

ISSN 0175-3495

Abhandlungen
aus dem
Westfälischen Museum
für Naturkunde

50. Jahrgang · 1988 · Heft 4

Michael Balkenohl
Coleoptera Westfalica:
Familia Carabidae
Subfamilia Scaritinae et Broscinae

Ludwig Erbeling und Werner Schulze
Coleoptera Westfalica:
Familia Histeridae und
Familia Sphaeritidae

Herausgeber
Westfälisches Museum für Naturkunde
Landschaftsverband Westfalen-Lippe
Münster 1988

Hinweise für Autoren

In der Zeitschrift **Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde** werden naturwissenschaftliche Beiträge veröffentlicht, die den Raum Westfalen betreffen.

Druckfertige Manuskripte sind an die Schriftleitung zu senden.

Aufbau und Form des Manuskriptes

1. Das Manuskript soll folgenden Aufbau haben: Überschrift, darunter Name (ausgeschrieben) und Wohnort des Autors, Inhaltsverzeichnis, kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache, klar gegliederter Hauptteil, Literaturverzeichnis (Autoren alphabetisch geordnet), Anschrift des Verfassers.
2. Manuskriptblätter einseitig und weitzeilig in Maschinenschrift.
3. Die Literaturzitate sollen enthalten: AUTOR, Erscheinungsjahr, Titel der Arbeit, Name der Zeitschrift in den üblichen Kürzeln, Band, Seiten; bei Büchern sind Verlag und Erscheinungsort anzugeben.

Beispiele:

KRAMER, H. (1962): Zum Vorkommen des Fischreihers in der Bundesrepublik Deutschland. – J. Orn. **103**: 401-417.

RUNGE, F. (1982): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Regierungsbezirks Osnaabrück. 4. Aufl. – Aschendorff, Münster. Bei mehreren Autoren sind die Namen wie folgt zu nennen:

MEYER, H., A. HUBER & F. BAUER (1984): ...

4. Schrifttypen im Text:

einfach unterstrichen = **Fettdruck**

unterstrichelt oder **g e s p e r r t** = **S p e r r d r u c k**

wissenschaftliche Art- und Gattungsnamen sowie Namen von Pflanzengesellschaften
unterschlängeln = *Kursivdruck*

Autorennamen in **GROSSBUCHSTABEN**

Abschnitte, die in Kleindruck gebracht werden können, an linken Rand mit „petit“ kennzeichnen.

Abbildungsvorlagen

5. Die Abbildungsvorlagen (Fotos, Zeichnungen, grafische Darstellungen) müssen bei Verkleinerung auf Satzspiegelgröße (12,6 x 19,7 cm) gut lesbar sein. Größere Abbildungen (z.B. Vegetationskarten) können nur in Ausnahmefällen nach Rücksprache mit der Schriftleitung gedruckt werden.
6. Fotos sind in schwarzweißen Hochglanzabzügen vorzulegen.
7. Die Beschriftung der Abbildungsvorlagen muß in Anreibebuchstaben auf dem Original oder sonst auf einem transparenten Deckblatt erfolgen.
8. Die Unterschriften zu den Abbildungen sind nach Nummern geordnet (Abb. 1, Abb. 2 . . .) auf einem separaten Blatt beizufügen.

Korrekturen

9. Korrekturfahnen werden dem Autor einmalig zugestellt. Korrekturen gegen das Manuskript gehen auf Rechnung des Autors.

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren allein verantwortlich.

Jeder Autor erhält 50 Sonderdrucke seiner Arbeit kostenlos. Weitere Exemplare können nach Vereinbarung mit der Schriftleitung zum Selbstkostenpreis bezogen werden.

Schriftleitung: Dr. Brunhild Gries

Westfälisches Museum für Naturkunde

Sentruper Straße 285

4400 Münster

Abhandlungen
aus dem
Westfälischen Museum
für Naturkunde

50. Jahrgang · 1988 · Heft 4

Michael Balkenohl
Coleoptera Westfalica:
Familia Carabidae
Subfamilia Scaritinae et Broscinae

Ludwig Erbeling und Werner Schulze
Coleoptera Westfalica:
Familia Histeridae und
Familia Sphaeritidae

Herausgeber
Westfälisches Museum für Naturkunde
Landschaftsverband Westfalen-Lippe
Münster 1988

Inhalt

Balkenohl, M.: Coleoptera Westfalica: Familia Carabidae, Subfamiliae Scaritinae et Broscinae	3
Erbeling, L. & W. Schulze: Coleoptera Westfalica: Familia Histeridae und Familia Sphaeritidae	29

ISSN 0175-3495

© 1988 Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL)

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des LWL reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Coleoptera Westfalica: Familia Carabidae Subfamiliae Scaritinae et Broscinae

Michael Balkenohl, Freiburg

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	3
II.	Methodische Hinweise	4
III.	Faunistik	6
IV.	Diskussion	18
V.	Literatur	25
VI.	Verzeichnis der Arten	28

I. Einleitung

Unterfamilie Scaritinae

Die Unterfamilie Scaritinae ist in Mitteleuropa mit 38 Spezies in 3 Gattungen vertreten. Zwei Gattungen kommen in Westfalen vor: *Clivina* mit 2 Arten und *Dyschirius* mit 12 Arten.

Früheste Nachweise existieren für *Clivina contracta* und *Dyschirius globosus* für den angrenzenden westfälischen Raum (Aachen und Neuß). Hier konnte das Alter subfossiler Käferreste der beiden genannten Arten, die aus Beifunden von Ausgrabungen stammen, auf 40 bis 100 Jahre n. Chr. datiert werden (KOCH 1970).

Zusammenfassende Angaben zur Verbreitung finden sich erstmals bei WESTHOFF (1881). Bei der Durchsicht nachfolgender Veröffentlichungen sowie dem Material der meisten Privatsammler fällt auf, daß bis heute die Gruppe stets unterrepräsentiert ist oder gänzlich fehlt. Dies trifft vor allem für die Gattung *Dyschirius* zu. Die Ursachen dafür liegen möglicherweise darin, daß die 1,8 bis 6,0 mm großen Käfer wegen ihrer größtenteils verborgenen Lebensweise nicht häufig gefunden werden, obgleich eine Reihe von ihnen in Westfalen nicht selten ist. Auch sind Dyschirien im Gegensatz zu anderen Carabiden in Barberfallen so gut wie nie zu finden, obwohl sie unmittelbar neben den Fallen siedeln können (Ausnahme: *D. globosus*).

Mit wenigen Einschränkungen findet man Vertreter der UF Scaritinae hauptsächlich an Ufern von Flüssen, Seen, Teichen und kleinen bis sehr kleinen Tümpeln. Hier graben sie mit Mandibeln und speziell angepaßten Vorderbeinen Gänge im Boden, in denen sie den Hauptteil des Lebens verbringen. Ohne speziellere Sammelmethode kann man die Käfer daher nur zerstreut während der Fortpflanzungszeit (Mai-Juli) finden. Für viele Arten ist typisch, daß sie in kleineren Kolonien siedeln, die meist nur auf einen oder wenige dm² beschränkt sind. Die Kolonien haben in der Regel keinen festen Standort, sondern wechseln im Laufe der Aktivitätszeit wiederholt die Besiedlungsstelle. Dyschirien sind häufig in Kolonien ihrer Beutetiere (*Bledius*, *Trogophloeus*, *Platystethus*, *Heterocerus*) zu finden, denen sie offenbar folgen. Beobachtungen der Räuber-Beutebeziehungen fehlen bisher für Westfalen mit Ausnahme weniger Einzelbeobachtungen, wurden jedoch umfangreicher aus Frankreich und Fennoskandien bekannt (SAINTE-CLAIRE DEVILLE 1924, DE BRUNIER 1936, KROGERUS 1925 a, b, 1929, BRO LARSEN 1936/37, Übersicht bei BURMEISTER 1939).

Unterfamilie Broscinae

Von der in der Paläarktis artenarm vertretenen Unterfamilie Broscinae sind in Westfalen nur 2 Arten beheimatet: *Broscus cephalotes* und *Miscodera arctica*.

Aus Europa sind weitere 3 *Broscus*-Arten (*B. nobilis*, *B. politus*, *B. insularis*) und die Gattung *Broscosoma* mit 2 alpinen Arten (*B. baldense*, *B. relictum*) bekannt.

1602 wird *Broscus cephalotes* neben wenigen anderen Carabiden erstmalig in der Literatur erwähnt (ALDROVANDUS 1602). Funde aus Westfalen werden zuerst 1872 beschrieben (VON FRICKEN 1872) und zusammenfassend von WESTHOFF (1881) publiziert.

Im Gegensatz dazu wird *Miscodera arctica* erst vor 30 Jahren im Unteren Weserbergland erstmalig gefunden. Für den westfälischen Raum sind die jungen Nachweise sehr spärlich, jedoch zunehmend.

Die Broscinae sind wie die Scaritinae an der stielförmig nach vorn verlängerten Mittelbrust, auf der das Schildchen lokalisiert ist, leicht von den übrigen heimischen Carabiden zu unterscheiden. Sie graben ebenfalls Gänge bzw. Höhlen im Boden, sind aber im Gegensatz zu den Scaritinae in trockenen Gebieten vornehmlich auf Sandboden zu finden.

II. Methodische Hinweise

Die faunistische Bearbeitung fußt auf dem zugänglichen Material der Museen und Institute, dem mir zur Verfügung gestellten Material bzw. den gemeldeten Funddaten von Privatsammlern sowie den Angaben aus der Literatur.

Für die Scaritinae wurden außerdem neben aktiver Sammeltätigkeit ausgewählte Habitate (naturnahe Gewässerufer aller Art, lehmige Feuchtstellen, Ziegeleien bzw. Stellen, an denen sich ehemals Ziegeleien befanden) in den Jahren 1981-1984 teilweise in regelmäßigen Abständen besammelt. Hierbei kamen neben den allgemein üblichen folgende Sammeltechniken zur Anwendung:

- Überspülen der Bodenoberfläche mit Wasser
- Ausschwemmen von Bodenproben und Wurzelballen an Ufern
- Ausschwemmen sowie Austrocknen von Laublagen und Genist aus Uferbereichen
- Niedertreten von Spülsäumen und wassernahen Stellen.

In der Gattung *Dyschirius* finden sich eine Anzahl als halophil und halobiont geltender Arten, von denen auch ältere Meldungen für Westfalen vorliegen (WESTHOFF 1881, HORION 1941). Dies war der Grund, auch Salzstellen in Westfalen gezielt aufzusuchen. Natürliche und anthropogene Solestellen entspringen hier vorwiegend den Salzlagern des Trias am Südwestrand des Teutoburger Waldes (Rheine, Bad Rothenfelde, Rothenberge bei Ochtrup, Bad Laer), im Unterweserbergland (Bad Salzuflen, Vlotho) und am Nordrand des Haarstranges (Unna, Werl, Soest, Bad Sassendorf, Bad Westernkotten, Salzkotten). Einige Salzstellen (vgl. Tabl. 1) wurden in den Jahren 1981 bis 1984 wiederholt in der Hauptaktivitätszeit der Käfer aufgesucht. An nicht verbauten Solestellen kamen die oben erwähnten Sammelmethode zum Einsatz. Die Solekonzentration wurde nicht gemessen; z.T. konnte die Anwesenheit des Salzes jedoch schon durch den Geschmackssinn festgestellt werden.

Bestimmung, Nomenklatur und systematische Reihenfolge der Arten folgen BRUNNE (1976) und MÜLLER (1922). Wenn nicht anders vermerkt, entstammen die Angaben zur allgemeinen Verbreitung HORION (1941), TURIN et al. (1977) und JENISTEA (1979). Angaben zur Ökologie wurden ebenfalls HORION (1941) entnommen und in vielen Fällen durch eigene Beobachtungen erweitert oder ergänzt. Für häufiger gefundene Arten mit ungleichmäßi-

ger Ausbreitung wurden Punktverbreitungskarten erstellt. Grenznahe, nicht westfälische Funddaten sind ebenfalls an entsprechender Stelle berücksichtigt worden. Es handelt sich hierbei um Fundpunkte aus folgenden naturräumlichen Nachbargebieten: Niederrhein, Norddeutsche Tiefebene, die Gegend um Osnabrück (sogen. Osnabrücker Kerbe), Lübbecke und Minden, Reinhardswald, der Raum um Arolsen und Korbach sowie der Westerwald.

Für *Clivina fossor* lagen aus allen Teilen der Westfälischen Tieflandsbucht und für *Dyschirius globosus* außerdem aus dem Unteren und Oberen Weserbergland so viele Meldungen vor, daß diese nicht im einzelnen aufgeführt sind. Alle anderen Fundangaben und Zitate wurden vollständig wiedergegeben.

Im übrigen wurden die UF. Scaritinae und Broscinae nach dem von der Arbeitsgemeinschaft westfälischer Coleopterologen für die „Coleoptera Westfalica“ entwickelten methodischen Schema (ANT 1971) bearbeitet.

Allen Privatsammlern danke ich herzlich für die Mitteilung ihrer Funddaten bzw. für die zur Verfügungstellung ihres Materials.

Abkürzungen

1. Symbole für Privatsammlungen

CAB	Assmann, Bissendorf	CKS	Kaschek, Stadtlohn
CBA	Balkenohl, Arnberg	CLA	Leusing, Altenberge
CBH	Blech, Hamm	CLL	Lucht, Langen
CBaM	Bartkowiak, Münster	CPO	Pellegrini, Osnabrück
CBrP	Braun, Paderborn	CPS	Pfreundt, Südlohn
CBW	Büttner, Würzburg	CRB	Renner, Bielefeld
CErL	Erbeling, Letmathe	CRD	Rehage, Dortmund
CFH	Folwaczny, Bad Hersfeld	CRuM	Rudolph, Münster
CGL	Grundmann, Leopoldshöhe	CSE	Siede, Essen
CHF	Hellweg, Finnentrop	CSS	Stock, Roth an der Sieg
CHH	Hemmer, Hamm	CTM	Terlutter, Münster
CHM	Heddergott, Münster	CWB	Wagener, Bocholt
CHO	Hirschfelder, Osnabrück	CWD	Wasner, Dülmen
CJB	Jankowski, Barkhausen	CWM	Weber, Münster
CKM	Kroker, Münster	CZM	Zicklam, Münster
CKIM	Klenner, Münster		

2. Symbole für Instituts- und Museumssammlungen

LMM	Westf. Museum für Naturk. Münster
NMW	Naturwiss. Museum Wuppertal
NMO	Naturwiss. Museum Osnabrück
ZIM	Zoolog. Institut Münster
BSM	Bayerische Staatssammlung München

3. Sonstige Symbole und Abkürzungen

D	Deutschland
Westf.	Westfalen
SBL	Süderbergland
OWB	Oberes Weserbergland
UWB	Unteres Weserbergland
WTL	Westfälische Tieflandsbucht
NSG	Naturschutzgebiet
ND	Naturdenkmal

- Col. Collectio, Sammlung
leg. legit, gesammelt von
o.J. ohne Jahresangabe
o.A. ohne Angaben
* nach Zitaten: nicht überprüfbar, da das Belegexemplar nicht mehr auffindbar ist.

III. Faunistik

Gattung *Clivina* LATREILLE, 1802

Clivina fossor (LINNÉ, 1758)

Von Nordspanien über ganz Europa bis Sibirien und Kleinasien verbreitet, auch in Nordamerika.

D.: überall in ganz Deutschland.

Westf.: in allen Teilen Westfalens nachgewiesen.

WTL: von zahlreichen Fundstellen des ganzen Gebietes immer wieder gemeldet.

UWB: Bramsche: Engter (Hirschfelder leg. 1978, CHO) – Osnabrück: Engter (Pellegrini leg. 1979, CPO); Venner Moor (Assmann leg. 1981, CAB) – Bad Iburg: Remseder Bach (Assmann leg. 1981, CAB) – Preuß. Oldendorf (Peetz leg. 1936, LMM) – Lübbecke: Oppenweher Moor (Assmann leg. 1981, CAB); Hiller Moor (Jankowski leg. 1946/1947/1968, CJB); Nettelstedter Moor (Kroker leg. 1978, CKM) – Bünde: Elseufer (Peetz leg. 1934, LMM) – Petershagen (Barner leg. 1923, LMM) – Herford: Eickum (Barner leg. 1913, LMM) – Porta: Weser (Peetz leg. 1929/1936, LMM); Barkhausen (Jankowski leg. 1946/1948/1949, CJB) – Bad Nammen (Jankowski leg. 1951-1973, CJB) – Bielefeld: Evesell-Bruch (RENNER 1980).

OWB: Herford: Herringhausen (Grundmann leg. 1981, CGL) – Detmold: Leopoldshöhe (Grundmann leg. 1981, CGL) – Blomberg: Emmer (KÖSTER 1912; Koester leg. 1919, LMM) – Höxter (Hirschfelder leg. 1972, CHO) – Ossendorf: Heinberg (Renner leg. 1980, CRB) – Lichtenau: Bühlheimer Heide (Braun leg. 1979, CBrP) – Warburg: Körbecke (Kroker leg. 1979, CKM).

SBL: Düsseldorf (Koch leg. 1974, NMW) – Neviges (de Rossi leg. o.J., LMM) – Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Hückeswagen (Eigen leg. o.J., NMW) – Witten (FÜGNER 1902) – Solingen (Modrow leg. 1955/1958/1962, NMW; Gräf leg. 1975, NMW) – Ostwig (Hellweg leg. 1983, CHF) – Möhnesee: Südufer des Hefebeckens (Balkenohl leg. 1981, CBA) – Arnsberg: (FRIKKE 1872); Ruhrufer (Balkenohl leg. 1974, CBA) – Hudesosser Hammer: Lenneufer (Balkenohl leg. 1982, CBA) – Bad Hersfeld (Folwaczny leg. 1928/1931, CFH).

Clivina contracta (FOURCROY 1785)

Vom Norden Portugals über Europa bis zur Wolga und zum Kaukasus verbreitet. Im Unterschied zu *Cl. fossor*: Nur stellenweise in Südschweden, nicht im übrigen Fennoskandien und Jütland, nicht auf Korsika, Sardinien und Sizilien, nicht in Griechenland und der Türkei.

D.: überall verbreitet.

Westf.: aus allen Landesteilen gemeldet, überall weniger häufig als *Cl. fossor*.

- WTL: Hopsten: Hopstener Aa (Rehage leg. 1981, CRD) – Rheine: Emsufer (WESTHOFF 1881*) – Saerbeck: Genist der Ems (Peetz leg. 1936, LMM; PEETZ 1937); Ostbevern, Brock, Eltingmühlenbach (lockere Kolonie auf Uferterrasse, Balkenohl leg. 1983, CBA); Haus Langen, Beverufer (Siedlungsverbände in festerem Schlamm unter altem Laub, Balkenohl leg. 1983, CBA; Kroker leg. 1984, CKM) – Greven: Fuestrup, ND Ententeich (Rudolph leg. 1976, CRuM) – Münster: alter Kanal (Westhoff leg. 1875, LMM; WESTHOFF 1881; Leusing leg. 1978, CLA); MS-Gelmer, Werseufer (Balkenohl leg. 1983, CBA; Pfreundt leg. 1983, CPS); MS-Rieselfelder (Wasner leg. 1980, CWD); MS-Gimbte, Emsaltarm (Balkenohl leg. 1979-1983, CBA); MS-Bockholter Berge, Baggersee (Weber leg. 1978, CWM; Balkenohl leg. 1982, CBA); MS-Kinderhaus (Pfreundt leg. 1978, CPS); MS-Nevinghoff („im Schlamm“, WESTHOFF 1881*); MS-Aaseufer (Balkenohl leg. 1978, CBA); MS-Gievenbeck, Aaufer (Pfreundt leg. 1981, CPS); MS-„Genist der Aa“ (WESTHOFF 1881*); MS-Handorf, Emsufer (Kroker leg. 1979, CKM, CERL); MS-Angelmodde, Werseufer und Angelufer (beide Zicklam leg. 1983, CZM); MS-Albachten (Wasner leg. 1980, CWD) – Telgte: Westbevern, Emsufer (Pfreundt leg. 1983, CPS) – Bocholt: Oeding (WESTHOFF 1881*) – Vreden: Berkelufer (Pfreundt leg. 1982, CPS) – Raesfeld (Siede leg. 1971, CSE) – Nottuln, Appelhülsen (Wasner leg. 1980, CWD) – Oberhausen (Meyer leg. o.J., LMM) – Lünen (Rehage leg. 1950, CRD) – Essen: Altenessen, Nordfriedhof (Siede leg. 1973, CSE) – Oelde (DAHMS 1928*) – Lippetal: Lippborg, Lippeufer (Balkenohl leg. 1983, CBA), Heintrup (Schultz leg. 1951, LMM) – Salzkotten: Upsprunge, Sültsolegebiet (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Paderborn (WESTHOFF 1881*); PB-Sande (Braun leg. 1980, CBP) – Schlangen (Braun leg. 1981, CBP).
- UWB: Osnabrück (Col. Hagen o.A., ZIM) – Bad Iburg: Remseder Bach (Assmann leg. 1981, CAB) – Nettelstedt (Blech leg. 1976, CBH) – Bünde: Elseufer (Peetz leg. 1934, LMM) – Herford: Eickum (Barner leg. 1932, LMM) – Petershagen: Genist der Weser (Col. Barner 1898/99, LMM) – Minden (WESTHOFF 1881*) – Porta: Weserufer (Peetz leg. 1929-1936, LMM); Barkhausen (Jankowski leg. 1946-1973, CJB) – Oerlinghausen (Barner leg. 1928, LMM) – Lage (Schultz leg. 1954, LMM) – Nienhagen/Leopoldshöhe (Schultz leg. 1953, LMM) – Ottenhausen/Steinheim (Schultz leg. 1953/1954, LMM).
- OWB: Hohenhausen/Kalletal (Barner leg. 1930, LMM) – Blomberg: Emmerufer (Köster leg. 1906, LMM; KÖSTER 1912) – Polle: Weserufer (Barner leg. 1920, LMM) – Reinhardswald (Barner leg. 1929, LMM) – Hofgeismar (Folwaczny leg. o.J., CFH).
- SBL: Düsseldorf: Mönchenwörth (Stossmeister leg. 1933, CBA) – Benrath (Eigen leg. o.J., NMW) – Solingen (Stossmeister leg. 1935, CBA; Modrow leg. 1951/1954/1957/1961/1964, NMW; Gräf leg. 1976, NMW) – Elberfeld (WESTHOFF 1881*, CORNELIUS 1884*) – Hagen-Herbeck: Lenneufer (Lucht leg. 1949/1951, CLL) – Witten (FÜGNER 1902) – Arnsberg: (FRICKEN 1872*; WESTHOFF 1881*); Lützenberg b. Arnsberg (Balkenohl leg. 1975, CBA) – Hilchenbach (WESTHOFF 1881*) – Winterberg: Kahler Asten (LANDOIS 1888*).

Dyschirius thoracicus (ROSSI 1790)

An den Küsten Spaniens, Frankreichs und Nordwest Italiens, ganz Großbritannien; vom nördlichen Mitteleuropa bis Sibirien auch im Binnenland. Fehlt in Norwegen und Südosteuropa.

D.: Nordseeküste bis Nord-Bayern.

Westf.: nur in tieferen Lagen, hier häufiger Begleiter von Gewässerufeln.

WTL: Hopsten: NSG Hl. Meer (o.A. 1937, LMM; SCHILLER 1973) - Rheine: (Althoff leg. 1979, CBA); Saline (WESTHOFF 1881) - Greven: Mühlen-



Abb. 1-5: Punktverbreitungskarten

Funde bis 1899 = Kreise, zwischen 1900 und 1949 = Punkte, ab 1950 = Dreiecke. Außer der politischen Grenze von Westfalen sind die Grenzen der vier berücksichtigten Naturräume eingetragen: Westfälische Tieflandsbucht, Unteres Weserbergland, Oberes Weserbergland, Süderbergland.

Abb. 1: *Dyschirius thoracicus*. Die getönten Flächen stellen Höhen über 100 m NN dar.

bachufer (häufig, Balkenohl leg. 1983, CBA); Gimble, Bockholter Berge, Sandabgrabung (Rudolph leg. 1976, CRuM); Emsaltarm (in großer Zahl, Balkenohl leg. 1981-1983, CBA; Terlutter leg. 1981, CTM; Weber leg. 1983, CWM) – Münster: Gelmer: Werseufer (Pfreundt leg. 1982, CPS); MS-Haskenau, Werseufer (Balkenohl leg. 1983, CBA); MS-Handorf: (Kroker leg. 1979-1982, CKM); Huppenheide/Handorf, Emsufer (Balkenohl leg. 1983, CBA); MS-Angelmodde, Angelufer (Balkenohl leg. 1983, CBA; Zicklam leg. 1983, CZM); Werseufer (Zicklam leg. 1983, CZM) – Telgte: Müssingen, Emsufer (Balkenohl leg. 1983, CBA); Haus Langen, Beverufer (in Anzahl am Steilufer, Balkenohl leg. 1983, CBA) – Berkelufer: Vreden und Gescher (beide Pfreundt leg. 1982, CPS); Stadtlohn (Kaschek leg. 1981/1982, CKS) – Bocholt (WESTHOFF 1881) – Clarholz/Herzebrock (HORION 1941; Terlutter leg. 1980, CTM) – Harsewinkel (HORION 1941) – Lippe: Lippborg; Esbeck; Einen (jeweils in Anzahl am Ufer, Balkenohl leg. 1983, CBA) – Gütersloh (Ermisch leg. 1942, LMM) – Lippstadt (FRIK-KEN 1872; WESTHOFF 1881) – Salzkotten (Braun leg. 1980, CBrP) – Paderborn (HORION 1941); Bühlheimer Heide/Paderborn (Braun leg. 1981, CBrP).

UWB: Holzhausen/Porta (Jankowski leg. 1966, CJB) – Minden (WESTHOFF 1881) – Porta: Weserufer (Peetz leg. 1920/1929/1930, LMM); Barkhausen/Porta (Jankowski leg. 1935-1981, CJB).

SBL: Düsseldorf (Barner leg. 1940, LMM; Henseler leg. 1940, BSM; KOCH 1968) – Solingen (Modrow leg. 1956, NMW).

Dyschirius obscurus (GYLLENHAL 1827)

Irland, Mitteleuropäische Nord- und Ostseeküste, in Osteuropa auch im Binnenland bis zum Schwarzen Meer; fehlt in England.

D.: Küste der Nord- und Ostsee, Friesische Inseln.

Westf.: Ufer der Weser und Ems.

WTL: Rheine (Schartow leg., WESTHOFF 1881*): diese Angabe wird von HORION (1941) bezweifelt – Saerbeck: Ems (Peetz leg. 1936, LMM).

UWB: Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1969, CJB); Weserufer (Peetz leg. 1920, LMM).

Dyschirius angustatus (AHRENS 1830)

In Europa von der Atlantikküste bis zum Dnjepr ohne Südeuropa.

D.: Norddeutsche Tiefebene vom Niederrhein bis Preußen.

Westf.: Lediglich 2 Einzelfunde aus dem vorigen Jahrhundert.

WTL: Lippstadt (WESTHOFF 1881*). Die Angabe WESTHOFF's (1881) „Münster: Gr. Jüdefeld“ ist zu streichen. Bei dem Belegexemplar (LMM) handelt es sich um *D. intermedius*.

SBL: Wuppertal Lüntenbeck, Sandgruben (CORNELIUS 1884*).

Dyschirius politus (DEJEAN 1825)

Europa bis Sibirien und Iran. Nicht in Süd- und Südosteuropa, nicht in Norwegen.

D.: in ganz Deutschland.

Westf.: in allen Landesteilen verbreitet, im Tiefland nicht selten.

WTL: Greven: Mühlenbachufer (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Altenberge (Bal-

keno hl leg. 1979, CBA) – Greven: Gimfte, Emsaltarm (Balkenohl leg. 1981-1983, CBA; Terlutter leg. 1982, CTM; Weber leg. 1983, CWM) – Münster: (WESTHOFF 1881; Kolbe leg. o.J., LMM); MS-Gelmer: Rieselfelder (Wasner leg. 1980, CWD); Emsufer (Westhoff leg. 1879, LMM) MS-Kinderhaus (Westhoff leg. o.J., LMM); MS-St. Mauritz (o.A. 1925, LMM); MS-Ölhaven (Balkenohl leg. 1979, CBA); MS-Mecklenbeck (Balkenohl leg. 1978, CBA); – MS-Handorf (Althoff leg. 1978, CBA; Kroker leg. 1980/1982, CKM; Bartkowiak leg. 1984, CBaM); – MS-Wolbeck: Angelufer (Balkenohl leg. 1983, CBA); – Telgte: Haus Langen, Beverufer (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Warendorf: Einen (Barner leg. 1935, LMM) – Dortmund; Unna; Lippstadt; Paderborn (alle WESTHOFF 1881) – Salzkotten: Upsprunge, Sültsölegebiet (an lehmigen Salzkrusten, Balkenohl leg. 1983, CBA).

UWB: Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1949, CJB).

OWB: Vlotho: NSG Kippshagen (Peetz leg. 1932, LMM) – Herford: Herringhausen (Grundmann leg. 1981, CGL).

SBL: Benrath (Eigen leg. o.J., NMW) – Elberfeld (GEILENKEUSER 1896) – Witten (FÜGNER 1902) – Arnsberg (WESTHOFF 1881).

Dyschirius nitidus (DEJEAN 1825)

Ganz Europa ohne Fennoskandien, Irland und Südspanien.

D.: ganz Deutschland.

Westf.: in allen Landesteilen, jedoch selten.

WTL: Rheine (WESTHOFF 1881) – Münster (Genist der Aa, FRICKEN 1872) – Westbevern/Telgte (feuchtnasse Wagenspur am Feldrand, Balkenohl leg. 1982, CBA) – Dortmund (WESTHOFF 1881) – Soest („Soester Bach, ziemlich selten“, VERHOEFF 1890) – Bad Westernkotten (auf Salzboden, Westhoff leg. 1881, LMM) – „an der Lippe“ (WESTHOFF 1881).

UWB: Bünde: Elseufer (Barner leg. 1929/1930, LMM) – Herford: Eickum (Barner leg. 1942, LMM) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1949/1971, CJB).

OWB: Bückeburg (WESTHOFF 1881) – Blomberg: Emmerufer (KÖSTER 1912) – Höxter: Godelheim (Barner leg. 1938/1939, LMM) – Godelheim: Kiesgrube (Folwaczny leg. 1934, CFH).

SBL: Witten (FÜGNER 1902) – Elberfeld (GEILENKEUSER 1896) – Solingen (Modrow leg. 1953/1955, NMW).

Dyschirius chaldeus (ERICHSON 1837)

An den Küsten Frankreichs, der Niederlande und Deutschlands sowie des Schwarzen Meeres; an Binnenlandsalzstellen Europas, Südrußlands bis Westchina.

D.: Nord- und Ostseeküste, Binnenlandsalzstellen; sehr selten.

Westf.: Die einzige Fundmeldung „Bad Westernkotten, auf Salzboden“ (WESTHOFF 1881; zit. bei HORION 1941) beruht auf einer Verwechslung. Das Belegexemplar ist vorhanden (LMM). Es handelt sich um *D. nitidus*. Das Tier wurde in Westfalen bisher nicht nachgewiesen.

Dyschirius lucidus (PUTZEYS 1867)

Süd- und Südosteuropa, Kaukasus, Irak, Mesopotamien. In Mitteleuropa von der Garonne bis Schlesien.



Abb. 2: *Dyschirius nitidus*

D.: Süddeutschland, Hessen, Westfalen.

Westf.: Westfälische Tieflandsbucht.

WTL: Greven: Gimfte, Emsaltarm (Balkenohl leg. 1982/1983, CBA) – Münster: Handorf, Ems- u. Werseufer (beide Balkenohl leg. 1983, CBA; Zicklam leg. 1983, CZM); MS-Wolbeck, Angelufer (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Telgte: Westbevern, Emsufer (Pfreundt leg. 1983, CPS); (vgl. BALKENOHL 1984).

Dyschirius impunctipennis (DAWSON 1854)

Großbritannien, Küste Nordspaniens und Gibraltar, Küste der Nord- und Ostsee; an Binnenlandsalzstellen Osteuropas.

D.: Nord- und Ostseeküste.

