

ISSN 0175-3495

Abhandlungen  
aus dem  
Westfälischen Museum  
für Naturkunde

52. Jahrgang · 1990 · Heft 1

Thorsten Aßmann & Werner Starke

Coleoptera Westfalica:  
Familia Carabidae,  
Subfamiliae Callistinae, Oodinae, Licininae,  
Badistrinae, Panagaeinae, Colliurinae,  
Aepnidiinae, Lebiinae, Demetriinae, Cymindinae  
Dromiinae et Brachininae

Herausgeber  
Westfälisches Museum für Naturkunde  
Landschaftsverband Westfalen-Lippe  
Münster 1990

## 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 Osnabrück. 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  
unterschlingeln = *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

52. Jahrgang · 1990 · Heft 1

Thorsten Aßmann & Werner Starke

Coleoptera Westfalica:  
Familia Carabidae,  
Subfamiliae Callistinae, Oodinae, Licininae,  
Badistrinae, Panagaeinae, Colliurinae,  
Aephnidiinae, Lebiinae, Demetriinae, Cymindinae  
Dromiinae et Brachininae

Herausgeber  
Westfälisches Museum für Naturkunde  
Landschaftsverband Westfalen-Lippe  
Münster 1990

ISSN 0175-3495

Verlag Westfälisches Museum für Naturkunde, Münster  
© 1990 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 Callistinae, Oodinae, Licininae,  
 Badistrinae, Panagaeinae, Colliurinae,  
 Aephnidiinae, Lebiinae, Demetriinae, Cymindinae  
 Dromiinae et Brachininae

Thorsten ABmann, Münster und Werner Starke, Warendorf

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung	3
II. Material und Methode	4
III. Faunistik	7
IV. Diskussion	39
V. Literatur	56
VI. Verzeichnis der Arten	60

I. Einleitung

Carabiden sind in den letzten Jahrzehnten ein beliebtes Forschungsobjekt in der Biologie geworden. Fragen zur Habitatbindung und ihren öko-physiologischen Ursachen sowie zur Populationsdynamik stehen dabei im Vordergrund. Außerdem gibt es eine beachtliche Anzahl von faunistisch-ökologischen Untersuchungen, die überwiegend mit BARBER-Fallen durchgeführt werden und die den Indikatorwert mancher Carabidenarten nutzen. Abgerundet wird der gegenwärtige Kenntnisstand durch Forschungen auf ethologischem und funktionsmorphologischem Gebiet.

Bei vielen dieser carabidologischen Untersuchungen bleiben Arten der Unterfamilien, mit denen sich diese Faunistik beschäftigt, unberücksichtigt oder werden doch oft vernachlässigt. Das mag daran liegen, daß viele dieser Arten (Gattungen *Odacantha*, *Demetrius* und *Dromius*) auf Bäumen, Sträuchern und hohen Gräsern leben und wegen ihrer geringen epigäischen Aktivität nur selten in Bodenfallen gelangen. Bei anderen Arten (z. B. aus der Gattung *Badister*) mag der Grund die späte Klärung des Artstatus und die manchmal schwierige Determination sein.

Wir glauben, daß die in dieser Arbeit behandelten Arten aus mehreren Gründen sehr interessante Untersuchungsobjekte sind: Für einige Arten und Gattungen konnten bereits bemerkenswerte Details ihrer Biologie erforscht werden: Die *Licinus*-Arten sind spezialisierte Fresser von Gehäuseschnecken (BRANDMAYR & BRANDMAYR 1986). Die meisten *Lebia*-Larven ernähren sich artspezifisch von bestimmten Chrysomeliden (LINDROTH 1954). Die *Brachinus*-Arten zeichnen sich durch ihre Larvalentwicklung, ihre Abwehrdrüsen und ihr Aggregationsverhalten aus.

Für faunistisch-ökologische Untersuchungen sind die Arten der hier bearbeiteten Unterfamilien besonders geeignet, weil viele Arten auf Lebensräume angewiesen sind, die stark zurückgehen (z. B. beweidete Trockenhänge, reich strukturierte Feuchtgebiete). Durch die z. T. ausgesprochene Stenökologie mancher Arten ergibt sich auch die Möglichkeit einer Bioindikation. Dazu ist die genaue Kenntnis der Habitatbindung der jeweiligen Arten notwendig.

Nach LARSSON (1939) lassen sich die meisten Laufkäfer zwei Fortpflanzungstypen zuordnen: „Herbstbrüter“ legen im Spätsommer und Herbst ihre Eier, die Larven überwintern und verwandeln sich im Frühjahr und Frühsommer des folgenden Jahres zur Imago. „Frühjahrsbrüter“ pflanzen sich im Frühjahr und Frühsommer fort, ihre Larven entwickeln sich im Sommer, so daß die Entwicklung bis zum Herbst abgeschlossen ist und die Imagines überwintern. Von diesen Entwicklungstypen gibt es Ausnahmen: Im atlantischen Klimabereich kommen „Winterbrüter“ vor, die im Winter ihre Eier ablegen und deren junge Imagines im Frühjahr und Frühsommer auftauchen (DEN BOER 1977). Manche Arten brauchen mehr als ein Jahr für ihre Entwicklung (wahrscheinlich die *Cicindela*-Arten). Zusätzlich gibt es Arten, die wahrscheinlich eine inkonstante Fortpflanzungsrythmik aufweisen. Abhängig ist die Jahresperiodizität auch von den klimatischen Bedingungen, wie HEMMER & TERLUTTER (1987) zeigen konnten. Die Einordnung der verschiedenen Entwicklungsstadien in den jahreszeitlichen Wechsel der Umweltbedingungen hat wahrscheinlich eine erhebliche adaptive Bedeutung (vgl. THIELE 1977). Für die in dieser Arbeit besprochenen Arten haben wir den Fortpflanzungstyp nach eigenen Beobachtungen (Fallenfänge, Auftreten frisch geschlüpfter Imagines, Kopulae usw.) und den Angaben aus der Literatur bestimmt.

Für alle Populationen besteht eine bestimmte Aussterbewahrscheinlichkeit, die von vielen Faktoren wie ökologische Valenz der Art, Klima, Stabilität des Lebensraums usw. abhängt. Wichtig für ein Überleben vieler Arten ist demnach ihre Fähigkeit, neue Populationen zu gründen. Flugfähigkeit und Flugaktivität von Arten bzw. Populationen sind in diesem Zusammenhang bedeutend. Wir wollen deshalb versuchen, die Ausbreitungsfähigkeit der behandelten Arten abzuschätzen, indem wir die Flügelausbildung untersuchen und Flugbeobachtungen heranziehen. Besondere Bedeutung haben Untersuchungen zur Ausbreitungsfähigkeit der Arten für den Naturschutz: So können brachyptere Arten mit sehr speziellen Biotopansprüchen neu entstandene Biotope mit geringerer Wahrscheinlichkeit besiedeln als flugaktive Arten. Deshalb sind brachyptere, stenöke Arten bzw. Populationen besonders vom Aussterben bedroht.

Mit dieser faunistischen Arbeit verfolgen wir zusammenfassend folgende Ziele:

- (1) Die Verbreitung der Arten in Westfalen soll – soweit bekannt – beschrieben werden.
- (2) Die Habitatbindung jeder Art soll möglichst genau wiedergegeben werden, um weitere Nachweise zu erleichtern.
- (3) Der Fortpflanzungstyp der jeweiligen Arten soll festgestellt werden.
- (4) Grundlagen für eine Beurteilung der Ausbreitungsfähigkeit der Arten sollen mitgeteilt werden.

## II. Material und Methode

Der faunistischen Bearbeitung liegen das Sammlungsmaterial der im folgenden aufgeführten Privatsammler und Museen sowie die Angaben der zugänglichen Literatur zugrunde. Wir möchten an dieser Stelle allen danken, die uns mit Ihrem Material unterstützt haben. Von manchen Autoren konnten keine älteren Fundangaben ohne

Belegexemplare aufgenommen werden, da der Artstatus mancher Arten erst vor wenigen Jahrzehnten erkannt worden ist. Dies betrifft besonders die Arten der *Badister bullatus*-Gruppe (excl. *B. unipustulatus*, vgl. MAKOLSKI 1952) und die *Badister*-Arten der Untergattung *Baudia* (HORION 1935). Von drei *Dromius*-Arten (*D. agilis*, *D. quadrimaculatus*, *D. spilotus*) werden keine Fundpunkte aufgeführt, da diese Arten aus allen Naturräumen sehr zahlreich nachgewiesen wurden. Diese Arten sind offenbar so häufig, daß sich auf jedem größeren Baum mindestens eine der drei Arten nachweisen läßt. Die anderen Arten sind stenöker und damit in einer vom Menschen stark geprägten Landschaft auch bedrohter. Um bei zukünftigen Untersuchungen das Erkennen von Bestandsveränderungen leichter zu machen, haben wir von allen anderen Arten alle uns bekannten Funde aufgeführt.

Die Fundpunkte der einzelnen Arten wurden – wie es bei der „Coleoptera Westfalica“ üblich ist – den jeweiligen Naturräumen zugeordnet. Funde aus den Grenzbereichen, die nicht zu den vier hauptsächlich bearbeiteten Naturräumen (WTL, UWB, OWB, SBL) gehören, werden von uns unter den jeweils korrekten Naturräumen aufgeführt und nicht den angrenzenden westfälischen Naturräumen zugeordnet. So werden von uns z. B. Funde aus dem NSG „Heiliges Meer“ nicht bei dem nahegelegenen westfälischen Naturraum

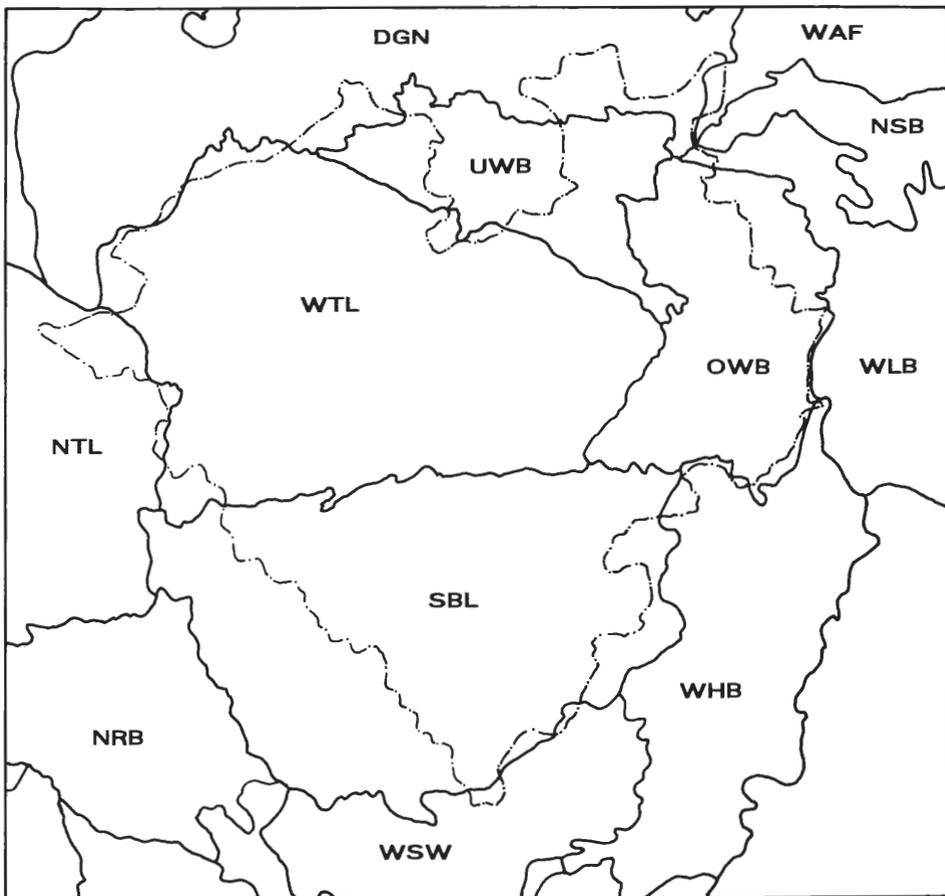


Abb. 1: Übersicht über die westfälischen und angrenzenden Naturräume. Zur Erläuterung vgl. Text.

WTL, sondern bei der DGN aufgeführt. Die an die westfälischen angrenzenden Naturräume (DGN, NTL, WAF, NSB, WLB, WHB, NRB, WSW) sind in Abb. 1 wiedergegeben (Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 2 Bände, Bad Godesberg 1953 – 1962, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung). Im Faunistikteil sind die Naturräume geordnet von Nordwesten nach Südosten. Sie werden also in folgender Reihenfolge aufgeführt: DGN, WTL, NTL, UWB, WAF, NSB, WLB, OWB, WHB, SBL, NRB, WSW. Im übrigen wurden die hier behandelten Carabiden nach dem von der Arbeitsgemeinschaft westfälischer Coleopterologen für die „Coleoptera Westfalica“ entwickelten methodischen Schema (ANT 1971) bearbeitet.

Angaben zur Gesamtverbreitung der Arten erfolgen nach LINDROTH (1945), HORION (1941), TURIN (1981) sowie eigenen Beobachtungen. In der Systematik folgen wir FREUDE (1976). Im Nachtragsband hierzu (LOMPE 1989) erfolgten für einige Taxa nomenklatorische Änderungen, bedauerlicherweise, da diese gerade gut eingebürgerte Namen betreffen. Bei diesen Arten führen wir den alten Namen mit auf, ansonsten wird auf eine Synonymie verzichtet.

Im Diskussionsteil besprechen wir die Habitatbindung der in Westfalen nachgewiesenen und möglicherweise vorkommenden Arten, um das Auffinden dieser Arten zu erleichtern. Da einige der behandelten Arten nur selten in Westfalen gefangen wurden, ziehen wir auch Literaturangaben und eigene Beobachtungen aus anderen Teilen des Verbreitungsgebietes heran, um die Habitatbindung möglichst genau zu beschreiben.

Um Informationen über die Flugfähigkeit einiger Arten zu erhalten, haben wir bei Sammlungsmaterial die Flügel abpräpariert und ausgebreitet. Anschließend wurde der Quotient ‚Größte Länge des Flügels / Größte Länge der Flügeldecke‘ gebildet, um ein Maß für die relative Flügellänge zu erhalten (vgl. DEN BOER et al. 1980). Untersuchungen zur Ausbildung der Flugmuskulatur konnten nicht durchgeführt werden. Flugbeobachtungen werden im Diskussionsteil angeführt, wenn sie uns bekannt sind.

## Abkürzungen

### 1, Symbole für Privatsammlungen

CAB Assmann, Bissendorf	CKIM Klenner, Münster
CBA Balkenohl, Arnsberg, jetzt in Freiburg	CKA Kondermann, Ahlen
CBO Bernhard, Osnabrück	CNH Nolte, Hagen
CBrP Braun, Paderborn	CPO Pellegriani, Osnabrück
CDH Drees, Hagen	CPM Poguntke, Münster
CDO Degen, Osnabrück	CPS Puschmann, Selm
CERL Erbeling, Lethmathe, jetzt in Plettenberg	CRB Renner, Bielefeld
CFIM Fleurkemeier, Minden	CRD Rehage, Dortmund, jetzt in Recke
CFM Feldmann, Münster	CSM Schäfer, Münster
CGA Grunwald, Arnsberg	CScB Scharf, Bocholt
CGD Großkopf, Datteln	CSM Schulze, Bielefeld
CGL Grundmann, Leopoldshöhe, jetzt in Plettenberg	CSiB Siede, Bonn
CHF Hellweg, Finnentrop	CSK Stumpf, Köln
CHM Hetzel, Münster	CSW Starke, Warendorf
CHO Hirschfelder, Osnabrück	CSK Stumpf, Köln
CJB Jankowski, Barkhausen, jetzt in Col. Fleurkemeier, Minden	CTM Terlutter, Münster
CKS Kaschek, Stadtlohn	CTS Trautner, Schwäbisch Gmünd
	CWM Weber, Münster
	CZM Zicklam, Münster

## 2. Symbole für Institutssammlungen

LMD Düsseldorf/Löbbecke Museum  
LMM Westf. Museum für Naturk. Münster  
LMH Hannover, Landesmuseum  
LMO Oldenburg/Landesmuseum

NSS Stuttgart/Staatl. Naturaliensammlung  
SMB Städt. Museum Bielefeld  
SMO Naturwissenschaftliches Museum  
Osnabrück

## 3. Sonstige Abkürzungen

D Deutschland  
Westf. Westfalen  
WTL Westfälische Tieflandsbucht  
UWB Unteres Weserbergland  
OWB Oberes Weserbergland  
SBL Süderbergland (Bergisch-Sauer-  
ländisches Gebirge)  
DGN Dümmer-Geest-Niederung  
NTL Niederrheinisches Tiefland  
WAF Weser-Aller-Flachland  
NSB Niedersächsische Börden  
WLB Weser-Leine-Bergland

WHB Westhessisches Bergland  
NRB Niederrheinische Bucht  
WSW Westerwald  
NSG Naturschutzgebiet  
ND Naturdenkmal  
Col. Collectio, Sammlung  
leg. legit, gesammelt von  
o. J ohne Jahresangabe  
o. A. ohne Angaben  
ges. gesehen  
? fragliches Vorkommen

## III. Faunistik

### Unterfamilie Callistinae

#### Gattung *Chlaenius* BONELLI 1809

##### *Chlaenius tristis* (SCHALLER 1783)

Von den Britischen Inseln bis Sibirien und von Nordafrika bis Mittelskandinavien.

D. : Aus fast ganz Deutschland nachgewiesen, aber oft nur alte Funde.

Westf.: Nur alte, unbelegte Fundmeldungen, mindestens eine Fehlbestimmung.

WTL: Coesfeld (WESTHOFF 1881).

NTL: Rees (HORION 1935) – Düsseldorf: Stoffeln (Henseler leg. ca. 1910, KOCH 1968).

SBL: Elberfeld: Umgebung (Cornelius leg., WESTHOFF 1881, CORNELIUS 1884).

