR nachweisen lassen.

***Ceutorhynchus urticae* BOHEMAN, 1845**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. VIII, 2, p. 151)

Literatur: REITTER 1916, p. 161; WAGNER 1944, p. 136; HOFFMANN 1954, p. 952.

Biologie: In feuchten Laubwäldern auf *Stachys silvatica* L. HOFFMANN nennt für Frankreich auch noch *Stachys palustris* L. und *S. ambigua* St. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV – VI, Mitte VIII – IX. Der Entwicklungskreislauf ist nicht bekannt. Als ich am 12. 5. 1966 in Spechthausen bei Eberswalde einen Käfer an *Stachys silvatica* fand, untersuchte ich die Wirtspflanzen. Ich fand in Blattstielen und Stengeln der noch kleinen Pflanzen einige Eier, die direkt unter der Epidermis lagen und diese aufwölbt. Da bei den Arten der Untergattung *Datonychus* die Larvenentwicklung im Stengel erfolgt, möchte ich annehmen, daß diese Eier von *C. urticae* stammen.

Verbreitung: West- und Mitteleuropa, im Norden bis Dänemark. In Italien, in Osteuropa und Vorderasien wird *C. urticae* durch die Subspecies *stachydis* FAUST vertreten.

PO: Forst Bredow (NERESHEIMER).

FR: Buckow, Oderberg, Tiefensee, Glambeck, Wilmersdorf/Uckermark, Saaten-Neuendorf, Eberswalde (NERESHEIMER); Spechthausen bei Eberswalde, Stolpe bei Angermünde (DIECKMANN).

MA: Fünf Fundorte bei Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951).

Die Meldung weiterer Fundorte dieser seltenen Art und Untersuchungen zur Entwicklung sind erwünscht.

***Ceutorhynchus magnini* HOFFMANN, 1939**

(Rev. franç. d'Ent. 6, p. 154)

Literatur: HOFFMANN 1954, p. 949 – 950; DIECKMANN 1965, p. 189 – 190; 1969(b), p. 11.

Die Art wurde nach zwei Exemplaren aus Frankreich beschrieben. *C. magnini* kommt in zwei Zeichnungsformen vor. Bei den Käfern aus Frankreich und Thüringen gibt es zwischen der dunklen Behaarung der Flügeldecken eine sehr variable weiße Schuppenzeichnung in Form von Flecken und Binden. Dagegen sind die Exemplare aus Polen und wahrscheinlich auch aus der ČSSR meist einfarbig hell behaart. Bei elf der 26 untersuchten Exemplare besitzt die eine Fühlergeißel (selten beide Geißeln) nur sechs Glieder.

Biologie: Diese wärmeliebende Art lebt im Buschsteppengelände monophag auf *Origanum vulgare* L. HOFFMANNs Meldungen über das Vorkommen auf *Stachys*-Arten beruhen entweder auf falschen Beobachtungen oder treffen zumindest für die Käfer nicht zu, die in Thüringen und Polen gesammelt wurden. Erscheinungszeit der Käfer: V – Anfang VII, Mitte VIII. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Frankreich, DDR, Polen (Krakau, Lublin, Przemysl), ČSSR (Mähren, Slowakei), UdSSR (westliche Ukraine: Kasowa Góra).

HA: Zscheiplitz bei Freyburg/Unstrut, 6. 7. 1959 (DORN); 11. 5. 1968 und 13. 5. 1970 (DIECKMANN).

Weitere Fundnachweise dieser seltenen Art und Beiträge zur Entwicklung sind erwünscht.

Untergattung *Microplontus* WAGNER, 1944

(Kol. Rdsch. 29, p. 134, 135)

WAGNER faßte in dieser Untergattung die auf Asteraceae (= Compositae) lebenden *Ceutorhynchus*-Arten mit gezähnten Klauen zusammen. Bei diesen Arten erreicht die helle Querbinde der Flügeldecken nicht die Schulterbeule, sondern ist von dieser um ihre eigene Breite getrennt (Fig. 44). Innen ist diese Querbinde durch eine schräg nach vorn verlaufende Binde mit der hellen Schildchenmakel verbunden, so daß beide Binden ein V bilden. Diese Anordnung der hellen Binden ist auch noch bei den Arten zu erkennen, bei denen die Zeichnung verschwommen ist (*miliefolii* SCHULTZE, *rugulosus* HERBST). Außer diesen Binden und Flecken gibt es in der dunklen Grundbehaarung von Halsschild und Flügeldecken weitere Zeichnungselemente aus weißen bis gelblichen oder rötlichen Haaren und Schuppen; die dunkle Behaarung kann dadurch sehr eingengt sein. Selbst bei starker Ausdehnung der hellen Elemente ist als charakteristisches Merkmal bei allen Arten ein dunkel behaarter Streifen auf der Naht hinter der Mitte der Flügeldecken zu erkennen. Der Körper ist schwarz, die Fühler, Schienen und Tarsen sind gelb bis gelbbraun, die Schienen mitunter etwas dunkler als die Tarsen. Die Vorderschenkel sind sehr fein, die Mittel- und Hinterschenkel kräftiger gezähnt. Die Klauen sind innen gezähnt. Beim ♂ besitzen die Mittel- und Hinterschienen am inneren Spitzenrand einen Dorn.

Als Typus-Art designierte WAGNER *Ceutorhynchus campestris* GYLLENHAL. Die Untergattung *Microplontus* ist in Europa durch etwa zehn, in der DDR durch fünf Arten vertreten.

Tabelle der Arten

- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| 1 | Fühler beim ♂ im vorderen Drittel, beim ♀ zwischen dem vorderen Drittel und der Mitte des Rüssels eingelenkt; Rüssel beim ♂ beträchtlich kürzer, beim ♀ nur wenig kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; beim ♂ ist der Dorn am inneren Spitzenrand der Mittelschienen größer als der der Hinterschienen | 2 |
| — | Fühler beim ♂ etwas vor der Mitte, beim ♀ in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Rüssel beim ♂ so lang wie oder etwas länger als, beim ♀ viel länger als Kopf und Halsschild zusammen, beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem gleich großen Dorn | 3 |
| 2 | Rüssel kürzer und schmaler (Fig. 107); Halsschild breiter, Seiten hinter der Spitze geschweift (Fig. 109); Querfurche hinter dem Vorderrand tiefer, so daß die Scheibe kissenförmig gewölbt ist; die helle Zeichnung der Flügeldecken etwas verschwommen, sehr variabel: alle Übergänge von fast einfarbig grauen (nur ein Fleck hinter der Mitte der Naht dunkel behaart) bis deutlich helldunkel gezeichneten Exemplaren; die helle Schildchenmakel ist entweder völlig oder teilweise rotbraun überlaufen, selten rein weiß; die V-förmige weiße Binde, die von der Schildchenmakel schräg nach hinten bis zur Mitte der Flügeldecken und von dort schräg zum Seitenrand läuft, ist meist in einzelne Flecke aufgelöst; Penis kleiner; 2,2—2,8 mm | <i>rugulosus</i> (HERBST), S. 95 |

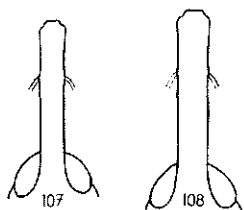


Fig. 107—108. Rüssel:

Fig. 107. *Ceutorhynchus rugulosus* (HERBST). —
Fig. 108. *Ceutorhynchus figuratus* GYLLENHAL

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| — | Rüssel länger und breiter (Fig. 108); Halsschild schmaler, trapezförmig, Seiten bis zur Spitze fast gerade (Fig. 110), Querfurche hinter dem Vorderrand flacher, so daß die Scheibe weniger gewölbt ist; die helle Zeichnung der Flügeldecken tritt aus der dunklen Grundbehaarung klar hervor; die helle Schildchenmakel besteht aus weißen Schuppen, die nur selten etwas getrübt sind; die weiße Binde der Flügeldecken bildet ein V, das nur am inneren Schenkel im Gebiet des 4. Zwischenraums unterbrochen sein kann; Penis größer; 2,2—2,9 mm | <i>figuratus</i> GYLLENHAL, S. 95 |
| 3 | Der dunkel behaarte Nahtabschnitt hinter der Mitte der Flügeldecken wird hinten von zwei kürzeren dunklen Streifen auf dem 2. und 3. Zwischenraum begleitet, so daß der Eindruck eines dunklen, umgedrehten T im hellen Feld entsteht (Fig. 44); die kontrastreiche Zeichnung der Oberseite wird durch dunkelbraune Haare und weiße Haare und Schuppen gebildet; Halsschild breiter; 2,6—2,9 mm | <i>campestris</i> GYLLENHAL, S. 97 |
| — | Der dunkel behaarte Fleck hinter der Mitte der Flügeldecken ist auf die Naht beschränkt, die benachbarten Teile des 2. und 3. Zwischenraums sind hell behaart oder beschuppt (so ähnlich wie bei <i>arquatus</i> : Fig. 43); Halsschild weniger breit | 4 |

- 4 Die helldunkle Zeichnung der Oberseite verschwommen und undeutlich; die dunkle Behaarung wird durch die ausgedehnte schmutzigweiße bis gelbliche Beschuppung stark eingeengt; Körper größer: 2,6—3,2 mm; Halsschild breiter, an den Seiten stärker gerundet; beim ♂ auch die Vorderschienen am inneren Spitzenrand mit einem Dorn, der etwas kleiner ist als der der anderen Schienen *millefolii* SCHULTZE, S. 96
- Die helldunkle Zeichnung der Oberseite deutlich und kontrastreich, die weißen Haare und Schuppen überwuchern nicht die dunkle Grundbehaarung; Körper kleiner; 2,3—2,8 mm; Halsschild schlanker, an den Seiten weniger gerundet; beim ♂ nur die Mittel- und Hinterschienen am inneren Spitzenrand mit einem Dorn *triangulum* BOHEMAN, S. 96

Ceutorhynchus rugulosus (HERBST, 1795)

(Natur Syst. Ins. Käfer VI, p. 406)

Synonym: *rubiginosus* SCHULTZE, 1896 (Dtsch. Ent. Ztschr., p. 280)

Literatur: REITTER 1916, p. 162; WAGNER 1944, p. 136; HOFFMANN 1954, p. 961; SCHERF 1964, p. 209.

Bei der Untersuchung der Type der aus Spanien beschriebenen Art *C. rubiginosus* zeigte sich eine so große Ähnlichkeit mit *C. rugulosus*, daß ich die Synonymisierung vornahm. Die Problematik um *C. chrysanthemi* auct., non GERMAR wird bei der folgenden Art *C. figuratus* GYLLENHAL besprochen.

Die helle Zeichnung der Flügeldecken, die stark reduziert sein kann, zeigt meist rötliche oder bräunliche Farbtöne, seltener ist sie weiß. Bei alten Exemplaren sind die Flügeldecken (mit Ausnahme der bräunlichen Nahtmakel) fast einfarbig grau beschuppt.

Biologie: Auf Ödland und Ruderalstellen, an Weg- und Feldrändern auf verschiedenen Kamille-Arten, besonders auf *Matricaria inodora* L. und *M. discoides* DC., seltener auf *M. chamomilla* L., *Anthemis arvensis* L., *A. cotula* L. und *A. tinctoria* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V—Mitte X. Nach SCHERF lebt die Larve im VI und VII im Stengel und im Blütenboden. Die Verpuppung erfolgt im Boden. BEHR (in litt.) fand am 24. 7. 1965 bei Mühlenhausen im Blütenboden von *Matricaria inodora* eine Larve, die am 12. 8. den Käfer lieferte. WAGNER fand Jungkäfer bereits am 21. 7. auf den Wirtspflanzen.

Verbreitung: Europa, Vorderasien, Nordafrika.

C. rugulosus kommt in allen Bezirken vor.

Ceutorhynchus figuratus GYLLENHAL, 1837

(In SCHÖNHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 526)

Synonym: *chrysanthemi* auct., non GERMAR, 1824 (Ins. Spec. Nov. I, p. 221).

Literatur: REITTER 1916, p. 162 (*chrysanthemi*); WAGNER 1944, p. 136 (*chrysanthemi*); HOFFMANN 1954, p. 959 bis 960 (*chrysanthemi*); HORION 1960, p. 160—161 (*chrysanthemi*).

C. chrysanthemi ist ein nomen nudum, da GERMAR den Namen nur in einer Artenliste aufführte. Sechs Käfer, die in der Sammlung GERMAR (Zoologisches Institut, Halle) unter *C. chrysanthemi* stecken, gehören zu der Art, die in der zeitgenössischen Literatur allgemein als *C. campestris* GYLLENHAL angesehen wird und die tatsächlich auch auf *Chrysanthemum leucanthemum* L. lebt, während die hier zu besprechende Art auf *Artemisia vulgaris* L. vorkommt. Meine Revision der *C. rugulosus*-Gruppe hat ergeben, daß diese auf *Artemisia* lebende Art den Namen *C. figuratus* GYLLENHAL tragen muß.

HORION hat an Hand der Literatur gezeigt, wie unstritten der Status (Art, Unterart oder Form) von *C. chrysanthemi* auct. ist. Da keiner der vielen Autoren, die sich mit *C. chrysanthemi* befaßten, die Typen GERMARS gesehen hat, und da außerdem keine Beschreibung existiert, wurde *C. chrysanthemi* immer nur gedeutet. Wie ich gesehen habe, stecken in den Sammlungen unter *C. chrysanthemi* meist die deutlicher gezeichneten Exemplare von *C. rugulosus* und nur selten Stücke von *C. figuratus*. Die letztere Art unterscheidet sich von *C. rugulosus* durch den längeren und dickeren Rüssel, durch den schlankeren, an den Seiten kaum gerundeten Halsschild, durch einen größeren Penis und meist auch durch eine deutlichere und hellere Zeichnung der Flügeldecken, die bei *C. rugulosus* verschwommen oder ganz reduziert ist; außerdem bestehen Unterschiede in den Wirtspflanzen.

Biologie: Auf Ödland und Ruderalstellen, an Wegrändern auf *Artemisia vulgaris* L. HOFFMANN nennt für Frankreich außerdem *Artemisia absinthium* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte III – Mitte VIII. Über die Entwicklung ist wenig bekannt. Drei ♀♀, die ich am 18. 5. 1970 in Eberswalde gesammelt hatte, besaßen legereife Eier im Abdomen. Im Stengel der Wirtspflanzen fand ich Eier. Da aber auf diesen Pflanzen auch der Stengelbrüter *Burs artemisiae* (HENSER) vorkam, vermag ich nicht zu entscheiden, von welcher Käferart die Eier stammten. Ein frisch entwickelter Käfer aus Jena wurde Anfang VII und ein frisches Stück von einem Trockenhang des Hohentwiel (Baden) Ende VI gesammelt.

Verbreitung: Durch die Vermengung mit *C. rugulosus* muß die Gesamtverbreitung wie auch das Vorkommen in der DDR neu ergründet werden. Mir lag Material aus folgenden Ländern vor: Frankreich, BRD, DDR, Dänemark, Schweden, Polen, CSSR, Österreich, UdSSR (Umgebung Ufa am Ural). *C. figuratus* scheint in Südeuropa zu fehlen.

NBG: Waren (HAINMÜLLER).

FR: Eberswalde, Oderberg (DIECKMANN); Glambeck (D. RICHTER).

ERF: Wandersleben bei Erfurt (MAASS).

GE: Rothenstein bei Stadtröda (MAASS); Jena (coll. HUBENTHAL, Museum Gotha).

Wenn gezielt an *Artemisia vulgaris* gesammelt wird, wird sich *C. figuratus* wahrscheinlich in allen Bezirken nachweisen lassen.

Ceutorhynchus triangulum BOHEMAN, 1845

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. VIII, 2, p. 154)

Literatur: REITTER 1916, p. 163; WAGNER 1944, p. 136; HOFFMANN 1954, p. 957–958; SCHERF 1964, p. 209; HANSEN 1965, p. 254.

Biologie: Vorwiegend an trockenen Stellen auf *Achillea millefolium* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V bis IX. Die Mehrzahl der Käfer erscheint erst im VI. HANSEN fand Ende VII in den oberen Teilen der blütentragenden Stengel Larven, die Mitte VIII die Jungkäfer lieferten.

Verbreitung: Europa (fehlt auf dem Balkan und in Italien), Sibirien.

PO: Brieselang, Königswusterhausen, Holbeck, Forst Bredow (NERESHEIMER); neun Fundorte bei Potsdam (GRIEF); Rheinsberg, Luckenwalde (DELAHON); Raben/Fläming (WRANIK); Zehdenick, Bergsdorf (STÖCKEL).

BLN: (NERESHEIMER).

FR: Rüdersdorf (NERESHEIMER); Oderberg, Lebus (WAGNER 1944); Buckow (SMRECZYNSKI); Eberswalde (DIECKMANN).

CO: Gehren/Niederlausitz (MB).

GE: Jena (KAUFMANN).

KMS: Schönberg bei Brambach (ERMISCH & LANGER 1936).

DR: Dresden (KIRSCH, KOKSCH); Weinböhla und Knorre bei Meißen (WIESSNER); Oberlausitz: Guttai (KLAUSNITZER), Kamenz (SCHMIDT).

Ceutorhynchus millefolii SCHULTZE, 1896

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 269)

Literatur: REITTER 1916, p. 163; WAGNER 1944, p. 137; HOFFMANN 1954, p. 956; HANSEN 1965, p. 255.

Biologie: Lebt monophag auf *Tanacetum vulgare* L., vorwiegend in der offenen Landschaft, nach WAGNER auch in lichten Waldschneisen. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. KÖLLER (in litt.) züchtete einen Käfer aus dem Stengel der Wirtspflanze. Der Käfer schlüpfte Anfang VIII. Auch HANSEN fand in Dänemark zur gleichen Jahreszeit Jungkäfer. Nach WAGNER sind in Holstein frisch entwickelte Käfer erst im IX von den Pflanzen gesammelt worden.

Verbreitung: Mittel- und südliches Nordeuropa.

RO: Kloster auf der Insel Hiddensee (DIECKMANN).

SCH: Lützow bei Schwerin (SIEBER).

PO: Golmer Luch bei Potsdam (GRIEF); Jüterbog (DELAHON).

CO: Forst (NERESHEIMER & WAGNER 1942).

HA: Krollwitz bei Halle (KÖLLER).

DR: Gersdorf bei Kamenz (SCHMIDT); Köblitz bei Oppach, Großschönau bei Zittau, NSG Rotstein bei Löbau (SIEBER); Großenhain (RESSLER).

Diese seltene Art ist in der DDR wahrscheinlich weiter verbreitet, als die wenigen Funddaten belegen.

***Ceutorhynchus campestris* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 523)

Literatur: URBAN 1914, p. 180—181; REITTER 1916, p. 162; WAGNER 1944, p. 187; HOFFMANN 1954, p. 958 bis 959; SCHERF 1964, p. 205.

Biologie: In trockenen wie feuchten Gebieten von der Ebene bis ins Hochgebirge monophag auf *Chrysanthemum leucanthemum* L. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV—Mitte VII. Nach URBAN leben die Larven von Ende V bis VII im Blütenboden der Wirtspflanzen. Die Verpuppung erfolgt in einem Erdkokon, in dem die Jungkäfer vermutlich überwintern, da die neue Generation nicht wieder auf den Pflanzen gefunden wird.

Verbreitung: Europa.

PO: Nauen (WAGNER 1944).

BLN: (NERESHEIMER).

HA: Merseburg (MICHALK, LINKE); Wallendorf bei Merseburg (LINKE); Roßlau, bei Dessau (HEIDENREICH); Laucha (C. SCHENKLING); Naumburg, Halle, Eisleben (RAPP 1934); Harz: Thale (FEHSE).

MA: Schönebeck (BORCHERT 1951).

ERF: Erfurt, Wutha bei Eisenach (REINECK); Mühlhausen, Gotha, Arnstadt, Buchfurt bei Weimar (RAPP 1934).

GE: Leutental bei Jena (DIECKMANN); Eisenberg, Saalfeld (RAPP 1934).

SU: Oberhof, Meiningen, Ritschenhausen bei Meiningen (RAPP 1934).

LPZ: Frauendorf bei Geithain (ENDERLEIN); Altenburg, Schmölln (RAPP 1934).

KMS: Vogtland: Schönberg bei Brambach, Landwüst, Rauner Grund, Pirk, Plauen, Weischlitz (ERMSCH & LANGER 1936).

DR: Großschönau bei Zittau (SIEBER); Sächsische Schweiz: Eulengrund (KIRSCH).

C. campestris ist im allgemeinen keine häufige Art, so daß weitere Meldungen erwünscht sind, besonders aus den Nordbezirken.

Untergattung *Hadroplontus* THOMSON, 1859

(Skand. Col. I, p. 140)

Literatur: WAGNER 1944, p. 132—133, 138.

WAGNER hat die Untergattung *Hadroplontus*, zu der von REITTER (1916) vorwiegend Arten mit einer hellen Flügeldeckenzeichnung gestellt wurden, in vier Untergattungen aufgelöst. Da THOMSON *Ceutorhynchus litura* (FABRICIUS) als Typus-Art designiert hat, gehören nach WAGNER zu *Hadroplontus* nur *C. litura* und *C. trimaculatus* (FABRICIUS).

Klauen ungezähnt; Fühler vor der Mitte des Rüssels eingelenkt; alle Schenkel mit einem großen Zahn; Halsschild mit Seitenhöckern, ohne Mittelfurche oder diese ist auf der Scheibe unterbrochen; Flügeldecken gedrunken, hinter der Schulter am breitesten, an der Spitze ohne oder mit undeutlichem Höckerkamm, Zwischenräume breiter als die Streifen; Oberseite des Körpers durch schwärzliche Haare und helle Schuppen fleckig gezeichnet; Halsschild vor dem Schildchen und an den Seiten hell beschuppt, Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem kreuzförmigen Fleck (so ähnlich wie bei *C. cruciger*: Fig. 47), vor der Mitte mit einer Querbinde vom 6. bis 9. Zwischenraum, an der Spitze mit einem großen Fleck und an den Seiten mit einer Längsbinde aus hellen Schuppen; Unterseite so dicht weiß beschuppt, daß der schwarze Untergrund verdeckt ist. Körper und Beine schwarz, Tarsen dunkelbraun bis gelbbrot; beim ♂ innerer Spitzenrand aller Schienen mit einem Dorn und in der Mitte des 2. Hinterleibssegmentes mit zwei Körnchen oder spitzen Zähnen, die beim ♀ fehlen.

Die genannten zwei Arten kommen in unserem Gebiet vor. Sie leben auf Disteln.