WTL: Bocholt (WESTHOFF 1881). Es existiert kein Belegexemplar. Das Vorkommen ist fraglich.

Dyschirius intermedius (PUTZEYS 1846)

Mittel-, Süd- und Südosteuropa.

D.: in ganz Deutschland.

Westf.: außer im südlichen Bergland in allen Landesteilen vertreten.

WTL: Saerbeck: Emsufer (Peetz leg. 1936, LMM) – Greven: Gimfte, Ems u. Emsaltarm (beide Balkenohl leg. 1981-1983, CBA); Ems (Terlutter leg. 1981, CTM) – Telgte: Huppenheide, Emsufer (Zicklam leg. 1983, CZM) – Münster: Gelmer, Werseufer (Pfreundt leg. 1983, CPS); MS-Haskenau, Werseufer (Balkenohl leg. 1983, CBA); MS-Rieselfelder u. „Münster-Nord“ (beide Wasner leg. 1980/1981, CWD); MS-Gr. Jüdefeld (Westhoff leg. 1875, LMM); MS-Bockholter Berge, Sandabgrabung (Balkenohl leg. 1981, CBA); MS-Dyckburg (Terlutter leg. 1979, CTM); MS-Handorf (Kroker leg. 1982, CKM); MS-Wolbeck (Leusing leg. 1978, CLA); MS-Angelmodde, Angelufer (am Steilufer, Balkenohl leg. 1983, CBA; Zicklam leg. 1983, CZM); MS-„Genist der Aa“ (Peus leg. 1926, LMM) – Essen: Bor-

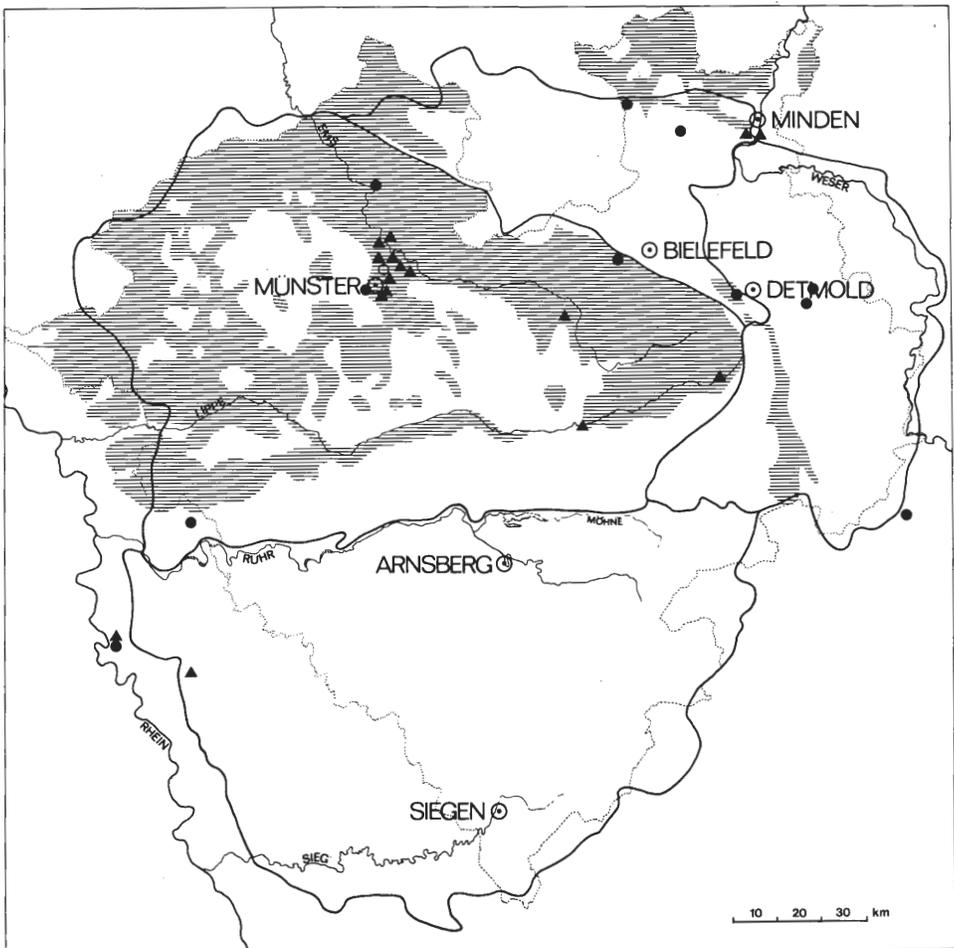


Abb. 3: *Dyschirius intermedius*. Die schraffierten Gebiete stellen Sand- und Niedermoorböden dar.

- beck (Barner leg. 1917, LMM) – Clarholz/Herzebrock (Terlutter leg. 1980, CTM) – Bad Westernkotten: Salzspring „Erwitter Warte“ (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Bad Lippspringe (Braun leg. 1980, CBrP).
- UWB: Preuß. Oldendorf: Ziegelei (Peetz leg. 1934, LMM) – Bünde: Elseufer (Peetz leg. 1930, LMM) – Porta: Weserufer (Peetz leg. 1953, LMM) – Holzhausen/Porta (Jankowski leg. 1957, CJB) – Steinhagen: Ziegelei (Barner leg. 1936, LMM; HORION 1941).
- OWB: Detmold: Hiddeser Bent (Köster leg. 1927, LMM) – Blomberg: (Köster leg. 1914/1928/1937, LMM), Emmerufer (KÖSTER 1926) – Hofgeismar: Ziegelei (Folwaczny leg. 1929-1934, CFH).
- SBL: Düsseldorf (Horion leg. 1942, BSM; Koch leg. 1964/1966/1970, NWM; KOCH 1968) – Solingen (Modrow leg. 1957/1960/1963/1964, NMW).

Dyschirius salinus (SCHAUM 1860)

An den Meeresküsten Europas, des Schwarzen Meeres und des Kaspischen Meeres, am Neusiedler See und im Osten an Binnenlandsalzstellen.

D.: an den Küsten der Nord- und Ostsee.

Westf.: nur drei ältere Fundmeldungen.

WTL: Rheine: Saline (WESTHOFF 1881).

OWB: Blomberg (Köster leg. 1928, LMM).

SBL: Elberfeld (o.A., LMM).

Dyschirius aeneus (DEJEAN 1825)

Von Nordspanien über ganz Europa und Sibirien bis Japan verbreitet, fehlt im nördlichen und mittleren Skandinavien, nicht in Finnland.

D.: in ganz Deutschland.

Westf.: in der Ebene und niedriger liegenden Landesteilen an Gewässern aller Art.

WTL: Saerbeck: Genist der Ems (PEETZ 1937) – Greven: Emsufer (WESTHOFF 1881; „Emsüberschwemmung“, Weber leg. 1978, CWM); Westerode, Mühlenbachufer (Balkenohl leg. 1983, CBA); – Münster: (WESTHOFF 1881); MS-Gimbte, Bockholter Berge (Balkenohl leg. 1982, CBA); MS-Gimbte, Emsaltarm (Balkenohl leg. 1981-1984, CBA; Terlutter leg. 1981, CTM; Weber leg. 1983, CWM); MS-Gr. Jüdefeld (Westhoff leg. 1875, LMM); MS-Rieselfelder (Erbeling leg. 1979, CErL; Wasner leg. 1980, CWD); MS-Haskenau, Werseufer (Balkenohl leg. 1983, CBA); MS-Ameshorst (Weber leg. 1978, CWM); MS-Ölhafen (Balkenohl leg. 1979, CBA); – MS-Handorf (Kroker leg. 1979/1982, CKM); Werseufer (Zicklam leg. 1983, CZM); Huppenheide/Handorf, Emsufer (Balkenohl leg. 1983, CBA; Zicklam leg. 1983, CZM); MS-Angelmodde, Angelufer (Balkenohl leg. 1983, CBA; Zicklam leg. 1983, CZM); MS-Mecklenbeck (Balkenohl leg. 1976, CBA); MS-Loevelingloh, Wassergraben am Waldrand, (Hemmer leg. 1981, CHH); MS-Gievenbeck, Aaufer (Pfreundt leg. 1982, CPS); MS-Roxel (Weber leg. 1978, CWM); MS-Gescher (Pfreundt leg. 1982, CPS) – Vreden: Berkelufer (Pfreundt leg. 1982, CPS) – Oberhausen (Meyer leg. o.J., LMM) – Dortmund (WESTHOFF 1881) – Unna: Saline Königsborn (SUFFRIAN 1836; Westhoff leg. o.J., LMM; WESTHOFF 1881) – Hamm: Schloß Oberwerries, Solequelle in Lippeschleife (Balkenohl leg. 1982, CBA) – Harsewinkel (Barner leg. 1932, LMM) – Clarholz/Herzebrock (Terlutter leg. 1980, CTM) – Soest: „Haarstrang und Ebene nicht

selten" (VERHOEFF 1890); Paradiese/Soest, Salzspring Ampener Bach (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Lippstadt (WESTHOFF 1881) – Bad Westerkotten: Solequelle „Erwitter Warte" (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Salzkotten: Upsprunge, Sültssolegebiet (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Paderborn (WESTHOFF 1881).

- UWB: Nettelstedt: Hiller Moor (Peetz leg. 1930/1937, LMM; Barner leg. 1938, LMM; Jankowski leg. 1951, CJB) – Bünde: Elseufer (Peetz leg. 1930, LMM) – Petershagen: Weserufer (Barner leg. 1899, LMM) – Minden (WESTHOFF 1881) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1957, CJB) – Bad Nammen (Jankowski leg. 1974, CJB).
- OWB: Herford: Herringhausen (Grundmann leg. 1981, CGL) – Blomberg (Köster leg. 1929, LMM) – Hofgeismar (Lehmgrube, Folwaczny leg. 1932, CFH); Kelzer Teich (Folwaczny leg. 1928, CFH).
- SBL: Düsseldorf (Koch leg. 1966/1967/1970, NMW; Stock leg. 1959, CSS) – Solingen (Modrow leg. 1957/1958, NMW) – Elberfeld (WESTHOFF 1881; CORNELIUS 1884) – Hagen: Hengsteysee (Lucht leg. 1951, CLL) – Witten: (Genist der Ruhr, FÜGNER 1902) – Herbeck: Lenneufer (Lucht leg. 1951, CLL).

Dyschirius tristis (STEPHENS 1927)

Von der Atlantikküste bis Sibirien. Fehlt auf der Iberischen Halbinsel, in Südfrankreich, in Italien, in Nordengland und in Nordskandinavien.

D.: in ganz Deutschland.

Westf.: nur in der Ebene und tieferen Lagen des Unteren Weserberglandes.

- WTL: Greven: Westerode, Mühlenbachufer (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Münster: Gimfte, Bockholter Berge (Erbeling leg. 1979, CErL); MS-Gimfte, Emsaltwasser (Balkenohl leg. 1981-1983, CBA; Weber leg. 1983, CWM); MS-Gelmer, Werseufer (Pfreundt leg. 1983, CPS); MS-Handorf, Huppenheide, Emsufer (Balkenohl leg. 1983, CBA); MS-Gievenbeck, Aaufer (Pfreundt leg. 1981/1982, CPS) – Tëlgte: Westbevern, Emsufer (Pfreundt leg. 1983, CPS); Haus Langen, Beverufer (Balkenohl leg. 1982/1983, CBA) – Gescher; Stadtlohn; Vreden: jeweils Berkelufer (alle Pfreundt leg. 1982, CPS) – Salzkotten: Upsprunge, Sültssolegebiet (Balkenohl leg. 1983, CBA).
- UWB: Bentheim: Kaligrube (Barner leg. 1953, LMM) – Preuß. Oldendorf: Ziegelei (Peetz leg. 1930, LMM) – Lübbecke: Oppenweher Moor (Assmann leg. 1982, CAB) – Nettelstedt: Hiller Moor (Barner leg. 1935, LMM; Jankowski leg. 1959, CJB) – Petershagen: Weserufer (Barner leg. 1899, LMM) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1951, CJB); Holzhausen (Jankowski leg. 1957, CJB); Nammener Wald (Jankowski leg. 1980, CJB) – Herford: Hücker Moor (Barner leg. 1947, LMM).

Dyschirius semistriatus (DEJEAN 1825)

Mitteleuropa, isolierte Vorkommen in Portugal und der Ukraine.

D.: Hessen sehr selten.

Ein erwähnenswerter Fund stammt aus den Niederlanden in unmittelbarer Nähe der westfälischen Grenze. Bei Doetinchem am sandigen, sonnigen Ufer des Waldbaches Slingerbeck konnte das Tier 1918 wiederholt gefunden werden (HORION 1956). Die Slingerbeck entspringt in Westfalen bei Südlohn.

Dyschirius globosus (HERBST 1783)

Von der Westküste Europas bis Sibirien. Nicht in Mittel- und Südspanien, nicht auf Sardinien und in Süditalien jedoch auf Sizilien.

D.: in ganz Deutschland, selten in Wäldern.

Westf.: im höheren Bergland nicht so häufig, sonst überall verbreitet.

WTL, UWB, OWB: von zahlreichen Fundstellen gemeldet, überall häufig bis sehr häufig.

SBL: Düsseldorf (Henseler leg. 1935, CBA; Koch leg. 1959/1970, NMW) – Solingen (Gräf leg. 1975/1976, NMW) – Elberfeld (Genist, CORNELIUS 1884) – Neviges (de Rossi leg. o.J., LMM) – Hückeswagen (Eigen leg. 1930, NMW) – Hagen (Vornefeld leg. 1896, LMM; Schmidt leg. o.J., LMM; LAUTERBACH 1964) – Witten (FÜGNER 1902) – Plettenberg: NSG „Auf der Pütte“ (Rehage leg. 1973, CRD) – Roth/Sieg (Stock leg. 1965/1974-1976, CSS) – Niedersfeld: Neuer Hagen (GROSSESCHALLAU 1981) – Winterberg: Kahler Asten (BALKENOHL 1981).

Dyschirius laeviusculus (PUTZEYS 1845)

Mittel- und Südosteuropäische Art, ein isoliertes Vorkommen in den Pyrenäen sowie am Marmara Meer.

D.: in ganz Deutschland ohne die norddeutsche Küste.

Westf.: nur wenige Einzelmeldungen, nicht im südlichen Bergland.

WTL: Münster: Gasselheide, Tümpelufer; Werseufer „am hohem Schemm“ (beide Westhoff leg. 1876, LMM; beide WESTHOFF 1881) – Salzkotten: Upsprunge, im Sültsolegebiet auf Lehmbank (Balkenohl leg. 1983, CBA).

UWB: Bielefeld: Steinhagen, Ziegelei (HORION 1941).

OWB: Schieder: Emmerufer (HORION 1941) – Hofgeismar: Lehmgrube der Ziegelei (Folwaczny leg. 1931/1933, CFH).

Gattung *Broscus* (PANZER 1813)

Broscus cephalotes (LINNÉ 1758)

Von den Pyrenäen über ganz Europa bis Sibirien; Südkandinavien bis Mittelitalien.

D.: in ganz Deutschland, im Norden häufiger.

Westf.: in allen Landesteilen, jedoch nicht in höheren Lagen.

WTL: Recke: NSG Hl. Meer (Rehage leg. 1951, CRD; SCHILLER 1973) – Bentheim: Gildehauser Venn (GROSSECAPPENBERG et al. 1978) – Rheine: (WESTHOFF 1881); Rodde, Sandabgrabung (Rehage leg. 1979, CRD) – Emsdetten: Ahlintel (Erbeling leg. 1978, CERL) – Saerbeck (RÖBER und SCHMIDT 1949) – Greven: (WESTHOFF 1881); Gertrudensee, Mischwald (Rudolph leg. 1975, CRuM) – Münster: Havixbeck, Gimfte, Coerheide, Kinderhaus, Westbevern (alle WESTHOFF 1881); MS-Nubbenberg (Westhoff leg. 1874, LMM); MS-Coerde (Vornefeld leg. 1920, LMM); MS-Bockholter Berge (sandiger Feldrand, Balkenohl leg. 1982, CBA; Sauerwald leg. 1981, CBA; Riedel leg. 1980-1983, mdl.; HASENKAMP und LEHMANN 1977; Sandabgrabung, Rudolph leg. 1974-1976, CRuM; Ostrand Rehage leg. 1977, CRD) – MS-Albachten (RÖBER und SCHMIDT 1949); MS-Hiltrup, Davert (Rudolph leg. 1976, CRuM); Steiner See/Hiltrup (Blech leg.

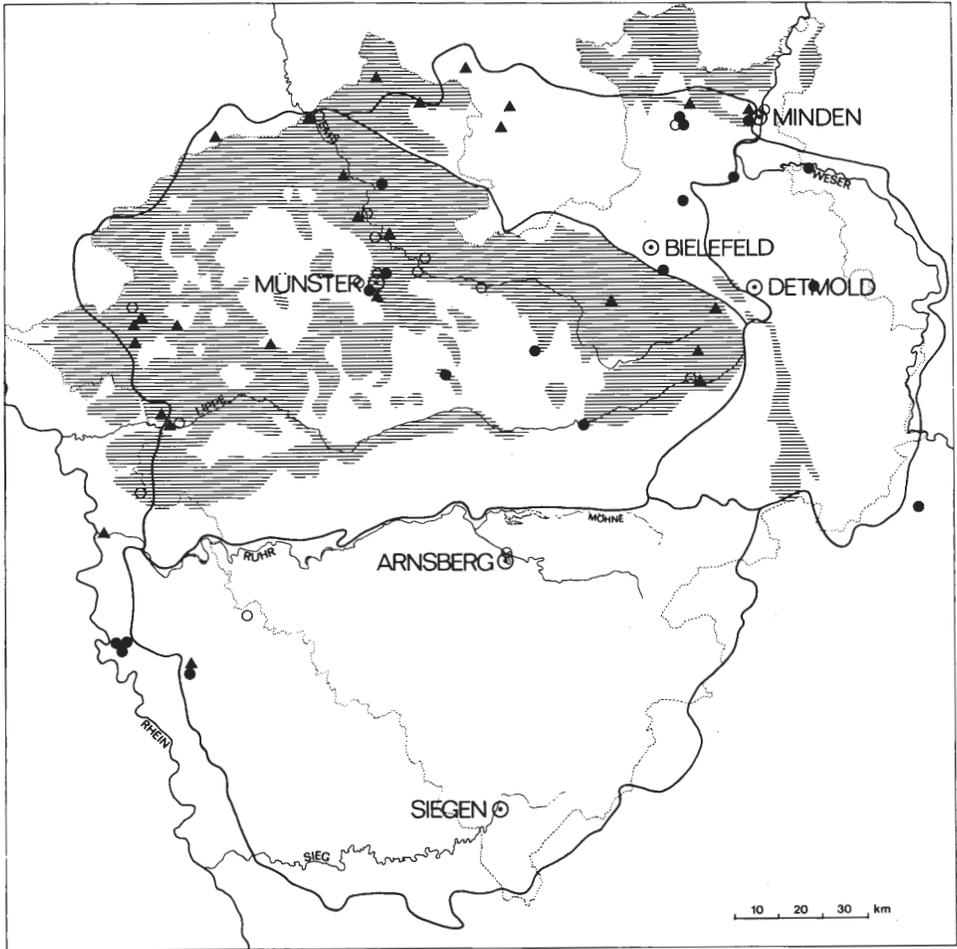


Abb. 4: *Broscus cephalotes*. Die schraffierten Gebiete stellen Sand- und Niedermoorböden dar.

1974, CBH); Warendorf (WESTHOFF 1881) - Telgte (WESTHOFF 1881, Wilms leg. o.J., LMM) - Dülmen: Fischteichgebiet Hausdülmen (Rehage leg. 1953, CRD) - Borken: Ramsdorf („am Lünsberg in großer Anzahl“, Weissborn leg. 1978, LMM) - Bocholt: Südlohn (WESTHOFF 1881) - Velen (Weissborn leg. 1978, CBW) - Raesfeld (Siede leg. 1971, CSE) - Dorsten: (WESTHOFF 1881; Siede leg. 1970/1971, CSE); Erle (Siede leg. 1970, CSE) - Oberhausen (Meyer leg. o.J., LMM) - Oelde; Ahlen (DAHMS 1928) - Gütersloh: Avenwedde (Rehage leg. 1972, CRD) - Lippstadt: Horn (Kleffner leg. o.J., LMM) - Senne: Augustdorf und Lager Staumühle (HEITJOHANN 1974) - Paderborn: Neuhaus (WESTHOFF 1881); Furlbachtal (Braun leg. 1979, CBrP).

UWB: Westerkappeln (o.A. 1954, LMM) - Osterkappeln: Driehausen; Osna-brück: Schinkel; Bramsche: Flugplatz Achmer; Lübbecke: Oppenweher Moor (alle Assmann leg. 1982/1983, CAB) - Minden (WESTHOFF 1881; Barner leg. 1903, LMM; Jankowski leg. 1950-1981, CJB) - Bünde (WESTHOFF 1881; Barner leg. 1911, LMM) - Doberg/Bünde (Peetz leg. 1929,

LMM) – Herford: Eickum (Barner leg. 1922/1929, LMM; Hoffmann leg. 1942, LMM) – Vlotho: NSG Kipshagen (Peetz leg. 1936, LMM) – „Teutoburger Wald: Senne“ (Barner leg. 1924, LMM).

OWB: Rinteln: Weserufer (Barner leg. 1933, LMM) – Blomberg (KÖSTER 1912; 1914; Köster leg. 1935-1937, LMM) – Hofgeismar (Folwaczny leg. 1930, CFH).

SBL: Duisburg (Büttner leg. 1955, NMW) – Düsseldorf: Unterbach (Stossmeister leg. 1933, CBA) – Hilden; Vennhausen; Hochdorf (alle GEILENKEUSER 1908) – Ohligs (GEILENKEUSER 1908; Eigen leg. o.J., NMW) – Elberfeld (WESTHOFF 1881) – Solingen (Modrow leg. 1962, NMW) – „im Arnsbergischen s.s.“ (WESTHOFF 1881).

Gattung *Miscodera* (ESCHSCHOLTZ 1830)

Miscodera arctica (PAYKULL 1798)

Circumpolar, Nordeuropa; im nördlichen Mitteleuropa von den Niederlanden bis Ostpreußen; Schweizer und Tiroler Alpen.



Abb. 5: *Miscodera arctica*.

D.: Norddeutsche Tiefebene ohne die nördlichen Gebiete Schleswig-Holsteins.

Westf.: nur in der Westfälischen Tieflandsbucht und im Unteren Weserbergland.

WTL: Recke: NSG Hl. Meer (SCHILLER 1973); Vinter Moor (Wasner leg. 1981, CWD) – Senne: Augustdorf und Lager Staumühle (HEITJOHANN 1974).

UWB: Osnabrück: Holdorf (Pellegrini leg. 1980, CPO) – Loccum (Jankowski leg. 1957, CJB).

IV. Diskussion

Clivina fossor und *Clivina contracta*

Noch bis in die siebziger Jahre wurde diskutiert, ob die nahverwandten Arten *Cl. fossor* und *Cl. contracta* doch eine Art darstellen (vgl. JEANNEL 1941, KRAUSE 1974), da besonders bei kleinen immaturren *Cl. fossor* und großen immaturren *Cl. contracta* die morphologischen Unterschiede ineinander überzugehen scheinen. HORION (1941) verzichtet aus diesem Grund auch auf nähere Angaben zur Verbreitung und fordert eine „Spezial-Untersuchung“. SOKOLOWSKI (1955) fand ein stets anwendbares, trennendes äußeres Merkmal: die Chagrierung der Abdominalsternite. LINDROTH (1961) publizierte erstmals zusammenfassend Unterschiede der Genitalarmaturen. Auch ökologische Angaben machen deutlich, daß es sich in der Tat um zwei Arten handelt: *Cl. contracta* ist in Bezug auf Feuchtigkeit und Untergrund anspruchsvoller als *Cl. fossor* (Zusammenfassungen für die entsprechenden Faunengebiete bei LINDROTH 1945, 1961; LOHSE 1954; SOKOLOWSKI 1955). In einer Redeskription wurden von BRANDMAYR und SERIANI (1981) sämtliche morphologischen und ökologischen Unterschiede für italienische Populationen aufgezeigt.

Für Westfalen konnten nicht alle älteren Literaturangaben überprüft werden (vgl. Symbol). Bei Literaturangaben nach 1955 (d.h. nach der Publikation von SOKOLOWSKI 1955) wurde davon ausgegangen, daß keine Verwechslungen mehr vorlagen.

Die wenigen Zusatzinformationen bei Fundmeldungen sowie eigene Beobachtungen in den Jahren 1979 bis 1984 stimmen mit dem Bild überein, welches LOHSE (1954) und SOKOLOWSKI (1955) für Norddeutschland entwerfen: *Cl. fossor* kommt in Westfalen auf fast jedem Untergrund vor, sofern dieser eine ausreichende Feuchtigkeit besitzt und nicht zu stark beschattet ist. Man findet das Tier unter Substrat aller Art. Lichtere feuchte Laubwälder werden ebenso besiedelt wie Bach-, Fluß-, See- und Teichufer. Im Gegensatz dazu ist *Cl. contracta* ein stenotoper Bewohner humöser Uferbereiche, der nur vereinzelt an anderen Lokalitäten angetroffen wird. Der bevorzugte Boden ist häufig feucht-naß. Mehrfach konnten auf Uferterrassen unter Laublagen Kolonien beobachtet werden (typische Beispiele: Ostbevern: Brock, Eltingmühlenbach; Haus Langen, Beverufer; Lippborg, Lippeufer). Die Kolonien sind weitläufiger aufgebaut und nicht so dicht bevölkert wie bei *Dyschirius*-Arten. Bei *Cl. fossor* wurde niemals Koloniebildung beobachtet. Wenn auch beide Arten an gleichen Ufern gefunden werden, so besiedeln sie dort nie gleiche Stellen. Eine Ausnahme bilden Hochwassergeniste, in bzw. unter denen beide Arten oft in Anzahl nebeneinander zu finden sind.

Beziehungen zu Beutetieren (*Stenus*, *Trogophloeus*, *Platystethus*, *Gnypeta*, *Actobius*) werden von SOKOLOWSKI (1955) vermutet, konnten bei den eigenen Aufsammlungen aber nicht beobachtet werden.

Dyschirius

Dyschirius-Arten sind zum größten Teil wärmeliebende und ripicole Bewohner tieferer Lagen. Sie kommen oft nur sporadisch vor und besiedeln an Ufern häufig Abschnitte, die

erst vor kurzer Zeit entstanden sind (z.B. freie Schlammflächen nach Überschwemmungen; Sand-, Lehm- und Schlammflächen nach Abbrüchen an Steilufern oder Sandgruben). Bei der Besiedlung kommt den Tieren die große Beweglichkeit der Adulten zugute. Wenn die Vegetation an diesen Stellen zu dicht oder der Boden zu trocken wird, sind die Käfer nicht mehr zu finden. Konstanter finden sich die Tiere an Gewässerrändern, an denen anthropogene Einflüsse weniger stark ausgeprägt sind. Auch dort sind die Kolonien auf vegetationsärmeren oder fast freien Flächen lokalisiert.

Viele Gewässer sind in jüngerer Vergangenheit durch Meliorationsmaßnahmen verändert worden, so daß naturnahe Ufer (z.B. Steilufer, großflächige Spülsäume und -bänke) nicht mehr häufig sind. An solchen Uferstellen, die bei den eigenen Aufsammlungen wegen ihrer Unzugänglichkeit z.T. mit einem Boot aufgesucht wurden, fanden sich nicht selten bis zu 6 verschiedene *Dyschirius*-Arten innerhalb weniger m². Da auch unverschüttete Ziegeleigruben und feucht-nasse Senken in Feldern mit vegetationsarmen Flächen stark abgenommen haben, wurden für diese stenöken Tiere alle Fundpunkte erwähnt.

Salzstellen in Westfalen – *Dyschirius salinus*

Die *Dyschirius*-Funde an Salzstellen in Westfalen sind in Tab. 1 zusammengefaßt. Dabei wurden auch alle in Kap. II erwähnten Quellen berücksichtigt.

Von den aufgeführten Arten wird lediglich *D. salinus* als halobiont charakterisiert (HO-RION 1935, LINDROTH 1945).

An den Salzstellen wurde der Käfer nur einmal in einem Exemplar gefunden (Tab. 1). In Osteuropa ist das Tier im Binnenland häufig an Ufern von Salzseen und Salzteichen anzutreffen (JENISTEA 1979). Auch an den Binnenland-Salzstellen bei Lüneburg ist es regelmäßig und häufig zu finden (LOHSE 1954). Insgesamt wurden für den westfälischen Raum bisher nur 3 ältere Funde mit je einem Exemplar bekannt (vgl. Kap. III).

Wenn bisher auch keine weiteren Fundmeldungen halophil oder halobiont geltender *Dyschirius*-Arten von westfälischen Salzstellen vorliegen, kann ihr sporadisches Vorkommen dennoch nicht ausgeschlossen werden, da die voll flugfähigen Tiere auch weitere Strecken zu überwinden vermögen.

Die übrigen in Tab. 1 aufgeführten Arten werden bekanntlich nicht als halophil oder halobiont charakterisiert. Sie werden deshalb an Salzstellen gefunden, weil dort auch andere, für die Tiere notwendige ökologische Parameter optimieren.

Dyschirius thoracicus

Dyschirius thoracicus ist an fast jedem unbeschatteten oder halbschattigen Ufer in der Ebene zu finden. Stehende und langsam fließende Gewässer werden bevorzugt. Hier konnten vom Autor nicht selten Kolonien bis zu 50 Tieren pro m² auf fast freien Sandflächen freigeschwemmt werden. Die Kolonien sind jedoch ohne Sammeltechnik nicht immer als solche zu erkennen. Die Käfer verlassen die Kolonien erst am späten Nachmittag und schwärmen an warmen und schwülen Abenden. An schnell fließenden Wasserläufen siedeln die Tiere etwa zwei Meter von der Wasserlinie entfernt, während sie an stehenden Gewässern auch direkt am Wasserrand beobachtet werden können. Die Art ist offenbar in Bezug auf ihre Beutetiere weniger stenotop als die meisten anderen Arten. So werden in der Literatur (vgl. Kap. I) 15 *Bledius*- und 3 *Heterocerus*-Arten genannt, mit denen die Art vergesellschaftet beobachtet wurde. Bei den eigenen Aufsammlungen an der Ems wurde *Dyschirius thoracicus* zusammen mit *Bledius pallipes* gefunden.

Dyschirius thoracicus ist auf dem westeuropäischen Festland ausschließlich an den Meeresküsten verbreitet. Etwa ab dem 6. Längengrad ändert das Tier seine Habitatpräfe-

Tab. 1: Salzstellen in Westfalen. Neben den in den Jahren 1981-1984 aufgesuchten sind auch die aus der Literatur bekannten Salzstellen aufgeführt, an denen Dyschirien gefunden wurden. K.F.: trotz wiederholter Suche keine *Dyschirius*-Funde.

SALZSTELLE	ART									NACHWEIS
	<i>D. thoracicus</i>	<i>D. politus</i>	<i>D. nitidus</i>	<i>D. salinus</i>	<i>D. intermedius</i>	<i>D. aeneus</i>	<i>D. tristis</i>	<i>D. globosus</i>	<i>D. laeviusculus</i>	
Rheine, Saline	x			x						WESTHOFF 1881 / K. F.
Bad Laer, "Salzgarten" u. Kurteich i.d. Ortschaft, Abflußbach										K. F.
Rothenberge b. Ochtrup, Salzbrunnen										K. F.
Bad Rothenfelde, neues Gradierwerk										K. F.
Unna, Saline Königsborn						x				SUFFRIAN 1836 / WESTHOFF leg. o.J., LMM / WESTHOFF 1881
Hamm, Geithebach (ehem. Zeche Maximilian)								x		SCHMIDT 1913 / K. F.
Hamm, Schloß Oberwerries, Solequelle in Lippeschleife						x				BALKENDHL leg. 1982, CBA
Welper, Ahse u. Salzbach										K. F.
Soest, Paradiese, Salzspring Ampener Bach						x				BALKENDHL leg. 1983, CBA
Bad Sassendorf, Gradierwerk										K. F.
Bad Westernkotten, "auf Salzboden"			x							WESTHOFF 1881
Bad Westernkotten, Erwitter Warte, Solequellen					x	x				alle BALKENDHL leg. 1983, CBA
Upsprunge b. Salzkotten, Sültsale-Gebiet		x				x	x		x	alle BALKENDHL leg. 1983, CBA

renz und besiedelt bis Sibirien auch das Binnenland. Auf Veränderungen der Habitatbindung bei anderen Carabiden wurde schon früher hingewiesen (BALKENOHL & GROSSE-SCHALLAU 1985).