Fehldetermination: WTL: Münster: Mauritz (Westhoff leg. 1875, WESTHOFF 1881).

##### *Chlaenius nigricornis* (FABRICIUS 1787)

Von Südeuropa bis Mittelskandinavien und von den Britischen Inseln bis Baikäl.

D. : Mit Ausnahme der Mittel- und Hochgebirge weit verbreitet.

Westf.: In Feuchtgebieten weit verbreitet.

DGN: NSG Heiliges Meer (SCHILLER 1973) – Bohmte: Daschfeld (Abmann leg. 1984, CAB) – Dümmer: Lehbruch (Peetz leg., LMM; BARNER 1954) – Preußisch Oldendorf (Peetz leg., LMM) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1951, CJB) – Petershagen: Häverner Marsch (Grundmann leg. 1982, CGL); Heimsen (Puschmann leg. 1986, CPS).

- WTL: NSG Gildehauser Venn (Grossecappenberg leg. 1976/1977, GROSSE-CAPPENBERG et al. 1978) – Oeding (Bringmann leg., LMM) – Vreden: Zwillbrock (Terlutter leg. 1986, CTM) – Heek: Füchte (Terlutter leg. 1986, CTM) – Metelen (Bernhard leg. 1982, CBO) – Rheine (WESTHOFF 1881) – Münster (Treuge leg., LMM; Westhoff leg. 1878, LMM; WESTHOFF 1881): Aasee (Peetz leg. 1936, LMM); Aawiese (Peus leg. 1925, LMM); Aa (Westhoff leg. 1873, LMM; Vormefeld leg. 1925, LMM); Zoologischer Garten (Westhoff leg. 1879, LMM); Handorf (Puschmann leg. 1988, CPS); Nienberge (Hetzl leg. 1980, CHM); Gelmer Heide (Peus leg. 1923, LMM); Gimbe (Hetzl leg. 1987, CHM; Feldmann leg. 1987, CFM; Poguntke leg. 1989, CPM); Mauritz, Schiffersbusch (Westhoff leg. 1875, als *C. tristis* bei WESTHOFF 1881); NSG Venner Moor (Trux leg. 1979, LMM; Erbeling leg. 1977, CERL) – Westbevern: Haus Langen (Aßmann leg. 1985, CAB) – Ahlen (leg. Kondermann, CKA) – Oelde (Dahms leg. 1926, DAHMS 1928) – Keitlinghausen: Raestrup (DAHMS 1928) – Watten-scheid (Nahrwold leg. 1881, LMM) – Ascheberg: Emmerbach (Beyer leg. 1936, LMM) – Senne: Ziegelei bei Schloß Holte (Barner leg. 1943, LMM); Klausheide (Barner leg. 1947, LMM) – Soest (Weber leg. 1952, CWM); Berwicke (Weber leg. 1956, CWM) – Schallern (Kleffner leg. 1899, LMM) – Hovestadt: Lippeufer (Barner leg. 1947, LMM) – Lippstadt (WESTHOFF 1881) – Paderborn (Braun leg. 1981-1983, CBP).
- NTL: Rees: Umgebung (HORION 1935) – Kleve (Scharf leg. 1988, CScB) – Düsseldorf (Henseler leg. 1940/1942, LMD).
- UWB: Osnabrück: Wersche (Barner leg. 1922, LMM) – Schleddehausen: Wulften (Aßmann leg. 1979/1984, CAB) – Bünde: Hücker Moor (Peetz leg., LMM, BARNER 1954) – Herford: Friedhof (BARNER 1954); Ravensberger Mulde (Barner leg. 1915, LMM); Werre (Barner leg. 1930, LMM) – Eickum (Barner leg. 1921, LMM) – Porta: Barkhausen (Jankowski leg. 1947/1948/1952/1954/1961, CJB).
- OWB: Porta: Weserufer (Peetz leg., Jankowski leg. 1951, BARNER 1954; Peus leg. 1923, LMM); Holzhausen (Jankowski leg. 1956/1957/1958, CJB) – Hausberge: Berghang (BARNER 1954; Fleurkemeier leg. 1985/1986, CFIM) – Vlotho (BARNER 1954) – Rinteln (BARNER 1954); Nammener Wald (Jankowski leg. 1974, CJB); Nammen (Jankowski leg. 1951, CJB) – Kalle bei Hohenhausen (BARNER 1954) – Höxter: Godelheim (BARNER 1954) – Bösingfeld: Exter (Barner leg. 1920, LMM, BARNER 1954) – Blomberg (Köster leg. 1909, LMM, KOESTER 1910) – Hameln (ALISCH 1897, 1902).
- SBL: Hagen: Berchum (Drees leg. 1984, CDH) – Solingen (Zipper leg., LMD) – Marienheide (Zipper leg., LMD); Wupper (Riechen leg., LMM) – Elberfeld (Geilenkeuser leg., CORNELIUS 1884) – Hohensy-burg (WESTHOFF 1881) – Witten (WESTHOFF 1881; FÜGNER 1902) – Siegen (WESTHOFF 1881) – Hilchenbach (WESTHOFF 1881).

*Chlaenius nitidulus* (SCHRANK 1781)

Mittel- und Südeuropa, nördlich bis England und Dänemark.

D. : In ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

- DGN: Petershagen: Häunkeberg (Schwier leg., Barner leg. 1898, BARNER 1954) – Eldagsen (Büsching leg. 1890, BARNER 1954).
- WTL: Rheine (WESTHOFF 1881) – Langenhorst (WESTHOFF 1881) – Münster (WESTHOFF 1881): Nienberge (Treuge leg., Westhoff leg. 1881, LMM, WESTHOFF 1881) – Herbern (v. Fricken leg., WESTHOFF 1881) – Dortmund (Suffrian leg., WESTHOFF 1881) – Lippstadt (WESTHOFF 1881) – Steinhagen (Barner leg. 1934, LMM, BARNER 1954) – Senne: Alte Ziegelei bei Schloß Holte (Barner leg. 1943/1944, LMM, BARNER 1954) – Soest (Weber leg. 1952, CWM) – Schallern (Kleffner leg. 1899, LMM) – Paderborn (WESTHOFF 1881).
- NTL: Düsseldorf (Henseler leg. 1935, LMD) – Rade (Westhoff leg., LMM).
- UWB: Schnathorst (Barner leg. 1911, BARNER 1954) – Enger: Ziegelei (Barner leg. 1934-1935, LMM; BARNER 1954; Hoffmann leg. 1940, 1943, LMM) – Doberg (Barner leg. 1925, LMM, BARNER 1954) – Löhne (Barner leg. 1910, BARNER 1954).
- WLB: Totental (Schramm leg., BARNER 1954).
- OWB: Porta: Weserufer (Barner leg., LMM; Peetz leg. 1932, Jankowski leg. 1948, CJB, BARNER 1954) – Blomberg: Maspe, Siebentag, Nassenberg, Noltendorf, Dudenloch (Köster leg. o. J., LMM, BARNER 1954) – Rinteln: Weser (Schramm leg., BARNER 1954) – Höxter: Wichenbrink (Hofmann leg., BARNER 1954) – Hameln (Alisch leg. 1901/1906, ALISCH 1902, 1907) – Totental (Schramm leg., BARNER 1954).
- SBL: Elberfeld (Suffrian leg., WESTHOFF 1881, CORNELIUS 1884) – Arnsberg (v. Varendorff leg., WESTHOFF 1881; Vornefeld leg. 1900, LMM) – Warstein (Müller leg., WESTHOFF 1881) – Ottbergen (Puschmann leg. 1988, CPS).
- NRB: Hildener Heide (GEILENKEUSER 1907).

*Chlaenius tibialis* (DEJEAN 1826)

Verbreitung noch nicht ganz geklärt. Wahrscheinlich von Spanien über Frankreich und Norditalien bis nach Polen und bis zu den Karpathen.

D.: Verbreitung noch nicht ausreichend geklärt. Nach den vorliegenden Informationen wahrscheinlich nördlich bis ins Rheinland und dem Hannoverschen Bergland.

Westf.: Bisher noch keine Fundmeldung.

NTL: Emmerich (Riechen leg. 1915, LMM) – Duisburg (Henseler leg., LMD).

WHB: Fritzlar (Frankenberg leg., WESTHOFF 1881).

*Chlaenius vestitus* (PAYKULL 1790)

In Europa nördlich bis England und Südschweden, im Osten bis Iran und Sibirien, im Süden bis Südspanien und Griechenland.

D. : In ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

DGN: Porta: Weserufer (Peus leg. 1926, LMM; Jankowski leg. 1948-1950, BARNER 1954).

WTL: Wettringen: Rothenberge (Starke leg. 1987,1988, CSW) - Baumberge: Steverquelle (Beyer leg. 1927, LMM, BEYER 1932) – Münster (Weber

leg., CWM; Treuge leg. 1878, WESTHOFF 1881); Gimfte (Balkenohl leg. 1981, 1982, CBA, Terlutter leg. 1981, CTM); Aaseeufer (Balkenohl leg. 1987, CBA; Althoff leg. 1978, LMM); Werseufer bei der Sudmühle (Westhoff leg., WESTHOFF 1881); Mecklenbeck (Erbeling leg. 1982, CERL); – Bockholter Berge (Zicklam leg. 1984, CZM) – Glandorf (Starke leg. 1983, CSW) – Essen: Ruhr (Riechen leg. 1916, LMM) – Steinhagen: Rolfs Ziegelei (1936, BARNER 1954) – Beckum: Vellem (Starke leg. 1989, CSW) – Soest (VERHOEFF 1890): Börde (Weber leg. 1952, CWM) – Schallern (Kleffner leg., LMM) – Augustdorf: Ölbachtal (Renner leg. 1985, CRB) – Senne: Moosheide (Dudler leg. 1982, SMB) – Haarstrang (VERHOEFF 1890) – Paderborn (Braun leg. 1982, CBP): an der Alme (Westhoff leg. 1873, 1877, LMM, WESTHOFF 1881); Jühlheimer Heide (Braun leg. 1982, CBP).

- NTL: Wesel: Bislich (Scharf leg. 1988, CSCb) – Bocholt (Waldau leg., WESTHOFF 1881) – Düsseldorf (Henseler leg. 1939, 1940, LMD).
- UWB: Bünde: Elseufer (Peetz leg. 1929, LMM, BARNER 1954) – Enger: Ziegelei (Barner leg. 1934/1935/1940/1946, LMM, BARNER 1954; Hoffmann leg. 1934, LMM).
- WAF: Sachsenhagen (Gersdorf leg., Barner leg. 1951, BARNER 1954).
- OWB: Porta: Weserufer (Peus leg. 1926, LMM; Jankowski leg. 1948-1950, BARNER 1954) – Lemgo: Dörentrup (Renner leg. 1977, CRB) – Steinbergen (Schramm leg. 1922, BARNER 1954) – Schwarzenmoor (Barner leg. 1949, BARNER 1954) – Blomberg: Stadtgebiet (Köster leg. 1905); Griesenhagen (Köster leg. 1906); Istrup (Köster leg. 1920); Forsthaus (Köster leg. 1922, LMM, BARNER 1954) – Höxter: Weser (Abmann leg. 1985, CAB).
- SBL: Neviges (de Rossi leg. 1896, DE ROSSI 1898) – Elberfeld (Cornelius leg., WESTHOFF 1881; Heymes leg., LMD) – Witten: Ruhr (Fügner leg., WESTHOFF 1881); Umgebung (FÜGNER 1902) – Möhnesee (Rehage leg. 1986, CRD) – Hagen: Fley (Drees leg. 1984, CDH) – Welter: Wengern (Drees leg. 1985, CDH) – Vosswinkel (Feldmann leg. 1979, CRD) – Siegen (Suffrian leg., WESTHOFF 1881).

*Chlaenius sulcicollis* (PAYKULL 1798)

Von Mitteleuropa bis Sibirien, im Süden bis Südfrankreich, Mittelitalien und Mazedonien. Verbreitungsschwerpunkt im Osten.

D. : Nur im Nordosten regelmäßig nachgewiesen. Im Westen oft nur alte Funde.

Westf.: Nur alte Meldungen.

- WTL: Dorsten (Treuge leg., WESTHOFF 1881) – Rheine: Eschendorf (Murdfield leg., WESTHOFF 1881).  
„Westfalen“ (leg. ? o. J., wahrscheinlich aus der Zeit der Jahrhundertwende, LMH).

*Chlaenius quadrisulcatus* (PAYKULL 1790)

In Europa westlich bis zum östlichen Frankreich, im Süden bis Polen, östlich bis Amur und Ussuri.

D.: Noch seltener als *Chlaenius sulcicollis* nachgewiesen.

Westf.: Nur alte Meldungen.

WTL: Rheine: Eschendorf (Murdfield leg., WESTHOFF 1881).  
„Westfalen“ (leg. ? o. J., wahrscheinlich aus der Zeit der  
Jahrhundertwende, LMH).

### Gattung *Callistus* BONELLI 1809

*Callistus lunatus* (FABRICIUS 1775)

Im Süden von Spanien bis Vorderasien, im Norden bis Südengland, im Osten bis  
Mittelrußland.

D.: Wahrscheinlich nicht in Norddeutschland.

Westf.: Neuere Funde nur an wenigen xerothermen Stellen.

WTL: Dortmund (Morsbach leg., WESTHOFF 1881) – Soest: Haarstrang  
(VERHOEFF 1890).

NTL: Düsseldorf (Henseler leg. 1935, KOCH 1968).

UWB: Osnabrück (leg. ? o. J., wahrscheinlich aus der Zeit der Jahrhundertwen-  
de, NMO).

OWB: Paderborn: auf dem Haarstrang, in der Lieth (Frankenberg leg.,  
Tenkhoff leg., Westhoff leg. 1874, LMM, WESTHOFF 1881);  
Haxtergrund (Westhoff leg., WESTHOFF 1881) – Blomberg: Hohe Warte  
bei Vorwerk Siekhof (Köster leg. 1909, KÖSTER 1910) – Pymont  
(LMH, BARNER 1954) – Fürstenau: Ottensteiner Plateau (Ilse leg. 1937  
nach Gersdorf, BARNER 1954) – Brenkhausen: Räuschenberg (HOLSTE  
1974) – Ovenhausen: Rumberg (HOLSTE 1974) – Bramberg (HOLSTE  
1974; Aßmann leg. 1985, CAB) – Höxter: Südhang des Bielenberges  
(Barner leg. 1938, BARNER 1954; HOLSTE 1974 fand die Art hier nicht  
mehr); Brenkhäuser Turm (Barner leg., Hoffmann leg. 1941, BARNER  
1954) – Warburg: bei Übelgönne und bei Welda (Barner leg. 1951,  
BARNER 1954) – Weldaer Berg (Renner leg. 1980, CRB) –  
Willebadessen (Braun leg. 1982, CBP): Georgsberg (Renner leg. 1980,  
CRB) – Scherfede: Hellberg, Scheffelberg (Renner leg. 1980, CRB) –  
Riesel: Hamberg (Renner leg. 1980, CRB) – Großer Scheffelberg  
(Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Dahlberg (Großkopf  
leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989).

SBL: Düsseldorf: Neandertal (Horion leg. 1942, KOCH 1968) – Neviges (de  
Rossi leg., CORNELIUS 1884): Tönisheide (de Rossi leg., DE ROSSI 1882,  
1898) – Witten: Frielinghausen, Steinhausen (FÜGNER 1902) – Hagen  
(Schmidt leg., LMM) – Haarstrang (VERHOEFF 1890) – Arnsberg  
(Buddeberg leg., v. Fricken leg., WESTHOFF 1881) – Siegen (Suffrian  
leg., besonders 1845 häufig, WESTHOFF 1881) – Hilchenbach (Eichhoff  
leg., WESTHOFF 1881).

### Unterfamilie Oodinae

#### Gattung *Oodes* BONELLI 1810

*Oodes helopioides* (FABRICIUS 1792)

Von den Britischen Inseln bis Westsibirien und von Nordafrika bis Skandinavien.

D.: In ganz Deutschland weit verbreitet.

Westf.: In Feuchtgebieten der Ebene weit verbreitet. Im Mittelgebirge seltener.

- DGN: NSG Heiliges Meer (SCHILLER 1973) – Dümmer (BARNER 1954; Peetz leg., LMM; Hirschfelder leg. 1983, CHO) – NSG Oppenweher Moor (Renner leg. 1976, CRO; Aßmann leg. 1980, CAB, ASSMANN 1981) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1951/1955/1956/1963, CJB) – Petershagen: Weser, Ösper (BARNER 1954).
- WTL: Emsdetten: Sinninger Venn (Kretschmer leg. 1977, CRD) – Münster: Aa (Wilms leg. 1878, LMM); Aasee (Peetz leg. 1936, LMM); Nienberge (Hetzl leg. 1980, CHM); Gievenbeck (Peus leg. 1923, LMM); Schifffahrt (Peus leg. 1923, LMM); Rieselfelder (Kroker leg. 1982, LMM; Feldmann leg. 1987, CFM); Handorf (Puschmann leg. 1988, CPS); Bockholter Berge (Peetz leg. 1923, LMM; Vornefeld leg. 1923, LMM) – Westbevern: Haus Langen (Klenner leg. 1984, CKIM; Terlutter leg. 1984, CTM) – Kattenvenne (Puschmann leg. 1988, CPS) – Warendorf (Wilms leg. 1879, LMM); Vohren (Peetz leg. 1935, LMM) – Ahlen (Abeler leg., DAHMS 1928) – Südlohn: Schlinge bei Oeding (Kolbe leg. 1878, LMM) – Soest: Börde (Weber leg. 1952, CWM); Soester Bach (VERHOEFF 1890) – Paderborn (Braun leg. 1982, 1983, CBP).
- NTL: Rees: Millinger Meer, Lange Renne (HORION 1935) – Düsseldorf (Koch leg., LMD; Henseler leg. 1935 – 1937, LMD).
- UWB: Osnabrück: Rubbenbruch (Aßmann leg. 1980, CAB); Hagen-Mentrup (Hirschfelder leg. 1971, CHO); Wulften, Haltern, Ossenbrock (alle Aßmann leg. 1979, CAB); Schleddehausen (Aßmann leg. 1981, CAB) – Hücker Moor (Peetz leg., LMM, BARNER 1954) – Gut Steinlake (BARNER 1954) – Eickum (BARNER 1954) – Bielefeld: Theesen (Barner leg. 1942, LMM, BARNER 1954) – Herford: Herringhausen (Grundmann leg. 1981, CGL) – Salzuflen (Barner leg. 1943, LMM, BARNER 1954) – Barkhausen (Jankowski leg. 1948, CJB).
- WAF: Steinhuder Meer: Ostufer (Barner leg. 1936, LMM, BARNER 1954) – Winzlar (BARNER 1954).
- WLB: Schaumburger Wald: Schloß Baum (BARNER 1954) – Süntel: Auetal (BARNER 1954).
- OWB: Porta (Barner leg. 1947 – 1948, BARNER 1954); Holzhausen (Jankowski leg. 1957/1961/1969/1971, CJB) – Rinteln: Nammener Wald (Jankowski leg. 1954/1958, CJB); Kloster Möllenbeck (Jankowski leg. 1955, CJB) – Hohenhausen: Kalleufer (BARNER 1954) – Blomberg (Köster leg. 1907/1909/1929, KÖSTER 1910; Peetz leg. 1936, LMM); Winterberg, Nassengrund, Masperteich (BARNER 1954) – Horn: Norder- teich (BARNER 1954) – Höxter (Barner leg. 1939, 1942, LMM, BARNER 1954) – Godelheim (Hoffmann leg. 1938/1941, LMM).
- SBL: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Solingen (Zipper leg., LMD) – Witten (FÜGNER 1902) – Hagen: Vorhalle (Drees leg. 1982, CDH) – Möhnesee (VERHOEFF 1890) – Amsberger Wald: Aubach (Koth leg. 1973, KOTH 1974).