Tabelle der Arten

- 1 Die helle Flecken- und Bindenzeichnung der Oberseite besteht nur aus weißen Schuppen; die schwarzen Seitenhöcker des Halsschildes werden von weißen Schuppen eingeschlossen; Halsschild auf der Scheibe gleichmäßig gewölbt; Tarsen dunkelbraun, seltener rotbraun; 3,0—3,7 mm *litura* (FABRICIUS), S. 98
- Die helle Flecken- und Bindenzeichnung der Oberseite besteht aus weißen und andererseits gelben bis rotbraunen Schuppen, die letzteren liegen innerhalb des kreuzförmigen Schildchenflecks auf der Naht, vereinzelt auch hinter der Kreuzmakel und dann an der Halsschildbasis vor dem Schildchen; alle

anderen Flecken und Binden bestehen aus weißen Schuppen; die schwarzen Seitenhöcker des Halsschildes stehen nicht im weißen Feld, sondern liegen am Innenrand der weiß beschuppten Seitenbinde; Halsschild auf der Scheibe abgeflacht; Tarsen gelbrot; 3,1—4,0 mm *trimaculatus* (FABRICIUS), S. 98

***Ceutorhynchus litura* (FABRICIUS, 1775)**

(Syst. Ent., p. 141)

Literatur: REITTER 1916, p. 158; WAGNER 1944, p. 138; HOFFMANN 1954, p. 942—943; ZWÖLFER & HARRIS 1966, p. 23—38.

Biologie: An trockenen wie auch feuchten Stellen auf *Cirsium arvense* L., seltener auf *C. palustre* L., *C. lanceolatum* L., *C. oleraceum* L. und *Carduus defloratus* L. Erscheinungszeit der Käfer: Ende III—X. Da die Absicht besteht, *C. litura* zur biologischen Bekämpfung der Ackerkratzdistel *Cirsium arvense* in Kanada zu importieren, haben ZWÖLFER & HARRIS den Entwicklungszyklus an dieser Pflanze untersucht. Zwischen Ende III und Mitte IV kommen die Käfer aus dem Winterquartier und gehen auf die jungen, noch im Rosettenstadium befindlichen Pflanzen. Von Mitte IV bis Mitte V erfolgt die Eiablage von unten in die dem Boden aufliegenden Rosettenblätter entweder in den Mittelnerv oder in das Palisadenparenchym. Zwei bis drei Eier werden in einen Hohlraum gelegt, der mit dem Rüssel angefertigt wird. Die im Parenchym schlüpfenden Larven minieren zum Mittelnerv, bohren sich in diesem durch bis zur Sprossachse und dringen bis zum Wurzelhals vor. Die erwachsenen Larven verpuppen sich Ende V bis Anfang VI in der Erde. Die Jungkäfer erscheinen von Mitte VI auf den Wirtspflanzen und suchen schon Ende VII das Winterquartier auf. Diese Daten gelten für das klimatisch günstige Gebiet von Delémont in der nordwestlichen Schweiz. Nach WAGNER erscheint die neue Generation in der Mark Brandenburg ab Mitte VII; er hat die Käfer noch Ende X von der Wirtspflanze kessern können.

Verbreitung: West-, Mittel- und südliches Nordeuropa; nach Süden bis Norditalien; fehlt in den Balkanländern.

C. litura ist nicht häufig, kommt aber wahrscheinlich im ganzen Gebiet vor. Es fehlen noch Meldungen aus den Bezirken CO und GE.

***Ceutorhynchus trimaculatus* (FABRICIUS, 1775)**

(Syst. Ent., p. 141)

Literatur: REITTER 1916, p. 158; WAGNER 1944, p. 138; HOFFMANN 1954, p. 943—944.

Biologie: Vorzugsweise an xerothermen Stellen auf *Cirsium lanceolatum* L., *Carduus crispus* L., *Carduus acanthoides* L. und *Carduus nutans* L., in Südeuropa und Nordafrika auf weiteren *Carduus*-Arten, Erscheinungszeit der Käfer: V—Mitte IX. Über die Entwicklung ist wenig bekannt. Die Larve soll im Wurzelhals leben. WAGNER fand im Harz Mitte VII Käfer der neuen Generation.

Verbreitung: Europa (fehlt im Norden), Vorderasien, Nordafrika.

PO: Hennigsdorf (NERESHEIMER).

HA: 15 Fundorte aus den südlichen und westlichen Teilen des Bezirks.

MA: Magdeburg, Sülldorf und Barleben bei Magdeburg, Hakenstedt, Weferlingen (BORCHERT 1951).

ERF: Arnstadt, Plaue (LIEBMAN); Gotha, Erfurt, Buchfurt bei Weimar (RAFF 1934).

GE: Löberschütz bei Jena (KAUFMANN).

SU: Meiningen (RAFF 1934).

LPZ: Leipzig-Lindenau (DORN), Leipzig-Bienitz, Leipzig-Möckern, Liebertwolkwitz bei Leipzig (DIECKMANN).

KMS: Möschwitz bei Plauen (GEYER, coll. PAPPERTZ).

Da die Nordgrenze des Verbreitungsareals durch unser Gebiet verläuft, sind besonders Meldungen aus den mittleren und nördlichen Bezirken erwünscht.

Untergattung *Boraginobius* WAGNER, 1944

(Kol. Rdsch. 29, p. 133, 138)

WAGNER faßt in dieser Untergattung alle *Ceutorhynchus*-Arten zusammen, die an die Pflanzenfamilie Boraginaceae gebunden sind. Sie standen bei REITTER (1916) in der Untergattung *Hadroplontus* THOMSON. Als Typus-Art designierte WAGNER *Ceutorhynchus asperifoliarum* (GYLLENHAL). Nach WAGNER besitzen die ♂♂ der *Boraginobius*-Arten auch am inneren Spitzenwinkel der Vorderschienen einen mehr oder weniger deutlichen Zahn oder Haken. Dieser Zahn ist jedoch bei *C. ornatus* GYLLENHAL und *C. larvatus* SCHULTZE so winzig, daß er von den Härchen an der Schienenspitze verdeckt wird, oder er fehlt völlig. Die Oberseite des Körpers besitzt

eine meist kontrastreiche, helldunkle Flecken- und Bindenzeichnung; bei zwei Arten können die hellen Binden stark reduziert sein, und bei *C. symphyti* ist die Oberseite fast einfarbig graubraun bis gelbgrau beschuppt. Die helle Schildchenmakel ist nicht pfeilförmig (Fig. 45) wie bei den Arten der Untergattung *Datonychus* WAGNER, sondern T-förmig (Fig. 46), kreuzförmig (Fig. 47) oder linienförmig (Fig. 48).

Fühler weit vor oder kurz vor der Mitte des Rüssels eingelenkt, alle Schenkel mit meist starkem Zahn; Klauen innen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen, bei den meisten Arten auch der Vorderschienen mit einem Dorn. Körper und Beine schwarz, die Tarsen oft rot gefärbt, bei *C. asperifoliarum* auch die Schienen.

Die Untergattung besitzt etwa 40 paläarktische Arten. In unserem Gebiet kommen 13 Arten vor.

Tabelle der Arten

- | | | |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | Die helle Flecken- und Bindenzeichnung der Flügeldecken ist unauffällig und wenig kontrastreich, da entweder die gelbliche, graue oder graubraune Grundbehaarung oder -beschuppung nur wenig dunkler ist als die Färbung der Flecken (bei <i>C. symphyti</i> und <i>C. borraginis</i>), oder weil die Flecken aus spärlich gelagerten Haaren und Schuppen bestehen (bei <i>C. abbreviatulus</i>) und die Flügeldecken dadurch wolzig-fleckig aussehen | 2 |
| — | Die helle Flecken- und Bindenzeichnung der Flügeldecken ist scharf begrenzt und hebt sich von der braunen bis schwarzen Grundbehaarung deutlich ab; die Flecken bestehen aus dicht aneinanderliegenden, den schwarzen Untergrund verdeckenden, ovalen Schuppen; bei zwei Arten kann die helle Zeichnung nur aus der weißen Schildchenmakel bestehen | 4 |
| 2 | Die Grundbekleidung der Oberseite des Körpers besteht aus runden bis kurz-ovalen, gelbgrauen bis graubraunen Schuppen, zwischen denen einige wenige unscheinbare, kurze, aufgerichtete, gelbbraune und schwarze Borsten stehen; Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen ohne weißen Schuppenfleck; die weißliche bis gelbgraue Querbinde vor der Mitte der Flügeldecken hebt sich von der Grundbeschuppung kaum ab; Halsschild an den Seiten gerundet, ohne Mittelfurche; Vorderschenkel mit breitem Zahn; Schienen schwarz; 3,2—4,0 mm (leicht zu verwechseln mit dem ähnlich beschuppten <i>C. angulosus</i> aus der Untergattung <i>Datonychus</i> , der einen Halsschild mit geraden Seiten und mit Mittelfurche, ungezähnte oder höchstens mit aufgerichteten Schuppen versehene Vorderschenkel und meist rotbraune Schienen besitzt) | <i>symphyti</i> BEDEL, S. 108 |
| — | Die Grundbekleidung der Oberseite des Körpers besteht aus grauen, gelben oder dunkelbraunen Haaren, die drei- bis fünfmal länger als breit sind; zwischen ihnen liegen die weißen bis gelblichen ovalen Schuppen der unauffälligen Flecken und Binden | 3 |
| 3 | Größe: 4,6—5,7 mm; Halsschild ohne Mittelfurche, auf der Mitte der Scheibe meist mit einer schwarzen, glänzenden, schmalen, fast kielförmigen Längslinie; Vorderschenkel mit großem, breitem Zahn; Tarsen dunkelbraun; das 3. Glied rotbraun, seltener die ganzen Tarsen rotbraun; Flügeldecken mit brauner bis dunkelbrauner Grundbehaarung und unauffälliger, wolziger Fleckenzeichnung aus weißen bis gelblichen Haaren und Schuppen, | |

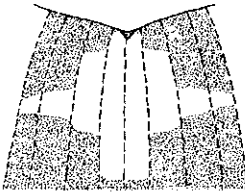


Fig. 109—110. Halsschild: Fig. 109. *Centorhynchus rugulosus* (HERBST). — Fig. 110. *Centorhynchus figuratus* GYLLENHAL

Fig. 111—112. Zahn des Mittelschenkels: Fig. 111. *Centorhynchus cruceiger* (HERBST). — Fig. 112. *Centorhynchus lareatus* SCHULTZE

- die so spärlich liegen, daß der schwarze Untergrund durchscheint: hinter dem Schildchen mit einem pfeil- oder winkelförmigen Fleck, der bis zum 4. Zwischenraum reicht, vor der Mitte eine Querbinde vom 6. bis zum 9. oder 10. Zwischenraum und in der hinteren Hälfte mit unregelmäßig verteilten hellen Schuppen *abbreviatus* (FABRICIUS), S. 104
- Größe: 3,1—3,5 mm; Halsschild mit flacher Mittelfurche, die auf der Scheibe unterbrochen sein kann; Vorderschenkel mit kleinem unscheinbarem Zahn; Tarsen gelbrot; Flügeldecken mit grauer oder gelblicher Grundbehaarung wie auch mit Flecken und Binden aus dicht aneinanderliegenden weißen Schuppen: hinter dem Schildchen mit einem T-förmigen Fleck (so ähnlich wie in Fig. 46), einem Fleck auf dem 4. Zwischenraum, der um seine Länge von der Basalkante entfernt ist, einer Querbinde vor der Mitte, die meist nur aus zwei Flecken auf dem 6. und 8. Zwischenraum besteht, und auf der hinteren Hälfte mit einigen unregelmäßig verteilten Flecken *borraginis* (FABRICIUS), S. 105
- 4 Schienen und Tarsen gelbrot, seltener rotbraun; die weiße Schildchenmakel, die auf den Nahtzwischenraum beschränkt ist (Fig. 48), wie auch die auf dem 6. bis 9. Zwischenraum liegende weiße Querbinde vor der Mitte der Flügeldecken treten leuchtend aus der braunen bis schwarzen Grundbehaarung hervor; Flügeldecken an der Basis, auf der Scheibe und an der Spitze mit einigen wenig auffallenden Längsstreifen aus locker liegenden hellen Haaren und Schuppen; Halsschild mit ähnlicher spärlicher heller Bekleidung, mit stark gerundeten Seiten, hoch aufgebogenem Vorderrand, undeutlichen Seitenhöckern und ohne Mittelfurche; 2,2—2,9 mm *asperifoliarum* (GYLLENHAL), S. 106
- Schienen schwarz, höchstens an der Spitze gebräunt; die helle Schildchenmakel hat bei der Mehrzahl der Arten neben dem Nahtfleck ein bis drei Nebenflecke auf dem 2. bis 4. Zwischenraum (Fig. 46, 47) 5
- 5 Der Zahn der Mittelschenkel ist an der Spitze breit abgestutzt (Fig. 111), der Zahn der Vorderschenkel ist ähnlich geformt, oft aber nicht so deutlich abgestutzt, Hinterschenkel mit einfach zugespitztem Zahn 6
- Alle Schenkel mit einem einfach zugespitzten Zahn (Fig. 112) 8
- 6 Größe: 2,5—3,0 mm; Halsschild schlanker, mit feiner Mittelrinne und meist stumpfen Seitenhöckern; Oberseite des Körpers mit dunkelbrauner, etwas angehobener Grundbehaarung und unauffälliger heller Beschuppung; Flügeldecken mit gelber bis rötlicher, selten weißer, T-förmiger Schildchenmakel (wie in Fig. 46), vor der Mitte mit weißer Querbinde vom 6. bis 9. Zwischenraum, auf der Scheibe hinter der Mitte mit einigen undeutlichen weißen Längsstreifen und an der Spitze, besonders auf der Naht, mit lockerer weißer Fleckung; Mittelrinne des Halsschildes deutlich, Seiten spärlich weiß beschuppt; Tarsen schwarzbraun bis braun *venedicus* WEISE, S. 103
- Größe: 3,7—4,6 mm; Halsschild breiter, ohne Mittelrinne und ohne oder mit undeutlichen, aus einigen Körnchen bestehenden Seitenhöckern; Oberseite des Körpers mit dunkelbrauner bis schwärzlicher, meist etwas angehobener Grundbehaarung und markant hervortretender Flecken- und Bindenzeichnung aus weißen Schuppen; Flügeldecken mit rein weißer, kreuzförmiger (Fig. 47), selten T-förmiger (so ähnlich wie in Fig. 46) Schildchenmakel, vor der Mitte mit weißer Querbinde vom 6. bis zum 9., manchmal bis zum 10. Zwischenraum, an der Spitze dicht weiß beschuppt, mitunter einige einzelne weiße Schuppen auf der Scheibe hinter der Mitte; Halsschild mit weiß beschuppter, in der Mitte unterbrochener Mittellinie und einigen weißen Schuppen an den Seiten 7
- 7 7., 8. und 9. Zwischenraum der Flügeldecken von der Schulter bis zur Spitze mit großen schwarzen Raspelhöckern; Flügeldecken mit tieferen, breiteren

- Streifen und schmalere Zwischenräumen, im mittleren Gebiet des 4. Zwischenraums liegen durchschnittlich nur zwei dunkle Haare nebeneinander; die weiße Schildchenmakel ist stets kreuzförmig (wie in Fig. 47); Tarsen schwarzbraun bis braun *javeti* BRISOUT, S. 107
- 7., 8. und 9. Zwischenraum der Flügeldecken ohne Raspelhöcker, nur an der Spitze mit einigen schwarzen Körnchen; Flügeldecken mit seichterem, schmalere Streifen und breiteren Zwischenräumen, im mittleren Gebiet des 4. Zwischenraums liegen durchschnittlich drei dunkle Haare nebeneinander; die weiße Schildchenmakel ist meist kreuzförmig (Fig. 47), kann aber auch durch Reduktion der Nebenflecke des 3. und 4. Zwischenraums T-förmig sein (so ähnlich wie in Fig. 46); Tarsen rot, seltener braun *cruciger* (HÄRST), S. 106
- 8 Die weiße Schuppenmakel hinter dem Schildchen ist kreuzförmig (Fig. 113), ihr Seitenast reicht bis zum 4. Zwischenraum, die weiße Beschuppung auf dem 2. Zwischenraum der Makel ist von der Basalkante der Flügeldecken durch einen kurzen, schwarz behaarten Abschnitt getrennt; Flügeldecken vor der Mitte mit weißer Querbinde vom 6. bis 9. Zwischenraum, die sich mit der weißen Beschuppung des Seitenrandes verbindet, an der Spitze mit weißer Binde, die auf den drei oder vier inneren Zwischenräumen nach vorn verlängert ist, am weitesten auf der Naht; Halsschild an den Seiten und in der Grube vor dem Schildchen dicht weiß beschuppt, breit, Seiten kurz hinter der Mitte im Gebiet der Höcker fast winkelförmig gebogen; Unterseite dicht weiß beschuppt, Hinterleib in der Mitte des 2. bis 4. Sternits mit schwarzer Fleckenzeichnung; 3,3—4,4 mm 9



113

Fig. 113. Form der Schildchenmakel von *Centorhynchus ornatus* GYLLENHAL

- Die weiße Schuppenmakel hinter dem Schildchen ist linienförmig (Fig. 48) auf den Nahtzwischenraum beschränkt oder T-förmig (Fig. 46), die weiße Beschuppung des Seitenastes auf dem 2. Zwischenraum beginnt an der Basalkante der Flügeldecken; Halsschild an den Seiten gleichmäßig gerundet, meist ohne Seitenhöcker; Hinterleib auf dem 2. bis 4. Sternit ohne schwarze Fleckenzeichnung im weißen Feld 10
- 9 Die dunkle Grundbehaarung auf den Zwischenräumen der Flügeldecken besteht aus gitterartig angeordneten schwarzen und braunen Haarflecken; letztes Sternit an den Seiten einheitlich weiß beschuppt; Tarsen gelbrot; 3,3—4,1 mm *ornatus* GYLLENHAL, S. 107
- Die dunkle Grundbehaarung besteht einheitlich aus schwarzen Haaren; letztes Sternit an der Seite mit einem kleinen schwarzen Fleck im weißen Feld; Tarsen dunkelbraun bis braun, ihr 3. Glied rot; 3,6—4,4 mm *larvatus* SCHULTZE, S. 107
- 10 Streifen der Flügeldecken mit einer Reihe deutlicher weißer Schuppen, Zwischenräume kaum breiter als die Streifen; Halsschild schlank, mit weiß beschuppter, flacher Mittelfurche; an den Seiten mit kleinem spitzem Höcker; Grundbehaarung der Oberseite dunkelbraun, die weiße Beschuppung der Flügeldecken besteht aus einer T-förmigen Schildchenmakel, einem un-

- deutlichen Spitzenfleck und vor der Mitte mit einer Querbinde vom 6. bis 8. oder 9. Zwischenraum (in der Mitte der Binde können Flecken fehlen); 2,3—2,6 mm *euphorbiae* BRISOUT, S. 103
- Streifen der Flügeldecken kahl; Zwischenräume breiter als die Streifen; Halsschild breiter, ohne Mittelfurche, Seiten ohne Höcker kurz hinter der Mitte, mitunter in diesem Gebiet mit einigen winzigen Körnchen; Größe: 2,6—3,9 mm 11
- 11 Größe: 3,5—3,9 mm; die helle Bekleidung der Oberseite des Körpers und des Pygidiums besteht zum größten Teil aus schmutzig gelblich-weißen Haaren und Schuppen; Rüssel beim ♂ kürzer, beim ♀ länger als Kopf und Halsschild zusammen; Unterseite des Halsschildes zwischen Vorderhüften und Vorderrandkante braun; Grundbehaarung der Oberseite braun; Kopf und Halsschild mit zahlreichen hellen Haaren, so daß die dunkle Grundbehaarung hier sehr eingengt wird oder fast fehlt; Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einer T-förmigen Schuppenmakel, vor der Mitte mit einer Querbinde vom 6. bis 8. Zwischenraum aus vorwiegend weißen ovalen Schuppen und an der Spitze dicht hell behaart und beschuppt; hinter der Basis haben die Zwischenräume meist kurze Längslinien aus hellen Haaren, und auf der Scheibe hinter der Mitte liegen unregelmäßig verteilt einzelne weiße Schuppen; Penis: Figur 114 *tresignatus* GYLLENHAL, S. 104
- Größe: 2,6—3,5 mm; die helle Bekleidung der Oberseite des Körpers und des Pygidiums besteht aus rein weißen Haaren und Schuppen; Rüssel in beiden Geschlechtern kürzer als oder mitunter beim ♀ so lang wie Kopf und Halsschild zusammen; Unterseite des Halsschildes zwischen Vorderhüften und Vorderrandkante schwarz; die weiße Fleckenzeichnung der Flügeldecken (linien- oder T-förmige Schildchenmakel, vor der Mitte Querbinde vom 6. bis 8. Zwischenraum, Saum an der Spitze und Längsstreifen hinter der Basis und auf der Scheibe) ist sehr variabel und kann bis auf die Schildchenmakel reduziert sein 12
- 12 Zwischenräume der Flügeldecken schmaler, im Durchschnitt mit zwei unregelmäßigen Reihen weißer oder dunkelbrauner Haare; Halsschild stark gewölbt, mit hoch aufgebogenem Vorderrand; Rüssel länger und dünner; Beine schlanker; Vorderschenkel mit kleinem Zahn, Vorderschienen an der Basis fast gerade (Fig. 117); beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem großen, schlanken, weit nach innen gebogenen Dorn (beide Dornen von gleicher Größe); Penis in eine lange unsymmetrische Spitze ausgezogen (Fig. 115); 2,6—3,3 mm .. *albosignatus* GYLLENHAL, S. 105
- Zwischenräume der Flügeldecken breiter, im Durchschnitt mit drei unregelmäßigen Reihen dunkelbrauner Haare; Halsschild abgeflacht, mit kaum

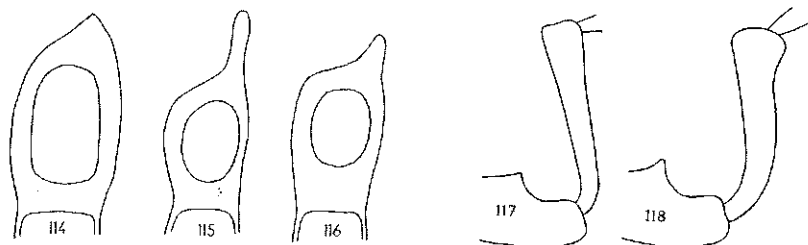


Fig. 114—116. Form des Penis: Fig. 114. *Ceutorhynchus trisignatus* GYLLENHAL. — Fig. 115. *Ceutorhynchus albosignatus* GYLLENHAL. — Fig. 116. *Ceutorhynchus pallidicornis* BRISOUT

Fig. 117—118. Rechtes Vorderbein: Fig. 117. *Ceutorhynchus albosignatus* GYLLENHAL. — Fig. 118. *Ceutorhynchus pallidicornis* BRISOUT

aufgebogenem Vorderrand; Rüssel kürzer und breiter; Beine gedrungener; Vorderschenkel mit großem breitem Zahn, Vorderschienen an der Basis gebogen (Fig. 118); beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem kleinen, kurzen Dorn, der die Borsten an der Schienenspitze nur wenig überragt (der Dorn der Hinterschiene ist kürzer als der der Mittelschiene); Penis in eine kurze unsymmetrische Spitze verlängert (Fig. 116); 3,1–3,5 mm *pallidicornis* BRISOUT, S. 105

***Ceutorhynchus euphorbiae* BRISOUT, 1866**

(In WENCKER, Cat. Col. Alsace, p. 132)

Literatur: REITTER 1916, p. 160; WAGNER 1944, p. 139; HOFFMANN 1954, p. 951–952; HANSEN 1965, p. 249 bis 250.