Dyschirius obscurus

Die wenigen Funde aus Westfalen stammen von Ufern größerer Flüsse. Das Tier bewohnt in Mitteleuropa vorwiegend sterile Küstensandstreifen. Es wird von LINDROTH (1945) nicht als halophil charakterisiert. In Irland findet man den Käfer an sandigen Ufern von Süßwasserflüssen (SAINTE-CLAIRE DEVILLE 1924). LOHSE (1954) konnte zeigen, daß der Käfer auch in Norddeutschland regelmäßig Ufer großer Flüsse besiedelt.

In Fennoskandien wurde beobachtet, daß zwischen dem Vorkommen von *Dyschirius obscurus* und der Korngröße des Ufersandes ein indirekter Zusammenhang besteht: Je feiner der Ufersand ist, desto mehr vermag er die Feuchtigkeit zu halten. Bei steigender Feuchtigkeit nimmt auch die Besiedlungsdichte des bevorzugten Beutetieres *Bledius arenarius* zu, was wiederum zu einer erhöhten Dichte von *Dyschirius obscurus* führt (KROGERUS 1925a, 1932).

Dyschirius angustatus

Die ca. 100 Jahre alten Fundmeldungen konnten bisher nicht bestätigt werden. Das einzige Belegexemplar erwies sich als *D. intermedius*. Die Art konnte jedoch im Rheinland 1965 nachgewiesen werden (KOCH 1968) und fehlt auch nicht im Niederelbegebiet und in Schleswig-Holstein (LOHSE 1954). Das Tier bevorzugt nach LINDROTH (1945) ziemlich trockenen, lehmig gemischten oder ganz sterilen Sand an steilen Böschungen in einiger Entfernung vom Wasser.

Dyschirius politus

Die Art ist in der Westfälischen Tieflandsbucht nicht selten und lebt an durchfeuchteten, von Mensch und Vieh weniger berührten lehmigen Steilufern. Sie ist mitunter in Gesellschaften von etwa 10 Tieren anzutreffen.

Dyschirius nitidus

Dyschirius nitidus wird sowohl auf Lehm- als auch auf Sandböden an Ufern von Flüssen, Teichen, Ziegeleitümpeln und kleinen bis sehr kleinen Wasserstellen gefunden. Die älteren Angaben (vor 1930) konnten nicht überprüft werden und sind möglicherweise z.T. auch auf *D. lucidus* zu beziehen. Auf diese Problematik weist JENISTEA (1979) eingehend hin.

Dyschirius lucidus

Die Art wurde erst in jüngster Zeit für Westfalen gemeldet (BALKENOHL 1984). Sie wurde jeweils nur einzeln oder in wenigen Stücken mit anderen *Dyschirius*-Arten vergesellschaftet am Fuße von lehmigen Steilufern angetroffen. Besonders die in Deutschland vorkommende und erst 1935 beschriebene ssp. *obenbergeri* (MARÁN) ist kleineren Exemplaren des nahe verwandten *Dyschirius nitidus* sehr ähnlich. In Frankreich und Südosteuropa wurden *D. lucidus* und *D. nitidus* nebeneinander nachgewiesen (SAINTE-CLAIRE DEVILLE 1924, JENISTEA 1979).

Dyschirius impunctipennis

Dyschirius impunctipennis wird von LINDROTH (1945) als „psammobiont“ und von HORION (1959) als „halophil“ bezeichnet. Das einzige Tier wurde 1864 bei Bocholt gefunden (WESTHOFF

1881), konnte jedoch nicht überprüft werden. Für Westfalen ist das Vorkommen sehr fraglich.

Dyschirius intermedius

Der Käfer bevorzugt reine und mit Sand gemischte Lehmufer langsam fließender oder stehender nicht zu kleiner Gewässer. Man findet ihn dort nicht selten an lichten vegetationsfreien Stellen in Gruppen von 3 bis 6 Tieren, die hin und wieder mit *Dyschirius politus* zusammen leben.

Dyschirius aeneus und *Dyschirius tristis*

Neben *D. globosus* und *D. thoracicus* sind *D. aeneus* und *D. tristis* die häufigsten Arten in Westfalen. Die Ansprüche der Tiere sind nicht so ausgeprägt wie die von *D. politus* oder *D. intermedius*. Sie sind an Wasserstellen aller Art zu finden, sofern der Untergrund nicht zu stark bewachsen ist. Die nahverwandten Arten werden häufig zusammen angetroffen. *D. tristis* wurde 1827 erstmals beschrieben. Faunistisch wird der Käfer jedoch erst ab 1915 als Synonym „*Dyschirius lüdersi* (WAGNER 1915)“ getrennt von *D. aeneus* aufgeführt. Daher ist anzunehmen, daß sich die nicht überprüfbareren älteren Literaturmeldungen zu *D. aeneus* z.T. auch auf *D. tristis* beziehen.

D. tristis wird i. allgem. nicht so häufig gefunden wie *D. aeneus*. Wenn die Arten nebeneinander nachgewiesen werden, ist der Anteil an *D. tristis* auf festerem und etwas beschatteterem Untergrund meistens höher. Auf feucht-schlammigen freieren Flächen überwiegt dagegen oft *D. aeneus*.

Dyschirius globosus

Dyschirius globosus unterscheidet sich durch seinen euryvalenten Charakter extrem von allen anderen in Westfalen vorkommenden Arten der Gattung. Das Tier wird auf den unterschiedlichsten Bodenarten gefunden, Kalkboden wird offenbar gemieden. Auch unter moderner Baumrinde, in Gewöllern und Maulwurfshäufen sowie unter Kot von Huftieren findet sich die Art. Wichtig ist immer, daß das Substrat durchfeuchtet, jedoch nicht stark vernäht ist und bestrahlt bzw. nicht stark beschattet ist. Meldungen von Ufern aller Art sind typisch, obwohl *D. globosus* keineswegs eine ripicole Art ist. An Ufern kann der Käfer mit jeder anderen Art der Gattung vergesellschaftet sein. Sehr zahlreiches Auftreten (< 100 Tiere) wird im Herbst immer wieder unter gut durchfeuchteten tiefen Laublagen in Gewässernähe beobachtet. Möglicherweise überwintert das Tier auch an diesen Stellen.

Der Käfer läßt sich als einziger Vertreter der Gattung mit Barber-Fallen nachweisen, sieht man einmal von seltenen Einzelfällen anderer *Dyschirius*-Arten ab. So lassen sich auch unabhängig von Handaufsammlungen Hinweise für den bevorzugten Lebensraum aufzeigen: Als einzige Art der Gattung konnte *D. globosus* vereinzelt im höheren Bergland nachgewiesen werden. Dichte Populationen (bis zu 800 Tiere pro Fangstelle) werden jedoch in Heide- und Moorgebieten festgestellt, und zwar an den Stellen, an denen *Calluna vulgaris* vorherrscht oder auch stark vertreten ist (z.B. Heiden auf Torf/vgl. HEITJOHANN 1974, SCHILLER und WEBER 1975, MOSSAKOWSKI 1970, GROSSECAPPENBERG et al. 1978, KROKER 1978, ASSMANN 1981, MELBER 1983). Auch nicht vernässte Stellen mit *Sphagnum*-Polstern werden bevorzugt (ASSMANN 1982).

MELBER (1983) konnte bei Untersuchungen der Nahrungsquellen von Kleincarabiden einer Zwergstrauchheide bei Hannover im Darminhalt von *D. globosus* ca. 5 % *Calluna*-Samenfragmente feststellen. Zudem „war für *Dyschirius globosus* eine gewisse Spezialisierung auf Enchytraeiden (Annelida) festzustellen: 21 % der untersuchten Individuen enthielten Enchytraeidenborsten im Darm, wogegen es bei den übrigen Arten maximal bei 3 % der Individuen der Fall war“. In Heide- und Moorgebieten Skandinaviens mit großem oder vorherrschendem Vegetationsanteil an *Calluna vulgaris* und einem niedrigen Boden-pH-Wert

wurden sehr hohe Abundanzen an Enchytraeiden festgestellt (ABRAHAMSEN 1972). Vergleicht man die Jahresperiodik von *D. globosus* in Dänemark (LARSSON 1939) mit der Jahresrhythmik von Enchytraeiden aus dänischen Heide- und Moorgebieten (NIELSEN 1955) so fällt auf, daß in der Fortpflanzungszeit von *D. globosus* (April/Mai) auch hohe Abundanzen an Enchytraeiden nachgewiesen werden. Junge *D. globosus* werden hauptsächlich im Oktober gefunden (Meldungen aus Westfalen, eigene Beobachtungen und LARSSON 1939). Oktober und November sind die Monate, in denen in dänischen Heide- und Moorgebieten ein zweites Maximum der Häufigkeit von Enchytraeiden festgestellt wurde (NIELSEN 1955). Zur jahreszeitlichen Synchronisation kommt hinzu, daß Käfer und Würmer in gleicher Weise die obere Bodenschicht besiedeln.

Die aufgezeigten Hinweise legen eine direkte Räuber-Beute-Beziehung nahe, die jedoch noch einer spezifischen Untersuchung bedarf.

Dyschirius laeviusculus

Die Art konnte nach 40 Jahren in Westfalen wiedergefunden werden. Das seltene Tier lebt an lehmigen Flußufern und in Ziegeleigruben.

Brosicus cephalotes

Brosicus cephalotes lebt in der Ebene und in tieferen Lagen des Berglandes vorwiegend auf Sandböden, die ganz steril oder lehmig gemischt sein können. Häufig findet man den Käfer an Feld- und Waldrändern, wo er an Abbrüchen und Wegrändern 8-20 cm tiefe waagerechte oder schräg abwärts führende Gänge in den lockeren Boden gräbt. Das nachtaktive Tier verbringt den Tag in diesen Gängen. Länger bewohnte Gänge sind oft schon durch die in der direkten Umgebung umherliegenden Reste der Beutetiere zu erkennen, während erst vor kurzem angelegte Röhren einen Sandwall vor dem Eingang aufweisen. Auch Steine, Holz und Erdschollen werden als Tagesversteck akzeptiert.

Miscodera arctica

Diese terricole Art wird in Westfalen erst ab 1957 sehr lokal in der Westfälischen Tieflandsbucht und im Unteren Weserbergland gefunden. Der Käfer bewohnt hier *Calluna*-Heiden mit kahlen, bemoosten Stellen (SCHILLER 1973, HEITJOHANN 1974). Bei Handaufsammlungen in der Nähe von Loccum (UWB) fand sich die Art „auf Sandboden unter Steinen zwischen Heidekraut“ (JANKOWSKI schriftl.). Im Vinter Moor bei Recke (WTL) wurde *M. arctica* in Bodenfallen „auf verheidetem (*Calluna*), ausgetrocknetem Hochmoor-Block (im nicht vernähten Teil des Moores)“ nachgewiesen (WASNER schriftl.). Diese Angaben stimmen mit der Charakterisierung der Ansprüche der Art überein, die LINDROTH (1945) und MOSSAKOWSKI (1964) beschreiben: *Miscodera arctica* benötigt nur schwache Feuchtigkeit der Bodenoberfläche und bevorzugt etwas schattige Stellen auf *Calluna* bewachsenem Sandboden. Hier findet sich das Tier an Waldrändern und in lichten Kiefernheiden in der Streuschicht aus vertorften *Callunablättern* oder unter Moos und Steinen.

Abb. 6 veranschaulicht das Verbreitungsgebiet von *Miscodera arctica* in Europa. Ins Auge fällt die Disjungierung in ein ausgedehntes nördliches und zwei relativ kleine südliche Teilareale. Südlichste Fundorte des Nordareals liegen in Westfalen, in Thüringen bei Eisleben (HORION 1941), in den südlichen Ausläufern des Endmoränen-Gebietes der Niederlausitz (Hoyerswerdaer Heide bei Kühnicht, Bez. Cottbus, Hoffmann leg. 1984; NÜSSLER schriftl.), sowie Annaberg und Ratibor in Schlesien (HORION 1941).

Aus dem Gebiet zwischen diesen Fundorten und den Vorkommen in den Schweizer und Tiroler Alpen wurden bis heute keine Funde bekannt*). Hingegen werden, wenn auch

*) Auch in der Tschechoslowakei wurde die Art bisher nicht gefunden. Herrn Doz. Dr. K. HURKA, Prag, sei an dieser Stelle für seine Auskünfte gedankt.

relativ selten, immer wieder Funde aus dem Gebiet zwischen Mecklenburg und den Niederlanden gemeldet, wobei es sich keineswegs nur um Einzelfunde handelt.

In den Alpen ist die Art in einer Höhe von 1900 bis 2600 m NN zu finden (STIERLIN 1900, AMMANN & KNABL 1912). Das Tier besiedelt vom vorderen Ötztal und Kühltal, in den Sellrainger Bergen sowie am Hirzer- und Kesselwandjoch die subalpine und alpine Zwergstrauchstufe (KAHLEN mdl. Mitt.). Bevorzugt werden schotterige, schnell schneefreie, windexponierte Stellen mit Kahlflecken über der derzeitigen Waldgrenze, die jedoch noch im Bereich der potentiellen nacheiszeitlichen Waldgrenze liegen (KAHLEN mdl. Mitt.).

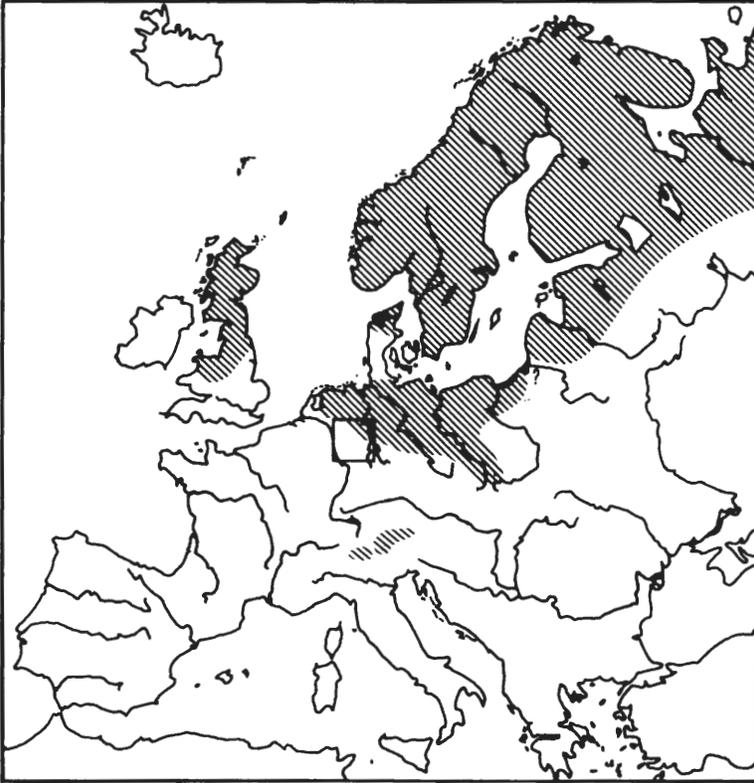


Abb. 6: Areal von *Miscodera arctica* in Europa*). Die Flächenkarte südlich von Nord- und Ostsee zwischen den Niederlanden und Polen sowie in den Alpen wurde von einer Punktkarte abgeleitet. Das kleine Quadrat in der Mitte des Bildes entspricht der Abb. 5.

*) Als Quellen für die Verbreitung in England, Dänemark, Fennoskandien, das Baltikum und den Norden der UDSSR dienen JOY (1932), HORION (1941), LINDROTH (1945, 1960, 1961) und SILFVERBERG (1979).

Die Verbreitung in den Schweizer und Tiroler Alpen wurde STIERLIN (1900), AMMANN & KNABL (1912) sowie MAGISTRETTI (1965) entnommen. Für die Mitteilung weiterer Funddaten aus dem Alpenraum bin ich Herrn W. Marggi, Thun, und Herrn M. Kahlen, Innsbruck, zu Dank verpflichtet.

Für das Gebiet zwischen den Niederlanden und Polen wurden neben der Literatur (GERSDORF 1937, HORION 1941, 1951, LOHSE 1954, GERSDORF & KUNZE 1957, MOSSAKOWSKI 1964, TURIN et al. 1977) schriftlich mitgeteilte Daten berücksichtigt.

Für die Mitteilung von Funden danke ich folgenden Herren: Dr. F. Hieke, Berlin; Dr. G. Müller, Greifswald; H. Nüssler, Freital.

Miscodera arctica kommt also in Europa sowohl in lichten Wäldern als auch alpin vor. Die Auslöschungszone zwischen nördlichem und südlichem Teilareal ist jedoch nicht so breit wie bei typischen borealpin oder gar arktalpin verbreiteten Käfern wie z.B. *Nebria gyllenhalii*. Vielmehr ähnelt die Art in ihrer Verbreitung dem Typ der borealpinen Käfer mit Reliktpopulationen in Norddeutschland wie beispielsweise *Patrobus assimilis*. *M. arctica* gehört also zu den Arten, die „Anklänge an den borealpinen Typus zeigen und zugleich beweisen, daß die echten borealpinen Arten keine ganz isolierte Stellung in der europäischen Fauna einnehmen“ (HOLDHAUS & LINDROTH 1939). DE LATTIN (1967) trennt scharf zwischen dem arktalpinen und borealpinen Verbreitungsbild. Der Unterschied zwischen den Begriffen ist vor allem ein ökologischer. Dem arktalpinen Verbreitungstypus zugehörige Arten sind Tundrenelemente, und nur diese sind echte Eiszeitrelikte. Dies besagt, daß diese Arten auch schon während der Eiszeit in den heute besiedelten Gebieten gelebt haben. Faunenelemente mit borealpinem Areal entstammen der Nadelwaldfauna und sind erst nach der Eiszeit in die heute bewohnten Gebiete gekommen. Zu diesen Gebieten zählen neben der Nadelwaldregion der Hochgebirge auch ökologisch entsprechende Stellen des Flachlandes, wie z.B. Hochmoorgebiete.

Die weitere Erhellung der Frage nach dem Disjunktionstyp von *M. arctica* kann letztendlich erst nach genauer Untersuchung der ökologischen Verhältnisse der besiedelten Areale in den Tiroler und Schweizer Alpen erfolgen. Das Fraßverhalten des Käfers könnte dabei hilfreich sein. *M. arctica* soll nach LINDROTH (1945) auf Byrrhiden (*Byrrhus fasciatus* u. *Cytilus sericeus* angewiesen sein. Diese Byrrhiden-Arten müßten während der Eiszeit in denselben Gebieten wie *M. arctica* gelebt haben.

V. Literatur

- ABRAHAMSEN, G. (1972): Ecological study of Enchytraeidae (Oligocheata) in Norwegian coniferous forest soils. – *Pedobiologia* **12**: 26-82.
- ALDROVANDUS, U. (1602): De Animalibus insectis libri septum. – Bononiae, Libri VII, 767 S.
- AMMANN, J. & KNABL, H. (1912): Die Käferfauna des Oetztals (Tirol). – *Kol. Rdsch.* **1**: 36-40.
- ANT, H. (1971): Coleoptera Westfalica. – *Abh. Landesmus. Naturk. Münster* **33** (2): 1-64.
- ASSMANN, T. (1981): Ein Beitrag zur Kenntnis der Carabidenfauna des Oppenweher Moores. – *Osnabrücker naturwiss. Mitt.* **8**: 161-171.
- ,– (1982): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an der Carabidenfauna naturnaher Biotope im Hahnenmoor (Coleoptera, Carabidae). – *Osnabrücker naturwiss. Mitt.* **9**: 105-134.
- BALKENOHL, M. (1981): Die Carabidenfauna einer Hoch- und einer Wacholderheide des Sauerlandes. – *Natur und Heimat* **41**: 51-55.
- ,– (1984): *Dyschirius lucidus* (PUTZEYS 1846), ein Neufund für Westfalen. – *Natur und Heimat* **44**: 48-49.
- ,– & GROSSESCHALLAU, H. (1985): Höhenbedingte Veränderung der Habitatbindung bei Carabiden. – *Mitt. dtsh. Ges. allg. angew. Ent.* **4**: 219-222.
- BRANDMAYR, P. & SERIANI, M. (1981): Schede ecologico-biogeografiche su Coleotteri Carabidi: I. – *Clivina, Platynidius, Platynus* (Coleoptera, Carabidae). – *Gortania AMFSNU* **2**: 195-208.
- BRO LARSEN, E. (1936/37): Biologische Studien über die tunnelgrabenden Käfer auf Skallingen. – *Vidensk. Meddel.* **100**: 1-232.
- BRUNNE, G. (1976): *Clivina, Dyschirius*. – in: FREUDE-HARDE-LOHSE. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 2, Adephega I. Krefeld: Goecke und Evers, p. 65-73.
- BRUNNIER, B. de (1936): Un nouveau cas de migration associée: *Bledius crassicornis* LAC. et *Dyschirius intermedius* PUTZ. – *Rev. Franc. Ent.* **3**: 117.
- BURMEISTER, F. (1939): Biologie, Ökologie und Verbreitung der europäischen Käfer. – I. Bd.: Adephega I, Caraboidea. Krefeld: Goecke, p. 62-69.
- CORNELIUS, C. (1884): Verzeichnis der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft. – *Jber. naturwiss. Ver. Elberfeld* **6**: 1-61.

- DAHMS, W. (1928): Vorläufiges Verzeichnis der bei Oelde i.W. bis zum Jahre 1927 aufgefundenen Käfer. – Ber. naturwiss. Ver. Bielefeld 5: 179-234.
- FRICKEN, W. von (1872): Naturgeschichte der in Deutschland einheimischen Käfer nebst analytischer Tabellen zum Selbstbestimmen. – 2. Aufl. Arnberg, XVI u. 344 S.
- FÜGNER, K. (1902): Verzeichnis der in der Umgegend von Witten aufgefundenen Käfer, nach dem systematischen Verzeichnis der Käfer Deutschlands von J. Schilsky. – Witten: Märk. Verlags.-Anst. A. Pott, 67 S.
- GEILENKEUSER, W. (1896): Nachtrag zu dem „Verzeichnis der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft“ von Oberlehrer C. Cornelius. – Jber. naturwiss. Ver. Elberfeld 8: 25-48.
- ,– (1908): Beitrag zur Käferfauna der Hildener Heide, eines Dorado für den Insektenfreund. – Sitzber. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. 1907: 24-34.
- GERSDORF, E. (1937): Ökologisch-faunistische Untersuchungen über die Carabiden der mecklenburgischen Landschaft. – Zool. Jb., Abt. Syst. Ökol. Geogr. Tiere 70: 17-86.
- ,– & KUNTZE, K. (1957): Zur Faunistik der Carabiden Niedersachsens. – Ber. nat. hist. Ges. Hannover 103: 101-136.
- GROSSECAPPENBERG, W. & MOSSAKOWSKI, D. & WEBER, F. (1978): Beiträge zur Kenntnis der terrestrischen Fauna des Gildehauser Venns bei Bentheim. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 40(2): 12-34.
- GROSSECHALLAU, H. (1981): Ökologische Valenzen der Carabiden (Ins. Coleoptera) in hochmontanen, naturnahen Habitaten des Sauerlandes (Westfalen). – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 43(3): 3-33.
- HASENKAMP, K. & LEHMANN, F. (1977): Vegetation und Arthropoden einer neu verfüllten Sandgrube. – Natur und Heimat 37: 105-115.
- HEITJOHANN, H. (1974): Faunistische und ökologische Untersuchungen zur Sukzession der Carabidenfauna (Coleoptera Insecta) in den Sandgebieten der Senne. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 36(4): 3-27.
- HOLDHAUS, K. & LINDROTH, C. H. (1939): Die europäischen Koleopteren mit borealpiner Verbreitung. – Ann. Naturhist. Mus. Wien 50: 123-293.
- HORION, A. (1935): Die Salzkäfer der Rheinprovinz. – Decheniana 91: 178-186.
- ,– (1941): Faunistik der deutschen Käfer. I. Adepaga-Caraboidea. Krefeld: Goecke, 463 S.
- ,– (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas. I. Abteilung. – Stuttgart: Alfred Kernen.
- ,– (1956): Kleine Mitteilungen: *Dyschirius semistriatus* DEJ. – Entomol. Bl. 52: 182-183.
- ,– (1959): Die halobionten und halophilen Carabiden der deutschen Fauna. – Wiss. Z. Univ. Halle Math.-Nat. VIII: 549-556.
- JEANNEL, R. (1941): Coleopteres Carabique I. – Faune de France, Tom 39, Paris: Librairie de la Faculte des Sciences.
- JENISTEA, M.-A. (1979): Die Cliviniden Rumäniens (Coleoptera, Caraboidea). – Trav. Mus. Hist. nat. „Grigore Antipa“ 20: 211-243.
- JOY, N. H. (1932): A practical handbook of British beetles. – London.
- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz – Decheniana, Beih. 13, 382 S.
- ,– (1970): Subfossile Käferreste aus römerzeitlichen und mittelalterlichen Ausgrabungen im Rheinland. – Entomol. Bl. 66: 41-56.
- KÖSTER, W. (1912): Die Laufkäfer von Blomberg. – Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst 40: 84-87.
- ,– (1914): Blomberger Käferfunde 1911/13. – Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst 42: 13-16.
- ,– (1926): Lippische Laufkäfer. – Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst 50/51/52: 124-127.
- KRAUSE, R. (1974): Die Laufkäfer der Sächsischen Schweiz, ihre Phänologie, Ökologie und Vergesellschaftung (I). – Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 5: 73-179.
- KROGERUS, R. (1925a): Beobachtungen über die Lebensweise einiger *Bledius*-Arten. – Acta Soc. F. Fl. Fenn. Helsingfors 56: 8-24.
- ,– (1925b): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Biologie und Verbreitung einiger *Bledius*- und *Dyschirius*-Arten. – Notul. Entomol. V: 114-118.
- ,– (1929): Beobachtungen über *Bledius*- und *Dyschirius*-Arten auf Degersand (Al Eckerö). – Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 5: 70-73.
- ,– (1932): Über die Ökologie und Verbreitung der Arthropoden der Trieb sandgebiete an den Küsten Finnlands. – Acta Zool. Fenn. 12: 1-302.

- KROKER, H. (1978): Die Bodenkäferfauna des Venner Moores (Kr. Lüdinghausen). – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **40** (2): 3-11.
- LATTIN, G. de (1967): Grundriss der Zoogeographie. – Stuttgart: Gustav Fischer, 602 S.
- LAUTERBACH, W. (1964): Verbreitungs- und aktivitätsbestimmende Faktoren bei Carabiden in sauerländischen Wäldern. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **26** (4): 1-103.
- LANDOIS, H. (1888): Eine fünftägige zoologische Excursion auf den kahlen Astenberg. – Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst **16** (1887/88): 57-61.
- LARSSON, S. G. (1939): Entwicklungstypen und Entwicklungszeiten der dänischen Carabiden. – Entomol. Medd. **20**: 277-560.
- LINDROTH, C. H. (1945): Die Fennoskandischen Carabidae, I (spezieller Teil). – Göteborgs Kungl. Vetensk. och Vitterh. Samh. Handt. **B 4**, 1: 1-911.
- ,– (1960): Catalogus Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae. – Lund: Entomol. Sällskapet, 476 S.
- ,– (1961): Svensk Insektfauna Bd. 9. – Stockholm: Entomologiska Föreningen.
- LOHSE, G.-A. (1954): Die Laufkäfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. – Verh. Ver. Naturwiss. Heimatforsch. Hamburg **31**: 1-39.
- MAGISTRETTI, M. (1965): Fauna d'Italia. Coleoptera Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Bologna: Ed. Calderini.
- MELBER, A. (1983): *Calluna*-Samen als Nahrungsquelle für Laufkäfer in einer nordwestdeutschen Sandheide (Col.: Carabidae). – Zool. Jb. Syst. **110**: 87-95.
- MOSSAKOWSKI, D. (1964): Zur Faunistik und Ökologie von *Miscodera arctica* PAYK. (Coleoptera: Carabidae). – Faun. Mitt. Norddeutshl. **2**: 142-144.
- ,– (1970): Ökologische Untersuchungen an epigäischen Coleopteren atlantischer Moor- und Heidestandorte. – Z. wiss. Zool. **181**: 233-316.
- MÜLLER, J. (1922): Bestimmungstabelle der *Dyschirius*-Arten Europas. – Kol. Rdsch. **10**: 33-120.
- NIELSEN, C. O. (1955): Studies on Enchytraeidae. 2. Field Studies. – Natura Jutlandica **4/5**: 1-58.
- PEETZ, F. (1937): Käfer im Hochwassergenist. – Decheniana **95 B**: 71-82.
- RENNER, K. (1980): Faunistisch-ökologische Untersuchungen der Käferfauna pflanzensoziologisch unterschiedlicher Biotope im Evessel-Bruch bei Bielefeld-Sennestadt. – Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld, Sonderh. **2**: 145-176.
- RÖBER, H. & SCHMIDT, G. (1949): Untersuchungen über die räumliche und biotopmäßige Verteilung einheimischer Käfer (Carabidae, Silphidae, Necrophoridae, Geotrupidae). – Natur u. Heimat **9**: 29-42.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE, J. (1924): Kleinere Mitteilungen über die *Dyschirius*-Arten Europas. – Kol. Rdsch. **11**: 20-24.
- SCHILLER, W. (1973): Die Carabiden-Fauna des Naturschutzgebietes Hl. Meer, Kr. Tecklenburg. – Natur u. Heimat **33**: 111-118.
- ,– & WEBER, F. (1975): Die Zeitstruktur der ökologischen Nische der Carabiden. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **37** (3): 1-34.
- SCHMIDT, R. (1913): Die Salzwasserfauna Westfalens. – Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst **41**: 29-94.
- SILFVERBERG, H. (1979): Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae. – Helsinki: Helsingfors Entomologiska Bytesförening, 1-79.
- SOKOLOWSKI, K. (1955): *Clivina fossor* L. 1758 und *collaris* HERBST 1786 zwei distinkte Arten. – Entomol. Bl. **51**: 81-84.
- STIERLIN, G. (1900): Fauna coleopterorum helvetica. 1. Theil. – Schaffhausen: Bolli & Böcherer, 667 S.
- SUFFRIAN, E. (1836): Eleutheratorum Tremoniensium enumeratio. – Progr. Gymnas. Dortmund **1836**, 1-26, Dortmund.
- TURIN, H., HAECK, J. & HENGEVELD, R. (1977): Atlas of the carabid beetles of The Netherlands. – Amsterdam: North-Holland, Publ. Comp.
- VERHOEFF, C. (1890): Die Coleopterenfauna von Soest. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **47**: 1-17.
- WESTHOFF, F. (1881, 1882): Die Käfer Westfalens 1 u. 2. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf., Suppl. **38**: 1-40 u. **38**: 141-232.

Anschrift des Verfassers: Dr. Michael Balkenohl, 7819 Denzlingen, Vogesenstraße 4

VI. Verzeichnis der Arten

aeneus (Dyschirius) 13, 22
angustatus (Dyschirius) 9, 21
arctica (Miscodera) 17, 23
cephalotes (Broscus) 15, 23
chalceus (Dyschirius) 10
contracta (Clivina) 6, 18
fossor (Clivina) 6, 18
globosus (Dyschirius) 15, 22
impunctipennis (Dyschirius) 11, 21
intermedius (Dyschirius) 12, 22
laeviusculus (Dyschirius) 15, 23
lucidus (Dyschirius) 10, 21
nitidus (Dyschirius) 10, 11, 21
obscurus (Dyschirius) 9, 21
politus (Dyschirius) 9, 21
salinus (Dyschirius) 13, 19
semistriatus (Dyschirius) 14
thoracicus (Dyschirius) 8, 19
tristis (Dyschirius) 14, 22

Coleoptera Westfalica: Familia Histeridae und Familia Sphaeritidae

Ludwig Erbeling, Plettenberg und Werner Schulze, Bielefeld

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	29
II.	Methodische Hinweise	30
III.	Faunistik	32
IV.	Diskussion	65
V.	Literatur	79
VI.	Verzeichnis der Arten	83

I. Einleitung

Histeridae und Sphaeritidae werden aufgrund ihres ähnlichen Habitus zur Familienreihe Histeroidea zusammengefaßt. Eine gemeinsame Bearbeitung beider Gruppen bietet sich daher an. Die Histeridae sind in Mitteleuropa mit etwa 100 Arten vertreten. Ihre Flügeldecken sind am Ende meist abgestutzt, so daß Pygidium und Propygidium unbedeckt bleiben. Daher rührt der deutsche Name „Stutzkäfer“. Von den Sphaeritidae kommt in Mitteleuropa nur eine Art vor.