## Unterfamilie Licininae

### Gattung *Licinus* LATREILLE 1802

#### *Licinus punctatulus* (FABRICIUS 1792)

Von Nordafrika bis Mitteleuropa und Vorderasien.

D.: Fehlt in Norddeutschland, vielfach nur alte Meldungen.

Westf.: Nur alte, unbelegte Meldungen.

OWB: Paderborn: Haarstrang, Haxtergrund (Tenkhoff leg. 1875, WESTHOFF 1881), in der Lieth (Frankenberg leg., WESTHOFF 1881).

#### *Licinus depressus* (PAYKULL 1790)

Von England bis Sibirien, nördlich bis Südkandinavien, südlich bis Südfrankreich und Rumänien.

D.: Aus vielen Gebieten nachgewiesen, oft nur alte Funde.

Westf.: Keine Funde.

## Unterfamilie Badistrinae

### Gattung *Badister* CLAIRVILLE 1806

#### *Badister unipustulatus* BONELLI 1813

In Europa nördlich bis Mittelskandinavien, südlich bis Portugal, Sizilien und Griechenland, östlich bis Mittelasien.

D.: In ganz Deutschland, in manchen Gebieten nur wenige Nachweise.

Westf.: Wenige Nachweise aus Feuchtgebieten in tieferer Lage.

DGN: Bohnte: Daschfeld (Aßmann leg. 1984/1987, CAB); Hunte (Aßmann leg. 1987, CAB) – Dümmer (Hirschfelder leg. 1983, CHO).

WTL: Baumberge (Rahm leg. 1915, RAHM 1917) – Greven: Glanering bei Schmedehausen (Weber leg. 1978, CWM) – Rumphorst (Peus leg. 1923, PEUS 1926) – Albersloh (Holtmann leg. 1881, LMM) – Harsewinkel: Mattelmannsheide (Dahms leg. 1928; BARNER 1954) – Dortmund (Suffrian leg., WESTHOFF 1881) – Soest (VERHOEFF 1890): Haarstrang (VERHOEFF 1890) – Lippstadt (Buddeberg leg., WESTHOFF 1881).

NTL: Bocholt (Waldau leg., WESTHOFF 1881).

UWB: Iburg: Großer Freden, Stapelage (Giers leg. 1972, GIERS 1973) – Osnabrück (Col. Piesbergen, NSS) – Barkhausen (Jankowski leg. 1946/1948/1955, CJB).

WLB: Wunstorf: Gümmer Wald (Gersdorf leg. 1951, BARNER 1954).

OWB: Porta (Jankowski leg. 1948, BARNER 1954): Holzhausen (Jankowski leg. 1957, CJB; Fleurkemeier leg. 1989, CFIM) – Rinteln: Nammener Wald (Jankowski leg. 1959, CJB) – Hameln (Alisch leg. 1906, ALISCH 1907).

*Badister bullatus* (SCHRANK 1798) (syn. *bipustulatus* (FABRICIUS 1792))

Circumpolar, südlich bis Nordafrika, im Norden bis Mittelskandinavien.

D.: In ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Aus allen Naturräumen zahlreiche Fundortangaben.

- DGN: NSG Heiliges Meer (Kroker leg. 1978, LMM) – Stemmer Berge (Kerstens leg. 1955, LMO) – Preussisch Oldendorf (Peetz leg., LMM) – NSG Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL; Aßmann leg. 1988, CAB) – Hiller Moor: Hartum (Jankowski leg. 1974/1976, CJB) – Petershagen: Weser (Barner leg. 1898, LMM, BARNER 1954).
- WTL: Zwillbrock (Terlutter leg. 1983, CTM) – Stadtlohn: Berkel (Zicklam leg. 1984, CZM) – Haltern (Erbeling leg. 1979, CErL) – Saerbeck: Ems (Peetz leg. 1936, LMM) – Münster (Westhoff leg., Kolbe leg., Treuge leg., LMM; Feldmann leg. 1980, CFM); Aawiese (Peus leg. 1923, LMM); Aasee (Peetz leg. 1936, LMM); Rieselfelder (Schäfer leg. 1989, CSM); Nevinghof (Peus leg. 1922, LMM); Wolbeck (Balkenohl leg. 1980, CBA); Gimfte (Terlutter leg. 1981, CTM; Balkenohl leg. 1983, CBA; Hetzel leg. 1986, CHM; Poguntke leg. 1989, CPM); Greven (Weber leg. 1978, CWM; Balkenohl leg. 1983, CBA); Bockholt (Kroker leg. 1980, LMM; Weber leg. 1983, CWM) – Westbevern: Haus Langen (Balkenohl leg. 1983, CBA; Aßmann leg. 1984, CAB) – Drensteinfurt (Starke leg. 1989, CSW) – Herbern (Starke leg. 1988, CSW) – Warendorf (Starke leg. 1986/1989, CSW) – Clarholz (Terlutter leg. 1983, CTM) – Ahlen (Kondermann leg., CKA) – Soest: Ahsetal (Weber leg. 1954, CWM) – Wiedenbrück (REHAGE 1972) – Langenberg (REHAGE 1972) – Rietberg (REHAGE 1972) – Stukenbrock: Kipshagener Teiche (Späh leg. 1976, SPÄH 1980) – Senne (Grundmann leg. 1982, CGL)- Paderborn (Terlutter leg. 1984, CTM; Kroker leg. 1984, LMM; Zicklam leg. 1984, CZM; viele Funde in Paderborn und Umgebung, CBP).
- NTL: Rees (Scharf leg. 1989, CScB) – Oberhausen (Meyer leg., LMM) – Düsseldorf (Henseler leg. 1937 – 1939, LMD).
- UWB: Lengerich (Rehage leg. 1977, CRD; Puschmann leg. 1987, CPS; Trautner leg. 1987, CTS) – Brochterbeck (Aßmann leg. 1985, CAB) – Osnabrück: Slopsteine bei Wersen (Pellegrini leg. 1978, CPO); Hollage (Pellegrini leg. 1978, CPO); Engter (Pellegrini leg. 1978, CPO); Westerberg (Degen leg. 1986, CDO); Schölerberg (Degen leg. 1988, CDO); Nettetel (Hirschfelder leg. 1972, CHO); Ossenbrock, Schleddehausen, Wulften, Driehausen (Aßmann leg. 1981, 1984, 1988, 1989, CAB) – Lübbecke (Barner leg. 1934, BARNER 1954) – Hücker Moor (Barner leg. 1936, BARNER 1954) – Bünde: Doberg (Peetz leg. 1929/1946, LMM, BARNER 1954) – Eickum (Barner leg. 1918/1923/1932/1946, BARNER 1954) – Leopoldshöhe (Dudler leg. 1982, SMB) – Stapelage (Giers leg. 1972, GIERS 1973) – Barkhausen (Jankowski leg. 1948/1949/1950/1954/1955/1959, CJB).
- WLB: Süntel: Katzennase (Barner leg. 1915, BARNER 1954).
- OWB: Porta: Holzhausen (Jankowski leg. 1957/1971/1979, CJB); Hausberge (Fleukemeier leg. 1987, CFIM) – Rinteln: Kloster Möllenbeck (Jankowski leg. 1959, CJB) – Hiddesen (Barner leg. 1930, Peetz leg. 1936, LMM, BARNER 1954) – Blomberg: Saalburg (Köster leg.

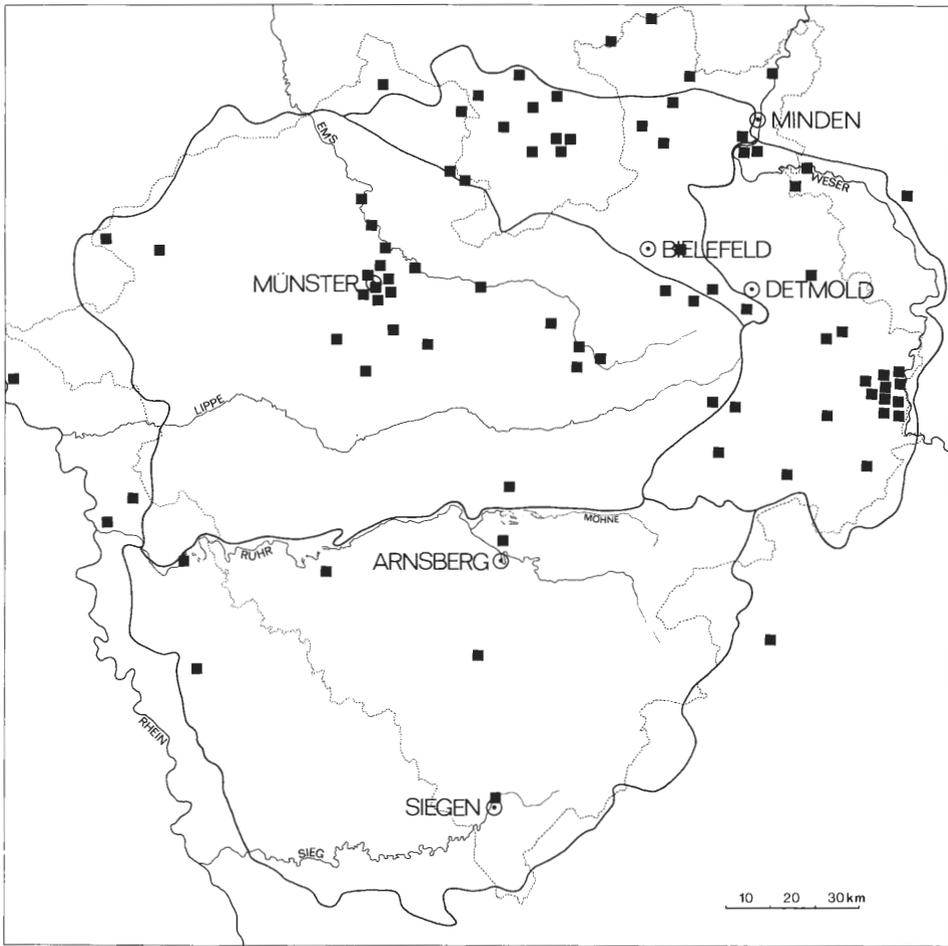


Abb. 2: *Badister bullatus*.

1911/1928, LMM) – Paderborn: Auf der Lieth (Terlutter leg. 1984, CTM) – Etteln: Seht (Klener leg. 1984, CKIM) – Scherfede: Hellberg, Scheffelberg (Renner leg. 1979/1980/1983, CRB) – Riesel: Hamberg (Renner leg. 1980, CRB) – Vinsebeck: Frankenberg (HOLSTE 1974) – Steinheim: Wölberg (HOLSTE 1974) – Höxter: Räuschenberg, Stockberg, Rätenberg, Rumberg, Stockberg; Bramberg (HOLSTE 1974); Brenkhausen (Barner leg. 1940, BARNER 1954); Geimer Berg, Dahlberg, Weldaer Berg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Körbecke (Kroker leg. 1978, LMM, KROKER 1983).

WHB: Korbach: Eppe (Starke leg. 1988, CSW).

SBL: Essen: Ruhr (Riechen leg., LMM) – Hagen: Hasley (Drees leg. 1977, CDH) – Solingen (Zipper leg. 1941, LMD) – Niedereimer (Grunwald leg. 1984, CGA) – Finnentrop (Hellweg leg. 1985, CFM) – Siegen (Beckmann leg., LMM).

*Badister lacertosus* STURM 1815

Verbreitung noch nicht ausreichend geklärt. Wahrscheinlich vom Mittelmeergebiet bis Skandinavien.

D.: Verbreitung nicht geklärt.

Westf.: Feuchtgebiete tieferer Lagen.

DGN: Stemmer Berge (Gersdorf leg. 1952, BARNER 1954; Kerstens leg. 1953, 1956, LMO, GERSDORF & KUNTZE 1959).

WTL: Borken: Heek (Terlutter leg. 1985, CTM) – Coesfeld: Rosendahl, Varlar (Klenner leg. 1989, CKIM) – Selm (Puschmann leg. 1986, CPS) – Cappenberger Wald (Eisenhauer leg. 1984, CAB; Puschmann leg. 1988, CPS) – Emsdettener Venn (Weber leg., CWM) – Saerbeck: Ems (Peez leg. 1936, LMM) – Münster (Weber leg. 1967, CWM; Bernhard leg. 1984, CBO); Kanal (Balkenohl leg. 1981, CBA); Roxel (Balkenohl leg. 1979, CBA); Aaseufer (Balkenohl leg. 1978, CBA; Abmann leg. 1987, CAB); Mecklenbeck (Balkenohl leg. 1974, CBA); Hilstrup (Zicklam leg.

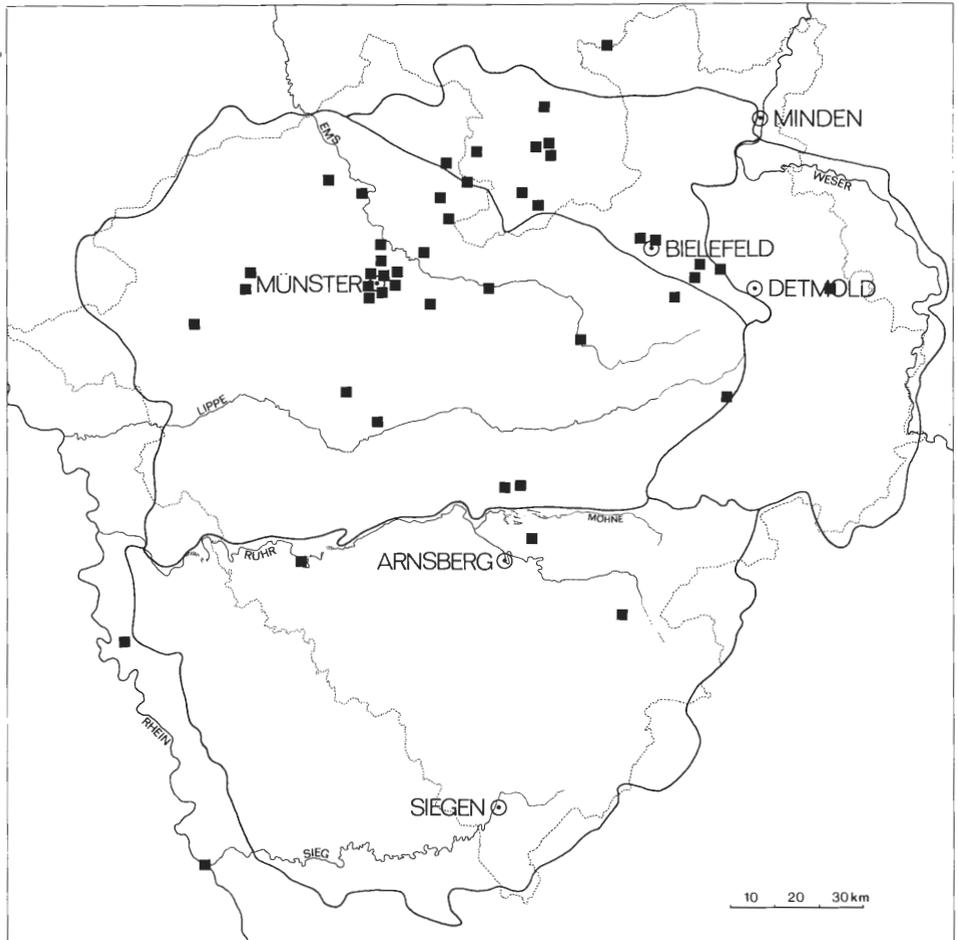


Abb. 3: *Badister lacertosus*.

1984, CZM); Rieselfelder (Kroker leg. 1974/1982, LMM); Bockholt (Weber leg. 1971/1983, CWM); Gimble (Balkenohl leg. 1983, CBA); Weber leg. 1983, CWM; Poguntke leg. 1989, CPM)- Westbevern: Haus Langen (Kroker leg. 1984, LMM; Terlutter leg. 1984, CTM) – Havichhorster Mühle (Klenner leg. 1989, CKIM) – Ladbergen (Weber leg. 1971, CWM) – Schmedehausen (Weber leg. 1979, CWM) – Everswinkel (Starke leg. 1983/1989, CSW) – Warendorf (Starke leg. 1985, CSW) – Rheda-Wiedenbrück (Bernhard leg. 1986, CBO) – Soest: Berwicke, Soestbach (Weber leg. 1983, CWM) – Stukenbrock: NSG Kipshagen (Renner leg. 1976, CRB) – Paderborn (Braun leg. 1979/1981/1983, CBP).