Taxonomische Fragen, die in Verbindung mit *C. venedicus* zu erörtern sind, werden bei der letzteren Art behandelt.

Biologie: Nach WAGNER in der Mark Brandenburg und nach HANSEN in Dänemark an nassen Stellen auf *Myosotis palustris* L., nach HOFFMANN in Frankreich in trockenen, sandigen Gebieten auf *Myosotis arvensis* L. (= *intermedia* LINK.). Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–VI, IX. Über die Entwicklung ist nichts bekannt. Ein von DELAHON bei Luckenwalde gesammeltes, frisch entwickeltes Exemplar stammt aus dem VI.

Verbreitung: Europa.

PO: Brieselang (NERESHEIMER); Rauhes Luch und Baruther Tor bei Luckenwalde (DELAHON).

FR: Chorin, Lunow, Oderberg (NERESHEIMER).

CO: Koschenberg bei Senftenberg (NERESHEIMER); Spreewald: Straupitzer Buschmühle (DIECKMANN).

GE: Blankenburg (RAPF 1934).

DR: Cossebaude bei Dresden (KIRSCH); Göda bei Bautzen (KOSCH).

Diese seltene Art kommt wahrscheinlich nicht nur in den östlichen Bezirken vor. Sie wurde in verschiedenen Gebieten der BRD gefunden und müßte daher auch in Thüringen zu sammeln sein.

***Ceutorhynchus venedicus* WEISE, 1879**

(Dtsch. Ent. Ztschr. 23, p. 153)

Literatur: REITTER 1916, p. 160; WAGNER 1920, p. 176–178; 1944, p. 140; HORION 1935, p. 322; HOFFMANN 1954, p. 952.

Während WAGNER (1920) zunächst *C. venedicus* nur als eine Form von *C. euphorbiae* BRISOUT ansah, die kräftiger gezähnte Schenkel hat, kommt er 1944 zur Auffassung, daß in der Mark Brandenburg die beiden Taxa den Status von Dualspecies (= Zwillingsarten) besitzen. In diesem Gebiet sind die Exemplare von *C. euphorbiae* kleiner, haben einen spitzen Zahn am Mittelschenkel und eine weiße Schildchenmakel; dagegen sind die Stücke von *C. venedicus* größer, haben einen abgestutzten Zahn am Mittelschenkel und eine gelbbraun oder rötlich überlaufene Schildchenmakel. Nach WAGNER soll es in Süd- und Südosteuropa hinsichtlich der Form des Zahns der Vorder- und Mittelschenkel Übergänge geben, so daß er glaubte, daß die artliche Differenzierung im Norden bereits vollzogen sei, im Süden dagegen noch nicht. Auf Grund der Fundorte, die WAGNER 1920 und 1944 nennt, kann ich annehmen, daß mir die gleichen Käfer aus den Sammlungen LEONHARD und NERESHEIMER (ehemaliges DEL) vorliegen, die WAGNER auch gekannt hat. Meine Untersuchungen haben ergeben, daß WAGNERS Darlegungen von 1944 für das Material aus der Mark Brandenburg (coll. NERESHEIMER) zutreffen, jedoch nicht, was er 1920 und 1944 über die Käfer aus Südosteuropa (coll. LEONHARD) aussagt. Ich untersuchte von *C. euphorbiae* vier Exemplare aus Bulgarien und fünf aus Bosnien und von *C. venedicus* fünf Exemplare aus Bulgarien und 13 aus Bosnien. Dabei sind die Vertreter der zwei Arten nie gemeinsam am gleichen Fundort dieser beiden Länder gesammelt worden, so daß immer geschlossene Serien nur einer Art von einer Sammelstelle vorlagen. Ich komme zu dem Ergebnis, daß bei diesen Käfern be-

züglich der Körpergröße und der Form des Zahns am Mittelschenkel (nicht am Vorderschenkel, den WAGNER 1920 abgebildet hat) die gleichen Artunterschiede vorliegen wie bei dem märkischen Material. Die Form des Mittelschenkelzahns ist nicht abhängig von der Körpergröße; das kleinste Exemplar aus einer *venedicus*-Serie, das etwas kleiner ist als das größte Exemplar einer *euphorbiae*-Serie, hat einen abgestutzten Zahn, während das genannte Stück von *C. euphorbiae* einen zugespitzten Zahn besitzt. Die Form des Vorderschenkelzahns und die Färbung der Schildchenmakel sind bei *C. venedicus* variabel. Ich komme an Hand des von mir überprüften Materials zu der Auffassung, daß *C. euphorbiae* und *C. venedicus* zwei nahe miteinander verwandte Arten sind, die morphologische und ökologische Unterschiede aufweisen.

Biologie: Nach WAGNER in der Mark Brandenburg auf sterilem, trockenem Sandboden auf *Myosotis stricta* Lk. (= *arenaria* SCHRAD.). Die Käfer wurden durch Beräuchern der dem Boden anliegenden Pflanzen erbeutet. Erscheinungszeit der Käfer: Ende V — Mitte VI. (Mir lagen nur wenige Exemplare mit genauen Zeitangaben vor; das erklärt die so kurze Erscheinungszeit). Die Entwicklung ist unbekannt. Ein Exemplar, das in der Zeit vom 1. bis 10. Juni 1915 in Nordost-Polen gesammelt wurde, ist frisch entwickelt. Das gleiche trifft auf einen Käfer zu, der in Dürnstein/Donau (Niederösterreich) in eine Formalin-Falle geraten war, die im Monat V im Boden eingegraben war. Das so frühzeitige Auftreten der neuen Generation legt den Gedanken nahe, daß die Eiablage schon Ende III bis Mitte IV erfolgen muß oder daß *C. venedicus* ein Winterbrüter ist.

Verbreitung: DDR, Polen, ČSSR, Österreich, Jugoslawien, Bulgarien.

PO: Königswusterhausen (NERESHEIMER, SMREČZYŃSKI); Luckenwalde (DELAHON); Groß Machnow (NERESHEIMER & WAGNER 1920).

FR: Fürstenwalde/Spree (NERESHEIMER & WAGNER 1920).

HA: Coswig (BOCHERT 1951; ein „?“ hinter dem Zitat kann bedeuten, daß die Determination nicht sicher ist).

Diese so seltene Art wird wahrscheinlich nur durch Zufall gefunden werden.

Ceutorhynchus trisignatus GYLLENHAL, 1837

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 516)

Literatur: REITTER 1916, p. 157; WAGNER 1944, p. 140 — 141; HOFFMANN 1954, p. 948.

Biologie: Nach WAGNER an xerothermen Stellen (Steppenheiderasen, Brachfelder, Bahndämme) monophag auf *Cynoglossum officinale* L. Er fand die Käfer schon ab IV unter den Bodenblättern; sie klettern nur bei schwülem Wetter an der Pflanze empor. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV — Mitte VI, Mitte VIII — Mitte IX. Die Entwicklung ist unbekannt. Nach WAGNER kommt die neue Generation Mitte VIII auf die Wirtspflanzen.

Verbreitung: Östliches Mittel- und Osteuropa (von der Krim beschrieben).

PO: Finkenkrug (PAPPERITZ); Forst Bredow, Groß Machnower Weinberg, Arkenberge bei Schildow — Mönchmühle (NERESHEIMER); Moosfenn, Babelsberg und Wildpark bei Potsdam (GRIEF); Elstal bei Luckenwalde (DELAHON).

FR: Chorin, Lebus (NERESHEIMER); Rüdersdorf (coll. KÜNNEMANN), Brodowin (GAEDIKE).

Die seltene Art wird durch Suchen unter der Wirtspflanze in weiteren Bezirken nachgewiesen werden können. Beiträge zur Entwicklung wären wünschenswert.

Ceutorhynchus abbreviatulus (FABRICIUS, 1792)

(Ent. Syst. I, 2, p. 436)

Literatur: REITTER 1916, p. 156; WAGNER 1944, p. 141; HOFFMANN 1954, p. 931 — 932; SCHERF 1964, p. 209.

Biologie: Auf nassen Wiesen, am Ufer von Gewässern monophag auf *Symphytum officinale* L. Alle anderen Pflanzenangaben aus der Literatur sind als falsch abzulehnen. Erscheinungszeit der Käfer: Ende V — Anfang IX. Obgleich *C. abbreviatulus* weit verbreitet, nicht selten und die größte heimische *Ceutorhynchus*-Art ist, gibt es noch keine Angaben über den Entwicklungskreislauf.

Verbreitung: Mittel- und Osteuropa.

Wahrscheinlich im ganzen Gebiet; es fehlen noch Meldungen von SCH, CO, GL und KMS.

Untersuchungen zur Entwicklung der Art sind sehr erwünscht.

***Ceutorhynchus borraginis* (FABRICIUS, 1792)**

(Ent. Syst. I, 2, p. 437)

Literatur: REITTER 1916, p. 156; WAGNER 1944, p. 141–142; HOFFMANN 1954, p. 935.

Die Schreibweise *borraginis*, für die WAGNER plädiert, entspricht nicht den Nomenklaturregeln, auch wenn die Pflanzengattung *Borago* geschrieben wird.

Biologie: Eine wärmeliebende Art, die auf Ödland und Ruderalstellen, an Wegrändern und Trockenrasen in unserem Gebiet monophag an *Cynoglossum officinale* L. lebt. HOFFMANN gibt außer dieser Pflanzenart für Frankreich und Algerien vier weitere Gattungen aus der Familie Boraginaceae an. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–Mitte VII. Die Entwicklung ist unbekannt. Wie die Sammeldaten belegen, scheint die neue Generation nicht noch einmal die Wirtspflanzen aufzusuchen.

Verbreitung: Mittel-, Süd- und Südwesteuropa, westliches Nordafrika.

PO: Groß Machnow (NERESHEIMER); Wildpark Potsdam (GRIEF); Holbeck (NERESHEIMER & WAGNER 1918); Forst Bredow (WAGNER 1944).

BLN: (KRAATZ).

FR: Lebus (NERESHEIMER); Rüdersdorf (NERESHEIMER & WAGNER 1918).

HA: 17 Fundorte aus den westlichen und südlichen Gebieten des Bezirks.

MA: Im Bezirk vorhanden (BORCHERT (1951) gibt keine einzelnen Ortsnamen an).

ERF: Erfurt (coll. LIEBMANN); Gotha, Kindelbrück bei Sömmerda (RAFF 1934).

SU: Schleusingen (RAFF 1934).

Da KNIEPHOF die Art am Frischen Haff (ehemaliges Ostpreußen) gesammelt hat, könnte sie auch in den nördlichen Bezirken vorkommen; sie fehlt in Sachsen.

***Ceutorhynchus pallidicornis* BRISOUT, 1860**

(Ann. Soc. Ent. France 8, p. 337)

Synonyma: *cognatus* REITTER, 1916, p. 160; non SCHULTZE 1897; *quadripunctatus* STIERLIN, 1894 (drei Synonymen aus Ungarn in der Sammlung STIERLIN, ehemaliges DEL, Eberswalde).

Literatur: REITTER 1916, p. 160 (*cognatus*); HORION 1935, p. 322; WAGNER 1944, p. 142; HOFFMANN 1954, p. 946 bis 948.

C. pallidicornis ist bezüglich der Flügeldeckenzeichnung sehr variabel, was in mehreren Aberrationsnamen zum Ausdruck kommt. Von der normalen Fleckenzeichnung (in der dunkelbraunen Grundbehaarung liegen weiße Schuppenflecken hinter der Basis und an der Spitze der Naht und etwas vor der Mitte des 6., 7. und 8. Zwischenraums) gibt es durch Reduktion der hellen Flecken alle Übergänge bis zu einheitlich dunkelbraun behaarten, nur mit einer hellen Schildchenmakel versehenen Exemplaren.

Biologie: In Mitteleuropa monophag auf *Pulmonaria officinalis* L. HOFFMANN nennt für Frankreich weitere *Pulmonaria*-Arten. Entsprechend dem Standort der Wirtspflanze findet man die Käfer in Laubwäldern. KIPPENBERG hat die Art in Südtirol am Sellajoch in einer Höhe von 2200 m gesammelt. Erscheinungszeit der Käfer: IV–Anfang VI. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Über weite Teile Europas verbreitet (fehlt in Italien), Kaukasus, Sibirien. Im nördlichen Mitteleuropa gibt es eine Auslöschungszone, die im Süden, Westen und Norden begrenzt wird durch Funde aus Schlesien, Böhmen, Bayern, Thüringen, Harzvorland, Rheinland, Holstein (Butin: leg. KÜNNEMANN), Dänemark, Schweden.

MA: Hakel, Hohes Holz bei Eilsleben, Ramstedt nördlich Magdeburg (BORCHERT 1951).

ERF: Steiger bei Erfurt (HEYMES, Museum Gotha).

LPZ: Lehmgrund bei Schmölln (KRAUSE).

Die genannten Funde für die DDR liegen mindestens 30 bis 40 Jahre zurück.

Auf Grund des Vorkommens in Ostholstein könnte die Art auch in den westlichen Gebieten der Bezirke Rostock und Schwerin gefunden werden.

***Ceutorhynchus albosignatus* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 517)

Synonym: *quadripunctatus* REITTER, 1916, p. 161; non STIERLIN, 1894.

Literatur: REITTER 1916, p. 161 (*quadripunctatus*); HORION 1935, p. 322; WAGNER 1944, p. 142; HOFFMANN 1954, p. 948–949.

Die Flügeldeckenzeichnung ist variabel; die weißen Flecken können mehr oder weniger stark reduziert sein. Einfarbig dunkle Exemplare fand ich jedoch nicht.

Biologie: An Feldrändern, wo die Wirtspflanze als Ackerunkraut wächst, monophag auf *Lithospermum arvense* L., vorwiegend in wärmeren Gebieten. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV–Mitte VI. Über die Entwicklung ist nichts bekannt.

Verbreitung: In Europa sporadisch verbreitet (es fehlen Meldungen aus Nordeuropa und von der Balkanhalbinsel), aus der UdSSR von Cherson (Ukraine) und Sarepta (Südrußland) bekannt; Kleinasien.

- PO: Groß Machnow, Königswusterhausen, Mittenwalde, Forst Bredow (NERESHEIMER); Jüterbog, Luckenwalde, Elstal bei Luckenwalde (DELAHON).
 BLN: (KRAATZ).
 FR: Rüdersdorf, Lebus (NERESHEIMER).
 CO: Spreewald: Byhleguhre (DIECKMANN).
 HA: Chörau bei Dessau (HEIDENREICH); Dehlitz bei Weißenfels (MICHALK); Oberröblingen (KÖLLER).
 ERF: Gossel und Crawinkel bei Arnstadt (LIEBMANN); Espenfeld bei Arnstadt (DORN); Erfurt, Sättelstädt, Georgenthal (RAPF 1934).
 GE: Eisenberg (KRAUSE, RAPF 1934).
 SU: Themar (RAPF 1934).
 LPZ: Gruna bei Eilenburg (DIECKMANN). Das von RAPF (1934) für Schmölln gemeldete Exemplar gehört zu *C. pallidicornis*.
 DR: Dresden (coll. KRAATZ); Oberlausitz: Wittichenau (SCHMIDT).

Wegen der früher bestehenden nomenklatorischen Verwirrung um *C. albosignatus* kann es sich bei den Meldungen von RAPF (1934) um Fehldeterminationen handeln.

Da die Nordgrenze des Verbreitungsareals durch unser Gebiet verläuft, sind besonders Meldungen aus den mittleren und nördlichen Bezirken erwünscht.

Ceutorhynchus asperifoliarum (GYLLENHAL, 1813)

(Ins. Succ. I, 3, p. 221)

Literatur: REITTER 1916, p. 161; WAGNER 1944, p. 126–127; HOFFMANN 1954, p. 945–946; SCHERF 1964, p. 207. Biologie: Lebt oligophag auf allen Gattungen aus der Familie Boraginaceae. Die Art ist auch bezüglich der abiotischen Umweltfaktoren anspruchslos; man findet die Käfer in kühlem und feuchtem Gelände wie an xerothermen Stellen, in schattigen Wäldern wie an sonnenexponierten Hängen. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV–X. Über die Entwicklung ist nur wenig bekannt. Die Larve soll im Wurzelhals leben. Als ich am 26. 8. 1959 die Käfer in Anzahl bei Jena von *Myosotis palustris* kescherte, untersuchte ich die Stengel der Pflanzen und fand darin Fraßgänge, die mit größter Wahrscheinlichkeit von *C. asperifoliarum* stammten. Nach WAGNER erscheinen die Jungkäfer Mitte VIII.

Verbreitung: Europa.

C. asperifoliarum kommt im ganzen Gebiet vor und ist nicht selten.

Ceutorhynchus cruciger (HERBST, 1784)

(In FUESSLY, Arch. Ins. Gesch. V, p. 73)

Synonym: *crucifer* (OLIVIER, 1807) (Ent. V, p. 210).

HERBST hat *C. cruciger* nach Material aus Berlin beschrieben. Die Type ist im Zoologischen Museum, Berlin, nicht mehr vorhanden. Die in der Beschreibung gemachte falsche Angabe über unbewaffnete Hüften (gemeint sind Schenkel) korrigiert HERBST (1795, Natursyst. Ins. Käfer VI, p. 394) später, indem er dann schreibt, daß die Hüften stark gezähnt sind. In der Umgebung von Berlin gibt es nur zwei *Ceutorhynchus*-Arten mit einer auffallenden weißen Kreuzzeichnung hinter dem Schildchen: *C. cruciger* und *C. javeti* BRISOUT. Da die letztere Art sehr selten ist, hatte HERBST mit großer Wahrscheinlichkeit die Art vorliegen, die in der zeitgenössischen Literatur *C. cruciger* (HERBST) oder *C. crucifer* (OLIVIER) genannt wird. Da OLIVIER in der Beschreibung von *C. crucifer* seine Art selbst mit *C. cruciger* (HERBST) aus dem Jahre 1795 gleichsetzt, möchte ich diese Synonymisierung als berechtigt ansehen, so daß der gültige Name der Art *C. cruciger* (HERBST, 1784) ist.

Literatur: REITTER 1916, p. 156 (*crucifer*); WAGNER 1944, p. 128 (*crucifer*); HOFFMANN 1954, p. 935–937; HANSEN 1965, p. 247–248 (*crucifer*).

Biologie: Auf Ödland und Ruderalstellen, an Wegrändern vorwiegend in wärmeren Gebieten monophag auf *Cynoglossum officinale* L. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV–Anfang VII, VIII–Mitte X. Nach HOFFMANN lebt die Larve im Stengel und im Wurzelhals. Weitere Angaben zur Entwicklung fehlen.

Verbreitung: Europa, westliches Nordafrika; in Mittelasien (Chan-Tengri in der chinesischen Provinz Sinkiang) gibt es eine Form, die körperlich größer ist.

C. cruciger ist im allgemeinen nicht häufig. Er ist wahrscheinlich im ganzen Gebiet verbreitet. Es fehlen noch Meldungen aus den Bezirken RO, SCH und KMS. Aus Sachsen gibt es nur wenige Fundangaben.

***Ceutorhynchus javeti* BRISOUT, 1869**

(L'Abeille 5, p. 459)

Literatur: REITTER 1916, p. 156; WAGNER 1944, p. 128.

Biologie: An Wärmostellen (Steppenheidehänge, Ödland, Wegränder, Bahndämme) monophag auf *Anchusa officinalis* L. Man sammelt die Käfer durch Suchen unter den Bodenblättern, da sie nur selten an der Pflanze nach oben klettern. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV – IX. Die Entwicklung ist unbekannt. WAGNER fand Käfer der neuen Generation Anfang VIII.

Verbreitung: Südliches Nord-, Mittel-, Südost- und Osteuropa, Anatolien.

RO: Ahrenshoop (MOHR); Schönberg (BENICK, in den Sammlungen HEIDENREICH, LINKE, und KÜNNEMANN).

PO: Groß Machnow (NERESHEIMER); Rangsdorf (IHSEN).

BLN: (NERESHEIMER).

FR: Oderberg (NERESHEIMER, SMRECZYNSKI, DIECKMANN); Lebus (NERESHEIMER); Frankfurt (coll. LEONHARD).

HA: Laucha, Zscheiplitz bei Freyburg (RAPP 1934).

ERF: Gotha (RAPP 1934).

GE: Gumperda bei Kahla, Hausberg bei Jena (KRAUSE).

DR: Dresden (coll. STIERLIN, DEI); Weinböhla bei Meißen (WIESSNER).

Durch unser Gebiet verläuft die Westgrenze des Verbreitungsareals. Deshalb sollte dieser seltenen Art besondere Beachtung zukommen.

***Ceutorhynchus ornatus* GYLLENHAL, 1837**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 513)

Literatur: REITTER 1916, p. 158; WAGNER 1944, p. 129.

Biologie: An Wärmostellen monophag auf *Cerinthe minor* L. Nach WAGNER sitzen die Käfer auf der Pflanze, so daß sie gekeschert oder besser abgeklöpft werden können. Erscheinungszeit der Käfer: V – VI, VIII. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Italien, Mittel-, Südost- und Osteuropa (Terra typica: Wolhynien), Anatolien.

HA: Quedlinburg (BORCHERT 1951).

MA: Biederitz bei Magdeburg (BORCHERT 1951; da die Wirtspflanze bei Magdeburg nicht vorkommt, sind Zweifel an der Richtigkeit der Determination angebracht).

ERF: Neudietendorf bei Erfurt (MAASS = RAPP 1934); Gotha (RAPP 1934); Friedrichroda (RAPP 1934, die Richtigkeit der Bestimmung muß bezweifelt werden, da *Cerinthe minor* im Thüringer Wald nicht vorkommt).

Der Käfer, der bei RAPP (1934) für das Mühlholz bei Eisenberg (Bezirk GE) gemeldet wird, gehört zu *C. larvatus*. Durch die leichte Verwechslung mit *C. larvatus* sind alle Literaturmeldungen mit Vorsicht zu betrachten.

Da die Wirtspflanze in unserem Gebiet selten ist, wird es schwer sein, *C. ornatus* zu finden.