Die Histeridae sind eine ökologisch besonders interessante Gruppe, denn sie haben eine sehr große Zahl unterschiedlicher Nischen besetzt. Man findet daher auch verschiedenste Adaptationen im Körperbau, z.B. stark dorsoventral abgeflachte Arten unter Rinde lebend, zylindrische Formen als Bewohner der Gänge von Borkenkäfern, Aas- und Dungbewohner mit Grabbeinen und glatten, unbehaarten Elytren.

Dementsprechend vielfältig ist auch das Nahrungsspektrum der Stutzkäfer. Es gibt ausgesprochene Nahrungsspezialisten, die z.B. nur von Larven einer bestimmten Chrysomelidenart oder in Ameisennestern von toten und kranken Ameisen leben. Saprophile Arten leben als Nahrungsgeneralisten in zerfallenden tierischen und pflanzlichen Stoffen von verschiedenen Insekten und deren Larven.

Die Größe der westfälischen Stutzkäfer schwankt zwischen 1 mm (mulmbewohnende *Abraeinae*) und 10 mm (aasbesuchende *Histerinae*). Aufgrund der sehr unterschiedlichen ökologischen Ansprüche, der teilweise nur geringen Körpergröße und des Vorkommens in „unappetitlichen“ Substraten wie Aas, Dung, Misthaufen oder bei geschützten Ameisen sowie der nidikolen Lebensweise bestimmter Arten liegen für einige Arten bisher nur wenige Nachweise vor. Bei einer genauen Nachsuche werden sicher noch weitere Funde gelingen. Da die Imagines bei Störung häufig in einen Starrezustand verfallen und dabei den Kopf unter den Halsschild zurückziehen und die Beine eng an den Körper anlegen können, werden nicht nur die kleineren Arten leicht übersehen. Ratschläge zum Sammeln von Histeridae finden sich bei KANAAR (1979b) und DEGALLIER & GOMY (1983).

In den Jahren 1881/1882 erschien die erste umfassende faunistische Bearbeitung der „Käfer Westfalens“ von WESTHOFF. Mehrere Gruppen der Histeridae sind seitdem überarbeitet worden, neue Arten wurden beschrieben, andere in mehrere Arten aufgeteilt (IHSSSEN 1950, STOCKMANN 1957, DAHLGREN 1962, 1964).

Über Nomenklatur und systematische Stellung ganz besonders in der Unterfamilie der Histerinae besteht Uneinigkeit in der Literatur. Der systematischen Einteilung dieser Gruppe in „Die Käfer Mitteleuropas“ (WITZGALL 1971) wird von anderen Autoren kaum gefolgt (KANAAR 1979a, VIENNA 1980, MAZUR 1984).

Aufgrund der Vielzahl von Arten mit widersprüchlichen Artnamen bereitet das Studium der Stutzkäfer daher zu Anfang gewisse Schwierigkeiten, denn auch in neueren Arbeiten werden häufig keine Synonyme aufgeführt, und der in der Erstbeschreibung aufgeführte Artname wird nicht angegeben.

MAZUR hat 1984 die seiner Meinung nach zu verwendende Nomenklatur für die Histeridae der ganzen Welt aufgelistet. Diesem zur Zeit gültigen Katalog folgt unsere Arbeit. Auch für die Fauna der DDR wird diese Nomenklatur übernommen (PESCHEL in Vorb.). Um ältere Literatur nicht zu entwerten und neue verständlich zu machen, geben wir Synonyme und die in „Die Käfer Mitteleuropas“ (WITZGALL 1971) verwendeten Art- und Gattungsnamen an.

II. Methodische Hinweise

Bei der Erstellung der Faunistik wurden die Funddaten westfälischer Privatsammler sowie das Material von Museen und Instituten ausgewertet. Weiter berücksichtigten wir die uns bekannte Literatur.

Erfreulich für eine faunistische Erfassung der Käfer Westfalens ist die Tatsache, daß im Vergleich zu bisherigen Arbeiten sehr viele Sammler mitgearbeitet haben und daß das Untere Weserbergland und der Südwesten des Süderberglandes vermehrt untersucht werden. Nur das südliche Obere Weserbergland und der östliche Teil des Sauerlandes werden noch wenig flächendeckend besammelt. Den Besitzern der Privatsammlungen danken wir für die Überlassung unpublizierter Funddaten.

Ein Problem bei der Erstellung von Faunistiken ist die Nichtnachprüfbarkeit alter, publizierter Fundmeldungen. Da die Sammlung Fügner (FÜGNER 1902) inzwischen in den Besitz des Fuhlrott-Museums Wuppertal übergegangen ist und sich die Histeridae der Sammlungen Dahms (DAHMS 1928), Peetz (PEETZ 1931, 1936, 1937) und Wilms (WILMS 1961) im Westfälischen Museum für Naturkunde in Münster befinden, konnten einige Probleme bei zweifelhaften Literaturdaten beseitigt werden.

Für Arten mit interessantem Verbreitungsbild wurden zur übersichtlicheren Information Punktverbreitungskarten erstellt, bei denen allerdings nicht zwischen Einzel- und Mehrfachfunden unterschieden werden konnte. Eine erkennbare Häufung von Fundpunkten auf bestimmten Böden bzw. in Höhenlagen wurde in den Karten berücksichtigt. Der Arbeit liegt das von der Arbeitsgemeinschaft Westfälischer Coleopterologen entwickelte Schema (ANT 1971) zugrunde.

Angaben zu Verbreitung, Nomenklatur und Ökologie entnahmen wir folgenden Arbeiten: BICKHARDT 1910; REICHARDT 1941; HORION 1949a, 1960; IHSEN 1950; PALM 1959; DAHLGREN 1962, 1974; MAZUR 1970, 1972a, b, 1976, 1981; KANAAR 1979a und VIENNA 1980.

Unser besonderer Dank gilt Herrn Dr. P. KANAAR, Leiderdorp, für die Bestimmung und Überprüfung zahlreicher Tiere. Für Angaben zur Histeriden-Verbreitung in der DDR danken wir Herrn R. PESCHEL, Görlitz.

Abkürzungen

1. Symbole für Privatsammlungen

CAB	Aßmann, Bissendorf	CKS	Kaschek, Stadtlohn
CAE	Appel, Erfstadt-Lechenich	CLA	Leusing, Altenberge
CBA	Balkenohl, Arnsberg	CLL	Lucht, Langen
CBeH	Berger, Hamont-Achel (Belgien)	CMM	Meissner, Münster
CBH	Blech, Hamm	CPM	Poot, Maastricht
CBM	Bielemeier, Münster	CPS	Puschmann, Selm
CBP	Borcherding, Porta	CPT	Pascher, Troisdorf
CBrP	Braun, Paderborn	CRB	Renner, Bielefeld
CBT	Braun, Tübingen (Col. Folwaczny)	CRD	Rehage, Dortmund
CDH	Drees, Hagen	CRM	Reuter, Münster
CEG	Erber, Gießen	CSB	Schulze, Bielefeld
CEiL	Eisenhauer, Lüdinghausen	CScB	Scharf, Bocholt
CErL	Erbeling, Letmathe	CSiB	Siede, Bonn
CFeM	Feldmann, Münster	CSE	Schmidt, Einbeck
CFM	Flörkemeyer, Minden (Col. Jankowski)	CSN	van de Sande, Nijmegen
CFN	Friede, Nürnberg	CSR	Stock, Roth
CGA	Grunwald, Arnsberg	CSW	Starke, Warendorf
CGD	Großkopf, Datteln	CTM	Terlutter, Münster
CGL	Grundmann, Leopoldshöhe	CVE	Veldkamp, Eibergen
CGS	Gräf, Solingen	CWB	Wagener, Bocholt
CHeM	Hetzel, Münster	CWiB	Winkelmann, Berlin
CHF	Hellweg, Finnentrop	CWM	Weber, Münster
CHM	Heddergott, Münster	CWR	Wenzel, Radevormwald
CHO	Hirschfelder, Osnabrück	CWW	Wiggenhagen, Winsen
CKM	Kroker, Münster		

2) Symbole für Instituts- und Museumssammlungen

FMW	Fuhlrott-Museum Wuppertal
LMD	Löbbecke-Museum Düsseldorf
LMM	Westf. Museum für Naturkunde Münster
LÖLF	Landesanstalt für Ökologie, Recklinghausen
NMO	Naturwiss. Museum Osnabrück
SMB	Städt. Museum Bielefeld
SMM	Städt. Museum Menden
SMP	Städt. Museum Paderborn
ZIK	Zoologisches Institut Köln
ZIM	Zoologisches Institut Münster

3) Sonstige Abkürzungen

D	Deutschland
Westf.	Westfalen
WTL	Westfälische Tieflandsbucht
UWB	Unteres Weserbergland
OWB	Oberes Weserbergland
SBL	Süderbergland
NL	Niederlande
NSG	Naturschutzgebiet
Col.	Sammlung

det. determiniert von
leg. gesammelt von
o.J. ohne Jahresangabe
? fragliches Vorkommen, fragliche Bestimmung

III. Faunistik

Familie Histeridae

I Division Saprinomorphae

1. Unterfamilie Abraecinae

Gattung *Chetabraeus* PORTEVIN, 1929 (*Chartabraeus* WITZGALL, 1971)

Chetabraeus globulus (CREUTZER, 1799)

Ganz Europa außer dem nördlichen Teil; Kaukasus, Afghanistan, Sibirien.

D: nur sehr sporadisch, nach Osten häufiger.

Westf.: nur alte Funde aus dem Süderbergland und dem Oberen Weserbergland.

UWB: ?Preußisch-Oldendorf („Peetz leg. t. Jacobs“, HORION 1949a: kein Beleg im LMM).

OWB: Karlshafen (Folwaczny leg. 1930/31, CBT) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) – Arnsberg; ?Siegen (WESTHOFF 1881).

Gattung *Abraeus* LEACH, 1817

Abraeus granulum ERICHSON, 1839

Ganz Europa außer Skandinavien.

D: im ganzen Gebiet verbreitet, nach Südosten häufiger.

Westf.: vor allem in höheren Lagen vereinzelt nachgewiesen.

WTL: Münster (Friede leg. 1965, CFN) – Dortmund (Hellweg leg. 1986, CHF).

UWB: Porta: Barkhausen, Nammener Wald (Jankowski leg. 1958-78, CFM).

SBL: Hagen: Boloh, Fleyer Wald (Drees leg. 1980-86, CDH, CERL) – Wetter (Hellweg leg. 1987, CHF) – ?Witten (FÜGNER 1902, kein Beleg im FMW) – Düsseldorf (Appel leg. 1957, CAE), Angermund, Grafenberg (Koch 1968) – Köln: Königsforst (Appel leg. 1967, CAE) – Siegburg: Wahner Heide (Pascher leg. 1984-86, CPT) – Hückeswagen (Wenzel leg. 1985, CWR) – Arnsberg (WESTHOFF 1881).

Abraeus perpusillus (MARSHAM, 1802) (*globosus* HOFFMANN, 1803)

In ganz Europa verbreitet, nach Osten und Norden seltener; Marokko.

D: nur sehr sporadisch, besonders im westlichen Teil.

Westf.: mit Ausnahme des Oberen Weserberglandes Einzelfunde in allen Teilgebieten.

WTL: Münster; Rheine (WESTHOFF 1881) – Paderborn (WESTHOFF 1881), Thüle

(Braun leg. 1983, CBrP).

UWB: Porta: Barkhausen, Nammener Wald (Jankowski leg. 1977, CFM).

SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Solingen (GEILENKEUSER 1896) – Hückeswagen (Wenzel leg. 1985, CWR) – Wipperfürth (Gräf leg. 1969, CGS) – Siegburg: Wahner Heide (Pascher leg. 1984/86, CPT).

Gattung *Plegaderus* ERICHSON, 1834

Plegaderus caesus (HERBST, 1792)

Europa, Kaukasus.

D: ganz Deutschland, im Westen und Süden seltener.

Westf.: vereinzelt vor allem im Bergland und im Gebirgsvorland.

WTL: Dortmund; Lippstadt (WESTHOFF 1881) – Essen: Heisingen (KOCH 1978: Falschmeldung; vgl. *P. dissectus*, Siede schriftl.) – Bielefeld-Sennestadt: Evessel-Bruch (RENNER 1980, CRB).

UWB: Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL) – Porta: Barkhausen, Holzhausen, Nammener Wald (Jankowski leg. 1962-82, CFM).

OWB: NSG Sababurg (ADELI 1964) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Hagen: Berchum (Drees leg. 1981-86, CDH, CERL) – Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) – Wuppertal: Cronenberg (mehrf. Gräf leg. 1980, CGS) – Düsseldorf (Appel leg. 1957, 1967, CAE), Lohausen, Neandertal, Ratingen (Koch leg. 1957-65, KOCH 1968) – Solingen (Modrow leg. 1959, KOCH 1968), Ohligs (Gräf leg. 1942, KOCH 1968) – Troisdorf (Pascher leg. 1986/87, CPT).

Plegaderus dissectus ERICHSON, 1839

West-, Mittel- und Südeuropa sowie im südlichen Nordeuropa.

D: in ganz Deutschland, nach Süden seltener.

Westf.: neue Meldungen nur aus dem Tiefland und dem Süderbergland.

WTL: Hamm: Herringen (Meßlech leg. 1975, CBH) – Lünen: Cappenberg (Eisenhauer leg. 1981, CEiL; Terlutter leg. 1984, CTM; Hellweg leg. 1987, CHF) – Essen: Heisingen (Siede leg. 1972, CSiB, Koch det.).

OWB: Karlshafen (Folwaczny leg. 1932, CBT) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) – Düsseldorf (Brasemann leg. ca. 1850, HORION 1949a; Appel leg. 1959/61, CAE), Lohausen, Ratingen, Grafenberg (mehrf. Koch leg. o.J., KOCH 1968) – Burg/Wupper (mehrf. Gräf leg. 1976, CGS) – Köln: Königsforst (Appel leg. 1967, CAE) – Arnsberg: Neheim-Hüsten (Blech leg. 1975, CBH).

Plegaderus saucius ERICHSON, 1834

Nord-, Ost- und Südeuropa, fehlt im atlantischen Bereich.

D: bisher nur östlich der Oder bekannt. Horion hält alle Angaben für fraglich.

Westf.: nur je ein neuer und ein alter Nachweis aus dem Flachland.

WTL: Münster: Coerheide (WESTHOFF 1881, REEKER 1887) – Hövelhof (Braun leg. 1983, CBrP) – Oelde (DAHMS 1928: Fehldetermination).

Plegaderus vulneratus (PANZER, 1797)

Europa, Sibirien.

D: im ganzen Gebiet, nach Westen und Süden seltener.

Westf.: in allen Landesteilen, in jüngerer Zeit häufiger.

WTL: NL: Enschede, Bourse, Winterswijk (Veldkamp leg. 1959-75, CVE) – Alstätte (Sande leg. 1981, CSN) – Zwillbrocker Venn (Terlutter leg. 1983, CTM) – Münster (Schmidt leg. 1930, LMM), Gimfte (Feldmann leg. 1987, CFEM) – Lünen: Cappenberg (Eisenhauer leg. 1982, CEIL) – Hohe Mark: Deutener Moor (Siede leg. 1973–1983, CSiB, SIEDE 1977) – Essen (mehrf. Riechen leg. 1915, LMM) – Dortmund: Löttringhausen (Rehage leg. 1971, CRD), Wichlinghofen (Hellweg leg. 1987, CHF) – Warendorf (Col. Pelster/Vornefeld 1951, SMB; Starke leg. 1987, CSW) – Herzebrock (Terlutter leg. 1979, CTM) – Oelde (Dahms leg. 1923, 1930, LMM) – Steinhagen (Renner leg. 1983, CRB) – Bielefeld-Sennestadt: Evessel-Bruch (RENNER 1980) – Augustdorf: Ölbachtal (Renner leg. 1980, 1985, CRB, RENNER



Abb. 1: *Plegaderus vulneratus*. Offene Kreise: Funde bis 1899, volle Kreise: Funde von 1900-1949, Dreiecke: Funde ab 1950.

- 1987) – Hövelhof (Renner leg. 1980, CRB; Braun leg. 1983, CBrP).
- UWB: Teutoburger Wald bei Borgholzhausen (Renner leg. 1985, CRB, POHL-APEL & RENNER 1987) – Herford: Eickum (Barner leg. 1934, LMM) – Wiehengebirge bei Lübbecke (zahlr. Borchering leg. 1984, CBP) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1968-76, CFM) – Petershagen (mehrf. Schwier leg. 1913, Barner leg. 1913/18, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931).
- OWB: Detmold: Donoper Teiche (Renner leg. 1978, CRB) – Kohlstädt (Braun leg. 1983, CBrP).
- SBL: Hagen (Drees leg. 1976, CDH) – Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (KOCH 1968), Burgholz (GEILENKEUSER 1925) – Velbert: Langenberg; Düsseldorf: Haan, Gruiten (mehrf. Wenzel leg. o.J., nach 1950, CWR) – Solingen (Zipper leg. o.J., LMD) – Burg/Wupper (zahlr. Gräf leg. 1980, CGS) – Hückeswagen (Eigen leg. o.J., vor 1950, FMW) – Köln: Königsforst; Siegburg: Wahner Heide (Appel leg. 1961, 1965, CAE) – Rosbach/Sieg (Katschak leg. 1974, CSR) – Attendorn: Borghausen (Hellweg leg. 1985, CHF, CErL).

Gattung *Acritus* LECONTE, 1853

Acritus minutus (HERBST, 1792)

In ganz Europa außer im atlantischen Bereich; Kleinasien, Sibirien, Australien.

D: nur sehr sporadisch.

Westf.: nur zwei ältere Funde aus dem Bergland.

OWB: Karlshafen (Folwaczny leg. 1931/32, CBT) – NSG Sababurg (ADELI 1964) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J. vor 1900, FMW) – Düsseldorf (FÖRSTER 1849).

Acritus nigricornis (HOFFMANN, 1803)

Europa, Israel, Kleinasien, Afghanistan, Azoren, Canaren, Madeira, Senegal.

D: im ganzen Gebiet verbreitet.

Westf.: Einzelmeldungen aus allen Teilgebieten.

WTL: Münster: Kinderhaus (Schulze leg. 1976, CSB) – Dortmund: Tierpark (Hellweg leg. 1986, CHF).

UWB: Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL; Renner leg. 1983, CRB) – Porta: Barkhausen; Minden: Hartum (Jankowski leg. 1959/69, CFM) – Petershagen (Renner leg. 1984, CRB).

OWB: Karlshafen (Folwaczny leg. 1929, CBT) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Hagen: Halden (Drees leg. 1986, CDH) – Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Hilchenbach (WESTHOFF 1881) – Siegburg: Wahner Heide; Troisdorf (Pascher leg. 1985; 1988, CPT).

Gattung *Teretrius* ERICHSON, 1834

Teretrius fabricii MAZUR, 1972 (*picipes* FABRICIUS, 1792)

Eurosibirisch verbreitet; Marokko.

D: nur sehr sporadisch, nach Osten häufiger.

- Westf.: nur Meldungen aus dem vorigen Jahrhundert.
 WTL: Münster, Aa-Genist (WESTHOFF 1881) – Lippstadt (WESTHOFF 1881).
 OWB: Kassel (WEBER 1903).
 SBL: Wuppertal: Elberfeld; Arnsberg (WESTHOFF 1881) – Düsseldorf (FÖRSTER 1849) – Siegburg: Wahner Heide (Pascher leg. 1986, CPT).

2. Unterfamilie Saprinae

Gattung *Saprinus* ERICHSON, 1834

Bei der Gattung *Saprinus* ergeben sich einige nomenklatorische Probleme. Bis zur Auftrennung durch IHSEN (1950) war *Saprinus semistriatus* eine Mischart aus insgesamt drei Arten: *S. semistriatus*, *S. planiusculus*, *S. subnitescens*. So können nur nachprüfbar ältere Literaturangaben Berücksichtigung finden.

Die Arten, bei denen die Punktierung der Flügeldecken nicht bis an den Spitzenrandstreifen reicht (*S. aeneus*, *S. immundus*, *S. incognitus*, *S. politus*), sind sehr schwer zu bestimmen. Anhand des 8. Sternites lassen sich bisher nur die Männchen sicher unterscheiden. Dieses Bestimmungsmerkmal erkannte erst DAHLGREN (1962, 1964, 1969). Die Determination von Weibchen ist bisher nicht zweifelsfrei möglich.

Saprinus aeneus (FABRICIUS, 1775)

Europa, Nordafrika, Asien.

D: im ganzen Gebiet verbreitet.

Westf.: in allen Landesteilen vereinzelt gefunden.

WTL: Recke: Vinter Moor (Rehage leg. 1976, CRD) – Gronau (Sande leg. 1984, CSN), NSG Hündfelder Moor (Rehage leg. 1977, CRD) – NL: Enschede: Lonkeker (Turin leg. 1968, CVE) – Vreden: Ammeloer Venn (Sande leg. 1983, CSN) – Essen (Riechen leg. 1915-17, LMM) – Münster (Heddergott leg. 1949, CHM, CRD; Bielemeier leg. 1976, CBM; Reuter leg. 1980, CRM) – Warendorf (Col. Pelster/Vornefeld 1946, SMB).

UWB: Osnabrück: Schleptrup (Hirschfelder leg. 1984, CHO) – Petershagen (Barner leg. 1899, LMM, BARNER 1922) – Werre bei Metbergen (Peetz leg. 1936, LMM).

OWB: Karlshafen (Folwaczny leg. 1930, CBT) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Düsseldorf: Benrath (Riechen leg. o.J., vor 1950, LMM) – Hückeswagen (Eigen leg. 1933, o.J.; vor 1950, LMM; FMW; Riechen leg. o.J., vor 1950, LMM) – Siegburg: Wahner Heide (Apfel leg. 1948/64, CAE).

Saprinus immundus (GYLLENHAL, 1827)

Ganz Europa, nach Norden seltener; Asien, Nordafrika.

D: Verbreitung fraglich.

Westf.: bisher nur einmal an der Weser gefangen.

OWB: Karlshafen (Folwaczny leg. 1933, CBT).

SBL: Düsseldorf: Lohausen (Koch leg. 1970, KOCH 1974).

Saprinus lautus ERICHSON, 1839

Mittel- und Südeuropa, nach Norden seltener; Asien.

D: vor allem im Süden und Osten, westlich der Elbe nur wenige Funde.

Westf.: nur eine fragliche Meldung.

OWB: ?Karlshafen (Folwaczny leg. 1930, HORION 1949a: kein Exemplar in Col. Folwaczny, vermutlich Verwechslung mit *S. aeneus*, Braun schriftl. Mitt.).

SBL: Köln: Worringer Bruch (Appel leg. 1976, CAE).

Saprinus planiusculus MOTSCHULSKY, 1849 (*cuspidatus* IHSEN, 1950)

Ganz Europa mit Ausnahme des westlichen und nordöstlichen Bereiches; Asien, Nordafrika.

D: im ganzen Gebiet verbreitet, im Süden seltener.

Westf.: bisher nur im Flachland und im Süderbergland.

WTL: Gronau: Rünenberger Venn (1952, LMM) – Essen (Riechen leg. o.J., 1917, LMM).

SBL: Velbert: Langenberg (Knoblauch leg. 1977, CTM) – Hückeswagen (Eigen leg. o.J., vor 1950, LMM) – Siegburg: Wahn (DAHLGREN 1962), Wahner Heide (Appel leg. 1978, CAE) – Roth/Sieg (Stock leg. 1976, CSR).

Saprinus politus (BRAHM, 1790)

Süd- und Zentraleuropa, Kleinasien, Iran, Algerien.

D: nur sehr sporadisch, nach Norden seltener.

Westf.: nur eine fragliche Meldung.

SBL: ?Velbert: Neviges (DE ROSSI 1882): KOCH (1974) vermutet Verwechslung mit *immundus*, HORION (1949a) mit *aeneus* – Düsseldorf (FÖRSTER 1849), Benrath (Riechen leg. o.J., vor 1950, LMM; Kanaar det.) – Bonn-Beuel (ROETTGEN 1911).

Saprinus rugifer (PAYKULL, 1809) (*quadristriatus* THUNBERG, 1794)

Europa, fehlt im westlichen und mediterranen Bereich.

D: vor allem östlich der Elbe, westlich der Elbe bis zum Rheingebiet; fehlt im nordwestlichen und südwestlichen Teil.

Westf.: nur eine alte Meldung aus dem Süderbergland.

SBL: Wuppertal: Elberfeld (GEILENKEUSER 1896) – Düsseldorf: Gerresheim (CORNELIUS 1884) – Hildener Heide (GEILENKEUSER 1908).

Saprinus semistriatus (SCRIBA, 1790)

Europa, Asien, Nordafrika.

D: überall häufig.

Westf.: in allen Landesteilen.

WTL: vor allem an Aas überall häufig.

UWB: Osnabrück (Hirschfelder leg. 1983/84, CHO) – Porta: Weserufer (Peetz leg. 1932, LMM), Veltheim (Borcherding leg. 1983, CBP) – Wesergebirge (BARNER 1922, PEETZ 1931; Peetz leg. 1933, LMM) – Petershagen (Schwier leg. 1898, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – Herford: Eickum (Barner leg. 1912, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – Lage: Müssen (mehrf. Schultz leg. 1955-57, LMM).

- OWB: Hameln (IHSSSEN 1950; DAHLGREN 1962) – Bad Pyrmont (Friede leg. 1964, CFN) – Höxter (Hoffmann leg. 1937, LMM) – Karlshafen (Folwaczny leg. 1930-33, CBT) – Blankenrode (Erbeling leg. 1982, CErL, ERBELING & ERBELING 1986).
- SBL: Hagen: Fleyer Wald, Rummenohl (Drees leg. 1976, 1984, CDH) – Letmathe (Erbeling leg. 1977-83; CErL) – Remscheid: Hengsbachtalsperre (Gräf leg. 1978, CGS) – Solingen (Koch leg. 1962, LMD) – Düsseldorf (Stock leg. o.J., CSR) – Siegburg: Wahner Heide (Appel leg. 1964, CAE) – Roth/Sieg (Stock leg. 1976, CSR) – Finnentrop (Hellweg leg. 1983, CHF) – Bilstein: Hohe Bracht; Medebach: Titmaringhausen (Erbeling leg. 1983, CErL).

Saprinus virescens (PAYKULL, 1798)

Nord-, Mittel- und Südeuropa; europäischer Teil der Sowjetunion.

D: im ganzen Gebiet, aber nur stellenweise, nach Osten häufiger; im Rheinland überall verbreitet (KOCH 1968).

Westf.: bisher noch nicht nachgewiesen.

SBL: Düsseldorf (HORION 1949a) – Zons (Zipper leg. 1941, LMD).

Gattung *Chalcionellus* REICHARDT, 1932

Chalcionellus decemstriatus (ROSSI, 1792) (*conjungens* PAYKULL, 1798)

In ganz Europa, nach Südosten häufiger; Asien.

D: von Westen nach Osten häufiger.

Westf.: nur im vorigen Jahrhundert gefunden.

WTL: Rheine; Nienberge; Münster (WESTHOFF 1881).

OWB: Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884).

Gattung *Hypocaccus* THOMSON, 1867

Hypocaccus metallicus (HERBST, 1792)

Europa, Sibirien.

D: vor allem im Nordosten auf Sand in Gewässernähe, fehlt im Südwesten.

Westf.: nur im vorigen Jahrhundert im Tiefland und im Süderbergland nachgewiesen.

WTL: Paderborn (WESTHOFF 1881).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884, GEILENKEUSER 1896) – Düsseldorf (FÖRSTER, 1849).

Hypocaccus rugiceps (DUFTSCHMIDT, 1805) (*quadristriatus* HOFFMANN, 1803)

In ganz Europa, nach Süden seltener; Sibirien.

D: im ganzen Gebiet, vor allem in Gewässernähe im Flachland.

Westf.: neue Meldungen nur aus dem Flachland.

WTL: NL: Denekamp (EVERTS 1922) – Ochtrup: Langenhorst (WESTHOFF 1881) – Greven (WESTHOFF 1881; Schmidt leg. 1949, CErL) – Münster: Gimble

(WESTHOFF 1881), Gelmer (WESTHOFF 1881; Balkenohl leg. 1983, CBA), Schiffahrt (WESTHOFF 1881; Vornefeld leg. 1923, LMM), Handorf (Kroker leg. 1984, CKM; Grunwald leg. 1988, CGA; Hellweg leg. 1988 CHF) – Telgte; Raestrup (mehrf. Burghardt leg. 1949, 1950, CHM) – Bocholt; Dortmund (WESTHOFF 1881) – Essen: Borbeck (GEILENKEUSER 1896) – Lippstadt; Paderborn: Neuhaus (WESTHOFF 1881).

OWB: Bückeburg (WESTHOFF 1881).

SBL: Wuppertal: Elberfeld (Zipper leg. 1943, LMD) – Düsseldorf (FÖRSTER 1849) – Opladen; Siegburg: Hildener Heide (GEILENKEUSER 1896).



Abb. 2: *Hypocaccus rugiceps*. Symbole wie in Abb. 1. Die schraffierten Gebiete stellen Sand- und Niedermoorböden dar.

Hypocaccus rugifrons (PAYKULL, 1798)

Europa, Nordafrika, Sibirien.

D: im ganzen Gebiet auf Sandböden in Gewässernähe, nach Norden und Osten häufiger.

Westf.: nur zwei neuere Funde aus dem Bergland.

WTL: Greven; Lünen; Paderborn (WESTHOFF 1881).

OWB: Lage (Schultz leg. 1954, LMM).

SBL: Wuppertal: Cronenberg (Gräf leg. 1980, CGS) – Düsseldorf (FÖRSTER 1849), Benrath (Riechen leg. o.J., LMM) – Opladen; Siegburg: Hildener Heide (GEILENKEUSER 1896) – Köln: Königsforst (Appel leg. 1961, CAE).

Hypocaccus specularis (MARSEUL, 1855)

Mittel- und Osteuropa.

D: bisher in Süddeutschland, aus diesem Jahrhundert keine Meldungen.

Westf.: bisher noch nicht nachgewiesen.

SBL: Düsseldorf (BACH 1851, zitiert nach KOCH 1968).

Gattung *Gnathoncus* JACQUELIN-DUVAL, 1858

Da die Gattung *Gnathoncus* von STOCKMANN erst 1957 völlig revidiert wurde, können nur neuere bzw. nachgeprüfte Funde berücksichtigt werden. Die in Westfalen häufigste Art *G. buyssoni* wurde erst 1917 beschrieben.

Gnathoncus buyssoni AUZAT, 1917

Ganz Europa mit Ausnahme des südöstlichen Bereiches.

D: im ganzen Gebiet, aber nur sporadisch.

Westf.: in allen Landesteilen besonders im Bergland und im Gebirgsvorland.

WTL: Bielefeld-Sennestadt: Evessel-Bruch (RENNER 1980) – Senne bei Augustdorf (Renner leg. 1987, CRB).

UWB: Osnabrück: Astrup (Hirschfelder leg. 1983, CHO) – Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL) – Preußisch-Oldendorf (Peetz leg. 1934, LMM) – Wiehengebirge bei Lübbecke; Petershagen (Borcherding leg. 1984, 1982, CBP) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1975/76, CFM; Borcherding leg. 1982/83, CBP) – Herford: Eickum (Peetz leg. 1935, LMM) – Halle: NSG Jakobsberg (REHAGE & RENNER 1981) – Bielefeld: Teutoburger Wald, Olderdissen (Renner leg. 1982-87, CRB, POHL-APEL & RENNER 1987).

OWB: Eggegebirge bei Schwaney (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Blankenrode (Erbeling leg. 1982, CERL, ERBELING & ERBELING 1986) – Karlshafen (mehrf. Folwaczny leg. 1933, CBT).