NTL: Düsseldorf (Henseler leg. 1942, KOCH 1958).

UWB: Lengerich (Weber leg. 1962, CWM; Feldmann leg. 1986, CFM; Puschmann leg. 1987, CPS) – Tecklenburg (Hirschfelder leg. 1952, CHO) – Hellern: Düte (Aßmann leg. 1984, CAB) – Osnabrück: Schleptrup (Hirschfelder leg. 1978, CHO); Ossenbrock, Wulften, Haltern (Aßmann leg. 1981, CAW); – Iburg: Großer Freden (Weber leg. 1972, CWM); Wehdeberg (Weber leg. 1975, CWM) – Stapelage (Weber leg. 1972, CWM) – Bielefeld (Renner leg. 1982, CRB); Hoberge (Renner leg. 1976, CRB) – Lage: Hardisser Moor (Renner leg. 1980, CRB) – Eickum (Barner leg. 1946, BARNER 1954) – Leopoldshöhe (Grundmann leg. 1982, CGL; Dudler leg. 1982, SMB).

OWB: Driburg (Barner leg. 1952, BARNER 1954).

SBL: Wetter: Ruhr (Drees leg. 1984, CDH) – Brunskappel (Grunwald leg. 1980, CGA) – Arnsberger Wald (Erbeling leg., CERL).

NRB: Siegmündung (Rüschkamp leg. 1927, KOCH 1968).

#### *Badister meridionalis* PUEL 1925

Verbreitung noch nicht ausreichend geklärt. Schwerpunkt wahrscheinlich im nördlichen Mittelmeerraum, im Westen bis England, im Osten bis Polen.

Westf.: Nur wenige Funde aus den Randgebieten. Vermutlich weiter verbreitet.

DGN: NSG Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL, RENNER et al. 1986).

NTL: Düsseldorf: Hassels (Koch leg. 1961, KOCH 1968).

SBL: Heiligenhaus: Bellscheid (Koch leg. 1961/1964, KOCH 1968).

NRB: Düsseldorf: Urdenbach (Koch leg. 1965, KOCH 1968).

#### *Badister sodalis* (DUFTSCHMID 1812)

In Europa südlich bis Korsika und Bosnien, im Norden bis Skandinavien, im Osten bis Iran.

D.: Im Osten häufiger als im Westen und Süden.

Westf.: In allen Landesteilen.

DGN: Stemmer Berge (Kerstens leg. 1952/1955, LMO) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1958, CJB) – Minden (Quapp leg., WESTHOFF 1881)

WTL: Rheine (Murdfield leg., WESTHOFF 1881) – Saerbeck: Ems (Peetz leg. 1936, LMM) – Albersloh (Holtmann leg. 1881, LMM) – Münster

- (Weber leg. 1962, CWM; Bernhard leg. 1983, CBO): Rumphorst (Peus leg. 1923, LMM); Nienberge (Treuge leg., Kolbe leg., WESTHOFF 1881); Rieselfelder (Kroker leg. 1983, LMM; Schäfer leg. 1989, CSM); Aasee (Peetz leg. 1936, LMM); Kinderhaus (Peus leg. 1922, PEUS 1926); Gimfte (Poguntke leg. 1989, CPM) – Telgte (Starke leg. 1986, CSW) – Dortmund (Suffrian leg., WESTHOFF 1881) – Selm: Netteberge (Puschmann leg. 1988, CPS) – Soest (VERHOEFF 1890; Weber leg. 1954, CWM): Berwicke (Weber leg. 1961, CWM) – Wiedenbrück (Rehage leg. 1970, CRD, REHAGE 1972) – Soest: Haarstrang (VERHOEFF 1890) – Paderborn (Frankenberg leg., LMM, Westhoff leg., WESTHOFF 1881; Braun leg. 1980, 1981, CBP; Aßmann leg. 1986, CAB).
- NTL: Kleve (Scharf leg. 1989, CSb) – Düsseldorf (Henseler leg. 1939, LMD).
- UWB: Lengerich (Feldmann leg. 1986, CFM) – Osnabrück: Knochenort, Goldbach (Schnorfeil leg. 1984, CAB); Wulfen (Aßmann leg. 1988, CAB) – Schledehausen: Astrup (Aßmann leg. 1985, CAB) – Preussisch Oldendorf (Peetz leg., LMM, Peetz leg. 1929, LMM, BARNER 1954) – Iburg: Großer Freeden (Giers leg. 1972, GIERS 1973) – Ravensburg (Barner leg. 1935, LMM, BARNER 1954) – Salzuflen: Retzen (Grundmann leg. 1979, CGL) – Oerlinghausen (Giers leg. 1972, GIERS 1973) – Stapelage (Giers leg. 1972, GIERS 1973) – Herford: Hücker Moor (Barner leg. 1943, LMM, Peetz leg. 1946, LMM, BARNER 1954) – Siele: Waldsumpf (Barner leg. 1946, BARNER 1954) – Bexter Wald (Grundmann leg. 1982, CGL) – Barkhausen (Jankowski leg. 1948/1950/1953/1967/1970, CJB).
- WAF: Loccum: Klosterwald, an den alten Fischteichen (Barner leg. 1938, BARNER 1954).
- NSB: Bückeburg (Burchard leg., WESTHOFF 1881) – Rehren: Höllenbach (Schramm leg., BARNER 1954).
- OWB: Porta (Peetz leg., Jankowski leg. 1932/1948/1950, BARNER 1954); Holzhausen (Jankowski leg. 1975, CJB) – Rinteln: Nammener Wald (Jankowski leg. 1981, CJB) – Driburg: Moor bei Herste (Barner leg. 1939, BARNER 1954) – Blomberg: Siekholz (Köster leg. 1914, KÖSTER 1926; BARNER 1954) – Etteln: Bortal (Klenner leg. 1988, CKIM) – Pymont (Barner leg. 1920, LMM) – Höxter (Hoffmann leg. 1940/1942, BARNER 1954) – Warburg: Welda (Braun leg. 1980, CBP); Weldaer Berg (Renner leg. 1981, CRB; Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989).
- WHB: Arolsen (Langenbeck leg., WESTHOFF 1881).
- SBL: Neviges (de Rossi leg., CORNELIUS 1884) – Essen: Ruhr (Riechen leg. 1917, LMM) – Witten (FÜGNER 1902) – Solingen (Zipper leg., LMD) – Hagen: Oberdelstern (Drees leg. 1980, CDH); Vorhalle (Drees leg. 1978, CDH) – Hohensyburg (Drees leg. 1988, CDH) – Schwelm: Lindehausen (Starke leg. 1989, CSW) – Winterberg (Müller leg., WESTHOFF 1881).

*Badister dorsiger* (DUFTSCHMID 1812)

Mittel- und Osteuropa. Fehlt im Westen.

D.: Im Osten häufiger als im Westen.

Westf.: Kein Fund; aus dem angrenzenden Rheinland gemeldet.

NRB: Menden an der Sieg (Horion leg. 1932, KOCH 1968).

*Badister dilatatus* CHAUDOIR 1837

Verbreitung noch nicht ausreichend geklärt. Wahrscheinlich von Südeuropa bis Skandinavien, im Osten bis Sibirien, im Westen bis England.

D.: Wahrscheinlich in ganz Deutschland.

Westf.: Wahrscheinlich weit verbreitet, aber vielfach übersehen.

DGN: Bohmte: Daschfeld, Alte Hunte (Aßmann leg., 1984/1987, CAB) – Bad Levern (Barner leg. 1934, BARNER 1954) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1959/1971, CJB) – Petershagen (Schwier leg. 1898, BARNER 1954).

WTL: Schmedehausen: Glanering, Waldtümpel (Weber leg. 1978, CWM) – Münster: Loevelingloh (Aßmann leg. 1983, CAB); Gimbe (Poguntke leg. 1989, CPM) – Selm: Netteberge (Puschmann leg. 1988, CPS).

NTL: Düsseldorf (Henseler leg. 1939, LMD).

UWB: Osnabrück: Rulle, Nette (Aßmann leg. 1987, CAB); Belmer Bruch (Aßmann leg. 1980, CAB); Wulften (Aßmann leg. 1979, CAB) – Bad Essen: Wierau (Aßmann leg. 1984, CAB); Barkhausen (Aßmann leg. 1984, CAB) – Löhne: Steinlake (Barner leg. 1949, BARNER 1954).

OWB: Porta: Holzhausen (Jankowski leg. 1957/1958, CJB) – Höxter (Barner leg. 1939, BARNER 1954).

*Badister peltatus* (PANZER 1797)

Verbreitung noch nicht ausreichend geklärt. Wahrscheinlich von Nordafrika über Europa bis Sibirien.

D.: Wahrscheinlich in ganz Deutschland.

Westf.: Nur wenige Funde.

DGN: Dümmer (Hirschfelder leg. 1983, CHO).

WTL: Soest: Hemmerde (Balkenohl leg. 1981, CBA).

NTL: Düsseldorf: Eller (Koch leg. 1961, KOCH 1968).

OWB: Blomberg (Köster leg. 1931, LMM).

NRB: Düsseldorf: Urdenbach (Koch leg. 1958, KOCH 1968) – Siegmündung (Rüschkamp leg. 1930, KOCH 1968).

*Badister anomalus* PERRIS 1866

Verbreitung noch nicht ausreichend geklärt. Wahrscheinlich von Südeuropa bis Mitteleuropa und Vorderasien verbreitet.

D.: Verbreitung noch nicht ausreichend geklärt.

Westf.: Nur wenige Funde.

DGN: Bohmte: Daschfeld (Aßmann leg. 1984/1987, CAB) – NSG Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1981, CGL).

- WTL: Münster: Gimfte (Poguntke leg. 1989, CPM) – Harsewinkel: Mattelmannsheide (Dahms leg. 1935, BARNER 1954).  
 UWB: Hücker Moor (Barner leg. 1948, BARNER 1954).  
 OWB: Norderteich bei Belle (Köster leg. 1931, BARNER 1954).

## Unterfamilie Panagaeinae

### Gattung *Panagaeus* LATREILLE 1804

#### *Panagaeus crux-major* (LINNE 1758)

Von Nordafrika bis Mittelskandinavien und von England bis Sibirien.

D.: In ganz Deutschland.

Westf.: In allen Landesteilen.

- DGN: NSG Heiliges Meer (Rehage leg. 1973, CRD; Terlutter leg. 1980, CTM) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1957, CJB, BARNER 1954) – Petershagen (Peetz leg. 1899, LMM, Barner leg., Schwier leg., BARNER 1954).
- WTL: Vreden: Zwillbrock (Terlutter leg. 1987, CTM) – Metelen (Bernhard leg. 1982, CBO) – Oeding (Bringmann leg., LMM) – Deuten (Riechen leg., LMM) – NSG Deutener Moor (SIEDE 1977) – Baumberge (RAHM 1917) – Dülmen: Buldern (Starke leg. 1988, CSW) – Selm (Puschmann leg. 1986, CPS) – Saerbeck: Ems (Peetz leg. 1936, LMM) – Baumberge (Rahm leg. 1915, RAHM 1917) – Münster (Peetz leg. 1920, LMM; Jung leg., LMM; Westhoff leg., LMM): Amelsbüren (Heddergott leg. 1954, CRD); Gittrup (Terlutter leg. 1982, CTM; Weber leg. 1983, CWM); Nienberge (Westhoff leg. 1881, LMM; Nolte leg. 1989, CNH); Bockholt (Weber leg. 1983, CWM); Rieselfelder (Hetzl leg. 1980, CHM; Feldmann leg. 1983, CHM); Angelman (Zicklam leg. 1983/1984, CZM); Gimfte (Rehage leg. 1951, CRD; Balkenohl leg. 1983, CBA; Zicklam leg. 1986, CZM; Poguntke leg. 1989, CPM); Mecklenbeck (Balkenohl leg. 1977, CBA); Haus Coerde (Peus leg. 1922, LMM); Kinderhaus (Peus leg. 1922, LMM, PEUS 1926); Hohe Wardt (Kroker leg. 1974, LMM); Umgebung von MS (Vornefeld leg. 1920, LMM) – Soest: Boerde (Weber leg. 1954, CWM) – Horn: Schallern (Kleffner leg. 1889, LMM) – NSG Kipshagen (Renner leg. 1976, CRB) – Klausheide (Kriege leg. 1942, BARNER 1954) – Paderborn (Braun leg. 1982 und folgende Jahre, CBP) – Salzkotten (Braun leg. 1981, CBP).
- NTL: Bocholt (Scharf leg. 1987, CScB).
- UWB: Brochterbeck (Starke leg. 1985, CSW; Aßmann leg. 1985, CAB) – Iburg: Sentrup (Schmidt leg. 1920, LMM) – Eickum (Barner leg. 1913/1922/1927, LMM, BARNER 1954); Stukenholz (Barner leg., LMM) – Leopoldshöhe (Grundmann leg. 1982, CGL) – Kohlstädt (Köster leg. 1933; BARNER 1954) – Barkhausen (Jankowski leg. 1948/1949, CJB).
- WLB: Süntel: Totental (Schramm leg., BARNER 1954) – Rehren: Auetal (Schramm leg., BARNER 1954).
- OWB: Porta (Jankowski leg. 1948, BARNER 1954); Holzhausen (Jankowski leg. 1957/1971, CJB) – Rinteln: Nammener Wald (Jankowski leg.

1959/1979, CJB) – Steinbergen (Schramm leg. 1920 – 1925, BARNER 1954) – Vinsebeck: Frankenberg (HOLSTE 1974) – Hohenhausen (Overbeck leg. 1921, BARNER 1954) – Blomberg (Köster leg. 1905/1910, KÖSTER 1910, BARNER 1954): Noltehof (Köster leg. 1905, LMM).

WHB: Waldeck (Kroker leg. 1959, LMM).

SBL: Elberfeld (CORNELIUS 1884, GEILENKEUSER 1896) – Witten (FÜGNER 1902) – Freudental: Volbachtal bei Overath-Immenkappel (Stumpf leg., 1988, CSK) – Hagen (Drees leg. 1978, CDH): Berchum (Drees leg. 1984, CDH) – Arnsberg (Grunwald leg. 1985, CGA) – Finnentrop: Weringhausen (Hellweg leg. 1985, CHF) – Siegen (Suffrian leg. 1844, WESTHOFF 1881).

*Panagaeus bipustulatus* (FABRICIUS 1775)

Von Mittelitalien bis Südkandinavien und von England bis zum Iran.

D.: Im Süden häufiger als im Norden.

Westf.: In allen Landesteilen.

DGN: Stemmer Berge (Kerstens leg. 1954 – 1956, LMO) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1955, CJB) – Hartum (Jankowski leg. 1970, CJB) – Minden (Quapp leg., WESTHOFF 1881).

WTL: Baumberge (Rahm leg. 1915, RAHM 1917) – Münster (Suffrian leg., WESTHOFF 1881): Nubbenberg (Westhoff 1877, LMM, WESTHOFF 1881); Gimfte (Peus leg. 1922, PEUS 1926) – Telgte (Lehmann leg., WESTHOFF 1882) – Warendorf (Wilms leg. 1879, LMM) – Glandorf (Starke leg. 1985, CSW) – Dortmund (Suffrian leg., Morsbach leg., WESTHOFF 1881) – Ahlen (Abeler leg., PEUS 1928) – Paderborn (Frankenberg leg., WESTHOFF 1881).

NTL: Bocholt (Waldau leg., WESTHOFF 1881).

UWB: Brochterbeck (Hirschfelder leg. 1984, CHO) – Osnabrück: Nettetal (Hirschfelder leg. 1987, CHO); Schölerberg (Degen leg. 1988, CDO) – Porta: Wiehengebirge (Fleurkemeyer leg. 1987, CFIM).

WLB: Rehren: Horn (Schramm leg., BARNER 1954).

OWB: Porta (Knaust leg. 1987, KNAUST 1989): Holzhausen (Jankowski leg. 1956/1957/1958/1976, CJB) – Rinteln: Nammener Wald (Jankowski leg. 1974, CJB) – Blomberg (Köster leg., LMM, KÖSTER 1910): Holstenhöfen, Riechenberg, Hurn, Hohes Feld, Eichenberg (Köster leg. 1908/1910/1911/1914/1922, BARNER 1954) – Etteln: Sehrt (Klenner leg. 1984, CKIM) – Höxter: Bielenberg (Hoffmann leg. 1939, BARNER 1954) – Dahlberg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Großer Scheffelberg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Steinheim: Wölberg (HOLSTE 1974) – Brenkhausen: Räuschenberg (HOLSTE 1974) – Warburg: Körbecke (Kroker leg. 1979, LMM, KROKER 1983).

WHB: Arolsen (Langenbeck leg., WESTHOFF 1881).

SBL: Elberfeld (Cornelius leg., WESTHOFF 1881; CORNELIUS 1884) – Letmathe (Drees leg. 1985, CDH); Honsel (Erbeling leg. 1977, CERL) – Hilchenbach (Eichhoff leg., WESTHOFF 1881) – Siegen (Suffrian leg., WESTHOFF 1881).

## Unterfamilie Colliurinae

### Gattung *Odacantha* PAYKULL 1798

*Odacantha melanura* (LINNE 1767)

Von Südeuropa bis Skandinavien und von England bis Sibirien.

D.: Im Norden häufiger als im Süden.

Westf.: Relativ wenige Funde, meist aus tiefen Lagen.