***Ceutorhynchus larvatus* SCHULTZE, 1896**

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 266)

Literatur: REITTER 1916, p. 157; WAGNER 1944, p. 130; HOFFMANN 1954, p. 940–941.

Biologie: In Mitteleuropa monophag auf *Pulmonaria officinalis* L., gemäß dem Standort der Wirtspflanze in Laubwäldern. In Oberösterreich wurde *C. larvatus* in 1100 m Höhe gesammelt. HOFFMANN nennt für Frankreich außerdem *Echium vulgare* L. und für Algerien *Echium grandiflorum* DESF. als Wirtspflanzen. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV – Mitte VII. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Europa, Sibirien (Tobolsk, Irkutsk), Marokko, Algerien, Tunesien.

HA: Harz: Thale, 1 Ex. 8. 6. 1923 (FEHSE).

ERF: Gotha, Alter Stolberg bei Nordhausen (RAPP 1934).

GE: Mühlholz bei Eisenberg (KRAUSE).

LPZ: Knauthain bei Leipzig, 1 Ex. 18. 5. 1918, 1 Ex. am 20. 3. 1947 im Hochwassergenist (LINKE).

Obgleich die Wirtspflanze weit verbreitet ist, wird diese auffallende, aber seltene Art nur durch Zufall gefunden werden.

***Ceutorhynchus symphyti* BEDEL, 1885**

(Fauna Col. Bassin Seine VI, p. 168)

Literatur: REITTER 1916, p. 155; URBAN 1924, p. 53–54; WAGNER 1944, p. 130–131; HOFFMANN 1954, p. 932–933; SCHERF 1964, p. 207.

Biologie: Auf nassen Wiesen, am Rande von Gewässern monophag auf *Symphytum officinale* L. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte IV – Anfang X. Die Eier werden im V und VI in den Stengel gelegt. Die Larven entwickeln sich im Stengel und im Wurzelhals und begeben sich zur Verpuppung in den Boden. Nach WAGNER sind die Jungkäfer ab Anfang VIII auf den Wirtspflanzen. URBAN erhielt die neue Generation durch Zucht im IX. Nach HOFFMANN sollen die Larven im Boden überwintern und sich in dieser Zeit bis III verpuppen. Dieser Befund ist für eine Art dieser Untergattung so außergewöhnlich, daß er der Bestätigung bedarf.

Verbreitung: West-, Mittel- und Osteuropa (die Kirgisensteppe wird in der Beschreibung neben Mitteleuropa als terra typica genannt).

NBG: Ueckermünde (RADDE).

PO: Elf Fundorte aus verschiedenen Gebieten des Bezirks.

BLN: (NERESHEIMER, KRAATZ).

FR: Röntgental, Oderberg (NERESHEIMER); Stolpe bei Angermünde (GREINER), Eberswalde (DIECKMANN); Frankfurt (SCHUKATSCHEK).

CO: Spreewald; Lübbenau (DIECKMANN).

HA: 18 Fundorte aus allen Teilen des Bezirks.

MA: Nach BORCHERT (1951) im Bezirk verbreitet.

ERF: Gotha, Arnstadt, Erfurt (RAFF 1934).

LPZ: Acht Fundorte aus der Umgebung Leipzigs (DIECKMANN, LINKE, FRITSCH, REICHERT).

DR: Bernstadt bei Löbau (DIECKMANN).

Durch unser Gebiet zieht die nördliche Grenze des Verbreitungsareals; daher ist jede Meldung aus den Nordbezirken von Bedeutung.

Untergattung *Mogulones* REITTER, 1916

(Fauna Germanica V, p. 132)

Literatur: WAGNER 1927, p. 201–217; 1944, p. 131–132.

WAGNER (1927) designierte als Typus-Art *Ceutorhynchus geographicus* (GOEZE). Er betrachtet als die beiden wesentlichen Merkmale der Untergattung die feine Kerbung des seitlichen und unteren Vorderrandes des Halsschildes und den mit weißen Schuppen gesäumten Basalrand des Halsschildes. Die sieben paläarktischen Vertreter der Untergattung leben auf Arten der Pflanzenfamilie Boraginaceae. Bei uns kommt nur eine Art vor.***Ceutorhynchus geographicus* (GOEZE, 1777)**

(Ent. Beyr. I, p. 395)

Literatur: REITTER 1916, p. 154; WAGNER 1944, p. 131; HOFFMANN 1954, p. 928–930; SCHERF 1964, p. 207.

Biologie: In unserem Gebiet monophag auf *Echium vulgare* L., im Süden des Verbreitungsareals auch noch auf anderen *Echium*-Arten. Entsprechend dem Vorkommen der Wirtspflanze findet man die Käfer in xerothermen Gebieten: auf Ödland und Ruderalstellen, an Wegrändern und Bahndämmen. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte VI – Ende IX. *C. geographicus* ist ein Spätbrüter. Die Eier werden im VII und VIII in den Wurzelhals gelegt. Die Larven fressen in der Wurzel und überwintern. Die Verpuppung erfolgt im V im Boden.

Verbreitung: Europa, Anatolien, Marokko, Algerien. Im ganzen Gebiet verbreitet, im Norden nicht so häufig.

***Neosirocalus* NERESHEIMER & WAGNER, 1938**

(Ent. Bl. 34, p. 164)

Synonym: *Sirocalus* HEYDEN, 1906 (Cat. Col. Eur., 2. ed., p. 672) (part.). Die Synonymie wird bei der Gattung *Calosirus* THOMSON besprochen.

Literatur: WAGNER 1944, p. 132–136; DIECKMANN 1966, p. 82–110.

Fühlergeißel sechsgliedrig; Oberseite einfarbig hell behaart oder beschuppt, ohne auffällige Flecken- oder Bindenzeichnung; bei einigen Arten hebt sich höchstens die dicht weiß beschuppte Naht der Flügeldecken von der dunkleren Umgebung als heller Längsstreifen ab; in morphologischer Hinsicht den Arten der Untergattung *Ceutorhynchus* GERMAR s. str. nahestehend; die Form des Dorns am inneren Spitzenwinkel der Mittel- und Hinter-schienen der ♂♂ ist für die Unterscheidung mehrerer Arten von Bedeutung.Die *Neosirocalus*-Arten sind an Pflanzen der Familie Brassicaceae (Cruciferae) gebunden. Die Larven der Arten, deren Entwicklungszyklus bereits bekannt ist,

leben in den Früchten ihrer Wirtspflanzen. Auch durch die Bindung an Kreuzblütler steht *Neosirocalus* der Untergattung *Ceutorhynchus* s. str. sehr nahe und wird daher von manchen Autoren als Untergattung von *Ceutorhynchus* GERMAR betrachtet. Es sind 20 paläarktische Arten bekannt, von denen neun im Gebiet der DDR vorkommen.

Tabelle der Arten

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 1 | Klauen innen lang gezähnt; Rüssel zur Spitze verschmälert; Flügeldecken von den Schultern nach hinten verengt, von fast dreieckigem Umriß; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen ohne Dorn; Oberseite mit weißen bis gelben Schuppenhaaren, die zur Spitze verbreitert (seltener parallelseitig) und hier abgestutzt sind; Flügeldecken auf der Naht mit ovalen und in den Streifen mit kommaförmig zugespitzten weißen Schuppen; Körper schwarz; 1,7–2,0 mm | <i>hampei</i> (BRISOUT), S. 115 |
| — | Klauen ungezähnt; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn | 2 |
| 2 | Die Streifen der Flügeldecken bestehen aus Reihen von Punkten, die den Rand der Zwischenräume einkerben (Fig. 119); zwischen den Punkten befinden sich erhabene Stege, die das Niveau der Zwischenräume meist erreichen (es sind mehrere Streifen zu prüfen, da die Punkte an manchen Stellen sehr dicht liegen, so daß hier die Bildung der Stege unterbleibt). Halsschild raspelartig punktiert, fast gekörnt. Oberseite spärlich mit weißen bis gelben Haaren bedeckt, die auf den Zwischenräumen der Flügeldecken in ein oder zwei unregelmäßigen Reihen liegen | 3 |
| — | Die Streifen der Flügeldecken bestehen aus glatt- und scharfkantigen Rinnen mit undeutlichen, nur schwach eingedrückten Punkten, ohne erhabene Stege zwischen den Punkten (Fig. 120) | 4 |
| 3 | Rüssel kürzer, von der Basis bis zur Einlenkungsstelle der Fühler etwas verschmälert und dann bis zur Spitze parallelseitig, seltener in seiner ganzen Länge parallelseitig, Oberseite des Rüssels in beiden Geschlechtern nur von der Basis bis zur Einlenkungsstelle der Fühler mit feinen Längsriefen, von hier bis zur Spitze glatt und glänzend und mit einigen Punkten bedeckt, die zwei Reihen bilden können (Fig. 121). Fühler kürzer, die Glieder der Geißel gedrungener, das 4. und 5. Glied kugelförmig, das 6. breiter als lang; der Schaft kürzer, dicker und von der Mitte an (seltener erst vom letzten Drittel an) keulenförmig verdickt; Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt (Fig. 121). Körper braun bis schwarz, Beine (oft nur die Tarsen) und Rüsselspitze rotbraun; Halsschild und Flügeldecken meist gleichfarbig. Penis mit scharfer Spitze, die Seiten vor der Spitze nicht konkav geschweift (Fig. 123); 1,4–1,9 mm | <i>posthumus</i> (GERMAR), S. 112 |

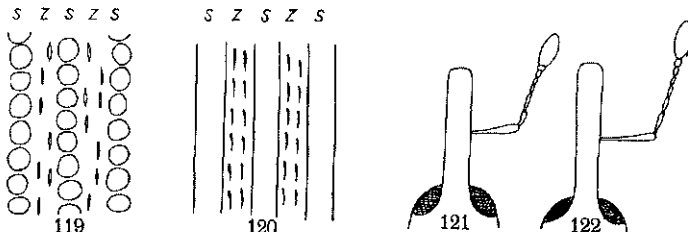


Fig. 119–120. Punktreihen beziehungsweise Streifen der Flügeldecken (Z = Zwischenraum, S = Streifen): Fig. 119. *Neosirocalus posthumus* (GERMAR). — Fig. 120. *Neosirocalus floralis* (PAYKULL).
 Fig. 121–122. Rüssel und rechter Fühler (♂): Fig. 121. *Neosirocalus posthumus* (GERMAR). — Fig. 122. *Neosirocalus pumilio* (GYLLENHAL)

- Rüssel länger, von der Basis zur Spitze etwas erweitert, seltener parallelseitig; Oberseite des Rüssels beim ♂ bis zur Spitze mit dicht aneinanderliegenden Längsriefen, beim ♀ nur drei Viertel der Länge mit Längsriefen, das Spitzenviertel glatt, glänzend und mit einigen Punkten (Fig. 122). Fühler länger, die Glieder der Geißel gestreckter, das 4. und 5. Glied länger als breit, das 6. kugelförmig; der Schaft länger, dünner und erst im letzten Viertel koulenförmig verdickt; Fühler etwas hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt (Fig. 122). Unterseite des Körpers schwarz, Rüssel, Kopf, Fühler und Halsschild dunkelbraun, Vorderrand des Halsschildes, Flügeldecken und Beine rot; der Halsschild ist also fast immer dunkler als die Flügeldecken. Penis mit abgerundeter Spitze, die Seiten vor der Spitze konkav geschweift (Fig. 124); 1,5—1,9 mm *pumilio* (GYLLENHAL), S. 113
- 4 Die weißen, gelblichen oder hell bronzefarbenen Haare der Oberseite kommaförmig zugespitzt; Naht der Flügeldecken und Basis des Halsschildes mit dicht gelagerten, ovalen, weißen Schuppen; oft sind einige dieser Schuppen in die Behaarung der Flügeldecken eingestreut; Mittel- und Hinterschienen mit rundlichen Körbchen, beim ♂ am inneren Spitzenwinkel mit einem spitzen, nach innen gebogenen Dorn; Körper, Fühler und Beine schwarz, das 3. Tarsenglied und die Fühler oft dunkelbraun bis rotbraun 5
- Die weißen bis gelblichen Schuppenhaare der Oberseite kräftiger, zur Spitze verbreitert (seltener parallelseitig) und hier abgestutzt oder winklig ausgeschnitten 6
- 5 Die Mehrzahl der Zwischenräume der Flügeldecken mit zwei Haarreihen; Körper kleiner (1,5—2,1 mm); im ganzen Gebiet verbreitet *floralis* (PAYKULL), S. 111
- Die Mehrzahl der Zwischenräume der Flügeldecken mit drei Haarreihen; Körper größer (2,2—2,6 mm); nur an der Ostseeküste verbreitet *cakilis* (HANSEN), S. 112

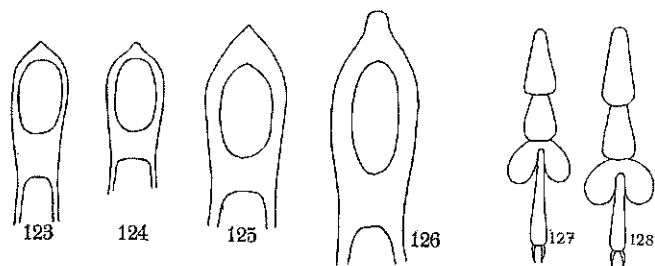


Fig. 123—126. Form des Penis: Fig. 123. *Neosirocalus posthumus* (GERMAR). — Fig. 124. *Neosirocalus pumilio* (GYLLENHAL). — Fig. 125. *Neosirocalus pyrrhorhynchus* (MARSHAM). — Fig. 126. *Neosirocalus sisymbrii* DIECKMANN

Fig. 127—128. Hintertarsus: Fig. 127. *Neosirocalus pulvinatus* (GYLLENHAL). — Fig. 128. *Neosirocalus rhenanus* (SCHULTZE)

- 6 Schienen schwarz bis dunkelbraun; Rüssel schwarz 7
- Schienen rot bis hellbraun; Rüssel beim ♂ rot, beim ♀ schwarz 8
- 7 Klauenglied länger und dünner, weiter aus dem gelappten 3. Tarsenglied vorragend (Fig. 127); Mittel- und Hinterschienen mit ovalen Körbchen (Fig. 129), beim ♂ am inneren Spitzenwinkel mit großem, geradem, in Verlängerung des Innenrandes der Schienen weiterlaufendem, an der Spitze abgestutztem Dorn (Fig. 129); Rüssel kürzer oder so lang wie Kopf und Halsschild zusammen; Körper schwarz, Schienen und Tarsen manchmal dunkelbraun; 1,5—2,1 mm *pulvinatus* (GYLLENHAL), S. 113

- Klauenglied kürzer und kräftiger; nicht so weit aus dem gelappten 3. Tarsenglied vorragend (Fig. 128); Mittel- und Hinterschienen mit rundlichen Körbchen (Fig. 130), beim ♂ innerer Spitzenwinkel mit winzigem, nach innen gebogenem, spitzem Dorn (Fig. 130); Rüssel länger oder so lang wie Kopf und Halsschild zusammen; Körper schwarz, Fühler und Tarsen manchmal dunkelbraun; 1,7—2,5 mm *rhenanus* (SCHULTZE), S. 113

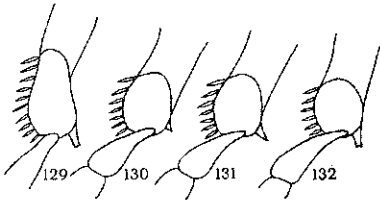


Fig. 129–132. Spitze der linken Hinterschiene (♂):
 Fig. 129. *Neosirocalus pulvinatus* (GYLLENHAL). —
 Fig. 130. *Neosirocalus rhenanus* (SCHULTZE). —
 Fig. 131. *Neosirocalus pyrrhorhynchus* (MARSHAM). —
 Fig. 132. *Neosirocalus sisymbrii* DIECKMANN

- 8 Beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem nach innen gebogenen, spitzem Dorn (Fig. 131); Penis mit zur Spitze gerade zusammenlaufenden Seiten (Fig. 125); Flügeldecken schlanker; Färbung des Körpers sehr veränderlich: Es gibt Exemplare, bei denen nur der Halsschild (mit Ausnahme des Vorderrandes) schwarz ist und alle anderen Teile rot sind; das andere Extrem bilden schwarze Stücke, bei denen nur die Schienen rot sind. Bei der Mehrzahl der Exemplare ist der Körper schwarz, aber der Vorderrand des Halsschildes und der größte Teil der Beine rot bis rotbraun. Rüssel beim ♂ rot (die Basis oft dunkel), beim ♀ meist schwarzbraun bis schwarz, aber manchmal auch rot; 1,6—2,2 mm *pyrrhorhynchus* (MARSHAM), S. 114
- Beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem geraden oder nur wenig nach innen gebogenen, an der Spitze abgestutzten Dorn (Fig. 132); Seiten des Penis vor der Spitze konkav geschweift (Fig. 126); Flügeldecken gedrungener; Körper schwarz, Fühler braun, Schienen rot bis gelbbraun; Rüssel beim ♀ schwarz, beim ♂ rot (nur an der Basis schwarz); 1,6—2,2 mm *sisymbrii* DIECKMANN, S. 114

Neosirocalus floralis (PAYKULL, 1792)

(Monogr. Curc., p. 73)

Literatur: REITTER 1916, p. 150; URBAN 1924, p. 50–51; WAGNER 1944, p. 133–134; HOFFMANN 1954, p. 890–891; SCHEIBNER 1963, p. 73–77 (*puberulus*, *septentrionalis*, *floralis*); SCHERF 1964, p. 210–211; DIECKMANN 1966, p. 91.

Biologie: Lebt oligophag auf allen Gattungen der Brassicaceae, wird aber besonders häufig auf *Capsella bursa pastoris* L. gefunden. Die Art ist anspruchslos gegenüber Temperatur und Feuchtigkeit. Erscheinungszeit der Käfer: Ende III—Anfang IX. Die Entwicklung wurde an folgenden Pflanzenarten nachgewiesen: *Capsella bursa pastoris* L., *Lepidium draba* L., *Rorippa silvestris* L., *R. amphibia* L. Die Eier werden ab V in die Früchte gelegt. Da die zuletzt genannten Pflanzenarten erst ab VI blühen, wird hier die Einblage nicht vor Ende VI möglich sein. URBAN erhielt aus den Früchten von *R. silvestris* noch Ende VII Larven. Die Verpuppung erfolgt im Boden. Nach URBAN bleiben die Jungkäfer nur kurze Zeit auf den Wirtspflanzen, um bald das Winterquartier aufzusuchen. Verbreitung: Europa, Sibirien, Vorder- und Mittelasien, Nordafrika, Nordamerika.

(Nach SCHEIBNER wurde *N. floralis* 1947 nach Nordamerika importiert. Dieser Autor stellt jedoch in seiner Revision die beiden Arten *N. septentrionalis* (GYLLENHAL, 1837) und *N. puberulus* (LECONTE, 1876) in die Nähe von *N. floralis* und vergleicht die drei Arten miteinander. Mit Hilfe von je zwei Exemplaren der beiden nordamerikanischen Arten (erhalten vom Smithsonian Institut, Washington) und an Hand der Beschreibungen SCHEIBNERS komme ich zu dem Ergebnis, daß die Merkmale, die zur Trennung der Arten verwendet werden, völlig in die Variationsbreite des so veränderlichen *N. floralis* fallen. Man könnte unter unseren europäischen Käfern mühelos auch die zwei amerikanischen Arten nachweisen. Damit sind *N. septentrionalis* und *N. puberulus* Synonyme von *N. floralis*.)

Im ganzen Gebiet der DDR verbreitet und nicht selten.

N. floralis ist in der Färbung und Beschaffenheit des Integuments sehr veränderlich. So können die feinen, kommaförmigen Haare auf den Flügeldecken weiß, jedoch auch hell bronzefarbig sein. WAGNER fand auf *Thlaspi arvense* L. Käfer, bei denen unter diese Haare breite, ovale, weiße Schuppen gelagert sind. Es wäre eine dankenswerte Aufgabe, einmal zu überprüfen, ob diese verschiedenen Formen an bestimmte Wirtspflanzen gebunden sind.

***Neosirocalus cakilis* (HANSEN, 1917)**

(Ent. Meddel. 11, p. 355)

Literatur: HORION 1935, p. 319–320; WAGNER 1944, p. 134; HOFFMANN 1954, p. 391; DIECKMANN 1966, p. 91–92.

N. cakilis ist verschieden eingestuft worden: als Art oder als Subspezies beziehungsweise Varietät von *N. floralis* (PAYKULL). Nachdem ich 1966 noch *floralis* var. *cakilis* geschrieben hatte, möchte ich jetzt auf Grund neuer Erkenntnisse über die Bewertung der Kategorien der Artstufe dieses Taxon als species propria ansehen.

Biologie: Lebt halobiont am Meeresstrand auf *Cakile maritima* SCOP., seltener auf *Crambe maritima* L. Erscheinungszeit der Käfer: VI – Anfang IX. Am 6. 9. 1966 sammelte ich an der Ostseeküste bei Graal vier bereits stark deflorierte ♀♀ an *Cakile maritima*, von denen ich zwei lebend hielt. Sie legten mehrere Eier an der Glaswand ab. An dem genannten Tag untersuchte ich auch die zweiteiligen, fleischigen Schoten der Pflanze und fand Larven darin. Diese fressen nur die Samen leer, greifen also nicht die Fruchtwand an. Mitte IX verpuppten sich die Larven im feuchten Sand des Zuchtglases und Anfang X schlüpfen drei Käfer. Da die Wirtspflanze in unserem Gebiet erst ab VII blüht, wird die Eiablage frühestens Ende VII beginnen können.

Verbreitung: Schweden, Finnland, Ost- und Nordseeküste von Polen (Gdansk) bis Frankreich (Calais); Süditalien, Sizilien.

RO: Rerik (LIEBMANN); Warnemünde (GRASER); Graal (DIECKMANN); Darß/ Weststrand, Hiddensee; Kloster (DIECKMANN); Rügen: Halbinsel Bug (FEHSE); Zinnowitz (KÜNNEMANN).

Die Art ist wahrscheinlich an der gesamten Ostseeküste der DDR verbreitet.

***Neosirocalus posthumus* (GERMAR, 1824)**

(Ins. Spec. Nov. I, p. 237)

Literatur: REITTER 1916, p. 150; WAGNER 1944, p. 133; HOFFMANN 1954, p. 894–895; SCHERF 1964, p. 211; DIECKMANN 1966, p. 92–96.

In meiner Revision von 1966 spaltete ich von *N. posthumus* die Art *N. pumilio* (GYLLENHAL) ab. Alle Angaben aus der Literatur, die bis zu diesem Jahr über Biologie und Verbreitung gemacht worden sind, betreffen somit noch beide Arten.