SBL: Hagen; Wetter (Drees leg. 1976-86, CDH) – Letmathe (Erbeling leg. 1983, CERL) – Radevormwald (häufig Wenzel leg. 1984, CWR) – Solingen (Modrow leg. 1962/65, KOCH 1968; Gräf leg. 1976, CGS) – Sundern: Selschede (Erbeling leg. 1983, CERL) – Plettenberg: Siesel (Hellweg leg. 1985, CHF) – Roth/Sieg (mehrf. Stock leg. 1976, CSR) – Windeck: Leuscheid; Imhausen (Appel leg. 1962/67, 1948 CAE, KOCH 1968).

Gnathoncus nannetensis (MARSEUL, 1862)

Ganz Europa, Sibirien; im Norden bis zum 68. Breitengrad.

D: überall verbreitet, jedoch nur sporadisch.

Westf.: nur vier Meldungen.

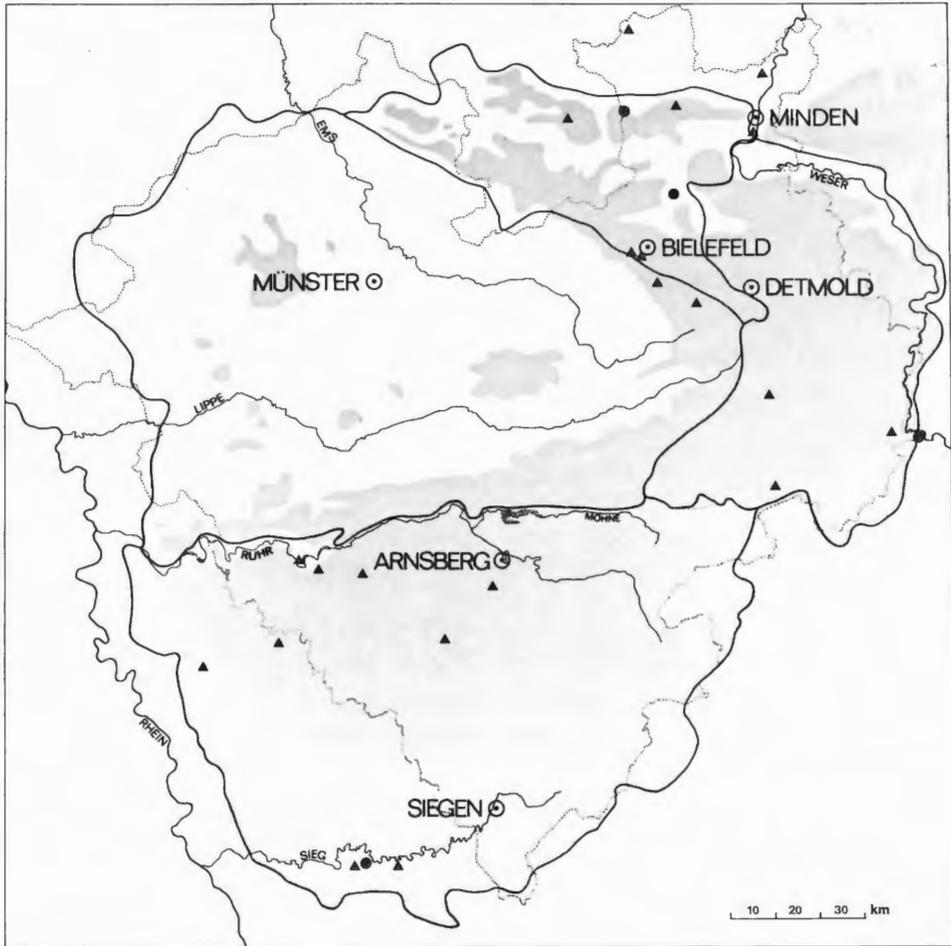


Abb. 3: *Gnathoncus buyssoni*. Symbole wie in Abb. 1. Die getönten Flächen stellen Höhen über 100 m NN dar.

UWB: Petershagen (Borcherding leg. 1982, CBP).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) - Hückeswagen (Eigen leg. o.J., vor 1950, FMW) - Roth/Sieg (mehrf. Stock leg. 1975, CSR).

Gnathoncus rotundatus (KUGELANN, 1792) (*nanus* SCRIBA, 1790)

In ganz Europa mit Ausnahme der nordöstlichen Teile verbreitet; Kosmopolit.

D: im ganzen Gebiet verbreitet.

Westf.: vereinzelt besonders in höheren Lagen.

WTL: NL: Hengelo: Beckum (Krusemann leg. 1933, CPM) - Ennigerloh (Dahms leg. 1972, LMM, DAHMS 1928).

UWB: Osnabrück: Schleptrup (Hirschfelder leg. 1974, CHO) - Preußisch-Oldendorf (Peetz leg. 1927-35, LMM) - Petershagen (Büsching leg. 1917, LMM; Grundmann leg. 1982, CGL; Renner leg. 1982, CRB) - Porta: Barkhausen



Abb. 4: *Gnathoncus rotundatus*. Symbole wie in Abb. 1. Die getönten Flächen stellen Höhen über 100 m NN dar.

(Jankowski leg. 1961, 1976, CFM) - Herford: Eickum (Barner leg. 1913, 1936, LMM) - Lage: Müssen (Schultz leg. 1952, LMM).

OWB: Süntel (Barner leg. 1915, LMM; Jankowski leg. 1983, CFM) - Karlshafen (Folwaczny leg. 1934, CBT).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) - Radevormwald (Wenzel leg. 1983, CWR) - Remscheid (mehrf. Gräf leg. 1968, CGS) - Solingen (Zipper leg. o.J., LMD) - Siegburg: Wahner Heide; Imhausen/Sieg; Leuscheid; Siegkreis (Appel leg. 1947-67, CAE) - Roth/Sieg (Stock leg. 1974, CSR).

Gnathoncus schmidti REITTER, 1894 (*nidicola* JOY, 1907)

Europa, Zentralasien, Ägypten.

D: in ganz Deutschland, aber im allgemeinen nur vereinzelt.

Westf.: bisher nur drei Funde.

WTL: Oelde, Lette (Dahms leg. 1927, 1930, LMM, Kanaar det.).

SBL: Roth/Sieg (Stock leg. 1962, 1974, CSR).

Gattung *Myrmetes* MARSEUL, 1862

Myrmetes paykulli KANAAR, 1979 (*piceus* PAYKULL, 1809)

In ganz Europa und Zentralasien, aber ziemlich selten.

D: nur sporadisch, im Nordosten häufiger.

Westf.: in allen Teilgebieten besonders in höheren Lagen.

WTL: Warendorf (Starke leg. 1986/87, CSW) – Bocholt (Scharf leg. 1988, CScB) – Lippstadt (WESTHOFF 1881).

UWB: Preußisch-Oldendorf (Peetz leg. 1935/36, LMM, PEETZ 1936) – Teutoburger Wald: Borgholzhausen; Werther (Renner leg. 1985, CRB, POHL-APEL & RENNER 1987) – Porta: Barkhausen, Dehme (Jankowski leg. 1959-64, CFM).

OWB: Karlshafen, Hofgeismar: Heuberg (Folwaczny leg. 1930, o.J., CBT) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Schwerte: Westhofen (Hellweg leg. 1988, CHF) – Hagen: Rummenohl (Drees leg. 1977, 1987, CDH) – Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (GEILENKEUSER 1896) – Solingen (Gräf leg. 1982, CGS) – Hückeswagen (Wenzel leg. 1983, CWR) – Engelskirchen: Looper Bachtal (Appel leg. 1979, CAE).

II Division Histeromorphae

3. Unterfamilie Dendrophilinae

Gattung *Dendrophilus* LEACH, 1817

Dendrophilus punctatus (HERBST, 1792)

Holarktische Art.

D: im ganzen Gebiet verbreitet.

Westf.: in allen Landesteilen, in den letzten 25 Jahren häufiger.

WTL: Münster (Reuter leg. 1980, CRM) – Münster: Kinderhaus (Schulze leg. 1976, CSB) – Hohe Mark: Deutener Moor (Siede leg. 1973, CSiB, SIEDE 1977).

UWB: ?Preußisch-Oldendorf (PEETZ 1931: vermutlich Fehldetermination, da Exemplar im LMM falsch bestimmt) – Porta: Barkhausen, Nammener Wald (Jankowski leg. 1960-80, CFM), Barkhausen (Borcherding leg. 1984, CBP) – Petershagen (Grundmann leg. 1982, CGL; Renner leg. 1982, CRB).

OWB: Rinteln: Kloster Möllenbeck (Jankowski leg. 1960-80, CFM) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Hohenlimburg; Hagen: Herbeck, Garenfeld; Wetter: Gedern (Drees leg. 1981-87, CDH) – Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Velbert: Langenberg (Schulze leg. 1971, CSB) – Wuppertal: Elberfeld (GEILENKEUSER 1896) –



Abb. 5: *Dendrophilus punctatus*. Symbole wie in Abb. 1.

Düsseldorf (Appel leg. 1961, CAE; Stock leg. o.J., CSR) – Burg/Wupper (Gräf leg. 1980, CGS) – Hückeswagen (Eigen leg. o.J., vor 1950, FMW) – Siegburg: Wahner Heide (Appel leg. 1965, 1968, 1981, CAE).

Dendrophilus pygmaeus (LINNAEUS, 1758)

Eurosibirische Art.

D: im ganzen Gebiet verbreitet.

Westf.: vereinzelt in allen Landesteilen.

WTL: Bocholt (Scharf leg. 1988, CScB) – Bottrop: Feldhausen (Riechen leg. o.J., vor 1950, LMM) – Warendorf (Starke leg. 1984/88, CSW) – Lippstadt (WESTHOFF 1881).

UWB: Preußisch-Oldendorf (mehrf. Peetz leg. 1935/36, PEETZ 1936) – Porta: Barkhausen, Dehme (Jankowski leg. 1959-68, CFM) – Bielefeld: Oerlinghauser Senne (Grundmann leg. 1982, CGL).



Abb. 6: *Dendrophilus pygmaeus*. Symbole wie in Abb. 1. Die getönten Flächen stellen Höhen über 100 m NN dar.

- OWB: Hofgeismar: Heuberg (Folwaczny leg. 1929, CBT) - Kassel (WEBER 1903).
 SBL: Schwerte: Westhofen (Hellweg leg. 1988, CHF) - Hagen: Remmenohl (Drees leg. 1977, CDH) - Witten (FÜGNER 1902, FMW) - Wuppertal: Elberfeld (KOCH 1968) - Solingen (Appel leg. 1981, CAE; Gräf leg. 1982, CGS) - Hückeswagen (Eigen leg. 1931, FMW) - Siegburg: Wahner Heide (Rüschkamp leg. 1933, ZIK; Pascher leg. 1986, CPT) - Windeck: Leuscheid (Appel leg. 1955, CAE) - Hilchenbach (WESTHOFF 1881).

Gattung *Kissister* MARSEUL, 1862

Kissister minimus (AUBE 1850)

West- und Südeuropa, Nordafrika.

D: bisher nicht nachgewiesen.

Westf.: bisher nur bei Bocholt.

WTL: Bocholt (Scharf leg. 1986-88, CScB, CErL; Katschak leg. 1988, CKK).

Gattung *Carcinops* MARSEUL, 1855

Carcinops pumilio (ERICHSON, 1834) (*quatuordecimstriatus* STEPHENS, 1832)

Kosmopolit: Europa, Asien, Amerika.

D: mit Ausnahme der höheren Gebirge in ganz Deutschland verbreitet.

Westf.: nach 1940 in allen Teilgebieten.

WTL: Essen: Altenessen (Siede leg. 1973, CSiB) – Dortmund (Appel leg. 1940, CAE) – Bielefeld: Eckardtsheim (Renner leg. 1978, CRB) – Clarholz (Terlutter leg. 1987, CTM), Gr. Halloh (Terlutter leg. 1982, CTM, CErL) – Gütersloh (Terlutter leg. 1984, CTM) – Wiedenbrück: Langenberg (Rehage leg. 1970, CRD) – Paderborn (Braun leg. 1983, CBrP).

UWB: Osnabrück: Schleptrup (Hirschfelder leg. 1984, CHO) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1950-76, CFM) – Petershagen (Borcherding leg. 1982, CBP; Grundmann leg. 1982, CGL) – Lage: Müssen (Schultz leg. 1954, LMM).

OWB: Paderborn: Ziegenberg (Renner leg. 1982/85, CRB; RENNER 1985), Schlangen (Braun leg. 1983, CBrP).

SBL: Hagen (Drees leg. 1979, 1987, CDH) – Wuppertal: Elberfeld (Mühlenfeld leg. ca. 1884, KOCH 1968) – Düsseldorf (Appel leg. 1957, CAE) – Siegburg: Hildener Heide (Koch leg. 1956, KOCH 1968) – Solingen (Zipper leg. 1950, LMD; Modrow leg. 1950/55, Gräf leg. 1966/75, CGS, KOCH 1968, 1978) – Remscheid (Gräf leg. 1969, CGS) – Radevormwald (mehrf. Wenzel leg. 1983, CWR).

Gattung *Paromalus* ERICHSON, 1834

Paromalus flavicornis (HERBST, 1792)

Europa, Nordafrika, Iran, Afghanistan.

D: im ganzen Gebiet.

Westf.: in allen Landesteilen in den letzten 25 Jahren häufig.

WTL: Recke: Vinter Moor (Rehage leg. 1975, CRD) – Rheine (WESTHOFF 1881) – NL: Enschede (Sande leg. 1981, CSN), Winterswijk (Berger leg. 1951, CBeH; Veldkamp leg. 1970, CVE) – Vreden: Lüntener Feld (Sande leg. 1982, CSN) – Rees; Bocholt; Borken (Scharf leg. 1982-87, CScB) – Hohe Mark: Deutener Moor (Siede leg. 1975, CSiB, SIEDE 1977) – Essen: Borbeck (ROETTGEN 1911) – Dortmund (WESTHOFF 1881), Westerfelde (Hellweg leg. 1986, CHD) – Lünen: Cappenberg (Hellweg leg. 1987, CHF) – Münster: Haus Lütgenbeck (Rehage leg. 1972, CRD), Wolbeck (WESTHOFF 1881; Starke leg. 1985, CSW), Scheffersbusch (WESTHOFF 1881), Kinderhaus (WESTHOFF 1881), Steiner See (Blech leg. 1974/76, CBH) – Telgte (Schmidt leg. 1922, LMM; Starke leg. 1987, CSW) – Warendorf (Starke leg. 1987, CSW) – Bielefeld-Sennestadt: Evessell-Bruch (RENNER 1980) – Lippstadt (WESTHOFF 1881).

UWB: Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL) – Porta: Barkhausen

- (Borcherding leg. 1982, CBP) – Bad Salzuflen (Grundmann leg. 1983, CGL) – Werther (Renner leg. 1985, CRB, POHL-APEL & RENNER 1987) – Bielefeld: Brönninghausen (Grundmann leg. 1979, CGL), Olderdissen (Renner leg. 1985, CRB).
- OWB: Hameln: Schwöbber (Hirschfelder leg. 1984, CHO) – Karlshafen (Folwaczny leg. 1930-33, CBT) – Sababurg (ADELI 1964) – Kassel (WEBER 1903).
- SBL: Hagen (Drees leg. 1984, CDH) – Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal (Wenzel leg. 1972, CWR), Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Remscheid (Gräf leg. 1976, CGS) – Düsseldorf: Calcum-Ratinger Forst (WESTHOFF 1881), Haan (Wenzel leg. 1973, CWR) – Hildener Heide (GEILENKEUSER 1925) – Köln: Königsforst (Appel leg. 1967, CAE) – Siegburg: Wahner Heide (Pascher leg. 1984-86, CPT) – Homburg: Nümbrecht (Wenzel leg. 1983, CWR) – Arnsberg (WESTHOFF 1881) – Belecke (VERHOEFF 1890).

Paromalus parallelepipedus (HERBST, 1792)

In ganz Europa außer Irland und Großbritannien verbreitet; Marokko, Kaukasus.

D: sporadisch im ganzen Gebiet, nur im Südosten häufiger.

Westf.: ab 1970 besonders im Flachland und im Süderbergland häufig.

- WTL: Recke: NSG Hl. Meer (Rehage leg. 1974, CRD) – NL: Enschede: Losser (Veldkamp leg. 1969, CVE) – Vreden: Alstätte, Lüntener Feld (Sande leg. 1981/82, CSN) – Zwillbrocker Venn (Terlutter leg. 1983, CTM) – Münster (Reuter leg. 1981, CRM), Bockholter Berge (Starke leg. 1984, CSW), Gimfte (Hetzl leg. 1980, CHeM; Feldmann leg. 1987, CFeM), Sprakel (Hetzl leg. 1980, CHeM) – Senden; Dülmen: Meerfeld (Starke leg. 1985, 1987, CSW) – Lünen: Cappenberg (Eisenhauer leg. 1981/82, CEIL) – Dorsten; Hohe Mark: Deutener Moor (Siede leg. 1971-83, CSiB, SIEDE 1977) – Essen (Jansen leg. 1951, LMM) – Dortmund: Wichlinghofen (Hellweg leg. 1987, CHF) – Warendorf (Starke leg. 1982-87, CSW) – Beelen (Terlutter leg. 1978, CTM) – Bielefeld: Eckardtsheim (Renner leg. 1979, CRB), Senne-stadt: Evessel-Bruch (RENNER 1980), Augustdorf: NSG Ölbachtal (Renner leg. 1986, CRB, RENNER 1987) – Paderborn: Thüle, Hövelhof (Braun leg. 1983, CBrP).
- UWB: Ibbenbüren: Uffeler Berge (Rehage leg. 1977, CRD) – Osnabrück: Schlep-trup (Hirschfelder leg. 1984, CHO) – Lübbecke (mehrf. Borcherding leg. 1984, CBP) – Hiller Moor; Porta: Barkhausen, Nammener Wald (Jankowski leg. 1971-82, CFM) – Petershagen (Barner leg. 1913/18; Schwier leg. o.J., LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – Teutoburger Wald bei Borgholzhausen (Renner leg. 1985, CRB, POHL-APEL & RENNER 1987).
- OWB: Rinteln: Kloster Möllenbeck (Jankowski leg. 1971-82, CFM).
- SBL: Hagen (Lucht leg. 1949, CLL), Hilfe, Fley (Drees leg. 1976, 1981, CDH), Syburg (Hellweg leg. 1986, CHF) – Witten (Fügner o.J., vor 1900, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Düsseldorf (Appel leg. 1961, CAE) – Hückeswagen (Wenzel leg. 1985, CWR) – Burg/Wupper (mehrf. Gräf leg. 1980, CGS) – Köln: Königsforst; Siegburg: Wahner Heide (Appel leg. 1961/65 und 1962, CAE) – Engelskirchen: Ründeroth (Wenzel leg. 1983, CWR) – Rosbach/Sieg (Katschak leg. 1974, CSR).



Abb. 7: *Paromalus parallelepipedus*. Symbole wie in Abb. 1.

4. Unterfamilie Onthophilinae

Gattung *Onthophilus* LEACH, 1817

Onthophilus punctatus (MÜLLER, 1776) (*sulcatus* FABRICIUS, 1792)

Ganz Europa außer Skandinavien.

D: in ganz Deutschland, fehlt im Gebirge.

Westf.: in allen Landesteilen.

WTL: Münster (Reuter leg. 1981, CRM), Kinderhäuser Esch (WESTHOFF 1881), Maikotten (o.J., LMM) - Bocholt (WESTHOFF 1881) - Essen (Riechen leg. 1917, LMM) - Oelde (Dahms leg. 1923, LMM, DAHMS 1928) - Clarholz: Axtbach (Terlutter leg. 1975, CTM) - Wiedenbrück: Langenberg (Rehage leg. 1970, CRD, REHAGE 1972) - Soest: Berwicke (Weber leg. 1959, CERL) - Paderborn; Thüle (Braun leg. 1983, CBrP).

- UWB: Osnabrück: Holzhausen (Peetz leg. 1936, LMM) – Preußisch-Oldendorf (Barner und Peetz leg. 1930-36, LMM, PEETZ 1931) – Porta: Barkhausen; Minden: Hartum (sehr häufig, Jankowski leg. 1950-1981, CFM) – Porta: Hausberge, Costedt; Minden; Hiller Moor (Borchering leg. 1982-84, CBP) – Herford: Eickum (Barner leg. 1929-31, LMM, PEETZ 1931) – Schweicheln-Bermbeck (Grundmann leg. 1983, CGL) – Bielefeld: Heepen (Schulze leg. 1982, CSB), Leopoldshöhe, Senne (Grundmann leg. 1982, CGL) – Lage: Hüntrup, Ehrentrup (Schultz leg. 1950, LMM).
- OWB: Nienhagen, Steinheim: Ottenhausen (Schultz leg. 1950-53, LMM) – Holzminden (Gerhard leg. o.J., HEINEMANN 1910) – Karlshafen (Folwaczny leg. 1934, CBT) – Körbecke: Gipsberg (Kroker leg. 1983, CKM).
- SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (WESTHOFF 1881, GEILENKEUSER 1896), Dornap (Eigen leg. 1931/32, LMM) – Düsseldorf-Nord (Appel leg. 1964, CAE) – Burg/Wupper (mehrf. Gräf leg. 1983, CGS).



Abb. 8: *Onthophilus punctatus* Symbole wie in Abb. 1.

Onthophilus striatus (FORSTER, 1771)

Vor allem im westlichen Europa und in Südeuropa, in Nordeuropa nur in Dänemark; Kleinasien, Syrien, Israel, Kaukasus, Ukraine.

D: im ganzen Gebiet, vor allem im Süden und Westen häufig.

Westf.: in allen Landesteilen.

WTL: NL: Enschede; Winterswijk (Veldkamp leg. 1960, 1970, CVE) - Saerbeck (PEETZ 1937) - Münster (VON FRICKEN 1885) - Coesfeld (Großkopf leg. 1984, CGD) - Dorsten: Tütshaus, Oestrich (Siede leg. 1971, 1975, CSiB) - Essen (mehrf. Riechen leg. 1915/17, LMM) - Dortmund (VON FRICKEN 1885) - Warendorf (Starke leg. 1986, CSW) - Oelde (Dahms leg. 1924-26, LMM, DAHMS 1928) - Clarholz (Terlutter leg. 1978, CTM) - Wiedenbrück: Bauerschaft Heerde (Rehage leg. 1970, CRD, REHAGE 1972).

UWB: Ibbenbüren (Knoblauch leg. 1959, CRD) - Preußisch-Oldendorf; Nettelstedter Moor (Peetz leg. 1929-35, LMM) - Mennighüffen; Wiehengebirge bei Schnathorst (BARNER 1922) - Porta: Barkhausen; Minden: Hartum



Abb. 9: *Onthophilus striatus*. Symbole wie in Abb. 1.

- (Jankowski leg. 1951-81, CFM) – Petershagen (Barner leg. 1900, Schwier leg. 1912, LMM, BARNER, 1922) – Lage: Nienhagen (Schultz leg. 1953, LMM).
- OWB: Hameln (Alisch leg. 1901, ALISCH 1902) – Bad Pyrmont (Friede leg. 1965, CFN) – Steinheim: Ottenhausen (Schultz leg. 1954, LMM) – Kassel (WEBER 1903).
- SBL: Hagen (Lucht leg. 1938, CLL) – Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Hückeswagen (Eigen leg. 1934, FMW) – Solingen (Zipper leg. o.J., LMD) – Remscheid (Gräf leg. 1982, CGS) – Roth/Sieg (Stock leg. 1964/76, CSR).

5. Unterfamilie Histerinae

Gattung *Margarinotus* MARSEUL, 1853

Margarinotus brunneus (FABRICIUS, 1775) (*Hister cadaverinus* HOFFMANN, 1803)

Von Europa bis Sibirien und Japan verbreitet.

D: im ganzen Gebiet nachgewiesen.

Westf.: in allen Landesteilen, in den flachen Gebieten häufiger.

WTL: überall häufig.

Alle *H. cadaverinus* in WILMS (1961, LMM) sind *M. striola!*

UWB: Osnabrück (mehrf. Dicke leg. 1947, NMO), Westerkappeln (1954, LMM) – Oppenweher Moor; Porta: Hausberge (Peetz leg. 1910, LMM), Barkhausen (Jankowski leg. 1950-69, CFM) – Herford: Eickum (Barner leg. 1912, LMM) – Bielefeld (Renner leg. 1980, CRB, RENNER 1981) – Lage: Müssen (Hoffmann leg. 1955/57 LMM).

OWB: Rinteln: Veltheim (Borcherding leg. 1980/83, CBP) – Holzminden: Silberborn (Priefert leg. 1953, CSE) – Höxter, Godelheim, Räuschenberg (mehrf. Hoffmann leg. 1937/41, LMM) – Karlshafen (Folwaczny leg. 1931, CBT) – Warburg: Ossendorf (Renner leg. 1982, CRB) – Kassel: Wilhelmshöhe (WEBER 1903).

SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884), Dornap (Eigen leg. 1932, FMW), Staatswald Burgholz (KOLBE 1978b) – Düsseldorf (Koch leg. 1961, LMD) – Solingen (Zipper leg. o.J., LMD; Gräf leg. 1979, CGS) – Siegburg: Wahner Heide (Appel leg. 1955, CAE) – Letmathe (Erbeling leg. 1977-83, CERL) – Nordhang des Ebbegebirges (Wiegenhagen leg. 1973, CWW) – Finnentrop (Hellweg leg. 1983, CHF) – Siegen (Beckmann leg. o.J., vor 1900, LMM) – Windeck: Leuscheid (Appel leg. 1948/49, CAE) – Roth; Rosbach/Sieg (Stock leg. 1977, CSR).

Margarinotus merdarius (HOFFMANN, 1803) (*Hister merdarius*)

Holarktisch verbreitet; Nordamerika.

D: im ganzen Gebiet nachgewiesen.

Westf.: in allen Landesteilen.

WTL: Ochtrup: Langenhorst (WESTHOFF 1881) – Münster (WESTHOFF 1881), Handorf (Augustin leg. 1977, CRD) – Lünen (Erdmann leg. 1984, CHF), Cappenberg (Eisenhauer leg. 1979, CEIL) – NL: Lichtenvoorde, Winters-

- wijk (Veldkamp leg. 1974, 1970, CVE) – Bocholt (Wagener leg. 1962, CWB) – Clarholz (Terlutter leg. 1978-87, CTM) – Bielefeld: Eckardtshiem (Renner leg. 1976, CRB) – Lippstadt; Paderborn (WESTHOFF 1881).
- UWB: Osnabrück (Hirschfelder leg. 1971, CHO), Schölerberg (Dicke leg. 1946, NMO) – Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL) – Preußisch-Oldendorf (Peetz leg. 1927, LMM, PEETZ 1931) – Minden (BARNER 1922) – Porta: Barkhausen, Nammener Wald (Jankowski leg. 1950-78, CFM) – Petershagen (Renner leg. 1982, CRB) – Mennighüffen (Barner leg. 1910, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – Bielefeld (RENNER 1981), Heepen (Schulze leg. 1979-84, CSB) – Lage: Müssen (Schultz leg. 1952, LMM).
- OWB: Fürstentum Lippe (WESTHOFF 1881) – Blankenrode (Erbeling leg. 1982, CERL, ERBELING & ERBELING 1986) – Diemeltal: Eberschützer Klippen (Folwaczny leg. 1932-34, CBT).
- SBL: Hagen, Garenfeld (Drees leg. 1982-87, CDH) – Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Velbert: Langenberg (Wenzel leg. 1972, CWR) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Solingen (Modrow leg. 1951, LMD; Gräf leg. 1980, CGS) – Siegburg: Wahner Heide (Appel leg. 1966, CAE) – Hemer (Grunwald leg. 1985, CGA) – Finnentrop (Hellweg leg. 1983, CHF) – Windeck: Leuscheid (Appel leg. 1948/49, CAE) – Roth/Sieg (Stock leg. 1965-75, CSR) – Waldeck (WESTHOFF 1881).

Margarinotus striola (SAHLBERG, 1819) (*succicola*, THOMSON 1862; *Hister striola*)

In ganz Europa verbreitet, nur im Süden seltener; in ganz Asien.

D: im ganzen Gebiet, nach Südwesten zu seltener.

Westf.: nach 1940 überall häufig.

Funde in Westfalen vor 1940:

- WTL: Münster: Kottmanns Kamp (Vornefeld leg. 1922, LMM), Mecklenbeck (Heddergott leg. 1937, CHD) – Lünen: Lippoltshausen (Heddergott leg. 1929, CHM) – Essen (Riechen leg. 1917, LMM) – Oelde (Dahms leg. 1928-30, LMM, DAHMS 1928) – Lippstadt (WESTHOFF 1881).
- UWB: Petershagen (Schwier leg. 1899, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – Herford: Eickum (Bülting leg. 1912, LMM).
- SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Hückeswagen (Eigen leg. o.J., vor 1950, FMW) – Hagen (von Hagens leg., vor 1900, ZIM).

Margarinotus terricola (GERMAR, 1824) (*Hister terricola*)

Mittel-, Süd- und Osteuropa; Zentralasien.

D: vor allem im südlichen und mittleren Bereich.

Westf.: vor allem in höheren Lagen.

- WTL: Münster, Nienberge (Hetzl leg. 1977, 1979, CHEM) – Dortmund (WESTHOFF 1881) – Oelde (DAHMS 1928: Fehldetermination).
- UWB: Preußisch-Oldendorf (Peetz leg. 1923-34, LMM, PEETZ 1931) – Nettelstedter Moor (Peetz leg. 1930, LMM, PEETZ 1931) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1950-74, CFM; Borchering leg. 1983, CBP) – Bückeberg (WESTHOFF 1881) – Mennighüffen (Barner leg. 1910, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – Bielefeld (Renner leg. 1975/85, CRB, RENNER 1977, 1981), Milse (Hachmeister leg. 1976, SMB).

OWB: Umgebung Kassel (Erber leg. 1966, CEG).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) - Hattingen; Sprockhövel; Wuppertal: Elberfeld (WESTHOFF 1881) - Radevormwald (Wenzel leg. 1980/81, CWR) - Neheim (Grunwald leg. 1983, CGA) - Finnentrop (Hellweg leg. 1986, CHF) - Hilchenbach; Waldeck (WESTHOFF 1881) - Siegen (Beckmann leg. o.J., vor 1900, LMM; WESTHOFF 1881) - Roth/Sieg (Stock leg. 1968/79, CSR).

Margarinotus bipustulatus (SCHRANK, 1781) (*fimetarius* HERBST, 1792; *Paralister bipustulatus*)

Eurosibirisch verbreitet.

D: im ganzen Gebiet außerhalb der Gebirge, im Südwesten seltener.

Westf.: früher häufiger, nach 1950 nur noch drei Meldungen.