- DGN: NSG Heiliges Meer (SCHILLER 1973) – Bramsche: Darnsee (Aßmann leg. 1980, 1981, CAB) – Bohmte: Daschfeld (Aßmann leg. 1984/1987, CAB) – Dümmer (Weber leg. 1969, CWM; Hirschfelder leg. 1971, CHO; Feldmann leg. 1986, CFM): Dümmerlohhausen (Barner leg. 1937, LMM; BARNER 1954) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1959, CJB).
- WTL: NSG Gildehauser Venn (Weber leg. 1978, CWM) – Sinninger Venn (Vornefeld leg. 1938, LMM) – Deuten: Tüshausteich (Siede leg. 1971/1972, CSiB) – Rhade: Mühlenteich (Siede ges. 1971) – Münster (Peetz leg. 1916, LMM) – Dortmund (Suffrian leg., Morsbach leg., WESTHOFF 1881) – Beckum: Vellem (Weber leg. 1973, CWM).
- NTL: Wesel: Schermbeck (Scharf leg. 1985, CScB) – Düsseldorf : Kaiserswerth (Henseler leg. 1935, LMD).
- UWB: Osnabrück: Rulle bei Nette (Aßmann leg. 1987, CAB) – Schledehausen (Aßmann leg. 1983) – Hücker Moor (Barner leg. 1944/1947/1948, LMM, BARNER 1954).
- WAF: Steinhuder Meer (Steinhausen leg., Gersdorf leg., Barner leg. 1947/1949/1951, BARNER 1954) – Schaumburger Wald (Renner leg. 1983, CRB).
- WLB: Bückeburg (Burchard leg., WESTHOFF 1881).
- OWB: Porta: Holzhausen (Jankowski leg. 1975, CJB) – Blomberg: Norderteich in Lippe (Köster leg. 1929/1931, LMM, BARNER 1954).
- SBL: Neviges (de Rossi leg., LMM) – Elberfeld: Aprath (CORNELIUS 1884) – Hagen (Vornefeld leg. 1895, LMM) – Wetter (Fügner leg., WESTHOFF 1881, FÜGNER 1902) - Gedern (FÜGNER 1902).
- NRB: Hildener Heide (Eigen leg., LMD).

## Unterfamilie Aepnidiinae

### Gattung *Masoreus* DEJEAN 1828

*Masoreus wetterhalli* (GYLLENHAL 1813)

Von Nordafrika bis Südsandinavien und von England bis Westsibirien.

D.: Im Norden häufiger als im Süden.

Westf.: Nur wenige Funde.

- WTL: Münster (Westhoff leg. 1875, LMM): Kinderhäuser Esch (Treuge leg. 1876/1877, WESTHOFF 1881) – Harsewinkel (Terlutter leg. 1978, CTM) – Senne: Staumühle (Heitjohann leg. 1973, HEITHOHANN 1974).
- OWB: Friedrichshagen (o. A., Col. Barner, LMM).
- SBL: Witten (FÜGNER 1902).

## Unterfamilie Lebiinae

### Gattung *Lebia* LATREILLE 1802

#### *Lebia chlorocephala* (HOFFMANN 1803)

Von Südeuropa bis Mittelskandinavien und von England bis Sibirien.

D.: Im Süden häufiger als im Norden.

Westf.: Aus allen Landesteilen gemeldet, aber nur wenige Funde aus den letzten Jahrzehnten.

DGN: Petershagen (Schwier leg. 1898/1899, LMM, BARNER 1954).

WTL: Rheine (Langenhorst leg., WESTHOFF 1881) – Altenberge (Treuge leg., Westhoff leg., WESTHOFF 1881) – Münster: Nienberge, Gievenbeck, Sentrup, Aagenist (in einzelnen Jahren recht häufig, Westhoff leg. 1875/1880, LMM, WESTHOFF 1881); Gimfte (WESTHOFF 1881) – Lünen (Suffrian leg., WESTHOFF 1881) – Dortmund (Morsbach leg., WESTHOFF 1881) – Warendorf (Wilms leg., WESTHOFF 1881; 1879 häufig, WESTHOFF 1881) – Hövel (Jung leg. 1930, LMM) – Lippstadt (WESTHOFF 1881) – Soest (VERHOEFF 1890): Börde (Weber leg. 1955, CWM); Haarstrang (VERHOEFF 1890) – Paderborn (WESTHOFF 1881, Braun leg. 1981 und folgende Jahre, CBP) – Willebadessen (Braun leg. 1983, CBP).

NTL: Bocholt (WESTHOFF 1881) – Düsseldorf: Kaiserswerth (Henseler leg. 1935, LMD).

UWB: Tecklenburg (WESTHOFF 1881) – Barkhausen (Jankowski leg. 1949/1956, „häufig“, CJB).

WLB: Bückeberg (WESTHOFF 1881).

OWB: Porta: Wedigenstein (Jankowski leg. 1948, BARNER 1954); Holzhausen (Jankowski leg. 1957) – Steinbergen: Messingsegge (Schramm leg. 1913/1925, BARNER 1954) – Blomberg (Köster leg. 1906, in größerer Anzahl auf *Hypericum perforatum*, KÖSTER 1910): Hohe Warte, Nagberg, Nassenberg, Beckerberg bei Hurn (Köster leg. 1906/1907/1910/1925, LMM, BARNER 1954) – Höxter: Ziegenberg (Hoffmann leg., Barner leg. 1938/1939, LMM, BARNER 1954); Bielenberg (HOLSTE 1974); Brenkhausen: Räuschenberg (HOLSTE 1974) – Hameln (Alisch leg. 1900/1904, ALISCH 1902, 1905) – Willebadessen: Georgsberg (Renner leg. 1982, CRB) – Weldaer Berg (Rehage leg. 1986, CRD).

WHB: Arolsen (WESTHOFF 1881).

SBL: Essen (Riechen leg., LMM) – Elberfeld (WESTHOFF 1881; CORNELIUS 1884) – Hilchenbach (WESTHOFF 1881) – Witten (WESTHOFF 1881; FÜGNER 1902) – Hagen: Dahl (Drees leg. 1982, CDH); Ambrock (Drees leg. 1983, CDH) – Solingen (Zipper leg., LMD) – Lennestadt: Spörke (Hellweg leg. 1985, CHF) – Arnsberg (WESTHOFF 1881; Vornefeld leg. 1900, LMM, Peetz leg. 1900, LMM) – Siegen (WESTHOFF 1881) – Hainchen: Ufer des Gerersgrundbaches (Grundmann leg. 1986, CGL).

NRB: Hildener Heide (GEILENKEUSER 1907).

*Lebia cyanocephala* (LINNE 1758)

Von Nordafrika bis Mittelskandinavien und von England bis Sibirien.

D.: Im Norden seltener als im Süden, fehlt in einigen nördlichen Gebieten.

Westf.: Nur alte, unbelegte Meldungen; bei den vorhandenen Belegexemplaren im LMM handelte es sich um falsch determinierte *L. chlorocephala*.

DGN: Minden (Quapp leg., WESTHOFF 1881, BARNER 1954 hält nur eine Verwechslung mit *L. chlorocephala* für möglich).

WTL: Rheine (Murdfield leg., WESTHOFF 1881) – Coesfeld (Waldau leg., WESTHOFF 1881) – Münster-Coerde: Deitmers Ziegelei (Reeker leg. 1882, REEKER 1887).

NTL: Bocholt (Waldau leg., WESTHOFF 1881).

WHB: Fritzlar (Frankenberg leg., WESTHOFF 1881).

SBL: Elberfeld (Cornelius leg., WESTHOFF 1881, CORNELIUS 1884) – Witten (FÜGNER 1902) – Overath a. d. Agger (Rüschkamp leg. 1930, KOCH 1968).

NRB: Siegmündung (Rüschkamp leg. 1930, KOCH 1968).

*Lebia crux-minor* (LINNE 1758)

Von Skandinavien bis Südeuropa und von Spanien bis Japan.

D.: Im Norden seltener nachgewiesen.

Westf.: Nur wenige Nachweise aus den letzten Jahrzehnten.

DGN: Stemmer Berge (Wagner leg., GERSDORF & KUNTZE 1957; Kerstens leg. 1955, LMO).

WTL: Rheine (Murdfield leg., WESTHOFF 1881) – Münster (v. Fricken leg., WESTHOFF 1881; Westhoff leg. 1884, LMM): Nienberge (Meyer leg. 1875, Treuge leg., 1876, WESTHOFF 1881); Aagenist (Löns leg. 1885, REEKER 1887); Havichhorster Mühle (Schmidt leg. 1914, LMM) – Ardey, Haarstrang (VERHOEFF 1890).

NTL: Düsseldorf (FÖRSTER 1849 nach KOCH 1968; Henseler leg., LMD): Grafenberg (Koch leg., 1960, KOCH 1968).

UWB: Stemmer Berge (Wagner leg., GERSDORF & KUNTZE 1957).

WLB: Süntel: Horn (Schramm leg. 1936, BARNER 1954).

OWB: Blomberg: Paradies (Köster leg. 1908/1912, KÖSTER 1910, BARNER 1954); Hurn (Köster leg. 1912/1914, BARNER 1954) – Steinbergen: Westendorfer Landwehr (Schramm leg. 1921, BARNER 1954) – Hamberg: Riesel (Renner leg. 1980, 1985, CRB) – Dahlberg (Großkopf leg. 1986, CGD) – Warburg: Scherfede (Braun leg. 1984, CBP).

WHB: Fürstenth. Waldeck (Langenbeck leg., WESTHOFF 1881).

SBL: Elberfeld: Haard, Barmen (CORNELIUS 1884); Neviges: Schützenplatz (DE ROSSI 1882) – Overath a. d. Agger (Schneider leg., KOCH 1968) – Solingen-Ohligs (Gräf leg. 1958, KOCH 1968) – Hangelar (Klapperich leg. 1932, KOCH 1968) – Leuscheid (Appel leg. 1966, KOCH 1968) – Gedern (FÜGNER 1902) – Letmathe (Drees leg. 1984-1985, CDH; Nolte leg. 1989, CNH): Helmke (Erbeling leg. 1985, CERL) – Arnsberg (v. Varendorff leg., WESTHOFF 1881) – Siegen (Suffrian leg. 1846, WESTHOFF 1881).

*Lebia marginata* (FOURCROY 1785)

Mittelmeergebiet und von dort nach Mittel- und Osteuropa einstrahlend.

D.: In West- und Süddeutschland.

Westf.: Nur Meldungen aus dem SBL, sehr wenige Funde aus den letzten Jahrzehnten.

NTL: Düsseldorf (Henseler leg., LMD).

SBL: Elberfeld: Kisberg (Cornelius leg. 1865, CORNELIUS 1884); Hardtberg (Geilenkeuser leg. 1884, GEILENKEUSER 1896) – Gedern (FÜGNER 1902) – Hohensyburg: Ruhr (Suffrian leg., WESTHOFF 1881) – Aggertal (RÖTTGEN 1911 nach KOCH 1968) – Overath: Agger (Schneider leg. 1910, KOCH 1968) – Imhausen (Appel leg. 1947/1949/1959, KOCH 1968) – Engelskirchen (Appel leg. 1974, KOCH 1978) – Im Kohlengebirge der Lahn und Eder (Suffrian leg., WESTHOFF 1881) – Siegen (Suffrian leg., WESTHOFF 1881).

NRB: Hildener Heide (Drescher leg., Ostheide leg., GEILENKEUSER 1896).

Unterfamilie Demetriinae

Gattung *Demetrias* BONELLI 1810

*Demetrias atricapillus* (LINNE 1758)

Von Nordafrika bis Dänemark und von England bis zum östlichen Mitteleuropa, Vorderasien. Schwerpunkt der Verbreitung in West- und Südeuropa.

D.: Im Westen und Süden häufiger als im Osten.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

DGN: Stemmer Berge (Barner leg. 1952, BARNER 1954) – NSG Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL; Renner leg. 1983, CRB) – Preussisch-Oldendorf (Peetz leg. 1920/1935/1936, LMM, BARNER 1954) – Hartum (Jankowski leg. 1973/1976/1977, CJB) – Glissen (Barner leg. 1948, LMM, BARNER 1954) – Petershagen (Barner leg. 1898/1899, LMM, BARNER 1954).

WTL: NSG Gildehauser Venn (Kroker leg. 1976, LMM) – Vreden: Zwillbrock (Terlutter leg. 1983/1985, CTM) – Rheine (Westhoff leg. 1876, LMM) – Deuten: Tüshaus (Siede leg. 1971-1973, CSiB) – Dorsten (Siede leg. 1972, CSiB) – Dortmund: Derne (Hellweg leg. 1987, CHF) – Münster (Treuge leg., LMM): Aasee (Peetz leg. 1936); Kinderhaus (Westhoff leg., LMM); Wienburg (Westhoff leg. 1875, LMM); Gimfte (Balkenohl leg. 1982/1983, CBA); Gelmer (Terlutter leg. 1982, CTM); Handorf (Kroker leg. 1981, LMM); Rieselfelder (Kroker leg. 1982, LMM) – Telgte (Weber leg. 1958, CWM) – Glandorf (Starke leg. 1986, CSW) – Warendorf (Starke leg. 1983, CSW) – Langenberg (Terlutter leg. 1977, CTM) – Ahlen (Abeler leg., DAHMS 1928; Kondermann leg., CKA) – Oelde (DAHMS 1928) – Soest (VERHOEFF 1890; Weber leg. 1959 – 1961, CWM); Berwicke (Weber leg. 1956/1961, CWM); Ahsegebiet (Weber leg. 1956, CWM) – Paderborn (Braun leg. 1981 und in folgenden Jahren, CBP).

NTL: Rees (Scharf leg. 1988, CScB) – Düsseldorf (Henseler leg. 1939, LMD); Garath (Zipper leg. 1953, LMD).

- UWB: Schleddehausen: Astrup (Aßmann leg. 1985, CAB) – Holsen (Peetz leg. 1936, LMM) – Eickum (Barner leg. 1930/1951, LMM, BARNER 1954) – Hücker Moor (Peetz leg. 1935; Renner leg. 1983, CRB) – Enger (Barner leg. 1947, BARNER 1954) – Wittekindsburg (Barner leg. 1948, BARNER 1954) – Barkhausen (Jankowski leg. 1946-1949/1961/1974, CJB).
- OWB: Porta (Peetz leg. 1936, LMM, BARNER 1954): Holzhausen (Jankowski leg. 1957/1970, CJB) – Blomberg (Köster leg. 1909, KÖSTER 1911).
- SBL: Essen: Ruhr (Riechen leg., LMM) – Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Witten (FÜGNER 1902) – Hagen (Schmidt leg., LMM): Berchum (Drees leg. 1975, CDH).

*Demetrias monostigma* SAMOUELLE 1819

Von Südeuropa bis Südsandinavien und von England bis Sibirien.

D.: In den Dünengebieten der Küste häufig, im Binnenland selten.

Westf.: Nur ein Fund aus Westfalen; wenige Nachweise aus den angrenzenden Naturräumen.

DGN: Bohmte: Daschfeld (Aßmann leg. 1984/1987, CAB).

NTL: Düsseldorf: Rheingenist (Henseler leg. 1937, LMD, KOCH 1968).

WLB: Bückeburg (Burchard leg., WESTHOFF 1881).

OWB: Hameln (Alisch leg. 1901, ALISCH 1902).

NRB: Köln: Rheydt (Appel leg. 1967, KOCH 1974).

*Demetrias imperialis* (GERMAR 1824)

Von Nordafrika bis Skandinavien und von England bis Westsibirien.

D.: In ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Die meisten Funde aus den letzten Jahrzehnten.

DGN: NSG Heiliges Meer (SCHILLER 1973; Rehage leg. 1974, CRD) – Bramsche: Darnsee (Aßmann leg. 1980/1981, CAB; Hirschfelder leg. 1981, CHO) – Bohmte: Daschfeld (Aßmann leg. 1984/1987, CAB) – Dümmer (Kerstens leg., GERSDORF & KUNTZE 1959; Kroker leg. 1979, LMM; Bernhard leg. 1979, CBO; Hirschfelder leg. 1983, CHO; Feldmann leg. 1986, CFM): Dümmerlohhausen (Weber leg. 1980, CWM).

WTL: NSG Zwillbrocker Venn (Terlutter leg. 1983 – 1986, CTM) – Deuten: Tüshaus (Siede leg. 1971, CSiB) – Münster: Rieselfelder (Kroker leg. 1982, LMM), Klathenberge (Bernhard leg., CBO) – Salzkotten (Braun leg. 1984, CBP).

NTL: Kleve (Scharf leg. 1989, CScB) – Düsseldorf (Henseler leg., LMD).

UWB: Osnabrück: Nette bei Rulle (Aßmann leg. 1984, CAB); Wulften (Aßmann leg. 1983, CAB) – Hücker Moor (Barner leg. 1936/1948, LMM, BARNER 1954).

WAF: Steinhuder Meer (Gersdorf leg. 1949, Steinhausen leg. 1949, BARNER 1954) – Schaumburger Wald (Renner leg. 1983, CRB).

WLB: Bückeburg (Burchard leg., WESTHOFF 1881).

OWB: Porta: Holzhausen (Jankowski leg. 1970/1971/1975, CJB) – Blomberg

(KÖSTER 1910).

SBL: Hohensyburg (Drees leg. 1979/1983, CDH) – Wetter: Geldern (Drees leg. 1984, CDH) – Hohenlimburg (Drees leg. 1985, CDH).

### Unterfamilie Cymindinae

#### Gattung *Cymindis* LATREILLE 1806

*Cymindis humeralis* (FOURCROY 1785)

Von Nordafrika bis Südsandinavien und von Portugal bis Südrußland.

D.: In ganz Deutschland.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

WTL: Rheine (Murdfeld leg., WESTHOFF 1881) – Senne: Kohlstädt (Köster leg. 1912, 1920, 1932, KÖSTER 1926, BARNER 1954); Staumühle, Heidehaus (Heitjohann leg., 1973, HEITJOHANN 1974). Hövelhof: Heide (Braun leg. 1984, CBP).

NTL: Düsseldorf (Henseler leg. 1939, LMD).

UWB: Luhden: Ahrensburg (Schramm leg. 1916, BARNER 1954) – Horn: Schallern (Kleffner leg. 1987, LMM).