Biologie: Wahrscheinlich oligophag an einigen Gattungen der Brassicaceae. Wirtspflanzen sind mit Sicherheit *Teesdalia nudicaulis* L. und *Lepidium campestre* L. Andere Pflanzen, die aus der Literatur bekannt geworden sind, wie *Berteroa incana* DC. und *Alyssum calycinum* L. treffen wahrscheinlich auch auf *N. posthumus* zu und nicht auf *N. pumilio*, da letztere Art bis jetzt nur auf *Teesdalia nudicaulis* angetroffen wurde. Die Käfer findet man in trockenem, warmem Gelände (sandige Kiefernheide; Muschelkalk- und Gipshänge Thüringens). Erscheinungszeit der Käfer: III – Anfang VII. Die Entwicklung ist nicht bekannt. Anfang VI fand ich einen frisch entwickelten Käfer. Die Käfer verkriechen sich wahrscheinlich schon im VII im Boden, da sie ab VIII nur noch gesiebt worden sind.

Verbreitung: Europa.

SCH: Wittenberge/Elbe (NERESHEIMER).

NBG: Waren (HAINMÜLLER, LASS).

PO: Rangsdorf, Groß Machnow, Königswusterhausen, Forst Bredow (NERESHEIMER); Potsdam (GRIEF); Luckenwalde (DELAHON).

BLN: (FEHSE).

FR: Frankfurt (SCHUKATSCHEK).

HA: Dessau, Coswig (HEIDENREICH); Goitzsche bei Bitterfeld (KÖLLER); Halle (Museum Gotha); Kyffhäuser: Kosakenberg (PETRY, DORN).

ERF: Sättelstädt bei Gotha (coll. HUBENTHAL, Museum Gotha); Erfurt (STRÜBING).

GE: Eisenberg, Jena (KRAUSE).

LPZ: Dübener Heide: Eilenburg (LINKE); Gruna (DIECKMANN), Mockrena (REICHERT); Leulitz bei Wurzen (LINKE); 4 Fundorte bei Leipzig (LINKE).

DR: Weinböhla bei Meißen (WIESSNER); Oberlausitz: Bautzen (C. MÜLLER, Staatssammlung München), Prischwitz (SCHMIDT).

N. posthumus ist wahrscheinlich in allen Bezirken zu finden. Das Augenmerk sollte auf die Erforschung weiterer Wirtspflanzen und des Entwicklungskreislaufs gerichtet werden.

***Neosirocalus pumilio* (GYLLENHAL, 1827)**

(Ins. Succ. IV, p. 578)

Literatur: REITTER 1916, p. 150 (*posthumus*); WAGNER 1944, p. 133 (*posthumus*); HOFFMANN 1954, p. 894–895 (*posthumus*); SCHERF 1964, p. 211 (*posthumus*); DIECKMANN 1966, p. 92–96.

N. pumilio war bis zu meiner Revision der *Neosirocalus*-Arten (1966) ein Synonym von *N. posthumus* (GERMAR). Alle früheren Literaturangaben über die Biologie und Verbreitung von *N. posthumus* könnten damit auch *N. pumilio* betreffen.

Biologie: Lebt an trockenen wie feuchteren Stellen sandiger Heidegebiete wahrscheinlich monophag auf *Pesdalia nudicaulis* L. Erscheinungszelt der Käfer: IV–VII. Am 1. 6. 1966 fand ich in Bindow bei Berlin in den Früchten der Wirtspflanze Eier und Larven. Am 8. 7. 1965 hatte ich schon an der gleichen Stelle frisch entwickelte Käfer gesammelt. Ab VIII sind die Käfer im Boden.

Verbreitung: West- und Mitteleuropa (Portugal, Spanien, Frankreich, England, Schottland, Schweden, Dänemark, BRD, DDR, Polen, CSSR).

NBG: Müritzhof bei Waren (DIECKMANN & GÄBLER 1967).

PO: Luckenwalde (DELAHON); Königswusterhausen, Halbe (NERESHEIMER); Schönow, Finkenkrug (REINECK); Kleinmachnow, Dubrow (SCHALLEHN); Drewitz und Saarmund bei Potsdam (GRIEF); Birkenwerder, Zehdenick (MB); Bindow (DIECKMANN).

BLN: (REINECK, SCHULZE).

FR: Fürstenwalde/Spree (NERESHEIMER); Eberswalde, Finow, Biesenthal (DIECKMANN).

CO: Spreewald: Byhleguhre (DIECKMANN).

HA: Dessau (HEIDENREICH); Coswig (BORRMANN).

MA: Schweinitz bei Loburg, Letzlinger Heide (FEHSE).

LPZ: Leipzig-Möckern (LINKE); Grethen bei Grimma (MICHALK); Gruna bei Eilenburg (DIECKMANN).

DR: Dresden (coll. HÄNEL, coll. LIEBMANN); Dresden-Tolkewitz (KOKSCH); Neschwitz bei Bautzen (DIECKMANN); Sächsische Schweiz (C. MÜLLER, Staatssammlung München).

In unserem Gebiet ist *N. pumilio* nur in sandigen Gebieten zu erwarten, wo die Wirtspflanze gedeiht.

***Neosirocalus pulvinatus* (GYLLENHAL, 1837)**

(In SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. IV, 1, p. 494)

Synonyma: *convexus* VOSS, 1939 (Ent. Bl. 55, p. 116); *satrapa* VOSS, 1967 (Ent. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 34, p. 310).

Von *N. convexus*, beschrieben aus Afghanistan, lagen mir ein Exemplar und von *N. satrapa*, beschrieben aus der Mongolei, zwei Exemplare der Typenserie vor. Diese drei Käfer gehören zu *N. pulvinatus*.

Literatur: REITTER 1916, p. 150; URBAN 1924, p. 51–52; WAGNER 1944, p. 134; HOFFMANN 1954, p. 893; SCHERF 1964, p. 211; DIECKMANN 1966, p. 97.

Biologie: Auf Ödland, Brachäckern, Ruderalstellen, in Dorfstraßen, an Bahndämmen auf *Sisymbrium sophia* L.; Meldungen vom Vorkommen auf *S. officinale* L. und *S. irio* L. müssen als seltene Ausnahmen angesehen werden. Erscheinungszelt der Käfer: V–IX. Die Eier werden im VI in die Früchte gelegt. Die Larven fressen die Samen und verpuppen sich im Boden. Ende VII bis Anfang VIII erscheinen die Jungkäfer wieder auf den Pflanzen.

Verbreitung: Europa, Vorder- und Mittelasien, Mongolei.

N. pulvinatus kommt in allen Bezirken vor und ist nicht selten.

***Neosirocalus rhenanus* (SCHULTZE, 1895)**

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 424)

Literatur: REITTER 1916, p. 150; NERESHEIMER & WAGNER 1929, p. 243–244; 1939, p. 23–24; HORION 1935 p. 320; WAGNER 1944, p. 134; HOFFMANN 1954, p. 891–892; DIECKMANN 1966, p. 89–90.

S Beitr. Ent. 22, II. 1/2

Biologie: Auf *Erysimum*-Arten: WAGNER fand die Käfer in der Mark Brandenburg vorwiegend an trockenen Stellen nur auf *E. cheiranthoides* L. Ich sammelte ein Exemplar am Kyffhäuser von *E. hieracifolium* JUST. Weiterhin sind *E. crapidifolium* REHB. und *E. ochroleucum* DC. zu nennen. Daß *N. rhenanus* auch auf anderen Gattungen der Brassicaceae lebt, wie HOFFMANN angibt, bedarf der Bestätigung. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V—Anfang IX. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Mittel-, südliches Nord- und Osteuropa.

PO: Nauen, Hennigsdorf, Schildow, Hohen Neuendorf (NERESHEIMER & WAGNER 1939).

BLN: (NERESHEIMER).

FR: Rüdersdorf, Oderberg (NERESHEIMER).

CO: Brand bei Weißwasser (SMRECZYNSKI).

HA: Sieglitzer Berg bei Dessau (HEIDENREICH); Könnern (BORCHERT 1951); Halle-Franziska, Oberröblingen (KÖLLER); Kyffhäuser: Kosakenberg (DIECKMANN); Lössen bei Merseburg (FRITSCH).

ERF: Erfurt (RAPF 1934).

Besonders wertvoll wären Meldungen aus den Nordbezirken, wo die Art kaum fehlen wird, wenn sie im südlichen Skandinavien vorkommt.

Neosirocalus pyrrhorhynchus (MARSHAM, 1802)

(Ent. Brit. I, p. 257)

Literatur: REITTER 1916, p. 150; WAGNER 1944, p. 134—135; HOFFMANN 1954, p. 892—893; DIECKMANN 1966, p. 98—102.

Biologie: Auf Ruderalstellen, an Wegrändern auf *Sisymbrium officinale* und *S. loeselii* JUST. Weitere *Sisymbrium*-Arten, die von WAGNER und HOFFMANN genannt werden, betreffen andere *Neosirocalus*-Arten. Erscheinungszeit der Käfer: Ende V—Anfang IX. Über die Entwicklung ist wenig bekannt. Am 2. 6. 1968 sammelte ich in Eberswalde mehrere ♀♀, die legerelle Eier im Abdomen hatten. An der Ostsee fand ich am 29. 8. 1970 in Prerow ein altes, stark defloriertes Exemplar und am 1. 9. 1970 in Zingst einen frisch entwickelten Käfer. Am Ascheberg bei Leipzig-Möckern, wo ich am 11. 6. 1966 die Art in Menge gesammelt hatte, fand ich am 10. 9. 1966 nicht einen Käfer; diese befinden sich zu dieser Zeit wahrscheinlich schon im Winterquartier.

Verbreitung: West-, Mittel- und südliches Nordeuropa, westliches Nordafrika.

Völlig aus dem Rahmen fallen Funde von 1964 bis 1970 aus Ostbulgarien (Nessebar, Ropotamo, Sozopol), da die bisherige Ostgrenze des Verbreitungsgebiets durch Minsk und Lwow verlief.

Im ganzen Gebiet verbreitet.

Da *N. pyrrhorhynchus* weit verbreitet und nicht selten ist, dürfte es nicht schwer fallen, den Entwicklungskreislauf zu untersuchen.

Neostirocalus sisymbrii DIECKMANN, 1966

(Ent. Bl. 62, p. 105)

Literatur: DIECKMANN 1966, p. 105—107.

Diese Art wurde mit *N. pyrrhorhynchus* verwechselt. Sie wurde schon 1913 in Thüringen (Sachsenburg) gesammelt und ist somit nicht erst in den letzten Jahren eingewandert.

Biologie: Auf Ruderalstellen monophag auf *Sisymbrium loeselii* JUST. Erscheinungszeit der Käfer: VI—Mitte VIII. Die Entwicklung ist unbekannt. Ende VII fand ich in Leipzig frisch entwickelte Käfer.

Verbreitung: Mittel- bis Osteuropa, Vorderasien: DDR, Österreich, ČSSR (Mähren, Slowakei), Rumänien, Bulgarien, UdSSR (Ukraine, Südrussland, Grusinien, Armenien).

PO: Silokanal bei Brandenburg (LIEBENOW).

BLN: (OEHLEKE).

HA: Dessau (HEIDENREICH); Mötzlicher Teiche bei Halle (SERFLING); Halle-Senefeld, Wendelstein/Unstrut bei Naumburg (KÖLLER); Sachsenburg/Hainleite (LIEBMAN, FOLWACZNY, HEIDENREICH, DIECKMANN).

LPZ: Leipzig-Möckern (DIECKMANN).

In unserem Gebiet liegen die westlichsten und auch nördlichsten Fundorte der Art; deshalb sind weitere Meldungen wertvoll wie auch Beiträge zum Entwicklungszyklus.

***Neosirocalus hampei* (BRISOUT, 1869)**

(L'Abeille 5, p. 437)

Literatur: REITTER 1916, p. 150; URBAN 1924, p. 52–53; WAGNER 1944, p. 135–136; SCHERF 1964, p. 211; DIECKMANN 1966, p. 85, 108.

WAGNER hatte wegen der gezähnten Klauen für diese Art die Untergattung *Heterosirocalus* eingerichtet.

Biologie: Vorwiegend in trockenen Gebieten monophag auf *Bertero incana* DC. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–IX. Die Eier werden im VII in die Früchte gelegt. Die Larven verzehren die Samen und verpuppen sich im Boden. Die Jungkäfer erscheinen auf den Wirtspflanzen von Anfang VIII bis Anfang IX.

Verbreitung: Südliches Nord-, Mittel-, Ost- und Südosteuropa, Italien, Kaukasus.

N. hampei ist wahrscheinlich erst in diesem Jahrhundert vom Osten kommend nach Mitteleuropa (bis zum Rheinland) vorgedrungen.

Im ganzen Gebiet verbreitet, fehlt jedoch in den Bezirken Thüringens (ERF, GE, SU) und im Bezirk KMS.

***Sirocalodes* NERESHEIMER & WAGNER, 1938**

(Ent. Bl. 34, p. 164)

Synonym: *Sirocalus* HEYDEN, 1906 (Cat. Col. Eur., 2. ed., p. 672) (part.).

Die Synonymie wird bei der Gattung *Calosirus* THOMSON besprochen.

Durch die sechsgliedrige Fühlergabel der Gattung *Neosirocalus* NERESHEIMER & WAGNER nahestehend; von dieser jedoch durch den geraden Hinterrand des Halsschildes zu unterscheiden (Fig. 33). Fühlerkeule auffallend gestreckt (Fig. 35); innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen oder nur der Mittelschienen mit einem Dorn. Die Arten leben auf den Gattungen *Fumaria* und *Corydalis* aus der Familie Papaveraceae. Die Larven erzeugen Stengelgalen und verpuppen sich im Boden. Von den zehn paläarktischen Arten kommen zwei in unserem Gebiet vor. Da WAGNER keine Typus-Art für *Sirocalodes* designiert hat, lege ich *Cureulio nigrinus* MARSHAM, 1802 fest.

Tabelle der Arten

- 1 Schenkel und Klauen ungezähnt; Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem unscheinbaren, kurzen, weißen Schuppenfleck; Oberseite mit durcheinandergemischten weißen und gelben bis gelbbraunen Haaren spärlich bedeckt; auf den Flügeldecken sind ovale, weiße Schuppen in die Behaarung eingestreut; bei grober Betrachtung sehen die Käfer grau aus; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn; Körper schwarz, Teile der Fühler und Tarsen mitunter dunkelbraun; 1,9–2,3 mm *nigrinus* (MARSHAM), S. 115
- Mittel- und Hinterschenkel mit kleinem, spitzem Zahn; Klauen innen mit feinen, den Klauen anliegenden Zähnen; Naht hinter dem Schildchen mit einer hervorstehenden weißen, das vordere Drittel der Flügeldecken einnehmenden Makel; Oberseite braun behaart; besonders in der hinteren Hälfte und an den Seiten der Flügeldecken sind ovale weiße Schuppen in die Behaarung eingestreut, so daß diese Teile wolzig gescheckt erscheinen; beim ♂ nur innerer Spitzenwinkel der Mittelschienen mit einem Dorn; Körper schwarz, Tarsen teilweise gebräunt; 2,2–2,6 mm *quercicola* (PAYKÜLL), S. 116

***Sirocalodes nigrinus* (MARSHAM, 1802)**

(Ent. Brit. I, p. 250)

Literatur: REITTER 1916, p. 149; WAGNER 1944, p. 136; HOFFMANN 1954, p. 889–890; SCHERF 1964, p. 211.

Biologie: Auf Rüben- und Kartoffelfeldern, auf Ödland und Ruderalstellen oligophag auf verschiedenen *Fumaria*-Arten, in unserem Gebiet vor allem auf *F. officinalis* L. HUTH (in litt. 1969) sammelte bei Freyburg/Unstrut (Bezirk Halle) am 22. 5. 1969 vier Exemplare von *Corydalis lutea* L. Die Gattung *Corydalis* steht *Fumaria* sehr nahe. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. Die Larven leben im Stengel der Wirtspflanze und sollen hier Gallen erzeugen. Die Gallbildung wird jedoch von manchen Autoren bestritten. Genaue Daten über die Entwicklung fehlen. Nach WAGNER erscheinen die Käfer der neuen Generation ab Anfang VIII.

Verbreitung: Europa, Vorder- und Mittelasien, Algerien.

Im ganzen Gebiet verbreitet, aber meist nicht häufig.

***Sirocalodes quercicola* (PAYKULL, 1792)**

(Monogr. Curc., p. 70)

Literatur: REITTER 1916, p. 149; WAGNER 1944, p. 137; HOFFMANN 1954, p. 888–889; SCHIERF 1964, p. 211; HANSEN 1965, p. 238.

Biologie: Auf Feldern, an Wegrändern auf *Fumaria officinalis* L., in Südeuropa auf weiteren *Fumaria*-Arten. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. Die Larve erzeugt an der Basis des Stengels eine Galle, die Verpuppung erfolgt im Boden. Genaue Entwicklungsdaten fehlen.

Verbreitung: Europa, Kaukasus.

RO: Greifswald (VON BROEN).

NBG: Feldberg (DIECKMANN).

PO: Groß Machnow, Rangsdorf (NERESHEIMER); vier Fundorte bei Luckenwalde (DELAHON); Potsdam (GRIEP).

BLN: (NERESHEIMER).

FR: Buckow, Oderberg, Saaten-Neuendorf (NERESHEIMER).

HA: Halle, Naumburg (RAPF 1934); Freyburg/Unstrut (HUTH); Laucha (C. SCHENKLING); Burgliebenau bei Merseburg (FRITSCHKE); Helfta bei Eisleben (KÖLLER); Harz: Thale (FEHSE).

MA: Schönebeck/Elbe (BORCHERT 1951).

ERF: Mühlhausen, Gotha, Erfurt, Nordhausen (RAPF 1934); Großfurta bei Sondershausen (coll. LIEBMANN).

SU: Meiningen (RAPF 1934).

LPZ: Neun Fundorte bei Leipzig (LINKE, MICHALK); Grimma, Eilenburg, Kammerforst bei Altenburg (LINKE).

KMS: Vogtland: Landwüst, Sohl, Dröda (ERMISCH & LANGER 1936).

DR: Großenhain (RESSLER); Götterfels bei Meißen (WIESSNER); Sächsische Schweiz: Raumberg (LINKE).

S. quercicola ist selten, kommt aber wahrscheinlich im ganzen Gebiet vor. Durch planmäßiges Sammeln an der Wirtspflanze müßten sich die Lücken in einigen Bezirken schließen lassen.

***Calosirus* THOMSON, 1859**

(Skand. Col. I, p. 140)

Synonym: *Sirocalus* HEYDEN, 1906 (Cat. Col. Eur., 2. ed., p. 672) (part.).Literatur: THOMSON 1868, p. 198–199; REITTER 1916, p. 148–150 (*Sirocalus*); WAGNER 1938, p. 164; DIECKMANN 1966, p. 82.

THOMSON (1859) designierte *Rhynchaenus apicalis* GYLLENHAL als Typus-Art und faßte 1868 in der Gattung *Calosirus* einige Arten mit sechsgliedriger Fühlergeißel zusammen, darunter vier Arten, die HEYDEN (1906) und REITTER (1916) zu *Sirocalus* stellten, sowie die Art *troglydytes* FABRICIUS, die in der Literatur dieses Jahrhunderts zur Gattung *Ceuthorhynchidius* gerechnet wird. Entsprechend den damaligen Nomenklaturvorstellungen führte HEYDEN den Namen *Sirocalus* ein, weil nach Ausschluß von *C. troglydytes* der Name *Calosirus* nicht mehr im Sinne THOMSONS verwendet werden konnte und HEYDEN glaubte, einen neuen Namen für die verbleibenden Arten einführen zu müssen. HEYDEN hat die Gattung *Sirocalus* nicht beschrieben und auch keine Typus-Art genannt. Damit kann dieser Name als Synonym bei den drei Gattungen geführt werden, in die WAGNER (1938) *Sirocalus* aufgespalten hat.

WAGNER stellte zu *Calosirus* die Arten, die kurze, gedrungene Beine haben und auf Doldengewächsen (Ammiaceae = Umbelliferae) leben.

Fühlergeißel sechsgliedrig; Fühler in oder nahe der Mitte des Rüssels eingelenkt; Mittel- und Hinterschenkel mit einem kleinen, oft undeutlichen Zahn; Klauen ungezähnt; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittel- und Hinterschenkel mit einem kleinen Dorn; Körper schwarz, Flügeldecken an der Spitze in unterschiedlicher Ausdehnung rot, Tarsen gelbrot; manchmal auch die Spitze der Schenkel und die Schienen rot gefärbt.

Die Larven entwickeln sich in den Wurzeln oder Stengeln und verpuppen sich im Boden. Von den fünf paläarktischen Arten leben zwei in unserem Gebiet.

Tabelle der Arten

- 1 Körper gedrungener (Fig. 133); Zwischenräume der Flügeldecken mit winzigen, spärlich gelagerten, schwarzen Härchen bedeckt, kahl erscheinend; Mittellinie und etwas spärlicher auch die Seiten des Halsschildes sowie das Gebiet der spitzen Körnchen seitlich vor der Spitze der Flügeldecken weiß beschuppt; Flügeldecken an der Basis mit einem weißen, seltener gelbgrauen Schildchenfleck aus ovalen (mitunter auch haarförmigen) Schuppen, der zwei Zwischenräume jederseits der Naht einnimmt; Unterseite vorwiegend weiß, Seiten der Brust meist gelbbraun beschuppt; Körper größer (2,3 bis 2,6 mm) *terminatus* (HERBST), S. 117
- Körper schlanker (Fig. 134); Zwischenräume der Flügeldecken mit ein bis zwei Reihen deutlicher weißer Haare; Halsschild und Flügeldecken in ähnlicher Anordnung mit weißen Schuppen bedeckt, die jedoch schlanker, haarförmiger sind (besonders im Gebiet der Schildchenmakel); im Bereich der Körnchen vor der Spitze der Flügeldecken fehlen die weißen Schuppen; Unterseite weiß beschuppt, die Seiten der Brust nur selten mit einigen gelbbraunen Schuppen; Körper kleiner (1,9–2,1 mm) *apicalis* (GYLLENHAL), S. 117

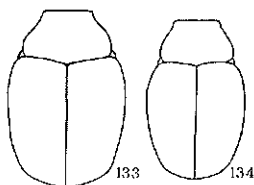


Fig. 133–134. Umriß von Halsschild und Flügeldecken:

Fig. 133. *Calosirus terminatus* (HERBST). —Fig. 134. *Calosirus apicalis* (GYLLENHAL)***Calosirus terminatus* (HERBST, 1795)**

(Naturessyst. Ins. Käfer VI, p. 401)

Literatur: REITTER 1916, p. 148; WAGNER 1944, p. 137; HOFFMANN 1954, p. 884–886; SCHERF 1964, p. 212; HANSEN 1965, p. 237–238.