WTL: Auf Sand im Münsterschen Becken überall nicht selten: Ochtrup: Lan-

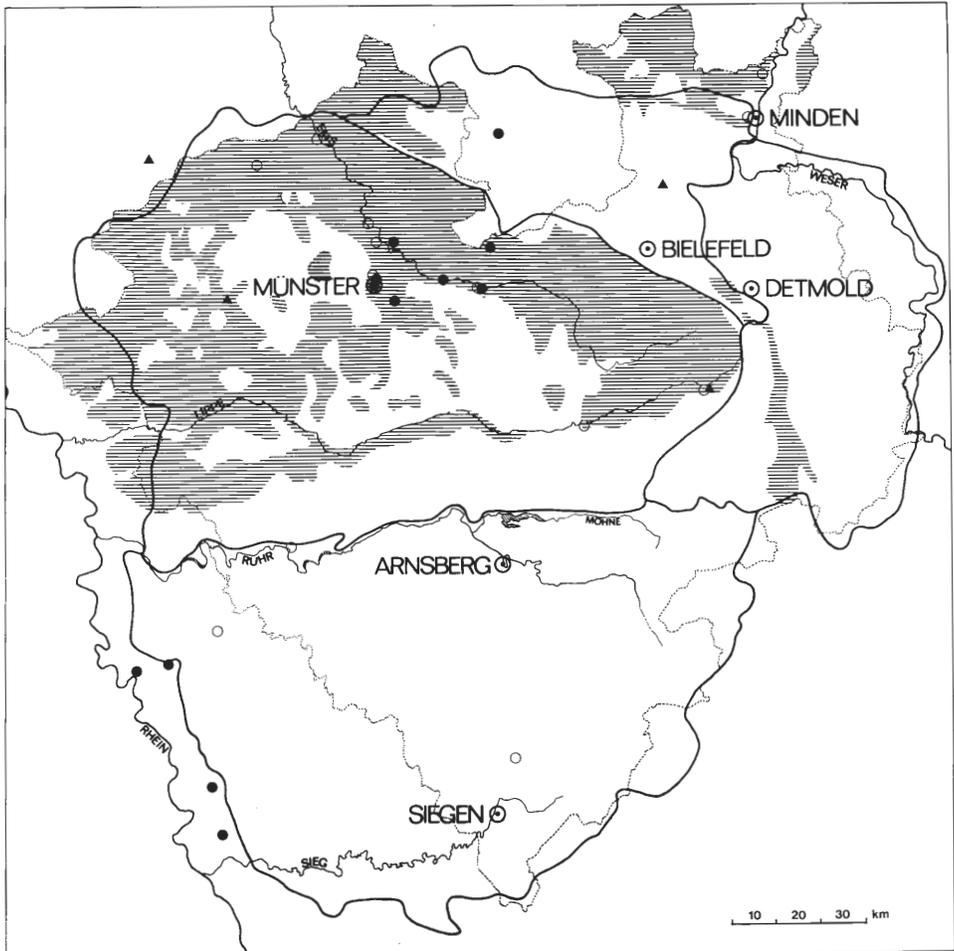


Abb. 10: *Margarinotus bipustulatus*. Symbole wie in Abb. 1. Die schraffierten Gebiete stellen Sand- und Niedermoorböden dar.

genhorst, Rheine, Gimble, Warendorf, Greven, Münster: Kinderhaus, Lippstadt, Paderborn (WESTHOFF 1881). NL: Enschede (Veldkamp leg. 1973, CVE) – Coesfeld (Großkopf leg. 1984, CGD) – Münster (Barner leg. 1918, LMM), Bockholter Berge (Brinker leg. 1940, SMM), Wolbeck (Heddergott leg. 1948, CHM), Gasselstiege (1949, LMM), Füchtorf (Vornefeld leg. 1917, LMM) – Ems zwischen Telgte und Eimen (1938, LMM) – Warendorf (Col. Pelster/Vornefeld 1946, SMB) – Umgebung Paderborn (Busch leg. 1952, SMP).

UWB: Osnabrück (Dicke leg. o.J., vor 1950, NMO) – Herford: Laar (Barner leg. 1955, LMM) – Minden (WESTHOFF 1881) – Petershagen (Schwier leg. 1898, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884, GEILENKEUSER 1896) – Düsseldorf: Benrath (Riechen leg. 1939, LMM) – Hildener Heide (GEILENKEUSER 1908) – Köln: Königsforst (Appel leg. ca. 1937, CAE) – Siegburg: Wahner Heide (Lenzen leg. 1930, KOCH 1968) – Hilchenbach (WESTHOFF 1881).

Margarinotus obscurus (KUGELMANN, 1792) (*Paralister stercorarius* HOFFMANN, 1803)

In ganz Europa verbreitet, nach Norden seltener; Asien, Nordafrika.

D: im ganzen Gebiet verbreitet.

Westf.: nach 1950 nur noch im Bergland.

WTL: NL: Denekamp, Oldenzaal, Eibergen: Neede (Veldkamp leg. 1961-72, CVE) – ?Münster: Aasee (PEETZ 1937: kein Beleg im LMM) – Hohe Mark (SIEDE 1977: Fehldetermination Siede, schriftl. Mitt.).

UWB: Osnabrück: Schleptrup (Hirschfelder leg. 1976/77, CHO) – Minden: Weiserufer (Renner leg. 1983, CRB) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1950, CFM) – Petershagen (Barner leg. 1900, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – ?Wiehengebirge: Limberg; Preußisch-Oldendorf (BARNER 1922, PEETZ 1931: Tiere mit diesen Fundorten in Col. Peetz, LMM waren falsch bestimmt) – Bielefeld: Schildesche (BARNER 1922, PEETZ 1931, kein Beleg im LMM).

OWB: Solling (Priefert leg. 1953, CSE) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Remscheid (Gräf leg. 1968, CGS) – Solingen (Modrow leg. 1951, Zipper leg. o.J., LMD) – Finnentrop (Hellweg leg. 1983, CHF) – Oeventrop (Boos leg. 1952, LMM) – Windeck: Imhausen (Appel leg. 1947, CAE) – Roth/Sieg (Stock leg. 1963/65, CSR).

Margarinotus carbonarius (HOFFMANN, 1803) (*Paralister carbonarius*)

Europa, Kaukasus.

D: im ganzen Gebiet im allgemeinen häufig.

Westf.: im ganzen Gebiet häufig.

WTL: Vreden: NSG Zwillbrocker Venn (Terlutter leg. 1987, CTM) – Münster (Reuter leg. 1981, CRM), Venner Moor, Albersloh (Wilms leg. 1959, LMM), Kinderhaus (Schulze leg. 1976, CSB) – Coesfeld (Großkopf leg. 1984, CGD) – Dorsten: Oestrich, Wulfen; Hohe Mark: Deutener Moor (Siede leg. 1971-76, CSiB, SIEDE 1977) – Essen (Riechen leg. 1917, LMM) – Dortmund: Wichlinghofen (Hellweg leg. 1987, CHF) – Glandorf (Starke leg. 1981, CSW) – Halle (Renner leg. 1985, CRB, POHL-APEL & RENNER

- 1987) – Gütersloh: Rietberg (Wasner leg. 1986, LÖLF) – Oelde (Dahms leg. 1923-27, LMM, DAHMS 1928) – Soest (Weber leg. 1952, CERL) – Paderbon: Hövelhof (Braun leg. 1983, CBRP).
- UWB: Tecklenburg: Habichtswald (Hetzel leg. 1985, CHEM) – Osnabrück (Schinkel leg. 1946, Dicke leg. o.J., vor 1950, NMO) – Preußisch-Oldendorf (Peetz leg. 1929-33, LMM; PEETZ 1931) – Porta: Hausberge (Borcherding leg. 1980, CBP) – Ravensberger Mulde (Barner leg. 1922, LMM) – Petershagen (Barner leg. 1911, LMM; BARNER 1922, PEETZ 1931) – Lage: Müssen (Schultz leg. 1934, LMM).
- OWB: Höxter: Godelheim (Folwaczny leg. 1934, CBT; Hoffmann leg. 1939, LMM), Bielenberg, Bröken, Räuschenberg (Hoffmann leg. 1936-43, LMM) – Blankenrode (Erbeling leg. 1982, CERL, ERBELING & ERBELING 1986) – Warburg: Ossendorf (Renner leg. 1978, CRB) – Hofgeismar: Heuberg (Folwaczny leg. 1929, CBT).
- SBL: Hagen (Lucht leg. 1947, CLL), Garenfeld (Drees leg. 1979, CDH) – Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Düsseldorf (Koch leg. 1961, LMD; Appel leg. 1961, CAE), Haan (Wenzel leg. 1973, CWR) – Solingen (Zipper leg. o.J., LMD) – Hückeswagen (Eigen leg. o.J. vor 1950, FMW) – Finnentrop (Hellweg leg. 1983, CHF).

Margarinotus ignobilis (MARSEUL, 1854) (*Paralister ignobilis*)

In ganz Europa verbreitet, nach Nordosten seltener.

D: bisher nur Funde aus dem Rheinland, der Pfalz, aus Hessen, Bayern, Hamburg und Schlesien.

Westf.: bisher noch nicht nachgewiesen.

- SBL: Düsseldorf: Lohausen; Siegburg: Hildener Heide (Koch leg. 1957, 1961, KOCH 1968) – Köln: Stommeler Busch (Appel leg. 1959, CAE).

Margarinotus neglectus (GERMAR, 1813) (*Paralister neglectus*)

Europa, Asien, Nordafrika.

D: in ganz Deutschland verbreitet.

Westf.: in allen Teilgebieten.

- WTL: Münster, Baumberge (WESTHOFF 1881), Aasee (Peetz leg. 1936, LMM) – Bocholt (WESTHOFF 1881) – Warendorf (Col. Pelster/Vornefeld 1946, SMB) – Ennigerloh: Enniger (Heddergott leg. 1949, CHM) – Oelde (Dahms leg. 1924/33, LMM).
- UWB: Osnabrück; Teutoburger Wald (WESTHOFF 1881) – Preußisch-Oldendorf (Peetz leg. 1923, LMM, PEETZ 1931) – Mennighüffen (Barner leg. 1911, LMM) – Wiehengebirge bei Schnathorst; Petershagen (Barner leg. 1911, 1898, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – Herford: Eickum (Barner leg. 1922, LMM, PEETZ 1931) – Minden (BARNER 1922).
- OWB: Bückeburg (BARNER 1922) – Fürstentum Lippe/Weser (WESTHOFF 1881) – Springe: Eldagsen (Barner leg. 1911, LMM, PEETZ 1931) – Bad Driburg (Peetz leg. 1933, LMM) – Kassel (WEBER 1903; Winkelmann leg. 1986, CWiB).
- SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Haarstrang; Arnsberger Wald; Ebbegebirge; Waldeck; im Siegenschen (WESTHOFF 1881) – Bad Berleburg: Wingshausen (Krüger leg. 1957, CHF) – Windeck: Leuscheid (Appel leg. 1948, CAE).

Margarinotus punctiventer (MARSEUL, 1854) (*stigosus* MARSEUL, 1861)

Zentral- und Südeuropa, Kaukasus.

D: sporadisch im ganzen Gebiet, nach Norden seltener.

Westf.: bisher noch nicht nachgewiesen.

SBL: Düsseldorf: Lohausen, Garath (Koch leg. 1961/65, KOCH 1968).

Margarinotus purpurascens (HERBST, 1792) (*Paralister purpurascens*)

Ganz Europa und Asien.

D: im ganzen Gebiet verbreitet.

Westf.: im ganzen Gebiet überall nicht selten.

Margarinotus ventralis (MARSEUL, 1854) (*Paralister ventralis*)

In ganz Europa verbreitet; Asien.

D: im ganzen Gebiet, im Süden seltener.

Westf.: in allen Teilgebieten.

WTL: Münster (WESTHOFF 1881) – Roxel (1949, LMM). Nach 1950 überall häufig.

UWB: Osnabrück (Dicke leg. 1938, NMO), Astrup (Hirschfelder leg. 1983, CHO) – Preußisch-Oldendorf (PEETZ 1931) – Wesergebirge: Limberg (Barner leg. 1911, LMM) – Hiller Moor; Porta: Barkhausen; Minden: Hartum (Jankowski leg. 1936-76, CFM) – Bielefeld: Teutoburger Wald (Renner leg. 1975, CRB) – Lage: Ehrentrup (Schultz leg. 1955, LMM).

OWB: linkes Weserufer; Solling (Hoffmann leg. 1937; 1943, LMM) – Karlshafen (Folwaczny leg. 1933, CBT) – Blankenrode (Erbeling leg. 1982, CERL, ERBELING & ERBELING 1986).

SBL: Wuppertal: Elberfeld (GEILENKEUSER 1896) – Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) – Hagen: Halden, Garenfeld (Drees leg. 1976-84, CDH) – Letmathe; Attendorn; Medebach: Titmaringhausen (Erbeling leg. 1983, CERL) – Finnentrop; Lennestadt (Hellweg leg. 1983, 1986, CHF, CERL) – Hilchenbach (WESTHOFF 1881) – Siegburg: Wahner Heide; Windeck: Leuscheid (Appel leg. 1966, 1948, CAE) – Roth/Sieg (Stock leg. 1976/81, CSR).

Margarinotus ruficornis (GRIMMER, 1852) (*Grammostethus ruficornis*)

Mittel- und Südeuropa.

D: im südlichen und mittleren Teil des Gebietes, erreicht in Westfalen die nördliche Verbreitungsgrenze.

Westf.: nur zwei alte Meldungen aus dem Flachland und dem Süderbergland.

WTL: Lippstadt (WESTHOFF 1881).

UWB: ?Petershagen (BARNER 1922, PEETZ 1931: Tiere in Col. Peetz waren falsch bestimmt).

SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Siegburg: Wahner Heide (Appel leg. 1955, CAE, KOCH 1968).

Margarinotus marginatus (ERICHSON, 1834) (*Grammostethus marginatus*)

In ganz Mitteleuropa, im nördlichen Europa seltener.

D: in ganz Deutschland im allgemeinen nur vereinzelt.

Westf.: in allen Teilgebieten.

WTL: Rheine (WESTHOFF 1881) – Münster (WESTHOFF 1881), Mecklenbeck (Terlutter leg. 1982, CTM), Bockholter Berge (Balkenohl leg. 1978, CBA) – NL: Lichtenvoorde (Veldkamp leg. 1976, CVE) – Essen; Gladbeck (mehrf. Riechen leg. 1917/o.J., LMM) – Oelde (Dahms leg. 1932, LMM) – Bielefeld-Sennestadt: Evessell-Bruch (RENNER 1980).

UWB: Hiller Moor (Jankowski leg. 1950-68, CFM; Borchering leg. 1983, CBP) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1950-68, CFM) – Petershagen (Barner leg. 1899, LMM, BARNER 1922) – Halle: NSG Jakobsberg (REHAGE & RENNER 1981) – Bielefeld: Leopoldshöhe (Grundmann leg. 1982, CGL), Teutoburger Wald (Renner leg. 1980, CRB) – Detmold: Nienhagen (Schultz leg. 1954, LMM).

OWB: Schlangen (Braun leg. 1983, CBrP) – Steinheim: Ottenhausen (Schultz leg. 1952, LMM).



Abb. 11: *Margarinotus marginatus*. Symbole wie in Abb. 1.

SBL: Düsseldorf (Appel leg. 1964, CAE) – Solingen (Zipper leg. o.J., LMD) – Burg/Wupper (Gräf leg. 1983, CGS) – Hückeswagen (Eigen leg. 1934, FMW) – Wipperfürth; Opladen (HORION 1932) – Siegburg: Wahner Heide; Windeck: Leuscheid (Appel leg. 1978, 1964, CAE) – Sundern: Amecke (Erbeling leg. 1986, CERL) – Siegen; Waldeck (WESTHOFF 1881).

Gattung *Hister* LINNAEUS, 1758

Hister bissexstriatus FABRICIUS, 1801

In ganz Europa und Asien verbreitet.

D: Im ganzen Gebiet nachgewiesen, aber nur vereinzelt.

Westf.: neue Funde nur aus dem Flachland.

WTL: Vreden: NSG Zwillbrocker Venn (Hetzel leg. 1987, CheM) – NL: Lichtenvoorde, Winterswijk (Veldkamp leg. 1976, 1979, CVE) – Ochtrup: Langenhorst; Dortmund; Bocholt; Soest: Gesecke; Lippstadt; Paderborn (WESTHOFF 1881) – Gütersloh (Peetz leg. 1933, LMM), Emsufer bei Rietberg (Wasner leg. 1986, LÖLF).

OWB: Bückeberg (BARNER 1922) – Fürstentum Lippe-Schaumburg (WESTHOFF 1881) – Kassel: Wolfsanger (WEBER 1903).

SBL: ?Witten (FÜGNER 1902, kein Beleg im FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884).

Hister helluo TRUQUI, 1852

Ganz Europa bis zum westlichen Rußland.

D: im ganzen Gebiet, aber sehr selten.

Westf.: bisher nur im Tiefland und im Unteren Weserbergland.

WTL: Münster (WESTHOFF 1881) – Bielefeld-Sennestadt: Evessel-Bruch (mehrf. RENNER 1979, 1980).

UWB: Nettelstedt (Blech leg. 1974, CBH) – Porta: Nammener Wald (Jankowski leg. 1978, CFM), Veltheim (Borcherding leg. 1984, CBP) – Bielefeld (Renner leg. 1978, CRB, CRD), Milse (Hachmeister leg. 1974, SMB).

Hister illigeri DUFTSCHMIDT, 1805 (*sinuatus* ILLIGER, 1798; *uncinatus* ILLIGER, 1807)
Mediterrane Art, in Europa nach Süden und Osten häufiger; Kleinasien, Kaukasus, Afghanistan.

D: nur im Südwesten, im 20. Jahrhundert kaum Nachweise.

Westf.: nur eine alte Meldung aus dem Süderbergland.

SBL: Wuppertal: Elberfeld (WESTHOFF 1881).

Hister quadrimaculatus LINNAEUS, 1758

Zentraleuropa, mediterraner Bereich; Asien, Algerien, Marokko.

D: meidet die Gebirge; die Art erreichte in Westfalen ihre nördliche Verbreitungsgrenze.

Westf.: nur wenige Daten aus dem vorigen Jahrhundert. Zuletzt 1941 gefunden.

WTL: Rheine (WESTHOFF 1881) – Dortmund (von Hagens leg., vor 1900, ZIM, WESTHOFF 1881; VON FRICKEN 1885) – Lippstadt (VON FRICKEN 1885).

UWB: Bückeberg (WESTHOFF 1881).

SBL: Hagen (von Hagens leg. o.J., vor 1900, ZIM) - Witten (FÜGNER 1902, FMW) - Wuppertal: Elberfeld (WESTHOFF 1881; Zipper leg. o.J., LMD) - Düsseldorf (FÖRSTER 1849) - Dillenburg (VON HEYDEN 1904) - Kassel (WEBER 1903).

Hister quadrinotatus SCRIBA, 1790

Europa, Zentralasien.

D: im ganzen Gebiet vorwiegend in den östlichen, südlichen und mittleren Bereichen, im Norden und Nordwesten nur stellenweise.

Westf.: In der Ebene und im Vorgebirge häufig (WESTHOFF 1881), zuletzt 1941 gefunden.

WTL: Essen: Borbeck (ROETTGEN 1911).

OWB: Höxter: Godelheim (Hoffmann leg. 1941, LMM) - Karlshafen (Folwaczny leg. 1931, CBT) - Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) - Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) - Bonn: Sieglar (Appel leg. 1948, CAE) - Hagen (von Hagens leg. o.J., vor 1900, ZIM) - Arnsberg (Col. Vornefeld 1904, LMM) - Dillenburg (VON HEYDEN 1904).

Hister unicolor LINNAEUS, 1758

Euroasiatisch verbreitet.

D: im ganzen Gebiet überall nicht selten.

Westf.: im ganzen Gebiet überall häufig.

Gattung *Atholus* THOMSON, 1859

Atholus bimaculatus (LINNAEUS, 1758)

Kosmopolit.

D: im ganzen Gebiet vereinzelt gefunden.

Westf.: in allen Landesteilen ältere und neue Funde.

WTL: NL: Oldenzaal, Enschede, Winterswijk (Veldkamp leg. 1964-74, CVE) - Rheine; Münster, Gimble, Nienberger Hügel, Baumberge; Bocholt (WESTHOFF 1881) - Dortmund (WESTHOFF 1881), Tierpark (Hellweg leg. 1987, CHF) - Versmold (CORNELIUS 1884, BARNER 1922) - Bielefeld: Eckardtsheim (mehrf. Renner leg. 1976, CRB) - Clarholz (Terlutter leg. 1976/82, CTM) - Lippstadt (WESTHOFF 1881) - Paderborn (WESTHOFF 1881; Braun leg. 1982, CBrP).

UWB: Bissendorf: Schleddehausen (Aßmann leg. 1984, CAB) - Osnabrück; Minden (WESTHOFF 1881) - Löhne: Mennighüffen; Porta: Barkhausen, Holzhausen (mehrf. Jankowski leg. 1950-61, CFM) - Herford: Eickum (BARNER 1922; Barner leg. 1930, LMM).

OWB: Bückeberg (BARNER 1922) - Lippe-Schaumburg (WESTHOFF 1881) - Detmold: Donoper Teiche (Schultz leg. 1952, LMM) - Karlshafen (Folwaczny leg. 1931/32, CBT).

SBL: Hagen: Halden (Drees leg. 1986, CDH) - Witten (FÜGNER 1902) - Wuppertal: Elberfeld; Arnsberg; Hilchenbach; Siegen; Waldeck (WESTHOFF 1881) - Siegburg: Wahner Heide (Pascher leg. 1985, CPT) - Windeck: Leuscheid (Appel leg. 1946, CAE).



Abb. 12: *Atholus bimaculatus*. Symbole wie in Abb. 1.

Atholus corvinus (GERMAR, 1817)

Europa, Syrien, Zentralasien, Algerien.

D: im ganzen Gebiet, vor allem im Süden an Wärmestellen.

Westf.: nur vier ältere Nachweise.

WTL: Lippstadt (WESTHOFF 1881).

UWB: Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1950, CFM).

OWB: Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (Fügner o.J., vor 1900, FMW) - Wuppertal: Elberfeld (WESTHOFF 1881).

Atholus duodecimstriatus (SCHRANK, 1781)

Paläarktische Art, von Europa bis Japan verbreitet.

D: im ganzen Gebiet.

Westf.: in allen Teilgebieten.

- WTL: Münster (WESTHOFF 1881), Bockholter Berge (Balkenohl leg. 1983, CBA) – Bocholt: Suderwick (Scharf leg. 1983, CScB) – Essen (Riechen leg. o.J. vor 1950, LMM) – Dortmund (Appel leg. 1969, CAE), Tierpark (Hellweg leg. 1987, CHF) – Warendorf (Starke leg. 1986/87, CSW) – Oelde (Dahms leg. 1926, LMM, DAHMS 1928; Peetz leg. 1935, LMM) – Wiedenbrück (Rehage leg. 1970, CRD, REHAGE 1972) – Lippstadt (WESTHOFF 1881) – Paderborn (Braun leg. 1981, CBrP).
- UWB: Osnabrück: Schledehausen (Aßmann leg. 1984, CAB) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1950-68, CFM) – Minden (WESTHOFF 1881).
- OWB: Bückeburg (WESTHOFF 1881) – Bad Pyrmont (Friede leg. 1964, CFN) – Höxter (Hoffmann leg. 1937/38, LMM) – Kassel (WEBER 1903).
- SBL: Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884, GEILENKEUSER 1896), Cronenberg (Gräf leg. 1978, CGS) – Solingen (Zipper leg. o.J., LMD) – Hagen (Drees leg. 1981, 1984, CDH) – Arnsberg; Siegen (WESTHOFF 1881) – Troisdorf (Pascher leg. 1985, CPT) – Rosbach/Sieg (Katschak leg. o.J., nach 1950, CSR).

Gattung *Platysoma* LEACH, 1817

Platysoma minor (ROSSI, 1792) (*frontale* PAYKULL, 1798)

Eurosibirisch verbreitet, Nordafrika.

D: im ganzen Gebiet.

Westf.: in allen Landesteilen, seit 1950 häufiger.

- WTL: Recke: Vinter Moor (Rehage leg. 1975, CRD) – Münster (Reuter leg. 1981, CRM), Lütgenbeck (WESTHOFF 1881), Wolbeck (Bielemeier leg. 1977, CBM), Bockholter Berge (Schmitz leg. 1936, LMM) – Davert: Amelsbüren (Rehage leg. 1971, CRD) – Hohe Mark: Deutener Moor (Siede leg. 1976, CSiB, SIEDE 1977) – Bocholt: Hoxfeld (Scharf leg. 1983, CScB) – Borken: Velen (Starke leg. 1983-87, CSW) – Essen (Riechen leg. 1916, LMM) – Oelde (Dahms leg. 1923, LMM, DAHMS 1928) – Halle (Renner leg. 1985, CRB) – Bielefeld: Eckardtsheim (Renner leg. 1975, CRB), Brackwede (Schulze leg. 1983, CSB) – Paderborn (WESTHOFF 1881; Braun leg. 1982, CBrP).
- UWB: Osnabrück: Schleptrup (Hirschfelder leg. 1982, CHO) – Oppenweher Moor (Renner leg. 1976, CRB; Grundmann leg. 1983, CGL) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1950-79, CFM; Borchherding leg. 1983, CBP) – Petershagen (Schwier leg. 1898, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931) – Preußisch-Oldendorf (Peetz leg. 1933/35, LMM) – Werther (Renner leg. 1985, CRB, POHL-APEL & RENNER 1987) – Bielefeld: Milse (Hachmeister leg. 1976, SMB), Teutoburger Wald (Renner leg. 1977, CRB) – Oerlinghauser Senne (Barner leg. 1914, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931; Schulze leg. 1974, CSB; Grundmann leg. 1981, CGL).
- OWB: Bückeburg (BARNER 1922) – Lippe-Schaumburg (WESTHOFF 1881) – Holzminden: Silberborn (Priefert leg. 1953, CSE) – Karlshafen (WESTHOFF 1881; Folwaczny leg. 1930/32, CBT).
- SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (GEILENKEUSER 1896) – Burg/Wupper (Gräf leg. 1980, CGS) – Köln: Königsforst (Appel leg. 1961, CAE) – Hagen (von Hagens leg. o.J., vor 1900, ZIM; Lucht leg.



Abb. 13: *Platysoma minor*. Symbole wie in Abb. 1.

1949, CLL) - Hohenlimburg (Drees leg. 1977, CDH) - Neheim-Hüsten (Blech leg. 1973, CBH), Herdringen (Grunwald leg. 1987, CGA) - Arnsberg (von Hagens leg. o.J., vor 1900, ZIM) - Finnentrop (Hellweg leg. 1983, CHF) - Kahler Asten (Barner leg. 1927, LMM) - Hilchenbach, Waldeck (WESTHOFF 1881) - Windeck: Leuscheid (Appel leg. 1957, CAE) - Roth/Sieg (Stock leg. 1978/79, CSR).

Platysoma compressum (HERBST, 1783)

Eurosibirisch verbreitet.

D: in ganz Deutschland verbreitet.

Westf.: im ganzen Gebiet nicht selten.

Platysoma deplanatum (GYLLENHAL, 1808)

Nord- und Osteuropa; Baltikum, Sibirien, Mongolei, Korea.

D: sporadisch nur in Ostdeutschland.

Westf.: nur ein Fund an der Porta Westfalica.

UWB: Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1948, CFM).

Platysoma elongatum (THUNBERG, 1797) (*oblongus* FABRICIUS, 1792; *Cylister oblongum*)

Eurosibirisch verbreitet, fehlt im atlantischen Teil Europas.

D: vor allem im Südosten.

Westf.: nur vier ältere Meldungen aus dem Tiefland und dem Süderbergland.

WTL: Lippstadt; Paderborn (WESTHOFF 1881).

SBL: Witten (Fügner leg. o.J., vor 1900, FMW) – Roth/Sieg (Stock leg. o.J., nach 1950, CSR) – Düsseldorf: Meerbusch (Lucht leg. 1953, KOCH 1968).

Platysoma ferrugineum (THUNBERG, 1794) (*Cylister angustatum* HOFFMANN, 1803)

In ganz Europa und Asien.

D: im ganzen Gebiet vorkommend, nach Westen zu seltener.

Westf.: bisher nur im Flachland und im Süderbergland.

WTL: NL: Winterswijk (Berger leg. 1941, CBeH) – Münster (REEKER 1887) – Bielefeld: Schloß Holte (Barner leg. 1910, LMM, BARNER 1922, PEETZ 1931), Sennestadt: Evessel-Bruch (RENNER 1980) – Paderborn: Senne bei Neuhäus (zahlr. Liebmann leg. 1919, LIEBMAN 1955, Bickhardt det.).

SBL: ?Witten (FÜGNER 1902, kein Beleg im FMW) – Overath/Agger (Rüschkamp und Schneider leg. 1929, KOCH 1968).

Platysoma lineare ERICHSON, 1834 (*Cylister lineare*)

Von Nordosteuropa bis Sibirien verbreitet.

D: sporadisch nur im Osten und Süden.

Westf.: nur zwei Meldungen aus dem Flachland und dem Unteren Weserbergland.

WTL: Hövelhof (Braun leg. 1983, CBrP).

UWB: Petershagen: Heisterholz (3 Expl. Borchering leg. 1984, CBP).

SBL: ?Witten (FÜGNER 1902: kein Beleg in FMW; vermutlich Verwechslung mit *P. elongatum*).

Gattung *Hololepta* PAYKULL, 1811

Hololepta plana (SULZER, 1776)

Kontinental verbreitet, Europa, Asien.

D: nur stellenweise, vor allem im Süden und Osten.

Westf.: seit 1972 an fünf Fundorten.

WTL: Wanne-Eickel; Herten (mehrf. Schwarze leg. 1972, Siede schriftl.).

UWB: Isenstedter Moor; Porta: Hausberge (mehrf. Borchering leg. 1984, CBP, RENNER et al. 1986).

SBL: Untere Sieg (Pascher leg. 1987, CPT).

6. Unterfamilie Hetaerinae

Gattung *Hetaerius* ERICHSON, 1834

Hetaerius ferrugineus (OLIVIER, 1789)

In ganz Europa verbreitet, nach Norden seltener; Kaukasus.

D: vor allem im südlichen und mittleren Bereich, aber nur lokal und selten.

Westf.: nur in höheren Lagen.

WTL: Tecklenburg: Lotte (WESTHOFF 1881) – Lengerich (REEKER 1887).

UWB: Porta: Hausberge (Jankowski leg. o.J., nach 1950, CFM) – Minden (WESTHOFF 1881).

OWB: Bückeburg (WESTHOFF 1881) – Egge bei Altenbeken; Höxter: Brenkhausen, Bielenberg (Hoffmann 1938-42, LMM) – Karlshafen (Folwaczny leg. 1932, CBT) – Warburg (WESTHOFF 1881) – Kassel (WEBER 1903).

SBL: Witten (FÜGNER 1902, FMW) – Wuppertal: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Düsseldorf: Lohausen (Koch leg. 1957, KOCH 1968) – Hagen: Hohensyburg (Drees leg. 1979, CDH) – Siegburg: Wahner Heide (Pascher leg. 1987, CPT).

Familie Sphaeritidae

Gattung *Sphaerites*

Sphaerites glabratus FABRICIUS

Ganz Europa und westliches Nordamerika.

D: im ganzen Gebiet, nach Osten seltener.

Westf.: in allen Teilgebieten, bevorzugt im Bergland.

WTL: Münster: Handorf (Kroker leg. 1980, CKM) – Lünen: Cappenberg (Eisenhauer leg. 1979, CEiL) – Bielefeld-Sennestadt: Evessell-Bruch (RENNER 1980).

UWB: Lübbecke (Borcherding leg. 1982, CBP) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1954, CFM) – Herford (Peetz leg. 1936, LMM).

OWB: Blankenrode (Erbeling leg. 1982, CErL, ERBELING & ERBELING 1986).

SBL: Wuppertal: Burgholz (KOLBE & HOUWER 1973), Gebiet der Gelpe (KOLBE 1978a) – Hückeswagen (Eigen leg. o.J., vor 1950, FMW) – Hönnetal (Rehage leg. 1972, CRD, REHAGE & FELDMANN 1977) – Herscheid: Hüinghausen (Hellweg leg. 1985, CHF, CErL) – Hunau bei Bödefeld (Grosseschallau leg. 1976/77, CKM) – Rothaargebirge: Hårdler (Balkenohl leg. 1982, CBA) – Roth/Sieg (Stock leg. 1982, CSR).



Abb. 14: *Sphaerites glabratus*. Symbole wie in Abb. 1. Die getönten Flächen stellen Höhen über 100 m NN dar.

IV. Diskussion

Verbreitung und Habitatbindung in Westfalen

1. Unterfamilie Abraeinae

Chetabraeus globulus

C. globulus ist kontinental verbreitet und kommt an Dung und faulenden Pflanzenstoffen vor. In den letzten 50 Jahren konnte die Art in Westfalen nicht mehr nachgewiesen werden.

Abraeus granulum

Während diese nordosteuropäische Art im vorigen Jahrhundert nur einmal in Westfalen gefunden wurde, gelangen in den letzten 30 Jahren vermehrt Nachweise. Die Käfer

kommen vor allem in Mulm und morschem Holz von Laubbäumen (Buche, Kirsche) sowie bei *Lasius*-Arten vor.

Abraeus perpusillus (globosus)

Diese atlantische Art ist im Rheinland überall häufig (KOCH 1968), nach Osten wird sie erheblich seltener und tritt in Westfalen nur sporadisch auf. In der DDR wird *A. globosus* von wenigen Stellen aus den Bezirken Schwerin, Potsdam und Erfurt gemeldet (Peschel schriftl. Mitt.). Die Käfer leben unter trockenen Kuhfladen und an faulenden Pflanzenstoffen.