OWB: Blomberg (Köster leg. 1930-1932, LMM) – Hameln (Alisch leg. 1899, ALISCH 1900) – Ottbergen: Stockberg (HOLSTE 1974) – Beverungen: Wandelsberg – Warburg: Welda (Braun leg. 1980, CBP) Dahlberg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Höxter: Bielenberg (Hoffmann leg. 1939, BARNER 1954) – Sparrenstein bei Körbecke (Kroker leg. 1978/1979, LMM, KROKER 1983).

SBL: Elberfeld (Morsbach leg., Cornelius leg., WESTHOFF 1881; auf den Bergen, besonders auf dem Kisberg unter Steinen nicht selten, CORNELIUS 1884) – Arnsberg (Briskens leg., WESTHOFF 1881) – Siegen (Vornefeld leg. 1885, LMM; nicht selten, Suffrian leg., WESTHOFF 1881; Schmidt leg., LMM) – Overath a. d. Agger (Schneider leg., KOCH 1968).

NRB: Köln: Königsforst (Rüschkamp leg., KOCH 1968) – Wahner Heide (Horion leg. 1933, KOCH 1968).

*Cymindis axillaris* (FABRICIUS 1794)

Von Nordafrika bis Mitteleuropa und von England bis Westasien.

D.: In West- und Süddeutschland.

Westf.: Nur eine alte, zweifelhafte Fundangabe.

WTL: ? Rheine (Murdfeld leg., WESTHOFF 1881).

*Cymindis macularis* FISCHER DE WALDHEIM 1824

Von Holland bis Westsibirien, im Norden bis Lappland, im Süden bis Österreich.

D.: Im Norden häufiger als im Süden.

Westf.: Nur Funde aus tieferen Lagen.

DGN: Nettelstedt: Hiller Moor (Peetz leg. 1933, BARNER 1954).

WTL: Velen: Moore (Jung leg., HORION 1941) – Rheine: Haus Frieden (Murdfeld leg. 1842, WESTHOFF 1881) – Senne: Österholz (Köster leg.

1914, 1932, KÖSTER 1926, BARNER 1954); Staumühle (Heitjohann leg. 1973, HEITJOHANN 1974) – Kipshagen (Barner leg. 1932, LMM, BARNER 1954).

WAF: Loccumer Heide (Barner leg. 1950, BARNER 1954).

OWB: Blomberg (Köster leg. 1930, LMM).

*Cymindis vaporariorum* (LINNE 1758)

Von den Pyrenäen bis Sibirien und Skandinavien.

D.: Im Norden und im Alpenraum häufiger als in den anderen Gebieten.

Westf.: Nur Funde aus tieferen Lagen.

DGN: NSG Heiliges Meer (SCHILLER 1973; Rehage leg. 1975, CRD) – NSG Oppenweher Moor (Renner leg. 1976, CRB; Aßmann leg. 1980/1983, CAB, ASSMANN 1981; Grundmann leg. 1983, CGL; Hirschfelder leg. 1983, CHO) – Nettelstedt: Hiller Moor (Barner leg. 1934, LMM, BARNER 1954; Jankowski leg. 1955/1963, CJB); Großes Moor (Peetz leg. 1913, LMM).

WTL: NSG Gildehauser Venn (Grossecappenberg leg. 1976/1977, GROSSE-CAPPENBERG et al. 1978) – Münster: Gasselheide (Treuge leg. 1875, WESTHOFF 1881); Kronerheide (Peus leg. 1922, PEUS 1926); Gelmerheide (Peus leg. 1925, PEUS 1926) – Senne: Staumühle (Heitjohann leg. 1973, HEITJOHANN 1974).

Unterfamilie Dromiinae

Gattung *Dromius* BONELLI 1809

*Dromius longiceps* DEJEAN 1826

Von England bis Ostpolen und dem Kaukasus im Osten, von Südfrankreich und Norditalien bis Mittelskandinavien.

D.: Aus fast ganz Deutschland sehr vereinzelt gemeldet.

Westf.: Nur eine alte Literaturangabe.

SBL: Witten (FÜGNER 1902).

*Dromius linearis* (OLIVIER 1795)

Von den Britischen Inseln bis zum Kaukasus und Syrien, von Nordafrika bis Mittelskandinavien.

D.: In West- und Süddeutschland häufiger als in Nordostdeutschland.

Westf.: Weit verbreitet.

DGN: Bohnte: Daschfeld (Aßmann leg. 1984) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1961, CJB) – Hartum (Jankowski leg. 1973/1976) – Petershagen (Schwier leg. 1899, BARNER 1954) – Minden (Quapp leg., WESTHOFF 1881)

WTL: Vreden (Terlutter leg. 1985, CTM) – Münster: Wienburg am Kanal (Treuge leg., WESTHOFF 1881); Coerheide (Westhoff leg., WESTHOFF 1881); Handorf (Terlutter leg. 1984, CTM; Balkenohl leg. 1984, CBA);

Mecklenbeck (Balkenohl leg. 1978, CBA) – Bockholter Berge (Starke leg. 1986, CSW) – Lippstadt (Buddeberg leg., Müller leg., WESTHOFF 1881) – Soest: Ahsegebiet (Weber leg. 1956, CWM); Berwicke (Weber leg. 1960, CWM) – Thüle (Braun leg. 1983, CBP) – Paderborn (Frankenberg leg., Tenkhoff leg., WESTHOFF 1881).

NTL: Wesel (Scharf leg. 1989, CScB) – Rees (HORION 1935) – Düsseldorf: Stoffeln (Henseler leg. 1936/1937, LMD; Horion leg. 1938, LMD).

UWB: Osnabrück: Wulften (Aßmann leg. 1980, CAB) – Schleddehausen: Astrup (Aßmann leg. 1985, CAB) – Bünde: Kirchlegern (Pellegrini leg. 1975, CPO) – Barkhausen (Jankowski leg. 1947/1950/1951/1974, CJB).

WLB: Bückeberg (Burchard leg., WESTHOFF 1881).

OWB: Porta: Gut Wedingenstein (Jankowski leg. 1948-1950, BARNER 1954); Holzhausen (Jankowski leg. 1958/1959/1961, CJB; Grundmann leg. 1982, CGL) – Paderborn: Ziegenberg (Renner leg., RENNER 1985) – Weldaer Berg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989).

SBL: Elberfeld: Sonnborn (CORNELIUS 1884) – Witten (FÜGNER 1902) – Hohensyburg (Drees leg. 1978/1983/1984, CDH).

NRB: Troisdorf: Wahner Heide (Siede leg. 1986, CSiB).

#### *Dromius agilis* (FABRICIUS 1787)

Von den Britischen Inseln bis Sibirien, von Mittelspanien, Mittelitalien und Bulgarien bis zum nördlichen Skandinavien.

D.: In ganz Deutschland.

Westf.: Aus allen Naturräumen zahlreiche Fundortmeldungen.

#### *Dromius angustus* BRULLE 1834

Von den Britischen Inseln östlich bis Polen und Österreich, von Südfrankreich und Norditalien bis Südsandinavien.

D.: Im Westen und Süden wahrscheinlich häufiger als im Osten und Norden.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

DGN: Bramsche, Achmer (Aßmann leg. 1982, CAB) – NSG Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL) – Petershagen: Heisterholz (Schwier leg., Barner leg. 1900, LMM, BARNER 1954).

WTL: Rheine (Murdfield leg., WESTHOFF 1881) – NSG Deutener Moor/Witte Berge (Siede leg. 1971, SIEDE 1977) – Münster (PEUS 1926; Schmid leg. 1921, LMM): Coerheide (Reeker leg., REEKER 1887; Peus leg., BARNER 1954) – NSG Venner Moor (Weber leg. 1972, CWM) – Warendorf (Starke leg. 1989, CSW) – Lippstadt (Buddeberg leg., WESTHOFF 1881) – Lippspringe (Braun leg. 1980, CBP) – Senne: Bartholzkzug (Barner leg. 1935, LMM, BARNER 1954) – Paderborn (Braun leg. 1982, CBP).

NTL: Düsseldorf (Henseler leg. 1942, LMD).

UWB: Osnabrück: Wallenhorst (Aßmann leg. 1982, CAB); Hollage (Pellegrini leg. 1978, CPO) – Schleddehausen (Aßmann leg. 1982, CAB) – Preussisch Oldendorf (Peetz leg. 1930, BARNER 1954) – Iburg: Großer Freeden (Aßmann leg. 1984, CAB) – Preussisch Oldendorf:

- Wiehengebirge (Peetz leg., LMM) – Barkhausen (Jankowski leg. 1950/1951/1958/1968, CJB).
- WLB: Bückeberg (Burchard leg., WESTHOFF 1881).
- OWB: Porta (Jankowski leg. 1950, BARNER 1950) – Rinteln: Nammener Wald (Jankowski leg. 1954, CJB); Kloster Möllenbeck (Jankowski leg. 1960).
- SBL: Witten (FÜGNER 1902) – Hohenlimburg (Drees leg. 1979, 1982, CDH).
- NRB: Solingen (GEILENKEUSER 1896).

*Dromius schneideri* CROTCH 1870 (syn. *marginellus* (FABRICIUS 1794))

Von Elsass-Lothringen bis zum Ural, von Norditalien bis Südsandinavien.

D.: Im Osten häufiger als im Westen.

Westf.: Nur wenige Nachweise.

- WTL: Rheine (Murdfield leg., WESTHOFF 1881) – Oeding (Kolbe leg., WESTHOFF 1881) – Münster: Maikotten (Kolbe leg., Westhoff leg. 1877, WESTHOFF 1881; Reeker leg., REEKER 1887) – Clarholz (Dahms leg. 1935, BARNER 1954) – Ahlen (Kondermann leg., CKA) – Lippspringe (Braun leg. 1982, CBP) – Paderborn (Frankenberg leg., WESTHOFF 1881).
- UWB: Barkhausen (Jankowski leg. 1950, CJB).
- WLB: Bückeberg (Burchard leg., WESTHOFF 1881).
- OWB: Porta (Jankowski leg. 1950, BARNER 1954).
- SBL: Elberfeld (Cornelius leg., WESTHOFF 1881) – Witten (FÜGNER 1902).

*Dromius fenestratus* (FABRICIUS 1794)

Von Portugal bis Siebenbürgen und von Norditalien bis Mittelskandinavien.

D.: In ganz Deutschland.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

- WTL: Münster: Haskenau (Westhoff leg. 1876, WESTHOFF 1881); Coerheide (Westhoff leg. 1879, WESTHOFF 1881) – Schallern (Kleffner leg. 1898, LMM) – Lippstadt (Müller leg., WESTHOFF 1881) – Paderborn: Düne (Braun leg. 1982, CBP) – Senne: Stapelage (Grundmann leg. 1983, CGL).
- UWB: Iburg: Großer Freden (Aßmann leg. 1984, CAB) – Wehdeberg (Giers leg. 1972, GIERS 1973) – Wiehengebirge (Braun leg. 1980, CBP) – Preussisch Oldendorf (Peetz leg. 1930, BARNER 1954; Peetz leg. 1937, LMM) – Lämershagen bei Sennestadt (Renner leg. 1977, CRB) – Barkhausen (Jankowski leg. 1950/1957/1968, CJB).
- WLB: Bückeberg (Barner leg. 1935, LMM) – Süntel: Hohenstein und Mittelberg (Schramm leg. 1930/1932, BARNER 1954) – Auetal bei Rehren (Schramm leg. 1930-1949/1935, LMM, BARNER 1954) – Süntel: Hohenstedt (1934, LMM).
- OWB: Blomberg: Hum (Köster leg. 1910/1914-1921, 1926, LMM, KOESTER 1912/1926).
- WHB: Korbach (Langenbeck leg., WESTHOFF 1881).
- SBL: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Solingen Ohligs (Gräf leg. 1968, KOCH

1974) – Witten (FÜGNER 1902) – Hagen-Eilpe (Drees leg. 1983, CDH) – Arnsberger Wald (Schafstein leg., VERHOEFF 1890) – Siegen: Hilchenbach (Eichhoff leg., WESTHOFF 1881).

*Dromius quadrimaculatus* (LINNE 1758)

Von den Britischen Inseln bis zum Kaukasus und von Südspanien und Süditalien bis Südsandinavien.

D.: Aus ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Aus allen Naturräumen zahlreiche Fundortangaben.

*Dromius spilotus* (ILLIGER 1798) (syn. *quadrinotatus* (PANZER 1801))

Von den Britischen Inseln bis Kiew und von Nordafrika bis Südsandinavien.

D.: Aus ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Aus allen Naturräumen zahlreiche Fundortangaben.

*Dromius sigma* (ROSSI 1790)

Von England bis Sibirien und von Portugal und Mittelitalien bis Mittelskandinavien.

D.: Aus ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

DGN: Emsbüren: Springmoor (Weber leg. 1980, CWM) – Hartum (Jankowski leg. 1979, CJB) – Minden (Quapp leg., WESTHOFF 1881).

WTL: Münster: Handorf (Aßmann leg. 1984, CAB; Starke leg. 1988, CSW); Gimfte (Feldmann leg. 1988, CFM; Poguntke leg. 1989, CPM); Gittrup (Nolte leg. 1988, CNH) – Warendorf (Starke leg. 1985/1989, CSW) – Paderborn (Braun leg. 1981, CBP); im Genist der Alme (Frankenberg leg., Tenkhoff leg., WESTHOFF 1881).

NTL: Düsseldorf (Henseler leg., LMD).

UWB: Schleddehausen: Astrup (Aßmann leg. 1985, CAB) – Herford: Hücker Moor (Barner leg. 1942/1943, LMM, BARNER 1954) – Barkhausen (Jankowski leg. 1950/1951/1954/1959/1961/1974-1976).

OWB: Porta: Dehmer See (Jankowski leg. 1949, BARNER 1954); Weserufer (Jankowski leg. 1949/1951, BARNER 1954); Neesen (Jankowski leg. 1953, CJB); Holzhausen (Jankowski leg. 1975/1977, CJB) – Lamerden: Diemeltal (Terlutter leg. 1986, CTM).

WLB: Bückeburg (Burchard leg., WESTHOFF 1881; Schramm leg. 1935, BARNER 1954) – Süntel: Totental (Schramm leg., Steinhausen leg. 1935, BARNER 1954).

SLB: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Witten (FÜGNER 1902) – Hagen: Vorhalle (Drees leg. 1980, CDH); Berchum (Drees leg. 1981/1984, CDH) – Finnentrop: Lenhausen (Hellweg leg. 1983, CHF) – Siegen (Suffrian leg., WESTHOFF 1881).

*Dromius notatus* STEPHENS 1827

Von den Britischen Inseln bis Zentralasien und von Nordafrika bis Südsandinavien.

D.: Aus ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Bisher nicht aus der WTL nachgewiesen.

DGN: Petershagen (Barner leg. 1900, LMM).

UWB: Barkhausen (Jankowski leg. 1971, CJB).

OWB: Bergkirchen: Schaumburg Lippe, Düdinghauser Berg (Gersdorf leg. 1951, BARNER 1954) – Blomberg: Güldensiek (Köster leg. 1914, KOESTER 1926). Riesel: Hamberg (Renner leg. 1982, CRB) – Westheim: Dahlberg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Hellberg, Scherfede: Scheffelberg (Renner leg. 1982, CRB; Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Ossendorf: Heinberg (Renner leg. 1981, CRB).

SBL: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Hattingen: Isenberg (Siede leg. 1978, CSiB) – Witten (FÜGNER 1902) – Hagen: Rummenohl (Drees leg. 1980, CDH) – Arnsberg: Altenhellefeld (Balkenohl leg. 1977/1978, CBA, BALKENOHL 1981) – Finnentrop: Weringhausen (Hellweg leg. 1983, CHF) – Siegen (Suffrian leg., WESTHOFF 1881).

### *Dromius melanocephalus* DEJEAN 1825

Von den Britischen Inseln bis Österreich und von Nordafrika bis zum südlichsten Skandinavien.

D.: Im Westen zahlreicher nachgewiesen als im Osten.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

DGN: NSG Heiliges Meer (Rehage leg. 1975, CRD; Kroker leg. 1979, LMM) – Bohmte: Daschfeld (Aßman leg. 1984, CAB) – NSG Oppenweher Moor (Aßmann leg. 1980, CAB; Grundmann leg. 1981, CGL) – Hiller Moor (Jankowski leg. 1951, BARNER 1954; Jankowski leg. 1950/1953/1958/1959/1960/1970/1971/1980, CJB; Fleurkemeier leg. 1981/1982, CFIM) – Hartum (Jankowski leg. 1973/1974/1976/1977/1978/1979, CJB).

WTL: Gronau: Epe (Terlutter leg. 1985, CTM); Amtsvenn (Feldmann leg. 1989, CFM; Scharf leg. 1989, CScB) – NSG Zwillbrocker Venn (Terlutter leg. 1984, CTM) – Oeding (Kolbe leg., WESTHOFF 1881) – NSG Deutener Moor (Siede leg. 1971, CSiB, SIEDE 1977) – Saerbeck: Ems (Peetz leg. 1936, LMM) – Baumberge (Weber leg. 1967, CWM) – Dorsten (Siede leg. 1971/1972, CSiB) – Gelsenkirchen (Bernhard leg. 1986, CBO) – Dortmund (Suffrian leg., WESTHOFF 1881) – Rheine (Westhoff leg. 1876, LMM) – Münster: Nevinghoff (Westhoff leg. 1875, WESTHOFF 1881); Coerheide (Westhoff leg. 1876, LMM, WESTHOFF 1881); Nienberge (Westhoff leg. 1876, LMM9 – Telgte (Starke leg. 1988, CSW) – Warendorf (Starke leg. 1986, CSW) – Harsewinkel: Mattelmannsheide (Dahms leg. 1929, BARNER 1954) – Gütersloh (Ermisch leg. 1942, BARNER 1954) – Wiedenbrück (Rehage leg. 1970, CRD, REHAGE 1972) – Lippstadt (Buddeberg leg., WESTHOFF 1881) – Soest: Haarstrang (VERHOEFF 1890). – Bielefeld: Sennestadt (Renner leg. 1977/1978, CRB) – Salzkotten (Braun leg. 1981, CBP) – Schlanger Schwarze Berge, Grimke Dünen (Schulze leg. 1989, CSB) – Paderborn (Frankenberg leg., LMM, WESTHOFF 1881; Braun leg. 1981, CBP).