Biologie: Oligophag auf verschiedenen Gattungen der Doldengewächse (*Daucus*, *Petroselinum*, *Anthriscus*, *Chaerophyllum*, *Sium*, *Conium*, *Anethum*, *Carum*, *Apium*) sowohl in trockenem wie feuchterem Gelände. Erscheinungszeit der Käfer: V–X. Die Larven leben in den Monaten VI und VII im Stengel und in den Blattstielen, seltener im Wurzelhals. Die Puppe ruht im Boden. Ende VIII erscheint die neue Generation. *C. terminatus* ist als Schädling an Petersilie, Möhre, Kümmel und Sellerie gemeldet worden. Die Käfer erzeugen an den Blättern einen Fensterfraß, indem sie die beiden Epidermen unversehrt lassen. Durch den Larvenbefall vergilben die Blätter.

Verbreitung: Europa, Marokko, Algerien.

Die Art ist stellenweise selten. Sie kommt wahrscheinlich im ganzen Gebiet vor. Es fehlen noch Angaben für die Bezirke RO, SCH, NBG, CO und KMS.

***Calosirus apicalis* (GYLLENHAL, 1827)**

(Ins. Suec. IV, p. 579)

Literatur: REITTER 1916, p. 148; WAGNER 1944, p. 137; HOFFMANN 1954, p. 886–887; 1964, p. 212.

Biologie: Oligophag auf einigen Arten der Doldengewächse: Von mehreren Sammlern auf *Heracleum spondylium* L. gefunden; HOFFMANN hat die Art aus *Apium graveolens* L. gezüchtet. ISRAELSON (in litt. 1970) kescherte in Schweden die Käfer mehrfach auf Lichtungen und an Waldrändern von *Anthriscus silvestris* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. HOFFMANN hat im VII Larven im Wurzelhals und in den Wurzeln von *Heracleum spondylium* und *Apium graveolens* gefunden und gezüchtet. Zwei frisch entwickelte Käfer, die PÉRICART in Frankreich im Département Seine et Marne auf *Heracleum spondylium* fand, waren am 18. 7. und 1. 8. 1959 gesammelt worden. ISRAELSON fand in Schweden die Käfer der neuen Generation ab Mitte VIII. Von den beiden letzteren Sammlern lagen mir Käfer vor.

Verbreitung: Frankreich, Holland, Belgien, BRD, DDR, Polen, Österreich, CSSR, (Meldungen aus Südeuropa können nicht ohne Prüfung des Materials anerkannt werden, da besonders im Süden gehäuft aberrative Exemplare von *C. terminatus* vorkommen, die in den Sammlungen unter *C. apicalis* stecken; bei diesen sind die weißen bis gelbbraunen Schuppen des Schildchenflecks so schlank wie bei *C. apicalis*).

HA: Saaleufer an den Passendorfer Wiesen bei Halle (RAPP 1934).

ERF: Eisenach, Siebleber Holz bei Gotha, Burgberg bei Waltershausen (RAPP 1934).

Bis jetzt habe ich noch kein Exemplar dieser Art aus Mitteleuropa gesehen. Möglicherweise treffen die Meldungen bei RAPP (1934) für die Bezirke HA und ERF auch auf abweichende Exemplare von *C. terminatus* zu. Der sichere Nachweis des Vorkommens von *C. apicalis* für die DDR ist noch zu führen.

Ceuthorhynchidius DUVAL, 1854

(Gen. Col. d'Europe IV, p. 60)

Die Schreibweise *Ceuthorrhynchidius* entspricht nicht den Nomenklaturregeln.

Die Arten dieser Gattung haben eine sechsgliedrige Fühlergeißel, einen gelbroten bis dunkelbraunen Körper und aufgerichtete weiße und braune bis schwarze Borsten auf den Flügeldecken. Die Mittel- und Hinterschenkel haben einen kleinen Zahn; die Klauen sind innen lang gezähnt; beim ♂ besitzt der innere Spitzenwinkel der Schienen einen Dorn; der Dorn der Vorderschienen ist kleiner oder fehlt ganz (*C. hassicus*); bei *C. thalhammeri* besitzen auch alle Schienen der ♀♀ einen Dorn. Die Oberseite des Körpers ist oft mit einer schmutzigweißen bis gelbbraunen pulverartigen Ausscheidung bedeckt, durch welche eine Binden- oder Fleckenzeichnung vorgetäuscht wird.

Die Arten leben auf Pflanzen der Familien Asteraceae (= Compositae) und Plantaginaceae. Von den etwa 15 paläarktischen Arten kommen sechs in unserem Gebiet vor.

Tabelle der Arten

- 1 Körper größer (3,4—4,8 mm); Seiten des Halsschildes in der Mitte mit einem Höcker; die schwarze Basalkante der Flügeldecken gezähnt; alle Zwischenräume der Flügeldecken von der Basis bis zur Spitze mit scharfen Raspelkörnern; Rüssel kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; Fühler kurz vor der Mitte des Rüssels eingelenkt; Oberseite mit aufgerichteten weißen und schwarzen Borsten; Körper rotbraun bis braun; Rüssel schwarz *horridus* (PANZER), S. 121
- Körper kleiner (1,8—3,1 mm); Seiten des Halsschildes gleichmäßig gerundet, ohne Höcker in der Mitte; Flügeldecken mit glatter, ungezählter Basalkante, ohne spitze Raspelkörner auf allen Zwischenräumen, nur an den Seiten vor der Spitze mit einem mehr oder weniger deutlichen Körnerfleck 2
- 2 Flügeldecken an den Seiten vor der Spitze gerundet, ohne Höcker aus vortretenden großen Raspelkörnern (Fig. 135); die kleinen, unscheinbaren Raspelkörner an dieser Stelle fügen sich in die Rundung der Flügeldecken-spitze ein; Fühler in der Mitte des Rüssels eingelenkt; beim ♂ nur die Mittel- und Hinterschienen am inneren Spitzenwinkel mit einem Dorn; beim ♀ letztes Sternit in der Mitte vor dem Hinterrand mit einem spitzen Höcker; Penis an der Spitze breit abgestutzt (Fig. 137); Körper gelbbraun bis dunkelbraun, Rüssel schwarzbraun bis schwarz; 2,2—2,5 mm *hassicus* SCHULTZE, S. 120

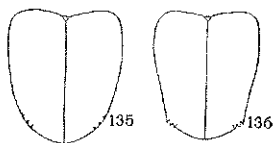


Fig. 135—136. Flügeldecken:

Fig. 135. *Ceuthorhynchidius hassicus* SCHULTZE. —

Fig. 136. *Ceuthorhynchidius troglodytes* (FABRICIUS)

- Flügeldecken an den Seiten vor der Spitze mit vortretendem Höcker aus großen Raspelkörnern (Fig. 136); beim ♂ innerer Spitzenwinkel aller Schienen mit einem Dorn, der Dorn der Vorderschienen ist jedoch kleiner als der der anderen Schienen; beim ♀ letztes Sternit ohne Höcker 3
- 3 Stirn zwischen den Augen spärlich mit Haaren oder schlanken Schuppen bedeckt, die den Untergrund nicht verdecken 4

- Stirn mit weißen ovalen bis runden Schuppen so dicht bedeckt, daß der Untergrund fast völlig verdeckt wird 5
- 4 Flügeldecken außer den aufgerichteten, vorwiegend weiß bis gelblich gefärbten Borsten nur mit so wenigen, meist im vorderen Drittel gelegenen, anliegenden, hellen Haaren, daß der Untergrund kahl erscheint (bei frisch entwickelten Exemplaren wird durch eine weißliche und gelbbraune pulverförmige Absonderung eine Helldunkel-Fleckung vorgetäuscht); nur beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Schienen mit einem Dorn; Fühler beim ♂ zwischen der Mitte und dem vorderen Drittel, beim ♀ kurz vor der Mitte, selten in der Mitte des Rüssels eingelenkt; der Mittelkiel des Rüssels geht über die Fühlerbasis hinaus und endet kurz vor der Spitze, er ist aber vorn etwas flacher als in der basalen Hälfte; beim ♂ letztes Sternit in der Mitte mit einer flachen, breiten Mulde, beim ♀ ohne Eindruck oder vor dem Hinterrand mit einer schwachen, kaum wahrnehmbaren Vertiefung; Penis zugespitzt, vorn ohne ventrale Mittelrinne (Fig. 138); Körper gelbbraun bis dunkelbraun, Rüssel braun bis schwarz; 2,3—2,9 mm *trogodytes* (FABRICIUS), S. 120
- Flügeldecken außer den aufgerichteten weißen und dunklen Borsten mit anliegenden weißen und dunklen Schuppen und Haaren; Basis, Seiten und Spitze der Flügeldecken haben eine den Untergrund etwas verdeckende, weiße Bekleidung; zur Mitte werden sowohl die aufrechten Borsten als auch die anliegenden Schuppen immer dunkler und feiner, so daß hier der Untergrund kahl erscheint; innerer Spitzenrand der Schienen in beiden Geschlechtern mit einem Dorn; Fühler beim ♂ in, beim ♀ kurz hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt; der Mittelkiel des Rüssels reicht nur bis zur Fühlerbasis, von hier bis zur Spitze ist der Rüssel eben und fein punktiert; beim ♂ letztes Sternit in der Mitte mit einer flachen, breiten Mulde, beim ♀ mit einer tiefen, schmalen, länglichen Grube; Penis vor der Spitze mit einer feinen ventralen Mittelrinne, die in eine Einkerbung des breiten Spitzenrandes mündet (Fig. 139); Körper rotbraun bis schwarzbraun, Rüssel dunkelbraun bis schwarz; 2,3—3,1 mm; nur an Salzstellen *thalammeri* SCHULTZE, S. 121

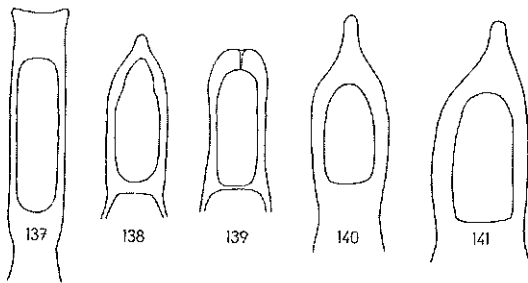


Fig. 137—139. Form des Penis: Fig. 137. *Ceuthorhynchidius hassicus* SCHULTZE. — Fig. 138. *Ceuthorhynchidius trogodytes* (FABRICIUS). — Fig. 139. *Ceuthorhynchidius thalammeri* SCHULTZE

Fig. 140—141. Form des Penis: Fig. 140. *Stenocarus fuliginosus* (MARSHALL). — Fig. 141. *Stenocarus cardui* (HERBST)

- 5 Körper größer (2,3—2,9 mm); Flügeldecken außer den aufgerichteten Borsten mit einer leuchtend hervortretenden zackigen Bindenzeichnung aus anliegenden, ovalen, weißen Schuppen, die zusammen mit den drei weißen Längsbinden des Halsschildes der Oberseite ein buntes, auffälliges Aussehen verleihen; im Bereich der Binden sind die aufgerichteten Borsten weiß, an allen anderen Stellen dunkelbraun; Körper und Rüssel gelbbrot bis dunkelbraun *barnevillei* (GRENIER), S. 120

- Körper kleiner (1,8–2,1 mm); Flügeldecken außer den aufgerichteten, vorwiegend gelblichen Borsten nur mit einigen wenigen, anliegenden, unauffälligen, hellen Haaren bedeckt; der Untergrund kahl erscheinend; Körper und Rüssel braun, bei noch nicht ausgereiften Exemplaren haben die gelbroten Flügeldecken eine braune Naht und in der vorderen Hälfte zwei sich an der Naht kreuzende braune Querbinden; im Bereich dieser dunklen Stellen sind die aufgerichteten Borsten dunkelbraun gefärbt; Halsschild mit drei Längsbinden aus weißlichen, anliegenden, ovalen Schuppen *rufulus* (DUFUR), S. 120

***Ceuthorhynchidius troglodytes* (FABRICIUS, 1787)**

(Mant. Ins. I, p. 108)

Literatur: REITTER 1916, p. 151; WAGNER 1944, p. 138; HOFFMANN 1954, p. 874–875; SCHIERF 1964, p. 212.
 Biologie: Auf Wiesen, an Wegrändern monophag auf *Plantago lanceolata* L. Erscheinungszeit der Käfer: IV–IX. Im V und VI werden die Eier in den Stiel des Blütenstandes gelegt. Ein ♀, das ich am 27. 7. 1960 in Eberswalde sammelte, besaß noch ein legereifes Ei im Abdomen. Die Larve bohrt sich bis zur Basis des Stengels hinab und verpuppt sich im Boden. Mitte VIII erscheinen die Jungkäfer auf den Pflanzen.
 Verbreitung: Europa, Vorderasien, Sibirien, westliches Nordafrika.

Im Gebiet der DDR überall verbreitet und nicht selten.

***Ceuthorhynchidius hassicus* SCHULTZE, 1903**

(Dtsch. Ent. Ztschr., p. 244)

Literatur: REITTER 1916, p. 151; HORION 1935, p. 320–321; WAGNER 1944, p. 138; HOFFMANN 1954, p. 877.
 Biologie: SMRECZYNSKI (mündliche Mitteilung) sammelte die Art in Polen bei Krakau von *Plantago lanceolata* L. Nach HOFFMANN fand TEMPÈRE die Käfer in der Gironde in Südwest-Frankreich regelmäßig unter Pflanzen von *Anthemis mixta* L. und *Achillea millefolium* L. Ich kescherte am 10. 7. 1955 ein ♀ auf einer Ruderalstelle bei Kelbra am Kyffhäuser, ohne Klarheit über die Wirtspflanze zu erlangen. Ich möchte annehmen, daß der Aufenthalt der Käfer unter Kompositen zufällig war und daß *Plantago lanceolata* die wahre Wirtspflanze ist. Erscheinungszeit der Käfer: VI–VII. Die kurze Erscheinungszeit erklärt sich aus den wenigen Funddaten, die zur Verfügung standen.

Verbreitung: Frankreich, Holland, BRD, DDR, Polen, Ungarn.

HA: Kelbra am Kyffhäuser (DIECKMANN).

DR: Rabenauer Grund bei Dresden (HÄNEL 1940, Ent. Bl. 36, p. 190).

In unserem Gebiet werden weitere Funde der so seltenen Art nur zufällig zu machen sein.

***Ceuthorhynchidius rufulus* (DUFUR, 1851)**

(Ann. Soc. Linn. Bordeaux XVII, p. 46)

Literatur: REITTER 1916, p. 151; WAGNER 1944, p. 138; HOFFMANN 1954, p. 872–873.

Biologie: Lebt auf *Plantago lanceolata* L. und *P. maritima* L., in Südeuropa und Nordafrika auf weiteren *Plantago*-Arten. WAGNERS Ansicht, daß *C. rufulus* eine halophile Art der Meeresküsten ist, läßt sich nach neueren Funden im Binnenland weitab von Salzstellen nicht mehr aufrecht erhalten. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Europa (fehlt im Norden), westliches Nordafrika.

ERF: Lütsehgrund bei Gräfenroda im Thüringer Wald, 2 Ex. 13. 8. 1933 (LIEB-MANN).

Diese seltene Art ist nur durch Zufall zu finden. Es ist leicht möglich, daß sehr kleine Exemplare von *C. troglodytes* (FABRICIUS) als Vertreter von *C. rufulus* angesehen werden, wenn die weiße Stirnmakel nicht beachtet wird.

***Ceuthorhynchidius barnevillei* (GRENIER, 1866)**

(Ann. Soc. Ent. France 6, Bull. LXV–LXVI)

Literatur: REITTER 1916, p. 151; HORION 1935, p. 320; WAGNER 1944, p. 138; HOFFMANN 1954, p. 877–878; HANSEN 1965, p. 231–232.

Biologie: An Wärmestellen auf *Achillea millefolium* L.; HANSENS Meldungen von anderen Kompositen wie *Tanacetum*, *Chrysanthemum* und *Anthemis* beruhen wahrscheinlich auf Zufallsfunden. Erscheinungszeit der Käfer: VI–Anfang X. Nach WAGNER sollen die Käfer schon Mitte V auf den Wirtspflanzen sein. Das kann ich nicht bestätigen. Von 70 Zeitangaben, die von dem von mir untersuchten Material stammen, fallen nur zwei in den V.

Die Entwicklung ist unbekannt. WAGNER meldet die neue Generation ab Anfang VIII. Das trifft nach meinen Beobachtungen nicht zu. Frisch entwickelte Tiere fand ich Anfang bis Mitte VI, also zu Beginn der Erscheinungszeit. Vielleicht ist *C. barnevillei* ein Winterbrüter.

Verbreitung: Europa, Vorder- und Mittelasien.

C. barnevillei ist keine häufige Art. Er kommt wahrscheinlich im ganzen Gebiet vor, auch in den Nordbezirken RO und NBG, aus denen bis jetzt noch Meldungen fehlen. Beiträge zur Entwicklung sind erwünscht.

***Ceuthorhynchidius thalhammeri* SCHULTZE, 1906**

(Münchn. Kol. Ztschr. 3, p. 6)

Literatur: HOFFMANN 1954, p. 876.

Biologie: *C. thalhammeri* ist eine halobionte Art der Meeresküsten und der Salzstellen des Binnenlandes. Er lebt auf den salzliebenden Pflanzen *Plantago maritima* L. und *P. coronopus* L. Erscheinungszeit der Käfer: V–IX. Die Entwicklung ist unbekannt.

Verbreitung: Frankreich (Atlantik- und Mittelmeerküsten), Korsika, Ungarn (Kalocsa: locus typicus, Peszar, Szeged, Salzweide bei Dömsöd-Apajpuszta), Österreich (Illmitz am Neusiedlersee), DDR.

C. thalhammeri ist gewiß weiter verbreitet als hier angegeben. Durch die große Ähnlichkeit mit *C. troglodytes* wird er mit diesem verwechselt.

HA: Salzstelle zwischen Auleben und Kelbra am Nordrand des Kyffhäusers (LIEBMANN, 1 ♀ 5. 9. 1920).

Am 13. 8. 1971 suchte ich die genannte Salzstelle auf und fand auch die Wirtspflanze *Plantago maritima*, konnte aber die Art nicht wieder nachweisen. Diese seltene Art könnte jedoch auch an den anderen Salzstellen am Kyffhäuser (Artern, Esperstedter Ried) und vielleicht auch an der Salzstelle Stotternheim bei Erfurt durch Abkessern der Wirtspflanzen gefunden werden.

***Ceuthorhynchidius horridus* (PANZER, 1801)**

(Faunae Ins. Germ., II. 84, Nr. 9)

Literatur: REITTER 1916, p. 150; WAGNER 1944, p. 139; HOFFMANN 1954, p. 870–871; SCHERF 1964, p. 212.

Biologie: In trockenem Gelände auf *Carduus*-, *Cirsium*- und *Onopordon*-Arten. Erscheinungszeit der Käfer: Ende V–IX. HOFFMANN gibt an, daß die Larve im unteren Teil des Stengels von *Onopordon acanthium* L. gefunden wurde. Im VII erfolgt die Verpuppung im Boden. WAGNER fand Käfer der neuen Generation ab Mitte VIII.

Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa, Vorderasien.

FR: Lunow (NERESHEIMER); Lebus, Neu-Rüditz/Oder (NERESHEIMER & WAGNER 1939).

HA: Eisleben (RAPF 1934); Seeburg bei Eisleben (DIECKMANN); Lettin bei Halle (KÖLLER); Brachwitz bei Halle (MOHR); Rödel bei Freyburg/Unstrut (LINKE); Laucha (C. SCHENKLING); Gatersleben, Harz: Thale (FEHSE).

MA: Von BORCHERT (1951) aus dem Bezirk gemeldet, aber ohne genaue Ortsangabe.

ERF: Plaue, Ohrdruf (LIEBMANN); Mühlhausen, Gotha, Arnstadt, Erfurt, Sömmerda, Sondershausen (RAPF 1934).

SU: Henneberg (coll. KÜNNEMANN); Meiningen, Ritschenhausen (RAPF 1934).

Auf dem Territorium der DDR hat die seltene Art ein disjunktes Verbreitungsareal: im Osten das Vorkommen im Odertal, im Westen ein größeres Gebiet von Thüringen bis Magdeburg.

***Stenocarus* THOMSON, 1865**

(Skand. Col. VII, p. 248)

Von der ebenfalls mit einer siebengliedrigen Fühlergeißel ausgestatteten Gattung *Ceutorhynchus* GERMAR durch den Rüsselkanal der Brust abweichend; Fühler kurz vor der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild mit tiefer, in der Mitte unterbrochener Mittelrinne und deutlichen Seitenhöckern; Flügeldecken wellig uneben, mit schmalen Streifen und zwei- bis dreimal so breiten Zwischenräumen; Schenkel gezähnt; Klauen innen mit sehr kleinem, kaum wahrnehmbarem Zahn; beim ♂ innerer Spitzenwinkel der Mittelschienen mit einem großen, der Hinterschienen mit einem kleineren Dorn; Oberseite dicht graubraun bis schwarzbraun behaart, nur die Naht hinter dem Schildchen mit einem samt-schwarzen und an der Spitze mit einem weißen bis gelblichen Schuppenfleck.

Die Gattung besitzt sechs paläarktische Arten; zwei davon kommen in unserem Gebiet vor. Sie leben auf der Gattung *Papaver*.

Tabelle der Arten

- 1 Stirn zwischen den Augen ohne längliche Grube; Halsschild an den Seiten mit einem kleineren, zahnförmigen Höcker, der (von oben gesehen) den Seitenrand nicht erreicht; Seiten des Halsschildes hinter dem Vorderrand gerade oder nur etwas geschweift; Penis Spitze symmetrisch (Fig. 140); 2,7—3,8 mm *fuliginosus* (MARSHAM), S. 122
- Stirn in der Mitte zwischen den Augen mit einer länglichen Grube; Halsschild an den Seiten mit einem größeren, querverlaufenden kielförmigen Höcker, der (von oben gesehen) den Seitenrand erreicht; Seiten des Halsschildes hinter dem Vorderrand winklig erweitert; Penis Spitze unsymmetrisch (Fig. 141); 3,7—4,2 mm *cardui* (HERBST), S. 122

Stenocarus fuliginosus (MARSHAM, 1802)

(Ent. Brit. I, p. 280)

Literatur: REITTER 1916, p. 147; WAGNER 1944, p. 139—140; HOFFMANN 1954, p. 852—853; DIECKMANN 1961, p. 73; JOURDHEUIL 1963, p. 1051—1055; SCHERF 1964, p. 213.