Plegaderus caesus

Jüngere Funde stammen überwiegend aus dem höheren Teil des Untersuchungsgebietes. Die Art lebt in morschen und weißfaulen Laubbäumen, in faulenden Pilzen und Schwämmen sowie bei einigen Ameisenarten.

Plegaderus dissectus

P. dissectus lebt in morschem und faulendem Holz, unter der Rinde von Laubbäumen und in Buchenschwämmen. Seltener treten die Käfer bei Ameisen und in Taubennestern auf. In Westfalen wurde die Art in den letzten 30 Jahren häufiger gefunden. Nach VIENNA (1980) soll die Art colline oder montane Gebiete bevorzugen.

Plegaderus saucius

Unter abgestorbener Rinde besonders von Nadelbäumen ernährt sich die Art von Scolytidenlarven. Da die Tiere in der Col. Dahms falsch determiniert waren (DAHMS 1928), existieren für Westfalen lediglich zwei Nachweise. Der Einzelfund von Braun bei Hövelhof zeigt, daß die Art noch vorkommt. Im Gebiet der DDR ist diese in Europa nach Nordwesten seltener werdende Art in letzter Zeit mehrfach gefunden worden (SIEBER 1981, PESCHEL 1983b). Für den Nordosten der Bundesrepublik wurde sie 1973 erstmals nachgewiesen (LOHSE 1975). *P. saucius* tritt häufig zusammen mit *P. vulneratus* auf.

Plegaderus vulneratus

P. vulneratus lebt unter Nadelholzrinde in den Gängen vieler Borkenkäferarten. Das Verbreitungsgebiet reicht deutlich weiter nach Westen als das der vorigen Art und scheint sich in den atlantischen Bereich auszudehnen, wie die ersten Funde in England 1967 und 1971 (NASH 1972) beweisen. Bis 1900 nur einmal nachgewiesen (FÜGNER 1902), wird die Art erst ab 1913/15 häufiger in Westfalen gefunden. Die meisten Fundorte liegen im Westfälischen Tiefland und im Sauerland, eine montane Verbreitung, wie sie VIENNA (1980) für Italien angibt, deutet sich nur schwach an.

Acritus minutus

Die Art lebt unter Laubholzrinde, an Dung, bei Ameisen und unter Steinen. Sie scheint den atlantischen Bereich zu meiden; in den Niederlanden ist sie bisher nicht nachgewiesen worden (KANAAR 1979a). Die westlichsten Funde stammen aus Düsseldorf und Witten. Es scheint fraglich, ob *A. minutus* heute noch in Westfalen vorkommt.

Acritus nigricornis

Diese an faulenden Pflanzenstoffen und Dung lebende Art ist in Westfalen ausgesprochen selten und in allen Teilgebieten nur in Einzelexemplaren gefunden worden.

Teretrius fabricii (picipes)

Unter Rinde, im morschen Holz von Laubbäumen, in Besenginster und in Weinstök-

ken lebt die Art von Holzschädlingen wie *Anobium*, *Scolytus*, *Lyctus*, *Ptilinus* und *Synoxylon*. Von dieser in der Bundesrepublik sehr seltenen Art liegen für Westfalen nur Fundmeldungen aus dem letzten Jahrhundert vor. Inzwischen scheint sie in unserem Gebiet ausgestorben zu sein. In der Roten Liste wird sie in der Kategorie ‚stark gefährdet‘ geführt (KOCH et al. 1977). Aus dem Rheinland existieren aus diesem Jahrhundert lediglich zwei Fundmeldungen.

2. Unterfamilie Sapriniinae

Saprinus aeneus

Die Art lebt an Aas, Dung und faulenden Vegetabilien. Sie ist in Westfalen verbreitet, aber nur selten anzutreffen.

Saprinus immundus

Über die Verbreitung dieser an Aas und Exkrementen lebenden Art ist nur wenig bekannt. Sie soll in ganz Europa verbreitet sein (DAHLGREN 1974, MAZUR 1976). Im Untersuchungsgebiet wurde *S. immundus* nur einmal bei Karlshafen gefunden. Aus der DDR liegen lediglich drei Meldungen aus den Bezirken Frankfurt/Oder, Potsdam und Rostock vor.

Saprinus lautus

Diese an faulenden Pflanzenresten, Aas, Exkrementen und Pilzen lebende Art ist kontinental verbreitet. Westlich der Elbe gibt es nur wenige Nachweise. In Westfalen kommt die Art vermutlich nicht autochthon vor.

Saprinus planiusculus (cuspidatus)

Während diese Art, die an Aas und faulenden Vegetabilien lebt, im Rheinland überall verbreitet ist, liegen aus Westfalen nur wenige Funde aus dem westlichen Bereich vor.

Saprinus politus

Eine wärmeliebende Art, die besonders auf Sandböden an Aas, Exkrementen und faulenden Pilzen lebt. *S. politus* könnte auch in Westfalen vorkommen, wie ein Fund vom rechten Niederrhein nahelegt.

Saprinus rugifer

Die Art kommt vor allem in Nestern der Uferschwalbe, seltener unter angespülten Pflanzenresten und an Aas vor. Im Rheinland tritt sie vereinzelt auf, aus dem südwestlichen Teil Westfalens existieren nur drei alte Fundmeldungen. KOCH et al. (1977) bezeichnen *S. rugifer* als ‚stark gefährdet‘.

Saprinus semistriatus

In Westfalen ist *S. semistriatus* die häufigste Art dieser Gattung. Sie lebt an Aas und faulenden Pflanzenstoffen.

Saprinus virescens

Saprinus virescens lebt von Blattkäferlarven der Gattungen *Phaedon* und *Gastroidea* und kann von verschiedenen Pflanzenarten geklopft werden (VIENNA 1980). Es muß verwundern, daß diese kontinentale Art im Rheinland überall verbreitet ist (KOCH 1968), innerhalb der Grenzen Westfalens bisher jedoch nicht nachgewiesen werden konnte.

Chalcionellus decemstriatus

Die Art lebt vor allem auf Sandböden unter halbtrockenen tierischen Exkrementen, seltener an Aas. In Westfalen und auch in der DDR konnte sie in diesem Jahrhundert nicht mehr nachgewiesen werden.

Hypocaccus metallicus

Alle westfälischen Funde dieser in Europa nach Südwesten seltener werdenden Art stammen aus dem 19. Jahrhundert. Sie lebt an trockenen, sandigen Stellen an Exkrementen, Aas und Pflanzenwurzeln.

Hypocaccus rugiceps

Diese Art kommt auf Sandböden in Gewässernähe hauptsächlich an Dung, Aas und unter Steinen vor. Durch Rhein und Haarstrang scheint ihre südwestliche Verbreitungsgrenze markiert zu sein. Aus dem Rheinland liegen kaum aktuelle Funddaten vor. Von Freckmann wurde *H. rugiceps* im Emsland häufig gefangen (Belege im LMM).

Hypocaccus rugifrons

H. rugifrons kommt unter Exkrementen und an Aas auf sandigen, gewässernahen Böden vor. Für Westfalen liegen nach 1950 nur zwei Einzelfunde vor.

Hypocaccus specularis

Diese Art bevorzugt sandige Flußufer sowie Feld- und Waldränder. Das Vorkommen in der Bundesrepublik scheint zweifelhaft. KOCH et al. (1977) halten sie im Rheinland für ausgestorben.

Gnathoncus buyssoni

Die in Westfalen häufigste Art der Gattung lebt in Vogelnestern, kommt aber auch an Aas und Pilzen vor und wurde vereinzelt in Barber- und Borkenkäferfallen gefunden. Sie bevorzugt die montanen Teile Westfalens.

Gnathoncus nannetensis

Ebenfalls in Vogelnestern lebend wird *G. nannetensis* jedoch auch an kleinen Kadavern, Exkrementen, Pilzen und in hohlen Bäumen angetroffen. Die bisher vier westfälischen Funde liegen im montanen Teil des Gebietes.

Gnathoncus rotundatus (nanus)

Diese nidikole Art lebt bevorzugt in Vogelnestern, ein Kosmopolit, der vor allem in den höheren Gebieten Westfalens nachgewiesen wurde.

Gnathoncus schmidti

G. schmidti ist ebenfalls in Vogelnestern zu finden. Während die Art im Rheinland weit verbreitet ist (KOCH 1968), liegen aus Westfalen bisher nur drei Nachweise vor.

Myrmetes paykulli (piceus)

Eine myrmekophile Art, die synök in Wäldern vor allem bei *Formica rufa*, *F. pratensis* und *F. sanguinea* lebt. Im Rheinland gibt es nördlich von Köln nur ältere Meldungen (KOCH 1968). Die nördliche Verbreitungsgrenze der Art scheint heute in Westfalen erreicht zu sein. Fast alle westfälischen Fundorte liegen im höheren Teil des Gebietes.

3. Unterfamilie Dendrophilinae

Dendrophilus punctatus

Die Art lebt vor allem in Vogelnestern und im Mulm alter Bäume, seltener bei Ameisen, in Kompost oder Pilzen. Früher scheint sie ausgesprochen selten gewesen zu sein, denn bis 1950 gibt es lediglich drei Nachweise. In den letzten 25 Jahren wurde *D. punctatus* dagegen in allen Teilen Westfalens gefunden. Die meisten Nachweise stammen aus den höheren Lagen des Gebietes.

Dendrophilus pygmaeus

Fast alle Funde dieser myrmekophilen Art stammen aus dem bergigen Teil des Untersuchungsgebietes. Nach KOCH (1968) gab es nördlich einer Linie Köln, Aachen, Elberfeld nur ältere Nachweise. In jüngster Zeit konnte *D. pygmaeus* jedoch bei Warendorf, im Wiehengebirge und im Teutoburger Wald nachgewiesen werden.

Kissister minimus

Bei *K. minimus* handelt es sich um eine atlantische Art, die in den Niederlanden häufig ist (Kanaar, schriftl. Mitt.). Da sie linksrheinisch mehrfach bei Winterswijk gefunden wurde, war ein Vorkommen im angrenzenden Westfalen zu erwarten. Bei den Funden aus der Umgebung von Bocholt handelt es sich um die ersten Nachweise für die Bundesrepublik. Nach EVERTS (1922) kommen die Käfer an trockenen tierischen Resten, unter Steinen sowie in Dünen und auch bei Ameisen vor. Die westfälischen Tiere stammen alle aus Maulwurfsnestern, die in sandigen Viehweiden ausgegraben wurden.

Carcinops pumilio

Dieser Kosmopolit lebt an faulenden Pflanzenresten, im Mist, an Aas sowie in Vogelnestern. Die Art scheint sich erst in jüngster Zeit in Westfalen ausgebreitet zu haben. Einem Fund aus dem vorigen Jahrhundert stehen zahlreiche Meldungen ab 1940 gegenüber.

Paromalus flavicornis

P. flavicornis jagt vor allem unter pilziger Laubholzrinde nach Ipiden, wurde jedoch auch vereinzelt bei Ameisen gefunden. Fundmeldungen liegen aus allen Teilen Westfalens vor. Die Art wird in den letzten 20 Jahren deutlich häufiger gefunden.

Paromalus parallelepipedus

Wie die vorige Art lebt *P. parallelepipedus* ebenfalls von Ipiden, jedoch überwiegend unter der Rinde von Nadelbäumen. Im Rheinland ist die Art nur bei Köln häufig anzutreffen (KOCH 1968). Sie scheint sich nach Norden auszubreiten. Nördlich des Haarstranges gab es bis 1950 lediglich einen Nachweis (Petershagen 1913). Seit 1970 wird sie im WTL und UWB häufig gefunden. Nach VIENNA (1980) bevorzugt *P. parallelepipedus* colline und montane Bereiche.

4. Unterfamilie Onthophilinae

Onthophilus punctatus (sulcatus)

Eine nidikole Histeride, die in Nestern von Kleinsäugern, vor allem in Winternestern des Maulwurfs, zu finden ist. Vermehrte Nachsuche in Maulwurfsnestern wird sicher noch zu weiteren Nachweisen führen. In der Literatur sind die Angaben über eine Biotopbindung widersprüchlich; ein gehäuftes Auftreten auf diluvialen Sandböden der Ebene (WESTHOFF

1881) läßt sich nicht belegen. *O. punctatus* bevorzugt die flacheren Gebiete Westfalens.

Onthophilus striatus

Das Verbreitungsgebiet dieser an Pflanzenresten, Dung, kleinen Kadavern und in Waldpilzen lebenden Histeridenart erstreckt sich über den atlantischen Teil Europas. Sie ist in ganz Westfalen verbreitet und ebenfalls in den flacheren Teilen häufiger.

6. Unterfamilie Histerinae

Margarinotus brunneus (cadaverinus)

Die Art lebt bevorzugt an Aas aber auch an faulenden Pflanzenresten, Dung sowie in Tierbauten und Pilzen. Sie ist in ganz Westfalen anzutreffen, in der Ebene häufiger als im bergigen Teil des Gebietes.

Margarinotus merdarius

M. merdarius kommt vor allem in Nestern von Höhlenbrütern vor, vereinzelt auch an pflanzlichen Resten, Kadavern oder Dung. Die Art kommt zwar im ganzen Gebiet vor, ist jedoch nicht häufig.

Margarinotus striola

Früher recht selten ist *M. striola* nach 1940 in allen Teilen Westfalens häufig nachgewiesen worden und im Süderbergland inzwischen die häufigste Histeriden-Art. Lediglich aus dem OWB existieren wenige Belege. Die Art lebt bevorzugt an Kadavern, aber auch an Dung, in Pilzen und am Saftfluß speziell von Laubbäumen.

Margarinotus terricola

Eine wärmeliebende Art, die vor allem an fauligen Pflanzenresten und an Dung lebt. Die Käfer kommen bevorzugt in den höheren Teilen Westfalens vor. Im UWB wurde die Art am häufigsten gefunden. Aus dem Rheinland liegen aus diesem Jahrhundert keine Nachweise vor.

Margarinotus bipustulatus

Die Käfer dieser durch rote Flügeldeckenmakeln besonders auffälligen Art kommen vor allem in den Sandgebieten der Ebene unter Dung, an Aas, im Mist und unter Steinen vor. Während WESTHOFF (1881) eine ganze Reihe von Funden meldet und von Freckmann bei Lahre/Ems zwischen 1933 und 1944 über 50 Exemplare gefangen wurden (Belege im LMM), konnte *M. bipustulatus* nach 1960 nur noch bei Coesfeld und in den benachbarten Niederlanden bei Enschede nachgewiesen werden. Wie alle rotgefleckten Arten scheint auch *M. bipustulatus* im Rückgang begriffen zu sein.

Margarinotus obscurus (stercorarius)

Im vorigen Jahrhundert war diese Art, die in Dung, an Aas und unter faulenden Pflanzenresten lebt, noch überall häufig (WESTHOFF 1881). Aus dem westfälischen Tiefland liegt aus diesem Jahrhundert kein gesicherter Nachweis vor, in den benachbarten Niederlanden wurde *M. obscurus* jedoch an verschiedenen Stellen gefunden. Nach 1950 gibt es für Westfalen nur vereinzelte Meldungen aus dem höheren Teil des Untersuchungsgebietes.

Margarinotus carbonarius

M. carbonarius lebt an Dung, faulenden Pflanzenstoffen und in Pilzen. Die Art ist in ganz Westfalen häufig.

Margarinotus ignobilis

Für diese in Deutschland nach Norden zu seltenere Art existieren bisher Nachweise aus dem Rheinland, der Rheinpfalz, aus Baden und Schlesien sowie ein Fund aus Norddeutschland. Sie ist daher auch in Westfalen zu erwarten. *M. ignobilis* lebt an Aas, Mist, Pilzen und faulenden Pflanzenteilen.

Margarinotus neglectus

Die Käfer leben bevorzugt an feuchten Stellen in Wäldern unter faulenden Pflanzenstoffen, kommen aber auch an Aas, unter Rinde und in Dung vor. Der letzte Fund der Art, die bis Mitte dieses Jahrhunderts in Westfalen noch häufig war (WESTHOFF 1881, BARNER 1922, PEETZ 1931), stammt aus dem Jahr 1957. Diese kontinental verbreitete Art ist möglicherweise im Rückzug begriffen.

Margarinotus punctiventer (stimosus)

M. punctiventer wird inzwischen als gute Art anerkannt. In Westfalen konnte bisher jedoch nur die nahe verwandte Art *M. carbonarius* nachgewiesen werden. Das Vorkommen von *M. punctiventer* ist jedoch wahrscheinlich, wie die Funde aus der Nähe von Düsseldorf zeigen (KOCH 1968). Die alten Meldungen von *M. carbonarius* konnten allerdings nur teilweise überprüft werden. *M. punctiventer* ist besonders im Herbst in Wäldern an Pilzen und bei Bismarratten zu finden.

Margarinotus purpurascens

Diese in Dung, Mist und an faulenden Pflanzenstoffen lebende Histeriden-Art ist in ganz Westfalen verbreitet. Sie scheint die tieferen Lagen zu bevorzugen, wie Peschel (schriftl. Mitt.) auch für die DDR bestätigt.

Margarinotus ventralis

M. ventralis scheint sich nach Norden auszubreiten. Nach 1950 wurde die Art, die vor allem an Aas, seltener an Pflanzenresten und in Dung vorkommt, aus allen Teilgebieten mehrfach gemeldet. Vor 1950 gibt es nur wenige Belege.

Margarinotus ruficornis

Eine seltene myrmekophile Histeridenart, die in morschem Holz bei *Lasius fuliginosus* aber auch bei anderen *Lasius*- und *Formica*-Arten lebt. Für Westfalen gibt es lediglich zwei Nachweise aus dem vorigen Jahrhundert. An der Grenze zum Rheinland wurde die Art von Appel bei Siegburg gefunden.

Margarinotus marginatus

Diese nidikole Art lebt in Kleinsäugernestern, vor allem in den Winternestern des Maulwurfs. Für das Rheinland liegen keine Funde außerhalb dieser Winterester vor (HORION 1932). In Westfalen konnte sie in allen Teilgebieten nachgewiesen werden. Die meisten Funde liegen im höheren Teil des Gebietes.

Hister bissexstriatus

H. bissexstriatus lebt unter Mist und faulenden Pflanzenstoffen. Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet, wird aber immer nur vereinzelt gefunden. Aktuelle Funde liegen aus dem deutsch-niederländischen Grenzgebiet und aus Gütersloh vor. Interessant, daß die Art hier 1933 und dann wieder 1986 nachgewiesen wurde.

Hister helluo

Die Käfer stellen auf Erlen den Larven des Erlenblattkäfers *Agelastica alni* nach (BICK-

HARDT 1916). Vereinzelt werden sie an Dung oder bei Ameisen gefunden. Da es für Westfalen und das Rheinland nur je eine Fundmeldung gab, wurde die Art in der Roten Liste als ‚verschollen‘ eingestuft (KOCH et al. 1977). Seit 1974 konnte *H. helluo* jedoch bei Bielefeld, an der Porta Westfalica und im Nettelstedter Moor an insgesamt sechs Stellen nachgewiesen werden. Im Rheinland wurde die Art bei Aachen nach über 100 Jahren wieder aufgefunden (KREISEL 1987). In den Niederlanden wurde *H. helluo* 1981 nach 40 Jahren wiedergefunden (VALLENDUUK 1983).

Hister illigeri (sinuatus)

Eine mediterrane Art, die in diesem Jahrhundert in Deutschland kaum nachgewiesen wurde. Für Westfalen liegt eine Meldung aus dem vorigen Jahrhundert vor, im Rheinland wurde die Art bisher nicht gefunden. In der DDR wurde sie je einmal in den Bezirken Rostock und Halle (1969, 1954; Peschel, schriftl. Mitt.) gefangen. Die Käfer leben an Kuhdung, Aas, Mist und faulenden Vegetabilien.

Hister quadrimaculatus

Diese wärme- und kalkliebende Art erreichte in Westfalen um 1900 noch ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Danach wurde sie nicht mehr nachgewiesen. *H. quadrimaculatus* scheint heute nur noch bis zum südlichen Rheinland vorzukommen (KOCH 1968, 1978). Im Norden der Bundesrepublik konnte im Wendland nach über 100 Jahren wieder ein Exemplar gefangen werden (HEISE 1973). Die Käfer leben bevorzugt in Dung von *Aphodius*-Arten.

Hister quadrinotatus

Diese pontische Art wird in der Roten Liste (KOCH et al. 1977) als ‚verschollen‘ geführt. Im vorigen Jahrhundert war die an Dung lebende Art noch recht häufig (WESTHOFF 1881). In Westfalen wurde sie zuletzt 1931 und 1944 an der Weser gefunden.

Hister unicolor

H. unicolor ist eine der größten und häufigsten westfälischen Histeridenarten. Sie lebt vor allem an Aas und Dung, seltener auch an Pilzen und ausfließendem Baumsaft.

Atholus bimaculatus

Dieser Kosmopolit ist in allen Teilen Westfalens nachgewiesen, kommt jedoch nicht häufig vor. Ein Vorkommen besonders auf Sandböden (MAZUR 1981) läßt sich für Westfalen nicht bestätigen. *A. bimaculatus* findet man vor allem unter Pflanzenresten, Steinen und an Dung.

Atholus corvinus

A. corvinus lebt in Dung, Mist, Pilzen, an Aas und unter Steinen, wird aber auch bei Ameisen und in Vogelnestern gefunden. Für diese vor allem im südlichen Teil der Bundesrepublik vorkommende, wärmeliebende Art gibt es neben drei Meldungen aus dem letzten Jahrhundert nur einen neueren Nachweis von der Porta Westfalica (Jankowski, schriftl. Mitt.).

Atholus duodecimstriatus

Eine paläarktisch verbreitete Art, die vor allem an Dung, Pflanzenresten sowie in Mist lebt und vereinzelt auch an Aas gefunden wird. Die Art kommt zwar in ganz Westfalen vor, es handelt sich jedoch meist nur um Einzelfunde.

Platysoma minor (frontale)

P. minor ist in ganz Westfalen unter Laubholzrinde verbreitet, lediglich aus dem OWB liegen nur wenige Meldungen vor. Besonders im WTL und im UWB ist die Art nach 1950 deutlich häufiger geworden.

Platysoma compressum

Diese Art ist in ganz Westfalen unter Laubholzrinde anzutreffen.

Platysoma deplanatum

Bei dem Fund von der Porta Westfalica handelt es sich um den ersten Nachweis dieser nordpaläarktischen Art für die Bundesrepublik. Die Käfer leben unter Nadel- und seltener unter Laubholzrinde.

Platysoma elongatum (oblongum)

Die Käfer leben unter Nadelholzrinde vor allem von Larven und Imagines verschiedener *Ips*-Arten. In Deutschland ist die Art sehr selten. In Westfalen und im angrenzenden Rheinland gelang in diesem Jahrhundert nur je einen Fund.

Platysoma ferrugineum (angustatum)

Neben einem Fund aus dem vorigen Jahrhundert wurde diese kontinental verbreitete Art nur dreimal in Ostwestfalen nachgewiesen. *P. ferrugineum* lebt vor allem unter Kiefernrinde von Borkenkäfern.

Platysoma lineare

Diese kontinentale Art lebt ebenfalls unter Kiefernrinde von Borkenkäfern. In der DDR ist die Art an verschiedenen Stellen nachgewiesen worden, im östlichen Westfalen wurde sie in letzter Zeit an zwei Stellen gefunden. Für das Niederelbegebiet wurde *P. lineare* 1971 nachgewiesen (NIKOLEIZIG 1972).

Hololepta plana

H. plana lebt räuberisch besonders unter loser Rinde von *Populus*-Arten, seltener unter der Rinde anderer Laubhölzer oder von Kiefern und wird meist in größerer Anzahl gefunden. Die Art breitet sich in den letzten 40 Jahren vermehrt in Mitteleuropa aus. HORION (1949b) stellt einen Zusammenhang zwischen Ausbreitung der Pappel und Ausbreitung dieser osteuropäischen Art her. Im Gebiet der DDR wurden von 1947 bis 1985 insgesamt 307 Exemplare registriert (PESCHEL 1983a und 1985, GRASER 1984). Der Erstnachweis für den Nordosten der Bundesrepublik gelang 1971 (HEISE 1972). Auch in Belgien (LEROUX 1955, BOSSELAERS 1984, 1986, HAGHEBART 1985), Frankreich (HAGHEBART 1985) und den Niederlanden (BRAKMAN 1966, BOSSELAERS 1986) ist die Art in jüngster Zeit vermehrt aufgetreten. Die Funde an bisher vier Stellen im nördlichen Ruhrgebiet und im unteren Weserbergland belegen diesen Trend. Bei gezielter Nachsuche werden in nächster Zeit vermutlich weitere Nachweise gelingen.

6. Unterfamilie Hetaerinae

Hetaerius ferrugineus

Eine myrmekophile Histeridenart, die bei allen *Formica*-Arten, seltener auch bei Arten der Gattungen *Lasius*, *Tetramorium* und *Tapinoma* vorkommt. Sie ernährt sich von toten Ameisen und Insektenresten in Ameisennestern (WASMANN 1905). Die xerotherme Art ist

im Norden der Bundesrepublik relativ selten. In Westfalen wurde sie in diesem Jahrhundert mehrfach im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes und einmal an der Hohensyburg gefunden.

Familie Sphaeritidae

Sphaerites glabratus

Eine typische Art montaner Laubmischwälder, die an ausfließendem Baumsaft, unter Laub und Moos, aber auch an Aas, Kot und Pilzen lebt. *S. glabratus* wird daher auch in Formfallen gefangen. Die meisten Nachweise für diese Art stammen aus dem Sauerland.

Interessante Aufschlüsse über natürliche oder anthropogen bedingte Änderungstendenzen in der Verbreitung von Tierarten geben Gebiete, die regelmäßig oder in zeitlichen Abständen mehrfach faunistisch untersucht werden. ERMISCH wies im Meerbusch bei Düseldorf 1941 insgesamt vierzehn Histeridenarten nach. KOCH & SOLLMANN fanden 1977 lediglich sechs dieser Arten wieder, konnten jedoch zehn Neufunde vermelden.

Ein Vergleich älterer westfälischer Fundmeldungen aus dem vorigen Jahrhundert mit jüngeren Daten weist hierzu gewisse Parallelen auf. Für Westfalen können insgesamt 61 Histeridenarten als gesichert nachgewiesen gelten (bei den Meldungen von *S. lautus* und *S. politus* handelt es sich vermutlich um Verwechslungen). Fünf dieser 61 Arten traten nur im letzten Jahrhundert auf, weitere sechs nur bis 1950. Von den acht erst in diesem Jahrhundert in Westfalen nachgewiesenen Arten waren vier im vorigen Jahrhundert allerdings noch nicht bekannt.

Von den 49 nach 1950 aufgefundenen Histeridae stufen wir 19 als häufig ein, also insgesamt nur 39 %. Die restlichen Arten wurden nur vereinzelt (17 Arten) oder sehr selten (13 Arten) gefunden. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Artenzahl in den drei Untersuchungszeiträumen und den einzelnen Teilgebieten. Die Werte für UWB und OWB wurden zusammengefaßt.

Tabelle 1: Anzahl nachgewiesener Arten in den verschiedenen Teilgebieten und Untersuchungszeiträumen.

	vor 1900	1900-1949	ab 1950	S
WTL	36	28	41	54
UWB + OWB	16	35	40	50
SBL	48	29	40	55
S	53	45	49	61

S = Summe der Arten in den Zeiträumen bzw. Teilgebieten

Die Tabelle weist kriegsbedingte Nachweisdefizite für die Zeit von 1900-1949 auf. Das Weserbergland wird zwar im Vergleich zu früheren Arbeiten inzwischen besser untersucht, hier sind jedoch noch verschiedene Arten zu erwarten.

Ein deutlicher Artenrückgang ist zwar nicht zu verzeichnen, in Häufigkeit und Stetigkeit des Vorkommens treten jedoch zum Teil sehr auffällige Änderungen auf. So sind verschiedene Arten in den letzten 50 Jahren wesentlich häufiger geworden, darunter viele Totholzbewohner und Aasbesucher. Dagegen sind andere Arten stark zurückgegangen bzw.

vermutlich inzwischen in Westfalen ausgestorben. Hier sind etwa die großen rotgefleckten Arten und einige Aasbesucher zu nennen.

Veränderte Sammelmethode dürften gerade bei holzbewohnenden und aasbesuchenden Käfern keine Rolle spielen. Speziell das vielfach durchgeführte Säubern der Wälder von sämtlichen Holzresten sollte eher zu einem Rückgang von Totholzbewohnern führen. Auf Verschiebungen der Verbreitungsgrenzen wurde bei einzelnen Arten bereits hingewiesen, bei anderen lassen sich noch keine gesicherten Aussagen machen.

Aufgrund von Meldungen aus den angrenzenden Gebieten Rheinland (KOCH 1968), Hessen (HANSEN 1967), Norddeutschland (LOHSE 1982 und schriftl. Mitt.) und der DDR (Peschel, schriftl. Mitt.) erscheint das Vorkommen folgender Arten in Westfalen möglich: *Acritus homoepathicus*, *Aeletes atomarius*, *Saprinus lautus*, *S. politus*, *S. subnitescens* (von Freckmann im Emsland gefangen, Beleg im LMM), *S. virescens*, *Gnathoncus nidorum*, *Margarinotus ignobilis*, *M. punctiventer* und *Hister funestus* (von Petry bei Herborn gefunden, BÜCKING 1931). Bei gezielter Nachsuche werden sicher weitere Nachweise gelingen.

Aufgrund ihrer Lebensweise lassen sich die Histeridae in Gruppen zusammenfassen, die auch hinsichtlich ihres jahreszeitlichen Auftretens gewisse Gemeinsamkeiten aufweisen.

Nur wenige Histeridenarten leben saprovor von zerfallender organischer Materie. Einige myrmekophile Arten ernähren sich von Beuteresten ihrer Wirtsameisen, Aasbesucher fressen zum Teil auch frisches Fleisch und können auch auf frischem Fleisch gehalten werden (SCHLEICHER 1930, LINDNER 1967).

Die meisten Stutzkäfer sind jedoch karnivor. Während nur wenige auf ganz bestimmte Beuteorganismen spezialisiert sind, jagen die an Kadavern, faulenden Pflanzenstoffen, in Nestern, im Mulm und unter Rinde vorkommenden Arten verschiedenste Insekten und deren Larven. Sehr häufig werden Dipterenlarven gefressen. An Kadavern und Dung können Histeridae die Dichte von Dipterenpopulationen regulieren (NUORTEVA 1970). Der Einteilung von VIENNA (1980) folgend sollen die in Westfalen nachgewiesenen Histeridae aufgrund ihrer ökologischen Ansprüche in fünf Kategorien eingeteilt werden. Die Zuordnung kann jedoch nicht immer eindeutig sein, da einige Arten zu mehreren Gruppen gehören.

1. Saprophile Arten leben an Kadavern, Exkrementen und faulenden Pflanzenstoffen: *Chetabraeus globulus*, *Abraeus perpusillus*, *Acritus nigricornis*, *Saprinus* spec., *Chalcionellus decemstriatus*, *Hypocaccus* spec., *Gnathoncus nannetensis*, *G. buyssoni*, *Carcinops pumilio*, *Onthophilus striatus*, die Arten der Gattungen *Hister*, *Atholus* und *Margarinotus* mit Ausnahme von *M. ruficornis* und *M. marginatus*.

2. Nidikole Arten sind überwiegend in Nestern und Bauten anzutreffen: *Dendrophilus* spec., *Gnathoncus* spec., *Saprinus rugifer*, *Margarinotus merdarius*, *Atholus corvinus*; *Onthophilus punctatus* und *Margarinotus marginatus* vor allem in den Winternestern des Maulwurfs.

3. In Holz und unter Rinde lebende Arten ernähren sich von xylophagen Insekten: *Abraeus granulum*, *Plegaderus* spec., *Acritus minutus*, *Teretrius fabricii*, *Dendrophilus* spec., *Paromalus* spec., *Platysoma* spec., *Hololepta plana*.

4. Myrmekophile Arten kommen in Ameisennestern vor, die Bindung zu Ameisen ist jedoch unterschiedlich stark: *Myrmetes paykulli*, *Dendrophilus* spec., *Margarinotus ruficornis*, *Hetaerius ferrugineus*.