- NTL: Bocholt (Scharf leg. 1989, CScB) – Düsseldorf (Henseler leg. 1939, LMD): Stoffeln (Henseler leg. 1930, LMD).
- UWB: Tecklenburg (Starke leg. 1989, CSW) – Brochterbeck (Hirschfelder leg. 1984, CHO) – Schledehausen (Aßmann leg. 1981, CAB): Astrup (Aßmann leg. 1985, CAB) – Bad Essen: Waldmark (Aßmann leg. 1985, CAB) – Preussisch Oldendorf: Blumenlieth (Peetz leg. 1930, BARNER 1954; Peetz leg. 1936, LMM) – Herford: Eickum (Barner leg. 1946, LMM, BARNER 1954) – Lage: Hardisser Moor (Renner leg. 1980, CRB) – Herringhausen (Grundmann leg. 1981/1982, CGL) – Barkhausen (Jankowski leg. 1950/1959/1975, CJB).
- WAF: Moore am Steinhuder Meer (Gersdorf leg. 1940, BARNER 1954).
- WLB: Bückeberg (Burchard leg., WESTHOFF 1881) – Süntel: Iberg (Schramm leg. 1930, BARNER 1954); Amelungsberg (Schramm leg. 1934, BARNER 1954).
- OWB: Porta: Wedigenstein (Jankowski leg. 1950, BARNER 1954); Holzhausen (Jankowski leg. 1961/1977, CJB) – Lerbeck: Jakobsberg (Barner leg. 1933, LMM, BARNER 1954) – Solling (Barner leg. 1926, LMM) – Weldaer Berg (Renner leg. 1980, CRB).
- WHB: Körbecke: Sparrenstein (Kroker leg. 1979, LMM, KROKER 1983).
- SBL: Elberfeld (CORNELIUS 1884) – Witten (FÜGNER 1902) – Hagen (Schmidt leg., LMM).

#### Gattung *Syntomus* HOPE 1838

##### *Syntomus obscuroputtatus* (DUFTSCHMID 1812)

Von England bis Osteuropa und von Nordafrika bis Mitteldeutschland.

D.: Besonders im Osten, aus dem Norden und Westen keine oder nur alte Meldungen.

Westf.: Nur eine Meldung aus dem vorigen Jahrhundert.

SBL: Neviges (de Rossi leg. 1890, DE ROSSI 1894, GEILENKEUSER 1896).

##### *Syntomus foveatus* (FOURCROY 1785)

Von den Britischen Inseln bis Sibirien und aus Nordafrika bis Südkandinavien.

D.: Aus ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Aus allen Naturräumen gemeldet.

DGN: NSG Heiliges Meer (1937, LMM; Weber leg. 1972, CWM; Schiller leg. 1972/1973, SCHILLER 1973, SCHILLER & WEBER 1975; Rehage leg. 1973, CRD; Erbeling leg. 1977, CERL; Kroker leg. 1979, LMM) – NSG Oppenweher Moor (Aßmann leg. 1980, ASSMANN 1981; Grundmann leg. 1983, CGL) – Hiller Moor (BARNER 1954; Jankowski leg. 1951/1953/1955/1966/1971/1980, CJB) – Uchter Moor (BARNER 1954).

WTL: Gildehauser Venn (Weber leg. 1974/1976, CWM; Grossecappenberg leg. 1976, GROSSECAPPENBERG et al. 1978) – NSG Zwillbrocker Venn (Terlutter leg. 1985, CTM) – Deutener Moor (Siede leg. 1983, CSiB) – Haltern (Starke leg. 1988, CSW) – Rhade b. Dorsten (Siede leg. 1972, CSiB) – Dortmund: Westfalenpark (Hellweg leg. 1987, CHF) – Dülmen: Merfeld (Starke leg. 1986, CSW) – Greven: Schmedehausen

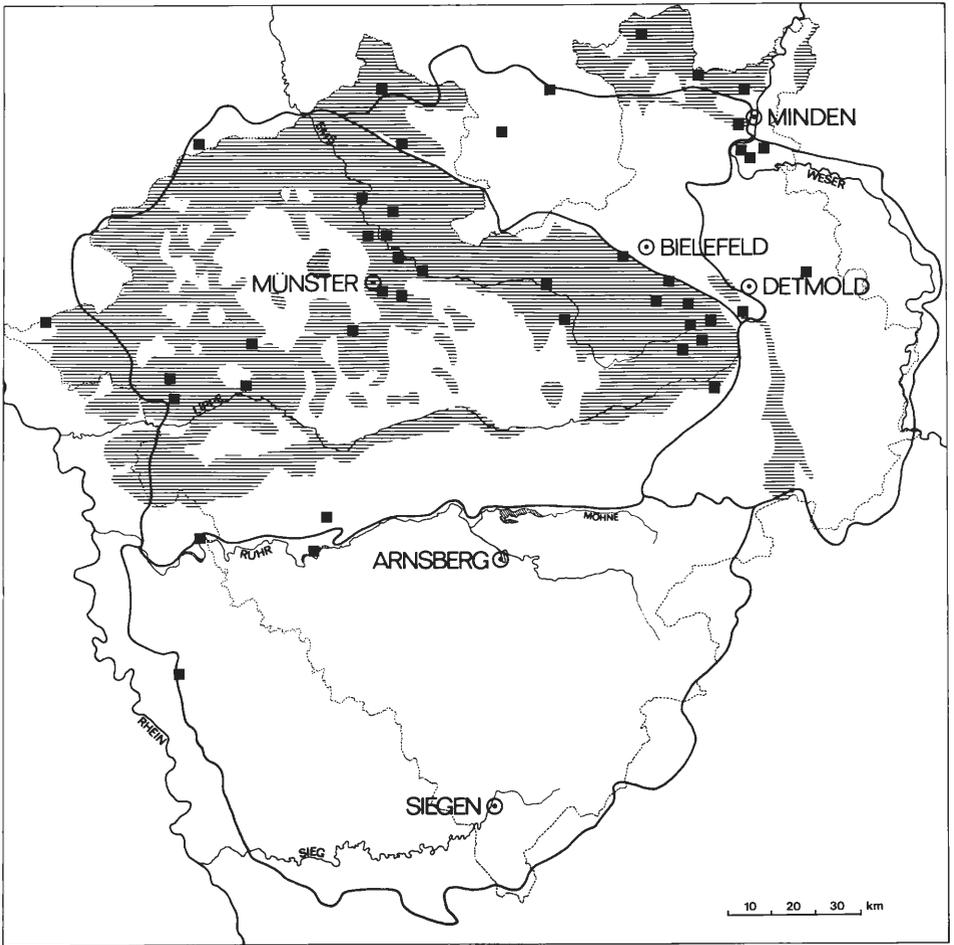


Abb. 4: *Syntomus foveatus*. Die schraffierten Flächen stellen Sandböden dar.

(Weber leg. 1978, CWM) – Saerbeck: Ems (Peetz leg. 1936, LMM) – Münster (Erdmann leg. 1876, Westhoff leg. 1875/1876, LMM; Terlutter leg. 1984, CTM); Pleistermühle (Schmidt leg., LMM); Gimfte (Poguntke leg. 1989, CPM); Handorf (Kroker leg. 1978, LMM); Ahlinteln (Erbeling leg. 1978, CERL) – NSG Venner Moor (Kroker leg. 1972, LMM; Weber leg. 1972, CWM) – Bockholter Berge (Schmidt leg. 1949, CERL; Kroker leg. 1978, LMM; Zicklam leg. 1984, CZM) – Telgte (Schmidt leg. 1950, CERL) – Harsewinkel (Terlutter leg. 1978, CTM) – Herzebrock (Terlutter leg. 1979, CTM) – Oelde: Axt (Dahms leg. 1923, DAHMS 1928) – Bielefeld: Augustdorf, Ölbachtal (Renner leg. 1985/1987, CRB) – Schlanger Schwarze Berge: Grimke Dünen (Schulze leg. 1989, CSB) – Paderborn (Braun leg. 1980, CBP) – Brackwede (Barner leg. 1947, LMM) – Senne: Haustenbeck (Renner leg. 1988, CRB); Oerlinghausen (Weber leg. 1968, CWM); Staumühle (Heitjohann leg. 1973; HEITJOHANN 1974); Hövelsenne (Heitjohann leg. 1973, HEITJOHANN 1974); Klausheide (Barner leg. 1943, LMM);

- Moosheide (Grundmann leg. 1980, CGL) – NSG Kipshagener Teiche (Peetz leg. 1936, LMM).
- NTL: Bocholt: Suderwick (Terlutter leg. 1985, CTM) – Düsseldorf (Henseler leg. 1937/1938/1940/1942, LMD): Garath (Zipper leg. 1949, LMD).
- UWB: Ibbenbüren (Feldmann leg. 1988, CFM) – Osnabrück (Coll. Piesbergen, NSS) – Ostercappeln: Driehausen (Abmann leg. 1984, CAB) – Bielefeld: Quelle (1935, BARNER 1954) – Veldrom (Barner leg. 1913, LMM, BARNER 1954) – Barkhausen (Jankowski leg. 1950, CJB) – Porta: Wiehengebirge (Jankowski leg. 1950, BARNER 1954) – Detmold: Hiddeser Bent (Peetz leg., LMM).
- OWB: Porta: Holzhausen (Jankowski leg. 1957/1972, CJB); Hausberge (Jankowski leg. 1984, CJB) – Blomberg (Köster leg. 1924, LMM, BARNER 1954).
- SBL: Essen: Ruhr (Riechen leg., LMM) – Herdecke (Drees leg. 1985, CDH).
- NRB: Hildener Heide (Geilenkeuser leg., CORNELIUS 1884, GEILENKEUSER 1907).

*Syntomus pallipes* DEJEAN 1825

Südliches Mitteleuropa, Südeuropa, Nordafrika, Vorderasien.

D.: Nur sporadisch und selten im Südosten.

Westf.: Keine Nachweise, aus den Niederlanden nachgewiesen.

*Syntomus truncatellus* (LINNE 1761)

Von den Britischen Inseln bis Sibirien und von Südeuropa bis Nordskandinavien.

D.: Aus ganz Deutschland nachgewiesen.

Westf.: Aus allen Naturräumen gemeldet.

- DGN: Hopsten (Starke leg. 1989, CSW) – NSG Heiliges Meer (Kroker leg. 1979, LMM) – Stemmer Berge (Kerstens leg. 1952, LMO) – NSG Oppenweher Moor (Grundmann leg. 1983, CGL) – Nettelstedter Moor (Peetz leg. 1934/1937, LMM) – Hiller Moor (Peetz leg. 1934, Jankowski leg. 1950/1955/1956, CJB, BARNER 1954) – Hartum (Jankowski leg. 1972-1974/1978/1979/1981, CJB) – Petershagen: Glissen (Barner leg. 1946, LMM, BARNER 1954); Harriensiedt (Schwier leg. 1948, LMM, BARNER 1954).
- WTL: NSG Gildehauser Venn (Weber leg. 1978, CWM) – Heck (Terlutter leg. 1986, CTM) – Vreden: Zwillbrock (Terlutter leg. 1984, CTM) – Gescher: Fürstenkuhle (Schäfer leg. 1988, CSM) – Saerbeck: Ems (Peetz leg. 1936, LMM) – Ladbergen (Trautner leg. 1987, CTS) – Münster (Erdman leg. 1876, LMM); Nevinghoff (Westhoff leg. 1875, LMM); Hiltrup (Erbeling leg. 1977, CErL); Handorf (Starke leg. 1988, CSW) – NSG Venner Moor (Erbeling leg. 1978, CErL) – Nordkirchen (Morsbach leg., LMM) – Telgte (Starke leg. 1988, CSW) – Warendorf (Starke leg. 1986, CSW) – Glandorf (Starke leg. 1985/1986, CSW) – Beelen (Terlutter leg. 1979, CTM) – Clarholz (Terlutter leg. 1975, CTM) – Harsewinkel (Terlutter leg. 1979, CTM) – Rheda: Ems (Rehage leg. 1970, CRD, REHAGE 1972) – Gütersloh (Ermisch leg. 1942, BARNER 1954) – Bielefeld: Sennestadt (Renner leg. 1977/1978, CRB) – Senne: Kipshagen (Barner leg. 1932, LMM, BARNER 1954);

- Hövelsenne (Heitjohann leg. 1973, HEITJOHANN 1974); Klausheide (Barner leg. 1943, LMM, BARNER 1954); Grimke Dünen (Schulze leg. 1989, CSB); Haustenbeck (Renner leg. 1988, CRB) – Bad Lippspringe (Braun leg. 1980, CBP) – Paderborn: Scharmede (Braun leg. 1981, CBP).
- NTL: Bocholt: Suderwick (Terlutter leg. 1985, CTM) – Düsseldorf (Henseler leg. 1935/1936/1939, LMD): Stoffeln (Henseler leg. 1936, LMD); Kalkum (Koch leg. 1954, LMD).
- UWB: Ostercappeln: Driehausen (Abmann leg. 1984, CAB) – Herford: Werre (Barner leg. 1930, LMM, BARNER 1954); Herringhausen (Grundmann leg. 1982, CGL) – Bünde: Holsen (Peetz leg. 1936/1937, LMM) – Oerlinghausen (Renner leg. 1983, CRB).
- WAF: Loccumer Heide (Gersdorf leg. 1950, BARNER 1954).
- WLB: Bodenengern (Schramm leg. 1930, BARNER 1954) – Süntel: Totental (Schramm leg., BARNER 1954).
- OWB: Porta (Jankowski leg. 1948 – 1950, BARNER 1954): Holzhausen (Jankowski leg. 1956/1957/1961/1966/1972/1977, CJB) – Rinteln: Nammener Wald (Jankowski leg. 1952, CJB) – Blomberg (Köster leg. 1925, LMM, BARNER 1954) – Höxter: Forst Bröken (Barner leg. 1941, LMM, BARNER 1954) – Warburg: Liebenau (Grundmann leg. 1982, CGL); Ossendorf: Heinberg (Renner leg. 1982, CRB).
- SBL: Witten (FÜGNER 1902).
- NRB: Hildener Heide (Henseler leg. 1938, LMD).

#### Gattung *Lionychus* WISSMANN 1846

##### *Lionychus quadrillum* (DUFTSCHMID 1812)

Von den Britischen Inseln bis Osteuropa und von Südeuropa bis Holland und Mitteleutschland.

D.: Im Süden häufiger als im Norden.

Westf.: Nur wenige Fundortangaben.

- DGN: Minden: an der Weser (Suffrian leg., WESTHOFF 1881).
- WTL: Münster: Bahndamm (Terlutter leg. 1984, CTM).
- UWB: Bünde: Holsen (Peetz leg. 1935 – 1938, LMM, BARNER 1954).
- WAF: Loccum (Barner leg. 1950, LMM, BARNER 1954).
- OWB: Porta: Weser (Quapp leg., WESTHOFF 1881; Peetz leg., LMM): Jakobsberg (Quapp leg., WESTHOFF 1881); Holzhausen (Jankowski leg. 1956/1957, CJB) – Blomberg (Köster leg. 1913/1925/1927/1929/1935, LMM, KÖSTER 1926, BARNER 1954).
- WHB: Fritzlar: Eder (Frankenberg leg., WESTHOFF 1881).
- SBL: Essen: Werden (Jansen leg. 1951, LMM) – Witten: Genist der Ruhr (Fügner leg. 1882, in späteren Jahren auch am Ruhrufer, FÜGNER 1902) – Arnsberg: Ruhr (Suffrian leg., Westhoff leg. 1879, LMM, WESTHOFF 1881) – Heve (Buddeberg leg., WESTHOFF 1881).

Gattung *Microlestes* SCHMID-GOEBEL 1846

*Microlestes minutulus* (GOEZE 1777)

Von Frankreich bis Sibirien und von Sizilien bis Südsandinavien.

D.: Im Süden häufiger als im Norden.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

- DGN: Stemmer Berge (Kerstens leg. 1952, BARNER 1954) – Hartum (Jankowski leg. 1977, CJB).
- WTL: Lippstadt (Buddeberg leg., WESTHOFF 1881) – Bielefeld: Augustdorf, Ölbachtal (Renner leg. 1985, CRB).
- NTL: Düsseldorf: Lohausen (Koch leg. 1960, KOCH 1968).
- UWB: Brochterbeck (Aßmann leg. 1985, CAB) – Lübbecke: Nordabhang des Wiehengebirges (Barner leg. 1934, BARNER 1954) – Enger (Barner leg. 1940, BARNER 1954) – Bielefeld (Späh leg. 1976, SPÄH 1980) – Herford: Anspüllicht der Werre (Barner leg. 1930, LMM, BARNER 1954).
- WLB: Bückeburg (Burchard leg., WESTHOFF 1881).
- OWB: Blomberg (Köster leg. 1923, BARNER 1954) – Brenkhausen: Räuschenberg (Holste 1974) – Höxter: Brenkhäuser Turm (Hoffmann leg. 1943, BARNER 1954); Anspüllicht der Weser (Hoffmann leg. 1938, BARNER 1954).

*Microlestes maurus* (STURM 1827)

Von England bis zum Kaukasus und von Südeuropa bis Südsandinavien.

D.: Im Osten häufiger als im Westen.

Westf.: Aus allen Naturräumen nachgewiesen.