Biologie: Vorwiegend in wärmeren Gebieten oligophag auf verschiedenen *Papaver*-Arten, in unserem Gebiet vor allem auf *P. rhoeas* L., in Ost- und Südosteuropa als Schädling auf *P. somniferum* L. Erscheinungszeit der Käfer: Ende IV—X. Da *S. fuliginosus*, der „Schwarze Mohrrüßler“, als Schädling des Schlafmohns auftritt, ist sein Entwicklungskreislauf gut erforscht. Die Käfer überwintern im Boden. Ab Ende IV findet man sie auf den Mohnpflanzen, wo sie an den Blättern von der Unterseite aus einen Fensterfraß durchführen. Von V—VII werden die Eier einzeln oder in Paketen bis zu drei Stück auf der Unterseite des Blattes in die Hauptnerven oder Blattstiele, seltener in den Wurzelhals gelegt. Die Larven bohren sich zur Wurzel durch, in der sie Gänge anlegen. Wenn die Wurzeln schwächig sind (zum Beispiel bei Zierpflanzenarten der Gattung *Papaver*) werden von außen Rinnen oder Gruben gegraben. In Befallsgebieten wurden im Durchschnitt 25, maximal 49 Larven in einer Wurzel des Schlafmohns gefunden. Die Verpuppung findet im Boden statt. Die Jungkäfer schlüpfen von Mitte VII bis IX. Der Fraß der Käfer an den Blättern ist ohne wirtschaftliche Bedeutung. Schaden entsteht durch die Larven. Die Mohnpflanzen kümmern, so daß der Ertrag an Samen gering ist. Bei starkem Befall vergilben die Blätter oder die Pflanzen sterben ab. In Befallsgebieten traten Verluste an Pflanzen von 50% auf, in einzelnen Fällen kam es zu Totalschaden.

Verbreitung: Europa, Sibirien, westliches Nordafrika.

Im ganzen Gebiet der DDR, im Norden seltener.

Stenocarus cardui (HERBST, 1784)

(In FUESSLY, Arch. Insektengesch. V, p. 79)

Literatur: REITTER 1916, p. 147; WAGNER 1944, p. 140; HOFFMANN 1954, p. 852; JOURDHEUIL 1963, p. 1055; SCHERF 1964, p. 213.

Biologie: Als xerotherme Art an trockenen Stellen oligophag auf *Papaver*-Arten, in unserem Gebiet auf *P. rhoeas* L., in Ost- und Südosteuropa auch auf *P. somniferum* L. Erscheinungszeit der Käfer: V—IX. Über die Entwicklung gibt es nur wenige Daten. Nach SCHERF lebt die Larve im unteren Stengel, nicht in der Wurzel; nach JOURDHEUIL soll die Entwicklung ganz ähnlich verlaufen wie bei *S. fuliginosus*, aber wegen der Seltenheit von *S. cardui* kann von einem Schadaufreten an Schlafmohn nicht gesprochen werden.

Verbreitung: Europa (im Norden in Dänemark und Südschweden), westliches Nordafrika.

BLN: (KRAATZ).

FR: Lebus, Buckow, Rüdersdorf, Oderberg (NERESHEIMER).

HA: Dessau, Könnern (HEIDENREICH); Laucha (C. SCHENKLING).

ERF: Georgenthal bei Gotha (MAASS).

GE: Eisenberg (KRAUSE).

DR: Oberlausitz: Salzenforst (JORDAN).

Wie ich bei der Durchsicht der Sammlungen gesehen habe, werden große Exemplare von *S. fuliginosus* oft als *S. cardui* bestimmt. Von 60 als *S. cardui* determinierten Käfern aus dem Museum Gotha gehörten nur fünf zu dieser Art. Damit sind die Meldungen RAPPS für Thüringen zum größten Teil falsch, da sie vorwiegend auf diesem Material beruhen. Ich habe deshalb bei der Verbreitung in der DDR nur die Orte erfaßt, die von den Fundortzetteln der von mir untersuchten Käfer stammen.

Oderberg (Bezirk Frankfurt) scheint in unserem Gebiet der nördlichste Fundort zu sein. Weitere Meldungen aus den mittleren und nördlichen Bezirken würden dazu beitragen, die Nordgrenze des Verbreitungsareals genauer zu erfassen.

***Cidnorhinus* THOMSON, 1865**

(Skand. Col. VII, p. 249)

Die Schreibweise *Cidnorrhinus* entspricht nicht den Nomenklaturregeln.

Die Gattung stimmt in allen Merkmalen mit *Ceutorhynchus* GERMAR überein, unterscheidet sich aber von diesem durch die Rüsselfurche, die zwischen den Mittelhüften endet.

Von den zwei paläarktischen Arten kommt eine in der DDR vor.

***Cidnorhinus quadrimaculatus* (LINNÉ, 1758)**

(Syst. Nat., ed. X, p. 380)

Literatur: REITTER 1916, p. 148; URBAN 1929, p. 69–70; WAGNER 1944, p. 140; HOFFMANN 1954, p. 848–849; SCHERF 1964, p. 213.

Körper oval, schwarz, Fühler, Schienen und Tarsen rotbraun; Rüssel schlank, etwas kürzer als Kopf und Halsschild zusammen; Fühler beim ♂ kurz vor, beim ♀ in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild quer, an den Seiten stark gerundet, mit Mittelfurche und Seitenhöckern; Flügeldecken nicht länger als breit, hinter den Schultern am breitesten, mit tiefen Streifen und kaum breiteren Zwischenräumen, an der Spitze ohne Höckerkamm; Vorderschenkel mit feinem, Mittel- und Hinterschenkel mit kräftigem Zahn; Klauen innen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn; Oberseite des Körpers mit einer veränderlichen Fleckenzeichnung aus weißen bis gelbbraunen Haaren und weißen bis gelben ovalen Schuppen in der schwarzbraunen Grundbehaarung: Halsschild an den Seiten und längs der Mitte hell beschuppt, Flügeldecken hinter dem Schildchen mit einem länglichen Fleck, vor der Mitte mit einer Querbinde vom 6. bis 8. Zwischenraum und an der Spitze mit einer Binde aus hellen Schuppen, Zwischenräume hinter der Basis und auf der Scheibe meist undeutlich hell längsstreifig; Streifen mit einer Reihe weißer bis grauer Schuppen; Penis unsymmetrisch zugespitzt; 2,6–3,2 mm.

Biologie: Lebt monophag auf *Urtica dioica* L. Die Käfer sind in allen Habitaten zu finden, in denen die Wirtspflanze gedeiht: an trockenen wie feuchten Stellen, im Wald wie im offenen Gelände, in der Ebene wie im Gebirge (in den Alpen bis 1700 m Höhe). Erscheinungszeit der Käfer: IV–X. Im IV und V erfolgt die Eiablage in die Wurzel. Die Larven fressen in den Wurzeln und verpuppen sich im Boden. Die Jungkäfer erscheinen im VII auf den Brennnesseln. HOFFMANNs Meldung, daß es zu einer zweiten Eiablage im Jahr durch die neue Generation kommt, wobei dann die Larven in den Wurzeln überwintern, sollte durch erneute Untersuchungen überprüft werden, da ein solches Fortpflanzungsverhalten in der Unterfamilie Ceutorhynchinae einmalig wäre.

Verbreitung: Europa, Vorder- und Mittelasien, Sibirien.

C. quadrimaculatus gehört zu den häufigsten Arten der Unterfamilie und ist im ganzen Gebiet verbreitet.

***Coelastest* WEISE, 1883**

(Dtsch. Ent. Ztschr. 27, p. 256)

Fühlergeißel sechsgliedrig, Vorder- und Mittelbrust mit Rüsselkanal, der bis hinter die Mittelhüften reicht; bei allen anderen Gattungen mit sechsgliedriger Fühlergeißel fehlt der Rüsselkanal.

Die Gattung ist monotypisch.

***Coelastest lamii* (FABRICIUS, 1792)**

(Ent. Syst. I, 2, p. 437)

Literatur: REITTER 1916, p. 148; URBAN 1929, p. 70; WAGNER 1944, p. 141; HOFFMANN 1954, p. 849–850; SCHERF 1964, p. 213.

Körper länglich oval, schwarz, Schienen und Tarsen rostrot; Rüssel beim ♂ kürzer als, beim ♀ so lang wie oder etwas länger als Kopf und Halsschild zusammen; Fühler beim ♂ kurz vor, beim ♀ in der Mitte des Rüssels eingelenkt; Halsschild trapezförmig, an den Seiten fast gerade, mit Seitenhöckern und flacher Mittelfurche; Flügeldecken etwas länger als breit, die Zwischenräume etwas breiter als die kahlen Streifen; Mittel- und Hinterschenkel mit kleinem spitzem Zahn, Vorderschenkel mit winzigem, seltener ohne Zahn; Klauen innen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenrand der Mittel- und Hinterschienen mit einem Dorn; Oberseite des Körpers mit weißer, seltener gelblicher Fleckenzeichnung auf dunklem Grund: Halsschild an den Seiten und längs der Mittelrinne hell beschuppt; Flügeldecken auf der Naht mit je einem länglichen Fleck hinter dem Schildchen und vor der Spitze, vor der Mitte vom 6. bis 10. Zwischenraum mit einer deutlichen Querbinde, hinter der Basis und hinter der Mitte mit einer undeutlichen Querbinde aus hellen Haaren und Schuppen; 2,0–2,3 mm.

Biologie: In Wäldern wie auch in der offenen Landschaft, an trockenen wie feuchteren Stellen oligophag auf *Galeopsis tetrahit* L. und auf verschiedenen *Lamium*-Arten: *L. album* L., *L. purpureum* L. und *L. maculatum* L. Erscheinungszeit der Käfer: IV–IX. Die Eier werden im IV und V in den Stengel gelegt. Ich fand in Buchholz bei Beelitz (Bezirk Potsdam) am 30. 7. 1970 noch ein legeres Ei im Abdomen eines ♀. Die Larven fressen im Stengel und gehen zur Verpuppung in die Erde. Im VII klettern die Jungkäfer noch einmal auf die Wirtspflanzen.

Verbreitung: Europa (im Norden bis Dänemark), Armenien, Algerien.

Mit Ausnahme der drei nördlichen Bezirke wurde *C. lamii* sonst im ganzen Gebiet gefunden. Da die Art in Hamburg und Holstein vorkommt, wird sie in RO, SCH und NBG nicht fehlen.

2. Tribus Coryssomerini

Die Augen sind nach oben gelagert, ihre Innenränder berühren sich beinahe.

Die Tribus enthält drei Gattungen.

Coryssomerus SCHOENHERR, 1826

(Curc. Disp. Meth., p. 241)

Rüssel abgeflacht, lang und gebogen, Fühlergeißel siebengliedrig, Halsschild ohne Mittelfurche und ohne Seitenhöcker; Flügeldecken nach hinten stark verschmälert, fast dreieckig; Pygidium unbedeckt; Schenkel mit großem Zahn; Schienen an der Spitze mit langem, nach innen gebogenem Dorn; Klauen ungezähnt.

Von den fünf Arten der Gattung kommen drei in der Paläarktis vor und eine davon in unserem Gebiet.

Coryssomerus capucinus (BECK, 1817)

(Beitr. bayer. Ins.-Fauna, p. 21)

Literatur: REITTER 1916, p. 182; URBAN 1929, p. 76–77; HOFFMANN 1954, p. 1043–1044; SCHERF 1964, p. 192; HANSEN 1965, p. 300.

Körper länglich, schwarz, Fühler, Schienen und Tarsen rotbraun; Fühler in oder etwas hinter der Mitte des Rüssels eingelenkt; Rüssel glänzend, in der hinteren Hälfte mit feinem Mittelkeil; Halsschild hinter dem Vorderrand stark eingeschnürt; Flügeldecken mit feinen, kalten Streifen und breiten Zwischenräumen; beim ♂ vorletztes Hinterleibssegment in der Mitte mit einem Büschel aufgerichteter Schuppen, letztes Segment mit einer flachen Grube, beim ♀ fehlen diese Merkmale; Oberseite des Körpers so dicht mit weißen, gelben und braunen Schuppen wolzig-scheckig bedeckt, daß der Untergrund fast völlig verdeckt wird; Unterseite ähnlich, aber meist heller beschuppt; 2,6–3,4 mm.

Biologie: In trockenem Gelände (Ödland, Ruderalstellen, Wegränder) oligophag auf einigen Arten der Asteraceae (= Compositae): *Matricaria inodora* L., *Achillea millefolium* L., *Chrysanthemum leucanthemum* L., *Ch. parthenium* L. und *Anthemis tinctoria* L. Erscheinungszeit der Käfer: IV–VI. Im V und VI werden die Eier in den Wurzelhals gelegt. Die Larven fressen in der Wurzel und begeben sich zur Verpuppung in die Erde. URBAN fand noch Ende VIII Puppen im Boden. Die Jungkäfer gehen nicht noch einmal auf die Wirtspflanzen, sondern bleiben in der Erde, um hier zu überwintern.

Verbreitung: Europa, westliches Nordafrika.

Die nicht häufige Art kommt vermutlich im ganzen Gebiet vor. Es fehlen Angaben aus den Bezirken RO, SCH, NBG, CO und KMS.

3. Tribus Orobitini

Die Augen sind nach oben gelagert und auf der Stirn einander genähert; die Stirn zwischen den Augen ist schmaler als der Rüssel vor der Basis; der Körper ist kugelförmig.

Zur Tribus gehört nur die Gattung *Orobitis* GERMAR.

Orobitis GERMAR, 1817

(Mag. Ent. II, p. 340)

Die Schreibweise *Orobitis* widerspricht den Nomenklaturregeln.

Rüssel schlank, fast gerade, zwischen den Vorderhüften einlegbar; Fühler im basalen Drittel des Rüssels eingelenkt, Fühlergeißel siebengliedrig; Halsschild breit, ebennäßig gewölbt, nach vorn abfallend, mit einfacher Vorderrandkante, ohne Mittelfurche und ohne Seitenhöcker; Flügeldecken hoch gewölbt, von den Schultern an nach hinten verschmälert, mit feinen Streifen und breiten flachen Zwischenräumen; Flügel rudimentär oder fehlend; Schenkel ohne Zahn; Klauen innen gezähnt; beim ♂ innerer Spitzenrand aller Schienen mit einem kleinen Dorn.

Die Gattung besitzt drei paläarktische Arten, eine davon ist in unserem Gebiet verbreitet. Die Arten sind flugunfähig. Sie leben auf der Pflanzengattung *Viola*.

Orobitis cyaneus (LINNÉ, 1758)

(Syst. Nat., ed. X, p. 378)

Literatur: REITTER 1916, p. 182; URBAN 1925, p. 139–141; HOFFMANN 1954, p. 1041–1042; JOURDHEUIL 1963, p. 1068; SCHERF 1964, p. 120; DIECKMANN 1967, p. 50–54.

Körper schwarz, Fühler, Schienen und Tarsen, mitunter auch Schenkel braun, Spitzenrand der Flügeldecken rötlich durchscheinend; Oberseite mit unauffälligen dunkelblaugrünen, länglichen Schuppen bedeckt, das Schildchen und das Gebiet vor und hinter dem Schildchen weiß beschuppt; Unterseite des Körpers dicht gelblich beschuppt, Beine mit gelben bis weißlichen Haaren bedeckt; 2,0–2,6 mm.

Biologie: Im Wald, an Waldrändern, auf feuchten Wiesen, am Rande von Hochmooren oligophag auf allen *Viola*-Arten. Erscheinungszeit der Käfer: Mitte V–IX. Die Käfer überwintern im Boden. Im Frühjahr fressen

sie an Blättern und Blüten. Die Eier werden im V und VI in die Fruchtkapseln gelegt. Die Larven fressen einen Teil der Samen und verpuppen sich in den Kapseln. Nach HOFFMANN sollen die Käfer durch das Aufplatzen der Kapseln ins Freie kommen. Diese Angabe bedarf der Bestätigung. URBAN, der die Entwicklung genau untersucht hat, vermerkt, daß die Käfer aus den Kapseln herauskommen. Da er noch Ende IX in den Kapseln Larven verschiedener Stadien, Puppen und fertige Käfer gefunden hatte, würde das Aufplatzen der Kapseln auch die präimaginalen Stadien freisetzen. Die Jungkäfer schlüpfen Ende VII bis IX, wahrscheinlich auch im X, falls die noch im IX gefundenen Larven ihre Entwicklung vollenden sollten. Der Veilchenrüßler ist in Gärtnereien im Samenbau als Schädling an Zierveilchen und Stiefmütterchen aufgetreten. Außerdem werden Zierveilchen durch Käferfraß an Blättern und Blüten unscheinlich und sind für den Verkauf ungeeignet.

Verbreitung: Europa, Sibirien (nach Osten bis Transbalkalien).

O. cyaneus ist wahrscheinlich im ganzen Gebiet verbreitet, auch wenn Meldungen aus den Bezirken RO, NBG und CO fehlen.

Zusammenfassung

Die Rüsselkäfer-Unterfamilie Ceutorhynchinae wird im Gebiet der DDR durch 28 Gattungen mit 151 Arten vertreten. Sieben Arten, deren Vorkommen bei uns erwartet werden kann, werden zusätzlich erfaßt. Die Verbreitungsangaben wurden durch Auswerten der Literatur und der wichtigsten Sammlungen ermittelt. Durch 141 Figuren wird die Determination der Gattungen und Arten erleichtert. Bei jeder Art werden folgende Gesichtspunkte behandelt: Allgemeine Verbreitung, Vorkommen in den Bezirken der DDR, Lebensweise, Wirtspflanzen und wirtschaftliche Bedeutung, wenn es sich um Schädlinge der Landwirtschaft oder des Gartenbaus handelt. 35 Arten kommen an Kulturpflanzen vor.

Summary

The subfamily Ceutorhynchinae of the weevils is represented on the territory of the GDR by 28 genera with 151 species. In addition, seven species are included whose occurrence in our country may be expected. The dates of the distribution were established by evaluating the publications and the most important collections. A total of 141 figures facilitate the determination of the genera and species. The following criteria are discussed for each species: general distribution, occurrence in the districts of the GDR, mode of life, host plants, and economic significance (in cases of agricultural or horticultural pests). 35 species occur on cultivated plants.

Резюме

Подсемейство долгоносиков Ceutorhynchinae представлена на территории ГДР 28 родами с 151 видом. Семь вида, существование которых можно ожидать у нас, дополнительно охватываются. Данные о распространении получились путём использования литературы и важнейших коллекций. 141 фигурами облегчается детерминация родов и видов. Для каждого вида излагаются следующие точки зрения: общее распространение, существование в районах ГДР, образ жизни, растения-хозяева и хозяйственное значение, если обрабатываются вредители сельского хозяйства или садоводства. 35 видов живут на культурных растениях.

Literatur

- ALLEN, A. *Coeloides nigrilarsis* HARTMANN (Col., Curculionidae) in Scotland: An addition to the British fauna. Ent. Monthly Mag. 86, 88—89; 1950.
- BACCETTI, B. Studi sui Curculionidi italiani III. Una nuova specie di *Coeloides* vivente sulla Quercia. Frustula Ent. 2, 4, 1—8; 1959.
- BORCHERT, W. Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. Rat der Stadt Magdeburg, 264 pp.; 1951.
- BUHR, H. Zur Kenntnis der Biologie und der Verbreitung minierender Käfer. Arch. Freunde Nat. Meckl. 1, 289—375; 1954. 2, 35—108; 1956.
- Bemerkenswerte oder neue Gallen und Mienen aus Thüringen. Mitt. Thür. Bot. Ges. 2, 56—150; 1960.
- Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas. VEB GUSTAV FISCHER Verlag, Jena. I, 1—762; 1964. II, 763—1572; 1965.
- Sächsische Gallen (Zoocecidien). Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 41, 1—74; 1966.
- DALLA TORRE, K. W. & HUSTACHE, A. Curculionidae: Ceutorhynchinae. In JUNK, W. Coleopterorum Catalogus 113, 150 pp.; 1930.
- DIECKMANN, L. Zur Biologie von *Phytobius canaliculatus* FAHRS. (Col., Curc.). Nachrichtenbl. Bayer. Ent. 9, 98—101; 1960.
- Zur Biologie und Verbreitung deutscher Rüsselkäfer. Ent. Bl. 57, 65—75; 1961.
- Rüsselkäferzuchten 1961. Nachrichtenbl. Bayer. Ent. 11, 17—22; 1962(a).
- Curculioniden-Studien. Ent. Bl. 58, 168—177; 1962(b).
- Zur Biologie zweier phytophager Käfer. Nachrichtenbl. Bayer. Ent. 13, 101—104; 1963(a).
- *Ceutorhynchus interjectus* SCHULTZE und seine Verwandten. Ent. Bl. 59, 161—167; 1963(b).
- Futterpflanzen und Zuchten von Rüsselkäfern (1962—1963). Ent. Bl. 60, 25—30; 1964.
- Zur Biologie einiger mitteleuropäischer Curculionidenarten. Ent. Bl. 61, 185—191; 1965.
- Revision der *Ceutorhynchus*-Unterart *Ramunculiphilus* WAGNER und der *Ceutorhynchus obsoletus*-Gruppe (Coleoptera: Curculionidae), mit Beschreibung von zwei neuen paläarktischen Arten. Acta Ent. Mus. Nation. Pragae 38, 31—50; 1969(a).
- Beiträge zur Biologie und Verbreitung heimischer Rüsselkäfer (Col., Curculionidae). Ent. Nachr. 13, 9—12; 1969(b).
- Zur Nomenklatur einiger europäischer Rüsselkäfer-Gattungen. Beitr. Ent. 20, 111—128; 1970.
- DIECKMANN, L. & GÄBLER, H. Beitrag zur Curculioniden-Fauna des Naturschutzgebietes „Ostufer der Müritz“. Natur und Naturschutz in Mecklenburg 5, 37—50; 1967.
- DOSSE, G. Starkes Schadaufreten von *Ceutorhynchus picipitarsis* GYL. an Raps und Rüben in Württemberg. Verh. Dtsch. Ges. angew. Ent., 95—102; 1951.
- ERMISCH, K. & LANGER, W. Die Käfer des sächsischen Vogtlandes in ökologischer und systematischer Darstellung III. Mitt. Vogtl. Ges. Naturf. 2, 1—196; 1936.