5. Nahrungsspezialisten: *Saprinus virescens*, *Hister helluo*.

Außerhalb Mitteleuropas gibt es noch troglophile, psammophile und thermitophile Species.

Über das jahreszeitliche Auftreten vieler Histeridenarten ist recht wenig bekannt. Die über 5 500 Funddaten für die in Westfalen nachgewiesenen Histeridae und Sphaeritidae wurden daher in Tabelle 2 für die einzelnen Monate zusammengestellt. So wird ein schneller Überblick über das Auftreten sämtlicher Arten ermöglicht. Einbezogen wurden die Daten von Privatsammlern, aus Museen sowie Literaturangaben aus Westfalen und den direkt angrenzenden Gebieten.

Tabelle 2: Jahreszeitliches Auftreten von Histeridae und Sphaeritidae. Angegeben ist die Anzahl Individuen pro Monat.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1. UFam. ABRAEINAE												
<i>C. globulus</i>				2								
<i>A. granulum</i>	2	12	10	8	26	9	11	31	11	11	3	2
<i>perpusillus</i>	1	4	10	4	8	6	9	15	11	18	4	
<i>P. caesus</i>	1		3	9	12	16	5	5	1	6	2	4
<i>dissectus</i>		1	4	9	17	6	1	1	12	4	7	
<i>saucius</i>				5	9	1	2		1			
<i>vulneratus</i>			8	20	28	24	6	5	11	18		
<i>A. minutus</i>			1				1	1	1			
<i>nigricornis</i>	4			2	6	8	4	22	1	5	6	12
<i>T. fabricii</i>	1		3	3		2	2					
2. UFam. SAPRININAE												
<i>S. aeneus</i>			1	5	15	15	6	9				
<i>immundus</i>					3	1	1	2				
<i>planiusculus</i>					11	7	3	13				
<i>rugifer</i>								2	2			
<i>semistriatus</i>			1	25	77	67	63	23	1			
<i>C. decemstriatus</i>					2							
<i>H. metallicus</i>					15	6		20				
<i>rugiceps</i>				10	74	3	1	2				
<i>rugifrons</i>				3	12	20	11	4	1	1		
<i>G. buyssoni</i>				1	31	29	39	13	6	5	2	12
<i>nannetensis</i>				2	1	7	5	6				
<i>rotundatus</i>	5	2	3	15	45	24	8	4	4	1	7	1
<i>schmidti</i>	1	2	1	5	8	16	13	6	1	1	1	1
<i>M. paykulli</i>	7	3	11	3	11	2	1		7		3	3
3. UFam. DENDROPHILINAE												
<i>D. punctatus</i>	56	26	33	3	15	3	2	2	19	1		5
<i>pygmaeus</i>	14	3	13	12	48	6	1		4	3	7	2
<i>K. minimus</i>		2	7	3							4	1
<i>C. pumilio</i>	3		2	13	4	35	37	29	18	8	5	7
<i>P. flavicornis</i>	3	3	13	17	28	6	8	4	8	7	5	6
<i>parallelepipedus</i>		1	11	27	18	23	9	15	4	7	2	
4. UFam. ONTHOPHILINAE												
<i>O. punctatus</i>	45	7	25	16	7	3			1	23	45	118
<i>striatus</i>	1	6	17	73	9	7	2	2	8	10	10	4

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
5. UFam. HISTERINAE												
M. brunneus		1	2	3	46	41	20	20	3			1
merdarius	17		3	8	25	15	4	5	7		3	1
striola				23	232	292	173	49	13	1		
terricola			7	5	12	9	19	11	2	2	1	
bipustulatus			25	44	33	5		2	3		1	
obscurus				10	26	11	10	2	1	2	1	
carbonarius			1	6	28	21	13	5		1	3	
neglectus	2		1	34	23	5	2	8		1		
purpurascens	1	1	8	30	41	29	10	1	1		1	1
ventralis	1		1		32	36	126	26	6	1		3
ruficornis			2	1	1		2		2			
marginatus	12		17	11	11	2		1	3	2	4	11
H. bissexstriatus				1	9	1		1				
helluo					1	12	3	1		2		
illigeri				2	1	1	1					
quadrinotatus					3	6		1	1			
unicolor	1	1	2	4	9	1						
A. bimaculatus	1			21	61	72	56	64	27	3	1	
corvinus				4	4	3		6	6	4	6	13
duodecimstriatus			8	10	8	1			3			
P. minor				17	42	1	4	19	5	4	2	4
compressum			17	58	37	25	13	10	3	1	2	
deplanatum				1	1	1						
elongatum				3	5							
ferrugineum			2	1	7	2		1	1			
lineare					1	3	1	2	1			
H. plana			14	10	5	2	6	1			4	

6. UFam. HETAERINAE

H. ferrugineus	1			7	10	2			1			
----------------	---	--	--	---	----	---	--	--	---	--	--	--

Familie SPHAERITIDAE

Sphaerites glabratus				2	4	6	2	3	4		1	
----------------------	--	--	--	---	---	---	---	---	---	--	---	--

Die in eine bestimmte ökologische Gruppe eingestuftten Arten weisen dabei Parallelen in ihrem jahreszeitlichen Vorkommen auf. Saprophile Arten treten vor allem im Frühjahr und im Sommer an Kadavern auf, im Herbst sind sie kaum anzutreffen (WILMS 1961, ERBELING & ERBELING 1986; Abb. 15a). Die Imagines erscheinen an Kadavern erst, wenn bereits Fliegenmaden vorhanden sind, denn die Entwicklungsstadien der Histeridae stehen in direkter Abhängigkeit zum Sukzessionsverlauf und besonders zum Auftreten der Maden, die die Hauptnahrung der Larven darstellen (LINDNER 1967). In Anpassung an die sich schnell ändernden Verhältnisse während des Sukzessionsverlaufes haben die von LINDNER (1967) untersuchten aasbesuchenden Histeridae-Arten lediglich zwei Larvenstadien. Die Entwicklung vom Ei bis zur Puppe dauert lediglich 21-32 Tage, die Dauer der Gesamtentwicklung beträgt 33-49 Tage (bei 20-25° C). In den Monaten Mai bis Juli, wenn die optimalen Entwicklungstemperaturen von 18-25° C erreicht werden, erfolgt die Eiablage. Dies erklärt, daß saprophile Arten besonders in den Monaten Mai bis August ihr Maximum erreichen (Tab. 2, Abb. 15a). Die Imagines überwintern.

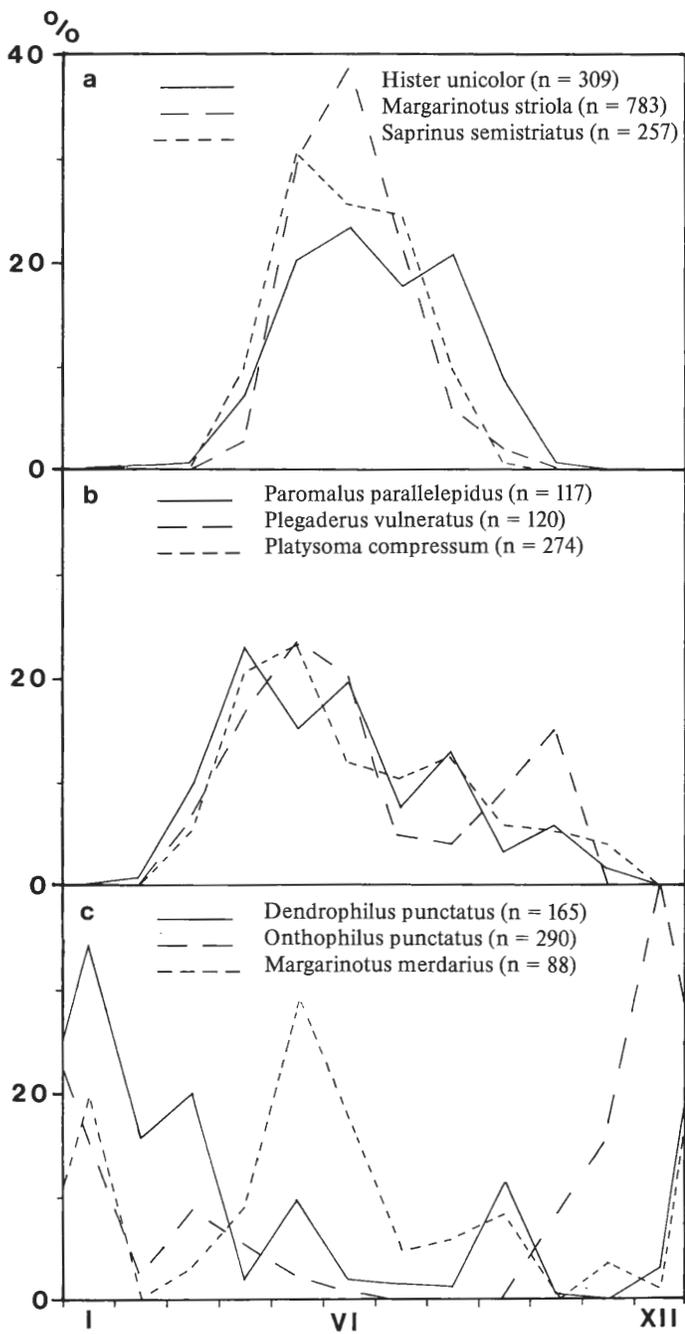


Abb. 15: Jahreszeitliches Auftreten ausgewählter Histeridenarten (in Prozent pro Monat).
 a) an sich zersetzender organischer Materie lebende Arten
 b) in Mulm und unter Rinde vorkommende Arten
 c) Nester und Tierbauten bewohnende Arten.

Die meisten in Holz, Mulm und unter Rinde lebenden Arten können das ganze Jahr über gefunden werden. Das Häufigkeitsmaximum dieser Arten ist jedoch deutlich breiter als das der saprophilen Arten (Abb. 15b).

Arten, die in Maulwurfsnestern vorkommen, werden besonders in den Monaten Oktober bis März gefunden (Abb. 15c). Maulwurfsnester werden allerdings auch besonders im Winter untersucht, denn im Sommer enthalten sie weniger Käfer und sind schwieriger zu finden (HORION 1932, KOCH 1959). Die Larven von *O. punctatus* und *M. marginatus* entwickeln sich in Winternestern des Maulwurfs (HORION 1949a, KOCH 1959). Andere nidikole Arten findet man zum Teil das ganze Jahr über.

Das jahreszeitliche Auftreten myrmekophiler Histeridae ist korreliert mit Auftreten und Lebensweise der entsprechenden Wirtsameisen.

V. Literatur

- ADELI, E. (1964): Zur Kenntnis der Insektenfauna des Naturschutzgebietes bei der Sababurg im Reinhardswald. – Z. angew. Entomol. **53**: 345-410.
- ALISCH (1902): Aus meinen Sammelnotizen pro 1900 und 1901. – Entomol. Jb. **12**: 169-173.
- ANT, H. (1971): Coleoptera Westfalica. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **33** (2): 1-64.
- BARNER, K. (1922): Beiträge zur Käferfauna des westfälisch-lippischen Berglandes. – Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld **4**: 266-283.
- BICKHARDT, H. (1910): Fam. Histeridae. in: Coleopterorum Catalogus (S. Schenckling ed.), Pars **24**: 1-137.
- ,– (1916): Biologische Notizen über paläarktische Histeriden. – Ent. Bl. **12**: 49-54.
- BOSSELAERS, J. (1984): *Hololepta plana* (Sulzer) in the north-east of Belgium (Coleoptera, Histeridae). – Phegae **12**: 51-54.
- ,– (1986): Nieuwe vindplaatsen van *Hololepta plana* (SULZER) in België en Nederland (Coleoptera: Histeridae). – Phegae **14**: 25-26.
- BRAKMAN, P. J. (1966): Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggend gebied. – Monogr. nederl. entomol. Vereinig. **2**: Amsterdam, 299 S.
- BÜCKING, H. (1931): Erster Nachtrag zur 2. Auflage von HEYDEN, L. v.: Die Käfer von Nassau und Frankfurt. – Ent. Bl. **27**: 122-128.
- CORNELIUS, C. (1884): Verzeichnis der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft. – Jber. naturwiss. Ver. Elberfeld **6**: 1-61.
- DAHLGREN, G. (1962): Über einige *Saprinus*-Arten (Col. Histeridae). – Opusc. Ent. Lund **27**: 237-248.
- ,– (1964): Fünf neue und einige andere Arten von *Saprinus* (Col. Histeridae). – Opusc. Ent. Lund **29**: 152-162.
- ,– (1969): Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Saprinus* (Col. Histeridae). IV. – Opusc. Ent. Lund **34**: 257-269.
- ,– (1974): Über die Verbreitung der *Saprinus*-Arten der Alten Welt (Col., Histeridae). – Ent. Tidskr. **95**: 95-99.
- DAHMS, W. (1928): Vorläufiges Verzeichnis der bei Oelde iW. bis 1927 aufgefundenen Käfer. – Ber. naturwiss. Ver. Bielefeld **5**: 179-234.
- DEGALLIER, N. & Y. GOMY (1983): Caractères généraux et techniques de récolte des Coléoptères Histeridae. – L'Entomologiste **39**: 9-17.
- ERBELING, L. & M. ERBELING (1986): Faunistische und ökologische Untersuchungen zur Sukzession aasbesuchender Coleopteren im südlichen Eggegebirge. – Decheniana **139**: 231-240.
- ERMISCH, K. (1941): Die Käferfauna des 150-jährigen Buchenwaldes im Meerbusch bei Düsseldorf. – Natur am Niederrhein **17**: 48-55.
- EVERTS, E. (1922): Coleoptera Neerlandica. De Schildvleugelige Insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. Band III – 's-Gravenhage, 668 S.
- FÖRSTER, A. (1849): Übersicht der Käferfauna der Rheinprovinz. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **6**: 381-500.

- FRICKEN, W. v. (1885): Naturgeschichte der in Deutschland einheimischen Käfer, nebst analytischen Tabellen zum Selbstbestimmen. – Werl, 441 S.
- FÜGNER, K. (1902): Verzeichnis der in der Umgebung von Witten aufgefundenen Käfer, nach dem systematischen Verzeichnis der Käfer Deutschlands von J. Schilsky. – Witten, Märk. Verlagsanstalt A. Pott, 67 S..
- GEILENKEUSER, W. (1896): Nachtrag zu dem „Verzeichnis der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft“ von Oberlehrer C. Cornelius. – Jber. naturwiss. Ver. Elberfeld **8**: 25-48.
- GEILENKEUSER, F. W. (1908): Beitrag zur Käferfauna der Hildener Heide. – Sitzber. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **1907**: 24-34.
- ,– (1925): 2. Nachtrag zum Cornelius'schen Verzeichnis der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft. – Jber. naturwiss. Ver. Elberfeld **15**: 105-110.
- GRASER, K. (1984): *Hololepta plana* SULZER, 1775 in Magdeburg (Col., Histeridae). – Ent. Nachr. Ber. **28**: 85-86.
- HAGHEBAERT, G. (1985): Nieuwe verspreidingsgegevens over *Hololepta plana* SULZER (Coleoptera: Histeridae). Phegea **13**: 34.
- HANSEN, K. (1967): Wieder- und Neufunde aus Hessen. – Ent. Bl. **63**: 62-64.
- HEINEMANN, R. (1910): Käfer in Maulwurfsnestern. – Ent. Bl. **6**: 157-164.
- HEISE, E. (1972): *Hololepta plana* SULZER neu für Nordwestdeutschland. – Bombus **2**: 204.
- ,– (1973): *Hister quadrimaculatus* L. – Bombus **2**: 209.
- HEYDEN, L. v. (1904): Die Käfer von Nassau und Frankfurt. – 2. Aufl. Frankfurt, 425 S..
- HORION, A. (1932): Die Koleopteren-Fauna der Maulwurfsnester der Rheinprovinz. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **89**: 144-163.
- ,– (1949a): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band II. Palpicornia – Staphylinioidea (außer Staphylinidae). – Frankfurt/Main, Klostermann, 388 S..
- ,– (1949b): Käferkunde für Naturfreunde. Frankfurt/Main, Verlag Vittorio Klostermann, 292 S..
- ,– (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VII. Clavicornia I. Teil (Sphaeritidae bis Phalacnidae). – Überlingen, Feyel, 343 S..
- IHSSEN, G. (1950): *Saprinus semistriatus* Scriba – eine Mischart. – Koleopt. Z. **1**: 176-190.
- KANAAR, P. (1979a): Naamslijst van de in Nederland et het omliggende gebied voorkomende Histeridae (Coleoptera). – Ent. Ber. Amsterdam **39**: 23-26.
- ,– (1979b): Praktische wenken voor de studie van de Histeridae (Coleoptera). – Ent. Ber. Amsterdam **39**: 35-40.
- KOCH, K. (1959): Käfer in Maulwurfsnestern. – Ent. Bl. **55**: 254-262.
- ,– (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana, Beih. **13**, 382 S..
- ,– (1974): Erster Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana **126** 191-265.
- ,– (1978): Zweiter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana **131**: 228-261.
- ,–, S. CYMOREK, A. M. J. EVERS, H. GRÄF, W. KOLBE, & S. LÖSER (1977): Rote Liste der im nördlichen Rheinland gefährdeten Käferarten mit einer Liste von Bioindikatoren. – Ent. Bl. **73** (Sonderheft), 39 S..
- ,– & A. SOLLMANN (1977): Durch Umwelteinflüsse bedingte Veränderungen der Käferfauna eines Waldgebietes in Meerbusch bei Düsseldorf. – Decheniana, Beih. **20**: 36-74.
- KOLBE, W. (1978a): Die Coleopterenfauna der Bodenstreu in ausgewählten Wäldern im Gebiet der Gelpe in Wuppertal (MB 4709). – Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal **31**: 49-57.
- ,– (1978b): Die Käferfauna des Staatswaldes Burgholz in Wuppertal (MB 4708). – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **31**: 107-130.
- ,– & G. HOUVER (1973): Der Einfluß großflächiger Bestände von exotischen Coniferenarten auf die Zusammensetzung der Coleopterenfauna der Bodenstreu im Revierförsterbezirk Burgholz (MTB Elberfeld 4708). – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **26**: 31-55.
- KREISEL, A. (1987): Wiederfund von *Hister helluo* TRUQUI (Histeridae, Col.) und *Anommatus duodecimstriatus* MÜLLER (Colydiidae, Col.) in Heckengebieten des Venn-Vorlandes bei Aachen und weitere Funde seltener Arten. – Decheniana **140**: 144-146.
- LEROUX, J. (1955): *Hololepta plana* FUESSLY Belg. n. sp. et autre capture intéressante d'Histeridae. – Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg. **91**: 270-271.
- LIEBMANN, W. (1955): Käferfunde aus Mitteleuropa einschließlich der österreichischen Alpen. Arnstadt/Thüringen, Wittenberg/Lutherstadt, A. Ziemsen Verlag 156 S..
- LINDNER, W. (1967): Ökologie und Larvalbiologie einheimischer Histeriden. – Z. Morph. Ökol. Tiere **59**: 341-380.

- LOHSE, G. A. (1975): Neue und seltene Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins (Fortsetzung). – *Bombus* 2: 220.
- ,– (1982): Neue und seltene Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. – *Bombus* 2: 275-276.
- ,– (1972a): Systematic and synonymic notes upon certain species of Histeridae (Coleoptera). – *Polskie Pismo Entomologiczne (PPE), Bulletin Entomologique de Pologne* 17: 137-143.
- ,– (1972b): Contribution to the knowledge of Sphaeritidae, Histeridae and Cleridae (Coleoptera) of Balkans. – *Polskie Pismo Entomologiczne (PPE), Bulletin Entomologique de Pologne* 17: 145-150.
- ,– (1976): Notes on the genus *Saprinus* ERICHSON. (Col., Histeridae). – *Polskie Pismo Entomologiczne (PPE), Bulletin Entomologique de Pologne* 46: 703-720.
- ,– (1981): The Histeridae (Coleoptera) fauna of the Hortobágy National Park. – Verlag der Ungarischen Akademie der Wiss., Akadémiai Kiadó, Budapest, 105-108.
- ,– (1984): A world catalogue of Histeridae. – *Polskie Pismo Entomologiczne (PPE), Bulletin Entomologique de Pologne* 54 (3-4): 1-379.
- MAZUR, S. (1970): Contribution to the knowledge of Histeridae (Coleoptera). – *Polskie Pismo Entomologiczne (PPE), Bulletin Entomologique de Pologne* 15: 731-737.
- MÜCKENHAUSEN, E. & H. WORTMANN (1953): Bodenübersicht von Nordrhein-Westfalen 1:300000. Hrsg.: Amt für Bodenforschung, Hannover.
- NASH, D. R. (1972): *Plegaderus vulneratus* PANZ. (Histeridae) – a species of Coleoptera recently discovered in Britain and now added to the Suffolk list. – *Suffolk Natural History* 16: 46.
- NIKOLEIZIG, K. (1972): *Cylister lineare* ER. neu für unser Gebiet. – *Bombus* 2: 207.
- NUORTEVA: P. (1970): Histerid beetles as predators of blowflies (Diptera, Calliphoridae) in Finland. – *Ann. Zool. Fennici* 7: 195-198.
- PALM, T. (1959): Die Holz- und Rindenkäfer der süd- und mittelschwedischen Laubbäume. – *Opusc. Ent. Suppl.* 16: 1-374.
- PEETZ, F. (1931): Beiträge zur Käferfauna des westfälisch-lippischen Weserberglandes (Adephaga: II Teil; Polyphaga: Staphylinoidea). – *Abh. westf. Prov. Mus. Naturk. Münster* 2: 129-144.
- ,– (1936): Käfer bei Ameisen. – *Mitt. entomol. Ges. Halle* 10: 20-29.
- ,– (1937): Käfer im Hochwassergenist. – *Decheniana* 95 B: 71-82.
- PESCHEL, R. (1983a): Zum Vorkommen von *Hololepta plana* (SULZER, 1775) in der DDR (Col., Histeridae). – *Ent. Nachr. Ber.* 27: 276-277.
- ,– (1983b): *Plegaderus saucius* ERICHSON, 1834, in der Oberlausitz (Col., Histeridae). – *Ent. Nachr. Ber.* 27: 277.
- ,– (1985): Nachtrag zum Vorkommen von *Hololepta plana* (SULZER, 1775) in der DDR (Col. Histeridae). – *Ent. Nachr. Ber.* 29: 124.
- POHL-APEL, G. & K. RENNER (1987): Coleopterologische Analyse des Inhaltes von Borkenkäfer-Pheromonfallen im Raum Bielefeld. *Decheniana* 140: 79-86.
- REEKER, A. (1887): Beiträge zur Käferfauna Westfalens. – *Jber. zool. Sect. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst* 15 (1886/87): 65-69.
- REHAGE, H. O. (1972): Insekten; Käfer, Libellen, Schmetterlinge. in: Boden, Landschaft, Flora, Fauna. Monographie des Kreises Wiedenbrück. Wiedenbrück, S. 161-301.
- ,– & R. FELDMANN (1977): Die Bodenkäferfauna des Eschen-Ahorn-Schluchtwaldes im Hönnetal (Sauerland). – *Abh. Landesmus. Naturk. Münster* 39: 58-69.
- ,– & K. RENNER (1981): Zur Käferfauna des Naturschutzgebietes Jakobsberg. – *Natur u. Heimat* 41: 124-137.
- REICHARDT, A. (1941): Faune de l'URSS. Insectes Coléoptères. Vol. 5, Nr. 3. Fam. Sphaeritidae et Histeridae (partie I). Moscow, Edition de l'Academie des Sciences de l'URSS. Nouvelle Série no. 26: 1-419.
- RENNER, K. (1977): Bemerkenswerte Käferarten in einem Bielefelder Komposthaufen. – *Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld* 23: 145-147.
- ,– (1979): Feuchtgebiete im östlichen Westfalen als Refugien seltener Käferarten. – *Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld* 24: 311-317.
- ,– (1980): Faunistisch-ökologische Untersuchungen der Käferfauna pflanzensoziologisch unterschiedlicher Biotop im Evessel-Bruch bei Bielefeld-Sennestadt. – *Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld, Sonderheft* 2: 145-176.
- ,– (1981): Die Käferfauna eines artenreichen Kleinbiotopes im Teutoburger Wald bei Bielefeld. – *Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld* 25: 163-175.
- ,– (1985): Am Ziegenberg bei Paderborn nachgewiesene Käferarten und ihre Einstufung in die

- Gefährungskategorien der Roten Listen. – Decheniana **138**: 92-103.
- ,– (1987): Zur Käferfauna des Ölbachtales in der Senne bei Bielefeld. – Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **4** (Nr. 39): 17-24. Bielefeld.
- ,–, B. GRUNDMANN & R. BORCHERDING (1986): Neuheiten und Seltenheiten der westfälischen Käferfauna (IV). – Ent. Bl. **82**: 44-54.
- ROETTGEN, C. (1911): Die Käfer der Rheinprovinz. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **68** (1911): 1-345.
- ROSSI, G. de (1882): Die Käfer der Umgegend von Neviges. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **39**: 196-215.
- SCHLEICHER, H. (1930): Ueber Aufenthalt, Fang und Zucht der einheimischen Histeriden. – Koleopt. Rdsch. **16**: 16-29.
- SIEBER, M. (1981): Das Verhältnis der Häufigkeit von zwei *Plegaderus*-Arten in einem Kiefernforst bei Kallinchen (Kreis Zossen). – Ent. Nachr. **25**: 62-63.
- SIEDE, D. (1977): Die Käferfauna des Naturschutzgebietes Deutener Moor und Witte Berge (Westfalen). – Decheniana, Beih. **20**: 85-95.
- STOCKMANN, S. (1957): Beiträge zur Kenntnis der Koleopterenfauna Ostfennoskandiens. 5. Die *Gnathoncus*-Arten Ostfennoskandiens. Not. ent. Helsinki **37**: 67-76.
- VALLENDUUK, H. J. (1983): De zeldzame *Hister helluo* Truqui sinds 1944 weer in Nederland waargenomen (Col.: Histeridae). – Ent. Ber. Amsterdam **43**: 57.
- VERHOEFF, C. (1890): Die Coleopterenfauna von Soest. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **47**: 1-17.
- VIENNA, P. (1980): Fauna d'Italia. Coleoptera Histeridae. Vol. 16. Bologna, Edizioni Calderini, 386 S..
- WASMANN, E. (1905): Zur Lebensweise einiger in- und ausländischer Ameisengäste. Z. wiss. Ins.-Biol. **1**: 329-336.
- WEBER, L. (1903): Verzeichnis der bei Cassel in einem Umkreis von ungefähr 25 Kilometern aufgefundenen Coleopteren. – Abh. Ber. Ver. Naturk. Cassel **48** (1902/03): 97-212.
- WESTHOFF, F. (1881): Die Käfer Westfalens. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. Suppl. **38**: 1-140.
- WILMS, B. (1961): Untersuchungen zur Bodenkäferfauna in drei pflanzensoziologisch unterschiedenen Wäldern der Umgebung Münsters. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **23**: 1-15.
- WITZGALL, K. (1971): 10. Familienreihe Histeroidea. in: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas Bd. 3: 156-189, Goecke und Evers, Krefeld.

Anschriften der Verfasser: Ludwig Erbeling, Affelner Str. 43, 5970 Plettenberg
Werner Schulze, Samlandweg 15a, 4800 Bielefeld 17

VI. Verzeichnis der Arten

- aeneus 36, 67
angustatum 63, 73
bimaculatus 59, 72
bipustulatus 53, 70
bissexstriatus 58, 71
brunneus 51, 70
buyssoni 40, 41, 68
cadaverinus 51, 70
caesus 33, 66
carbonarius 54, 70
compressum 62, 73
conjungens 38
corvinus 60, 72
cuspidatus 37, 67
decemstriatus 38, 68
deplanatum 62, 73
dissectus 33, 66
duodecimstriatus 60, 72
elongatum 63, 73
fabricii 35, 66
ferrugineum (Platysoma) 63, 73
ferrugineus (Hetaerius) 64, 73
fimetarius 53
flavicornis 46, 69
frontale 61, 73
glabratus 64, 74
globulus (Chetabraeus) 32, 65
globosus (Abraeus) 32, 66
granulum 32, 65
helluo 56, 71
ignobilis 55, 71
illigeri 56, 72
immundus 36, 67
lautus 37, 67
lineare 63, 73
marginatus 56, 71
merdarius 51, 70
metallicus 38, 68
minus 45, 69
minor 61, 73
minutus 35, 66
nannetensis 40, 68
nanus 41, 68
neglectus 55, 71
nidicola 42
nigricornis 35, 66
oblongum 63, 73
obscurus 54, 70
parallelepipedus 47, 69
paykulli 43, 68
perpusillus 32, 66
piceus 43, 68
picipes 35, 66
plana 63, 73
planusculus 37, 67
politus 37, 67
pumilio 46, 69
punctatus (Onthophilus) 48, 69
punctatus (Dendrophilus) 43, 69
punctiventer 56, 71
purpurascens 56, 71
pygmaeus 44, 69
quadrimaculatus 58, 72
quadrinotatus 59, 72
quadristriatus (Hypocaccus) 38
quadristriatus (Saprinus) 37
quatuordecimstriatus 46
rotundatus 41, 68
ruficornis 56, 71
rugiceps 38, 68
rugifer 37, 67
rugifrons 39, 68
saucius 33, 66
schmidti 42, 68
semistriatus 37, 67
sinuatus 56, 72
specularis 40, 68
stercorarius 54, 70
stigmosus 56, 71
striatus 50, 70
striola 52, 70
succicola 52
sulcatus 48, 69
terricola 52, 70
uncinatus 56
unicolor 59, 72
ventralis 56, 71
virescens 38, 67
vulneratus 34, 66

Zur „Coleoptera Westfalica“ sind bisher folgende Beiträge erschienen:

- ANT, H. (1971): Coleoptera Westfalica. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **33**, Heft 2, 1-64, vergriffen.
- STÖVER, W. (1972): Coleoptera Westfalica: Familia *Cerambycidae*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **34**, Heft 3, 1-42.
- GRIES, B., D. MOSSAKOWSKI & F. WEBER (1973): Coleoptera Westfalica: Familia *Carabidae*, Genera *Cychrus*, *Carabus* und *Colosoma*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **35**, Heft 4, 1-80.
- GRIES, B. (1975): Coleoptera Westfalica: Familia *Cicindelidae*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **37**, Heft 2, 3-12.
- KROKER, H. (1975): Coleoptera Westfalica: Familia *Silphidae*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **37**, Heft 2, 13-41.
- RUDOLPH, R. (1976): Coleoptera Westfalica: Familia *Carabidae*, Genera *Leistus*, *Nebria*, *Notiophilus*, *Blethisa* und *Elaphrus*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **38**, Heft 2, 3-22.
- RUDOLPH, R. (1976): Coleoptera Westfalica: Familia *Carabidae*, General *Perileptus*, *Thalassophilus*, *Epaphius*, *Trechus*, *Trechoblemus* und *Lasiotrechus*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **38**, Heft 2, 23-30.
- KROKER, H. (1976): Coleoptera Westfalica: Familia *Leptinidae* und Familia *Catopidae*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **38**, Heft 4, 3-39.
- ALFES, C. & H. BILKE (1977): Coleoptera Westfalica: Familia *Dytiscidae*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **39**, Heft 3/4, 1-109.
- LUCHT, W. (1979): Coleoptera Westfalica: Familia *Cerophytidae* und Familia *Eucnemidae*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **41**, Heft 1, 29-38.
- KROKER, H. (1980): Coleoptera Westfalica: Familia *Elateridae*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **42**, Heft 3, 3-66.
- LUCHT, W. (1981): Coleoptera Westfalica: Familia *Trogositidae*. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **43**, Heft 3, 35-42.
- ERBELING, L. & W. SCHULZE (1983): Coleoptera Westfalica: Familia *Oedemeridae*. – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **45**, Heft 3, 3-19.
- TERLUTTER, H. (1984): Coleoptera Westfalica: Familia Staphylinidae, Subfamilia Micropeplinae, Piestinae, Phloeocharinae, Metopsiinae, Proteininae, Omaliinae. – Abh. westf. Mus. Naturk. Münster **46**, Heft 1, 3-46.
- KROKER, H. (1986): Coleoptera Westfalica: Familia Chrysomelidae (ohne Unterfamilie Alticinae). – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **48**, Heft 4, 3-120.