- GÜNTHER, E. Beiträge zur Lebensweise und Bekämpfung von *Ceuthorrhynchus quadridens* PANZ. und *Ceuthorrhynchus napi* GYL. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 22, 441—591.
- HANSEN, V. Bille XXXI: Snudebiller. Danmarks Fauna 69, Kopenhagen; 1965.
- HAYN, W. *Ceutorhynchus lepricuri* BRISOUT und *Ceutorhynchus sulcicollis* PAYKULL. Beitr. Ent. 20, 225—300; 1970.
- HOFFMANN, A. Coleoptères Curculionides II. Faune de France 59, 487—1208; 1954.
- Éthologie comparative de deux espèces affines du genre *Ceuthorrhynchus*, nuisibles aux Crucifères. Rev. Path. Veg. Ent. Agr. France 34, 165—178; 1955.
- Curculionides de la faune française. L'Entomologiste 13, 95—102; 1962.
- HORION, A. Nachtrag zur Fauna Germanica. H. GOECKE Verlag, Krefeld, 358 pp.; 1935.
- Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas, 2. Abt. A. KERNEN Verlag, Stuttgart; 277—536; 1951.
- Koleopterologische Neumeldungen für Deutschland. Mitt. Münch. Ent. Ges. 50, 119—162; 1960.
- JANKE, O. & NIETZKE, G. *Ceutorhynchus suturalis* FABR., ein wenig bekannter Zwiebeln- und Zierpflanzenschädling. Ztschr. angew. Ent. 26, 209—214; 1939.
- JOUDREUIL, P. Tribu des Ceutorhynchini. In BALACHOWSKY, A. S. Entomologie appliquée à l'agriculture I, 2, 1006—1070; 1963.
- KOCH, C. & E. *Ceuthorrhynchus parvulus* CH. BRIS. und *Ceuthorrhynchus turbatus* SCHULTZE. Ent. Bl. 52, 58—59; 1956.
- KÜNNEMANN, G. Die mitteleuropäischen *Ceuthorrhynchus*-Arten aus der Gruppe des *chalybaeus* GERMAR (Col.). Ent. Mitt. 9, 70—77; 124—130; 1920.
- LIEBMANN, W. Käferfunde aus Mitteleuropa einschließlich der österreichischen Alpen. Arnstadt, 165 pp.; 1955.
- LINDROTH, C. H. Über fünf Coleopteren-Arten C. G. THOMSONS der Gattungen *Anura* BOH., *Hylophilus* BEHN und *Ceuthorrhynchus* GERM. Ent. Tidskr. 225—232; 1932.
- LUNDBERG, S. & OLSSON, F. Fem för Sverige nya vivlar (Col. Curculionidae). Ent. Tidskr. 89, 74—76; 1968.
- MADEL, W. Beobachtungen über das Auftreten des „Leindotterrüblers“ *Ceuthorrhynchus syrites* GERM. Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzenschutzdienstes 2, 90—92; 1950.
- NERESHEIMER, J. & WAGNER, H. Beiträge zur Coleopterenfauna der Mark Brandenburg VII, Ent. Mitt. 7, 130—134; 1918 ... X, Ent. Mitt. 9, 172—179; 1920 ... XII, Dtsch. Ent. Ztschr., 153—161; 1924 ... XIV, Col. Centralbl. 3, 240—252; 1929 ... XVI, Ent. Bl. 30, p. 161—165; 1935 ... XVII, Märkische Tierwelt 4, 1—30; 1939 ... XIX, Ent. Bl. 38, 153—164; 1942.
- PENECKE, K. A. Beiträge zur Kenntnis der geographischen Verbreitung und der Nährpflanzen von Curculioniden. Wiener Ent. Ztg. 39, 183—188; 1922.
- Neue Curculioniden-Arten der europäischen Fauna und Bemerkungen über einige andere Rüsselkäfer. Col. Centralbl. 3, 125—150; 1928.
- PERRIS, M. E. Larves de Coleoptères. Paris, 590 pp.; 1877.
- RAPP, O. Die Käfer Thüringens II. Erfurt, 790 pp.; 1934.
- REITTER, E. Fauna germanica V. Stuttgart, 343 pp.; 1916.
- ROSSEM, G. VAN The infestation of young cabbage plants by *Ceuthorrhynchus rapae* GYL. (Col. Curculionidae) at Dedemsvaart (Prov. Overijssel, Holland). VIII. Int. Congr. Ent. Stockholm, 679—685; 1950.
- ROUDIER, A. Localités nouvelles françaises ou espagnoles de Curculionides. L'Entomologiste 13, 24—36; 1957.
- RÜSCHKAMP, F. Zur rheinischen Käferfauna VIII. Ent. Bl. 26, 57—67; 1930.
- SCHUBNER, R. A. A taxonomic study of the genus *Ceutorhynchus* (Coleoptera, Curculionidae). Dissertation, Michigan State University, USA, 156 pp.; 1963.
- SCHIEDING, U. Untersuchungen zur Biologie des Kohlgallenrüblers *Ceuthorrhynchus pleurostigma* MARSHAN. Ztschr. angew. Ent. 39, 186—228; 1956.
- SCHENCKLING, S. Faunistischer Führer durch die Coleopteren-Literatur. Verlag FUSTAV FELLER, Neubrandenburg (Meckl.), 416 pp.; 1938—1940.
- SCHERR, H. Die Entwicklungsstadien der mitteleuropäischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Ökologie). Abh. SENCKENBERG. Naturforsch. Ges. 506, 1—335; 1964.
- SCHLESKY, J. VIII. Beitrag zur Kenntnis der deutschen Käferfauna. Dtsch. Ent. Ztschr., 353—357; 1893.
- SILVESTRI, F. Contributo alla conoscenza dei Coleodi del Nocciuolo (*Ceuthorrhynchus ruber* MASH.). Coleoptera, Curculionidae. Boll. Lab. Zool. Gen. Agr. Portici 12, 155—174; 1917.
- SMRČEZYNSKI, S. Über *Ceuthorrhynchus dubius* CH. BRIS. = *berteroae* PENECKE und eine neue Art aus deren Verwandtschaft, C. *Wagneri* mihl. Ent. Bl. 33, 268—273; 1937.
- Bemerkungen über die heimischen Rüsselkäfer (Coleoptera, Curculionidae). IV. Acta Zool. Cracoviensia 5, 45—86; 1960 ... V. Fragm. Faun. 13, 171—174; 1966.
- STRAND, A. Über *Ceuthorrhynchus chalybaeus* GERM. und einige verwandte Arten (Col., Curculionidae). Norsk Ent. Tidsskr. 11, 160—166; 1960.
- STREJČEK, J. Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der Tschechoslowakei aus der Familie Curculionidae. Zprávy Česk. Spol. Ent. ČSAV, 1—6; 1965.
- Zur Taxonomie einiger mitteleuropäischer Curculioniden-Arten. Ent. Bl. 65, 160—162; 1969.
- SZÉLÉNYI, G. VON Die Schädlinge des Ölmohns in Ungarn. VII. Int. Kongr. Ent. 4, 2625—2639; 1939.
- TEMPÈRE, G. L'Éthologie des Hypurini (Col. Curculionidae). Bull. Soc. Ent. France, 57—61; 1950.
- TEMPERLEY, E. Osservazioni sui Punteruoli della Canapa (Coleoptera, Curculionidae). Boll. Lab. Ent. Agr. Portici 26, 139—190; 1968.
- URBAN, C. Beiträge zur Lebensgeschichte der Käfer. Ent. Bl. 9, 133—138; 1913.
- *Ceuthorrhynchus aeneicollis* GERM. Ent. Bl. 14, 180; 1918.
- Zur Lebensweise und Entwicklung einiger *Ceuthorrhynchus*. Ent. Bl. 20, 50—55, 81—86; 1924.
- Der Veilchenrübler. Ent. Bl. 21, 139—141; 1925.
- Über Entwicklung und Larven einiger *Rhinoncus*-Arten. Ent. Bl. 23, 49—58; 1927.
- Beiträge zur Naturgeschichte einiger Rüsselkäfer. Ent. Bl. 25, 16—24, 65—79; 1929.
- WAGNER, H. Revision des Subgenus *Mogulones* REICH. der Gattung *Ceutorhynchus* GERM. (Curcul.). Col. Centralbl. 2, 201—217; 1927.
- Vorstudien zu einer monographischen Bearbeitung der Ceutorhynchinen Mitteleuropas (Col. Curcul.). Ent. Bl. 32, 161—170, 178—188; 1936.
- Kritische Vorstudien zu einer monographischen Bearbeitung der paläarktischen Ceutorhynchinen. (Col. Curcul.). Ent. Bl. 33, 161—186, 280—315; 1937.
- Monographie der paläarktischen Ceutorhynchinae (Curcul.). Ent. Bl. 34, 145—172, 279—290, 297—312; 1938 ... 35, 31—58, 65—90, 185—208, 241—252, 273—291; 1939 ... 36, 65—81, 97—111; 1940 ... 37, 1—16, 49—64, 97—106, 159—170; 1941 ... 40, 38—45, 40—67, 97—124; 1944.

- Über das Sammeln von Ceuthorrhynchinen. Kol. Rdsch. 28, 1–17; 1942 ... 125–141; 1943 ... 29, 129–142; 1944 ... 30, 125–142; 1944.
- WARNER, R. E. The Genus *Phrydiuchus*, with the description of two new species (Coleoptera: Curculionidae). Ann. Ent. Soc. Amer. 62, 1293–1302; 1969.
- WEISE, J. Sammelbericht: Seltene oder für die Mark Brandenburg und Thüringen neue Käfer. Dtsch. Ent. Ztschr., 377–378; 1891.
- WINKLER, A. Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae, Pars 13. ALBERT WINKLER, Wien, 1521–1702; 1932.
- ZWÖLFER, H. & HARRIS, P. *Ceutorhynchus litura* (F.) (Col. Curculionidae), a potential insect for the biological control of thistle, *Cirsium arvense* (L.) Scop., in Canada. Canadian Journ. Zool. 44, 23–38; 1966.

Index

(* = Synonyma)

<i>abbreviatus</i> FABRICIUS	100–104
<i>aeneicollis</i> GERMAR	51–65
<i>affinis</i> PAYKULL	45
<i>albertanus</i> BROWN	18
<i>albicinctus</i> GYLLENHAL	25–26
<i>albosignatus</i> GYLLENHAL	102–105
<i>albovittatus</i> GERMAR	86–86
<i>alliariae</i> BRISOUT	62–73
<i>Amalorhinoncus</i> WAGNER	25–26
<i>Amalorrhynchus</i> REITTER	32–33
<i>Amalus</i> SCHOENHERR	32–32
<i>angulipennis</i> SOLARI	42
<i>angulosus</i> BOHEMAN	90, 99–92
<i>angustus</i> DIECKMANN & SMRECZYNSKI	60–78
<i>apicalis</i> GYLLENHAL	117–117
<i>arquatus</i> HERBST	90–92
<i>asperifoliarum</i> GYLLENHAL	100–106
<i>assimilis</i> PAYKULL	56–76
<i>atomus</i> BOHEMAN	57–70
<i>Aufexius</i> DIETZ	37–45
<i>barbareae</i> SUFFRIAN	53–61
<i>barnevillei</i> GRENIER	119–120
* <i>berteroae</i> PENECKE	72
<i>besseri</i> GYLLENHAL	20
<i>floraglobulus</i> WAGNER	49, 51–98
<i>borraginis</i> FABRICIUS	100–105
<i>boswicens</i> SCHULTZE	26–28
<i>bruchoides</i> HERBST	26–28
<i>caekilis</i> HANSEN	110–112
<i>Calosirus</i> THOMSON	38–116
<i>campestris</i> GYLLENHAL	94–97
<i>canaliculatus</i> FAHRAEUS	20–21
<i>capitatus</i> BECK	124
<i>cardui</i> HERBST	122–122
<i>carinatus</i> GYLLENHAL	53, 62–65
<i>castor</i> FABRICIUS	26–28
<i>Ceuthorhynchidius</i> DUVAL	37–118
<i>Ceuthorhynchus</i> GERMAR	37–47
<i>Ceuthorhynchus</i> GERMAR, subgen.	49, 50–51
<i>chalybaeus</i> GERMAR	54, 55–60
<i>chlorophanus</i> ROUGET	53–63
* <i>chrysanthemi</i> auct., non GERMAR	95
<i>Cidnorhinus</i> THOMSON	37–123
<i>cinctus</i> GEOFFROY	39–42
<i>Cnemogonus</i> LECONTE	46
<i>cochleariae</i> GYLLENHAL	56–70
<i>Coelastes</i> WEISE	38–123
<i>Coeliodes</i> SCHOENHERR	37–38
<i>Coeliodes</i> SCHOENHERR, subgen.	39–41
<i>Coeliodinus</i> WAGNER	39–40
<i>coerulescens</i> GYLLENHAL	55–67
* <i>cognatus</i> REITTER, non SCHULTZE	105
<i>comari</i> HERBST	19–21
<i>conspitus</i> GERMAR	83–83
<i>constrictus</i> MARSHAM	59–70
<i>contractus</i> MARSHAM	52, 56–63
<i>Corysomerus</i> SCHOENHERR	124
<i>Crapontus</i> LECONTE	46
* <i>cruciger</i> OLIVIER	106
<i>cruciger</i> HERBST	101–106
* <i>curvirostris</i> SCHULTZE	71
<i>cyaneus</i> LINNÉ	124
<i>Datonychus</i> WAGNER	48, 50, 51–89
<i>denticulatus</i> SCHRAAK	84
<i>Drupenatus</i> REITTER	32–34
<i>dryados</i> GMELIN	39–41
<i>dubius</i> BRISOUT	62–72
<i>epilobii</i> PAYKULL	46
<i>ericae</i> GYLLENHAL	45
<i>erysimi</i> FABRICIUS	52–63
* <i>erythroleucos</i> GMELIN	42
<i>Eubrychiopsis</i> DIETZ	18
<i>Eubrychius</i> THOMSON	16–17
<i>euphorbiae</i> BRISOUT	102–103
<i>faeculentus</i> GYLLENHAL	83
<i>fallax</i> OTTO	30–31
<i>fennicus</i> FAUST	88–89
<i>figuratus</i> GYLLENHAL	94–95
<i>floralis</i> PAYKULL	110–111
<i>fuliginosus</i> MARSHAM	122–122
<i>gallorhenanus</i> SOLARI	56–76
* <i>gammeli</i> HAJOSS	89
<i>geographicus</i> GOETZE	108
* <i>gerhardti</i> SCHULTZE	81
<i>globulus</i> HERBST	30–30
<i>Glocianus</i> REITTER	51–87
<i>gramineus</i> FABRICIUS	25–27
<i>granatus</i> GYLLENHAL	20–23
<i>granulicollis</i> THOMSON	59–81
<i>griseomicans</i> SCHWARZ	18
<i>griseus</i> BRISOUT	61–77
<i>Hadropontus</i> THOMSON	48–97
<i>haemorrhous</i> HERBST	32
<i>hampei</i> BRISOUT	109–115
<i>hassicus</i> SCHULTZE	118–120
<i>Hemiphytobius</i> WAGNER	15–29
<i>henningsi</i> WAGNER	25–27
<i>Heterophytobius</i> WAGNER	20–23
<i>Heterosirocalus</i> WAGNER	115
<i>hirtulus</i> GERMAR	54, 57–67
<i>hopffgarteni</i> TOURNIER	25–35
<i>horridus</i> PANZER	118–121
<i>ignitus</i> GERMAR	53–64
<i>inaffectatus</i> GYLLENHAL	60–80
* <i>inconspiculus</i> HERBST	27
<i>javeli</i> BRISOUT	101–107
<i>lamii</i> FABRICIUS	123
* <i>lamii</i> SAHLBERG	44
<i>laryatus</i> SCHULTZE	101–107
<i>lecontei</i> DIETZ	18
<i>leprieuri</i> BRISOUT	55–65
<i>leucogaster</i> MARSHAM	18
<i>Litodactylus</i> REDTENBACHER	17–18
<i>litura</i> FABRICIUS	97–98
<i>lukesi</i> TYL	60–77
<i>maculata</i> HERBST	86–86
<i>magnini</i> HOFFMANN	91–93
<i>marginalis</i> PAYKULL	87–88
<i>Marmaropus</i> SCHOENHERR	17–23
<i>melanarius</i> STEPIENS	38

<i>melanostictus</i> MARSHAM	91- 92	<i>rapae</i> GYLLENHAL	61- 75
<i>Microtus</i> THOMSON	36- 44	<i>resedae</i> MARSHAM	58- 82
<i>Microplontus</i> WAGNER	49- 93	<i>rhenanus</i> SCHULTZE	111-113
<i>miliefolii</i> SCHULTZE	95- 96	<i>Rhinoncus</i> STEPHENS	17- 24
<i>moelleri</i> THOMSON	87- 88	<i>Rhinoncus</i> STEPHENS, subgen.	25- 27
<i>Mogulones</i> REITTER	48-108	* <i>Rhytidosomus</i> SCHOENHERR	30
* <i>moguntiacus</i> SCHULTZE	66	<i>roberti</i> GYLLENHAL	62- 73
<i>Mononychus</i> GERMAR	15- 16	<i>ruber</i> MARSHAM	40- 42
<i>muricatus</i> BRISOUT	20- 23	<i>rubicundus</i> HERBST	39- 40
		<i>ruebsaemeni</i> KOLBE	65
<i>nanus</i> GYLLENHAL	60- 78	<i>rufulus</i> DUFUR	120-120
<i>napi</i> GYLLENHAL	60- 74	<i>rugulosus</i> HERBST	94- 95
<i>nasturtii</i> GERMAR	34	<i>Rutidosoma</i> STEPHENS	30- 30
<i>Neoglocianus</i> WAGNER	50- 85		
<i>Neophytobius</i> WAGNER	20- 24	<i>sahlbergi</i> SAHLBERG	43- 44
<i>Nesotrocalus</i> NERESHEIMER & WAGNER	38-108	<i>salviae</i> GERMAR	16
<i>nigrinus</i> MARSHAM	115-115	<i>scapularis</i> GYLLENHAL	52- 63
<i>nigritarsis</i> HARTMANN	39- 40	<i>Scleropterus</i> SCHOENHERR	30- 31
<i>nigritulus</i> SCHULTZE	59- 71	<i>serobicollis</i> NERESHEIMER & WAGNER	63- 74
<i>noesskei</i> APFELBECK	32	<i>sellatus</i> FABRICIUS	35
		* <i>septentrionalis</i> GYLLENHAL	111
<i>obsoletus</i> GERMAR	58- 82	<i>serratus</i> GERMAR	32
<i>Oprothinus</i> REITTER	50- 83	<i>signatus</i> GYLLENHAL	43- 44
<i>ornatus</i> GYLLENHAL	101-107	<i>similis</i> BRISOUT	57, 60- 80
<i>Orobithus</i> GERMAR	124	<i>Sirocalodes</i> NERESHEIMER & WAGNER	38-115
<i>Orothelus</i> REITTER	50- 84	* <i>Sirocalus</i> HEYDEN	108, 115, 116
		<i>sismyrbii</i> FABRICIUS	34- 35
<i>pallidicornis</i> BRISOUT	103-105	<i>sismyrbii</i> DIECKMANN	111-114
<i>Paraphytobius</i> WAGNER	19- 23	<i>solaris</i> BACCETTI	42
<i>Parethelus</i> WAGNER	49- 85	<i>sophiae</i> STEVEN	61- 72
<i>parvulus</i> BRISOUT	56- 79	<i>sphaerion</i> BOHEMAN	15- 20
<i>paszlaszkii</i> KUTHY	91- 92	<i>spilmani</i> WARNER	47
<i>pectoralis</i> WEISE	54- 67	<i>stachytis</i> FAUST	93
<i>Pelenomus</i> THOMSON	19- 21	<i>Stenocerus</i> THOMSON	37-121
<i>pericarpus</i> LINNÉ	25- 27	<i>sulcicollis</i> PAYKULL	54- 68
<i>perpendicularis</i> REICH	25- 26	* <i>sulcicollis</i> GYLLENHAL et alii, non PAYKULL	72
<i>perleax</i> WEISE	53- 64	<i>suturalis</i> FABRICIUS	83- 84
<i>Phrydiuchus</i> GOZIS	37- 46	<i>symphyti</i> BEDEL	90, 99-108
<i>Phytobius</i> SCHOENHERR	17- 19	<i>syrtis</i> GERMAR	53- 80
<i>Phytobius</i> SCHOENHERR, subgen.	20- 21		
<i>picitarsis</i> GYLLENHAL	53- 68	<i>Tapinotus</i> SCHOENHERR	32- 35
<i>pilosellus</i> GYLLENHAL	87- 89	<i>tau</i> WARNER	47
<i>pleurostigma</i> MARSHAM	62- 72	<i>terminatus</i> HERBST	117-117
<i>plumbeus</i> BRISOUT	60, 61- 70	<i>testaceitarsis</i> PIO	28
<i>pollinarius</i> FORSTER	85	<i>thallhammeri</i> SCHULTZE	119-121
<i>Poophagus</i> SCHOENHERR	32- 34	<i>Thamitocelus</i> THOMSON	37- 42
<i>posthumus</i> GERMAR	109-112	<i>thlaspi</i> BRISOUT	57- 79
* <i>puberulus</i> LECONTE	111	<i>thomsoni</i> KOLBE	54- 66
<i>pubicollis</i> GYLLENHAL	43- 44	* <i>timidus</i> WEISE	66
<i>pulsinatus</i> GYLLENHAL	110-113	<i>topiarius</i> GERMAR	46
<i>pumilio</i> GYLLENHAL	110-113	<i>triangulum</i> BOHEMAN	95- 96
<i>puncticollis</i> BOHEMAN	62- 74	<i>trifasciatus</i> BACH	40- 41
<i>punctiger</i> GYLLENHAL	58- 89	<i>trimaculatus</i> FABRICIUS	98- 98
<i>punctumalbum</i> HERBST	15- 16	<i>trisinatus</i> GYLLENHAL	102-104
* <i>pustio</i> MANNERHEIM	81	<i>trogodytes</i> FABRICIUS	119-120
<i>pyrrhopus</i> BOHEMAN	28	<i>turbatus</i> SCHULTZE	56, 59- 79
<i>pyrrhorhynchus</i> MARSHAM	111-114		
		<i>unguicularis</i> THOMSON	58- 71
<i>quadricornis</i> GYLLENHAL	19- 23	<i>urticae</i> BOHEMAN	91- 93
<i>quadridens</i> PANZER	53- 69		
<i>quadrimaculatus</i> LINNÉ	123	<i>velaris</i> GYLLENHAL	20- 22
<i>quadrinodosus</i> GYLLENHAL	20- 24	* <i>velatus</i> auct., non BECK	17
* <i>quadripunctatus</i> STIERLIN	105	<i>velutus</i> BECK	17
* <i>quadripunctatus</i> REITTER, non STIERLIN	105	<i>venedictus</i> WEISE	100-103
<i>quadrituberculatus</i> FABRICIUS	20- 22	<i>verrucatus</i> GYLLENHAL	47
<i>querceti</i> GYLLENHAL	55, 58- 81	<i>viduus</i> GYLLENHAL	43- 43
<i>quercicola</i> PAYKULL	115-116	<i>viridulus</i> GYLLENHAL	63
* <i>quercus</i> FABRICIUS	41		
<i>Ranunculiphilus</i> WAGNER	49- 82	<i>waltoni</i> BOHEMAN	20- 21
		<i>Zacladus</i> REITTER	30- 45

Die vorderen, kursiv gedruckten Zahlen verweisen auf die Bestimmungstabelle, die jeweils letzte, normalgesetzte Zahl auf die faunistische Besprechung.