- DGN: Hiller Moor (Barner leg. 1934, LMM, BARNER 1954).
- UWB: Barkhausen (Jankowski leg. 1948/1949, LMM).
- WTL: NSG Deutener Moor/Witte Berge (Siede leg. 1971, SIEDE 1977) – Münster: Handorf (Nolte leg. 1989, CNH) – Haarstrang (Buddeberg leg., WESTHOFF 1881).
- NTL: Düsseldorf (Henseler leg. 1928, KOCH 1968): Lohausen (Koch leg. 1960, KOCH 1968).
- UWB: Jakobsberg bei Steinhagen (Renner leg. 1980, CRB, RENNER & REHAGE 1981) – Bielefeld: Blömkeberg (Barner leg. 1935, LMM, BARNER 1954) – Enger (Kuntze leg. 1947, BARNER 1954).
- WAF: Loccum: Ziegelei (Barner leg. 1950, LMM, BARNER 1954).
- WLB: Bückeburg (Burchard leg., WESTHOFF 1881) – Rehren (Schramm leg. 1940, BARNER 1954).
- OWB: Porta: Wedigenstein (Jankowski leg. 1948/1949, BARNER 1954) – Salzuflen: Oberbernberg (Barner leg. 1930, LMM, BARNER 1954) – Blomberg: Hurn (Köster leg. 1920-1925, KÖSTER 1926, BARNER 1954) – Höxter: Bielenberg (Hoffmann leg. 1938, Barner leg. 1939, LMM, BARNER 1954) – Riesel: Hamberg (Renner leg. 1980, CRB) – Scherfede: Großer Scheffelberg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Weldaer Berg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Warburg: Körbecke, Sparrenstein (Kroker leg. 1979, LMM,

- KROKER 1983); Lipsberg (Weber leg. 1979, CWM).  
 SBL: Hildener Heide (Henseler leg. 1925, KOCH 1968) – Arnsberg (v. Varendorff leg., WESTHOFF 1881).

## Unterfamilie Brachininae

### Gattung *Brachinus* WEBER 1801

#### *Brachinus crepitans* (LINNE 1758)

Von England bis Sibirien und von Nordafrika bis Südsandinavien.

D.: Mittel- und Süddeutschland, aus der Norddeutschen Tiefebene nur alte Funde.

Westf.: Früher weit verbreitet. Heute nur noch im OWB gefunden. Da alle von WESTHOFF (1881) als *B. explodens* gemeldet und im LMM belegten Funde zu *B. crepitans* gehören, werden alle *Brachinus*-Funde von WESTHOFF (1881) hier aufgeführt.

- DGN: Stemmer Berge (Barner leg. 1934, LMM; Kerstens leg. 1952/1953, LMO; Gersdorf leg. 1952, BARNER 1954).
- WTL: Rheine (Murdfield leg., WESTHOFF 1881) – Altenberge (Landois leg., Treuge leg., WESTHOFF 1881) – Havixbeck: Baumberge (WESTHOFF 1881) – Münster: Nienberge (WESTHOFF leg. 1875/1880, LMM; Mührdel leg. 1877, WESTHOFF 1881); Rumpforst (Mürdel leg., WESTHOFF 1881); Großes Judefeld (Westhoff leg. 1875, LMM) – Herbern (v. Fricken leg., WESTHOFF 1881) – Ahlen (Abeler leg., DAHMS 1928) – Soest: Haarstrang (häufig, WESTHOFF 1881; VERHOEFF 1890).
- NTL: Bocholt (Waldau leg., WESTHOFF 1881) – Düsseldorf (Henseler leg. 1921, LMD).
- UWB: Tecklenburg: Lotte (Fleddermann leg., WESTHOFF 1881) – Lengerich (Allard leg., WESTHOFF 1881) – Kohlstädt (Köster leg., Barner leg. 1913 und folgende Jahre, BARNER 1954).
- WLB: Bückeberg (Burchard leg., WESTHOFF 1881) – Süntel: Gut Südhagen, Malm (Schramm leg. 1925 und folgende Jahre, BARNER 1954).
- OWB: Rinteln (o. A., LMM) – Detmold: Königsberg (Barner leg. 1921, LMM, BARNER 1954) – Sonneborn: Knappberg (HOLSTE 1974) – Vinsebeck: Frankenberg (HOLSTE 1974) – Paderborn: Haarstrang (Westhoff leg. 1875 – 1876, LMM, Tenkhoff leg. 1874, LMM, WESTHOFF 1881); Auf der Lieth (Terlutter leg. 1986, CTM) – Etteln: Sehrt (Klenner leg. 1979, CKIM) – Ovenhausen: Rumberg (HOLSTE 1974) – Riese: Hamberg (Renner leg. 1979-1980, CRB) – Haarbrück (Tenkhoff leg., WESTHOFF 1881) – Höxter: Brenkhausen (Grundmann leg. 1981, CGL); Räuschenberg (HOLSTE 1974); Brenkhäuser Turm (Barner leg. 1941, BARNER 1954) – Scherfede (Grundmann leg. 1982, CGL); Hellberg-Scheffelberg (Renner leg. 1980/1982, CRB; Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Westheim: Dahlberg (Großkopf leg. 1986, CGD) – Weldaer Berg (Großkopf leg. 1986, CGD, GROSSKOPF 1989) – Warburg: Körbecke, Sparrenstein (Kroker leg. 1978, 1979, LMM, KROKER 1983).

WHB: Fürstenthum Waldeck (Langenbeck leg., WESTHOFF 1881).

SBL: Soest: Haarstrang (häufig, WESTHOFF 1881; VERHOEFF 1890) – Arnberg (v. Fricken leg., WESTHOFF 1881) – Siegen (Suffrian leg., WESTHOFF 1881).

*Brachinus explodens* DUFTSCHMID 1812

Von Frankreich bis Osteuropa und von Südeuropa bis Mitteleuropa.

D.: West- und Süddeutschland.

Westf.: Die von WESTHOFF (1881) gemeldeten Funde beruhen auf Verwechslung mit *Brachinus crepitans*. Vielleicht im Bergischen verbreitet.

Fehldeterminationen: WTL:

Altenberge (Westhoff leg. 1880) -Münster (Westhoff leg. 1875): Nienberge (Wilms leg., LMM; de Rossi leg. 1875, LMM; Westhoff leg. 1875, LMM).

OWB: Paderborn (Westhoff leg. 1875, LMM).

NTL: Düsseldorf (Henseler leg. 1925/1933/1935, NMW, Aßmann & Starke det.).

#### IV. Diskussion

*Chlaenius tristis*

*C. tristis* wurde von WESTHOFF (1881) für Westfalen angegeben. Das einzige Belegexemplar in der Sammlung des Westfälischen Museums für Naturkunde erwies sich jedoch als ein dunkles Exemplar von *Chlaenius nigricornis*. Da *C. tristis* aus den angrenzenden Gebieten (Rheinland: KOCH 1968, Norddeutsche Tiefebene und südöstliches Niedersachsen: GERSDORF & KUNTZE 1957, Niederlande: TURIN et al. 1977) nachgewiesen wurde, ist oder war ein Vorkommen in Westfalen wahrscheinlich.

Wir konnten die Habitatbindung von *C. tristis* an mehreren Stellen in Südeuropa untersuchen. Dabei handelte es sich um sehr schlammige, tiefgründige und oft vegetationsarme Sumpfbereiche, z. T. mit Brackwassereinfluß. Die Vegetation bestand vorwiegend aus *Eleocharis*, *Phragmites* und *Carex*. Als charakteristische andere Laufkäfer können wir für die Fundstellen folgende Arten nennen: *Pterostichus aterrimus*, *Pterostichus gracilis*, *Pterostichus nigrita*, *Oodes helopioides* und *Badister anomalus*. LINDROTH (1945) gibt für die skandinavischen Fundstellen z. T. andere Folgearten an, die jedoch ganz ähnliche Habitatbindungen (z. B. *Blethisa multipunctata*) aufweisen.

LARSSON (1939) und LINDROTH (1945) geben für Skandinavien Frühjahrsfortpflanzung an. Die skandinavischen und südeuropäischen Tiere haben voll entwickelte Flügel (LINDROTH 1945; bei südfranzösischen Tieren sind die Flügel ca. 1,7 mal so lang wie die Flügeldecken). In Südwestfrankreich konnten wir tagsüber schwärmende Tiere beobachten. Bei einer Population in der Nähe von Hildesheim liegt das Winterquartier bis zu zwei Kilometer von den Reproduktionsstellen entfernt (BARNER 1954). Die Ausbreitungsfähigkeit dieser Art ist deshalb wahrscheinlich sehr gut.

*Chlaenius nigricornis*

Unter den westfälischen Vertretern der Gattung *Chlaenius* ist *C. nigricornis* die eurytopeste Art. Bewohnt werden Feuchtgebiete mit einer mäßigen Beschattung durch die Vegetation (z. B. *Glyceria*, *Phragmites* und *Carex*). In *Alnus*- und *Salix*-Beständen findet sich diese Art deshalb nur selten. Bevorzugt werden bewachsene Flußufer, Verlandungs-

zonen von Stillgewässern (LINDROTH 1945, BARNER 1954; vgl. Abb. 5), Feuchtwiesen und Ränder von Entwässerungsgräben. Nährstoffarme Feuchtgebiete (Hochmoorreste, Heideweiher) meidet *C. nigricornis*. Die Art lebt nicht nur auf dem Boden, sondern läuft auch tagsüber auf den Blättern von Sumpfpflanzen.

*C. nigricornis* pflanzt sich im Frühjahr fort und entwickelt sich während des Sommers (LINDROTH 1945). Nicht ausgereifte (frisch geschlüpfte) Käfer haben wir im August beobachtet. Die untersuchten westfälischen Exemplare hatten voll entwickelte Flügel (Flügel 1,3 bis 1,5 mal so lang wie die Flügeldecken, n = 12; Flugbeobachtungen: siehe LINDROTH 1945).

Angrenzende Feuchtwälder mit *Quercus*, *Carpinus*, *Fraxinus*, u. a.      Carici elongatae-Alnetum      Frangulo-Salicetum      Magnocaricion-Gesellschaften      Scirpo-Phragmitetum

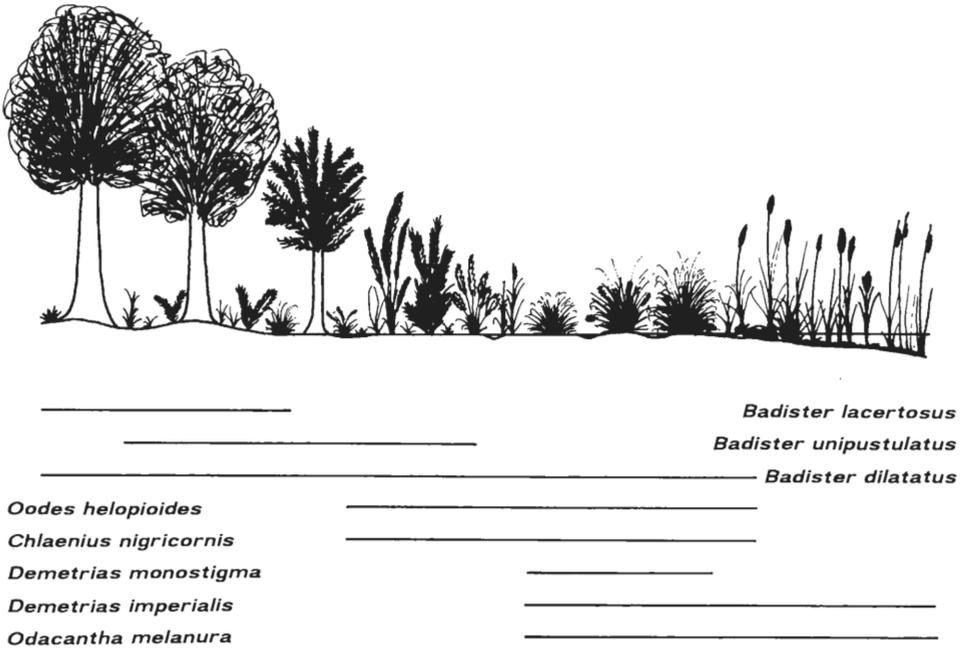


Abb. 5: Vorkommen einiger Carabidenarten im Vegetationskomplex eutropher Stillgewässer Nordwestdeutschlands.

Die pflanzensoziologischen Angaben zu den Vegetationskomplexen stammen von POTT (1983) und sind um den feuchten Wald ergänzt worden, der häufig eutrophe Verlandungszonen umgibt. Die Angaben zur Habitatbindung der Carabiden folgen diversen Autoren und eigenen Beobachtungen (siehe Besprechung der einzelnen Arten).

### *Chlaenius nitidulus*

*C. nitidulus* bevorzugt sehr feuchte Stellen, die nicht oder nur wenig beschattet sind (BARNER 1954) und deren Untergrund meistens lehmig ist. Deshalb wird *C. nitidulus* fast nur aus Tongruben und von Flußufem gemeldet. Wahrscheinlich ist diese Art wärmebedürftiger als *C. nigricornis*. Dafür spricht nicht nur die Habitatbindung, sondern auch die Verbreitung in Europa: *C. nigricornis* kommt nördlich bis Mittelskandinavien vor, *C. nitidulus* dagegen nur bis Norddeutschland, Südenland und Dänemark (LINDROTH 1945, 1974).

TURIN et al. (1977) geben für die Niederlande aus den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts verglichen mit den letzten drei Jahrzehnten relativ viele Funde an. In den Niederlanden ist *C. nitidulus* demnach stark zurückgegangen. Für Westfalen deutet sich eine ähnliche Tendenz an, auch wenn hier insgesamt weniger Funddaten vorliegen.

Die Fortpflanzungsrhythmik dieser Art ist nicht ganz geklärt. Im Gegensatz zu *C. nigricornis* liegen aus den Niederlanden relativ viele Funde von Imagines aus den Monaten Juli und August vor (TURIN et al. 1977). Das spricht für eine Fortpflanzung im Hochsommer. BARNER (1954) gibt überwinternde Imagines aus Westfalen an. Die Flügel von Tieren aus der Umgebung von Münster sind 1,2 bis 1,5 mal so lang wie die Flügeldecken (n = 18).

#### *Chlaenius tibialis*

*C. tibialis* wurde von den älteren deutschsprachigen Autoren als Art angesehen. Später führten GANGLBAUER und REITTER *tibialis* jedoch nur als Variation an. Erst durch LOHSE (1975) wurde der Artstatus von *C. tibialis* „wiederhergestellt“. Die genaue Verbreitung in Deutschland ist deshalb noch nicht geklärt. Aus Westfalen liegt uns keine Fundmeldung vor, jedoch aus benachbarten Naturräumen, so daß die Art in Westfalen zu erwarten ist.

Wir konnten einen Lebensraum von *C. tibialis* in der Nähe von Toulouse untersuchen. Dort bewohnt die Art zusammen mit *Chlaenius variegatus* und *Agonum viridicupreum* fast vegetationsfreie, flache, sandig-lehmige Ufer eines Fließgewässers in der Ebene. LOHSE (1975) gibt eine etwas abweichende Habitatbeschreibung: „... eine Art der Gewässerränder; sie bevorzugt montane Gebiete, wo sie an Fluß- und Bachufem stellenweise häufig ist. ... Die Art fehlt ... in der Tiefebene völlig;“

In Südfrankreich treten frisch geschlüpfte Tiere im August auf. Die Art könnte deshalb ein Frühjahrsbrüter sein. Die Flügel der französischen Tiere sind wie bei *C. nigricornis* und *C. nitidulus* voll entwickelt.

#### *Chlaenius vestitus*

Die Art lebt an Ufern mit Sand-, Lehm- und Tonböden (BARNER 1954). LINDROTH (1945) gibt vegetationsreiche Ufer als Lebensraum an. Wir konnten die Art jedoch an Weser und Ems, in Tongruben, sowie in Südeuropa auch an vegetationsarmen und sogar vegetationsfreien Stellen finden.

*C. vestitus* ist in Westfalen wahrscheinlich ein Frühjahrsbrüter, dessen Larven sich im Sommer entwickeln. BARNER (1954) berichtet von frisch geschlüpfen Tieren im Juli. In den Niederlanden liegt das Maximum der Nachweise im Mai und Juni (TURIN et al. 1977). Westfälische Tiere vom Weserufer zeigten voll entwickelte Alae, die 1,5 bis 1,7 mal so lang sind wie die Flügeldecken (n = 26). BARNER (1954) weist auf eine Flugbeobachtung hin.

#### *Chlaenius sulcicollis* und *Chlaenius quadrisulcatus*

Von beiden Arten existieren Belegexemplare aus Westfalen (vor 1900), so daß man von einem ehemaligen Vorkommen in Westfalen ausgehen muß. Ein rezentes Vorkommen ist unwahrscheinlich, da auch aus den Nachbargebieten seit Jahrzehnten keine Neufunde vorliegen.

LINDROTH (1945) gibt für beide Arten als Fortpflanzungsort Sumpfbereiche an, die im Sommer verlassen werden, um trockenere Stellen aufzusuchen. Beide Arten sind flugfähig.

### *Callistus lunatus*

*Callistus lunatus* ist in Westfalen charakteristisch für beweidete Mesobrometen (Halbtrockenrasen) (HOLSTE 1974). Wichtig ist für diese Art wahrscheinlich eine lückige und niedrige Vegetationsdecke, die stark besonnte, unbewachsene Bereiche umgibt, auf denen die Käfer angetroffen werden. Für diese ausgeprägte Thermophilie spricht auch, daß diese Art in einer Temperaturorgel einen Bereich zwischen 40 und 50 Grad C präferiert (BECKER 1975). Werden Halbtrockenrasen nicht mehr beweidet, schließt sich die Krautschicht innerhalb weniger Jahre. An solchen Stellen kann *C. lunatus* nicht mehr existieren; deshalb ist für den Erhalt der westfälischen Populationen eine Beweidung der Halbtrockenrasen unbedingt notwendig. Ein Beispiel für den Rückgang ist vielleicht der Rumberg bei Höxter, wo HOLSTE (1974) noch *C. lunatus* nachweisen konnte. Auf diesem Berg, dessen Mesobrometen nicht mehr beweidet werden, suchten wir 1985 die Art vergebens. Am Bramberg, der ganz in der Nähe des Rumbergs liegt und 1985 noch beweidet wurde, fanden wir die Art auf den Trittpfaden des Weideviehs. Im südlichen Mitteleuropa und in Südeuropa kommt *C. lunatus* auch in Weingärten, Äckern und Gärten vor. Dort ist auch keine Bindung an Kalkböden erkennbar. GERSDORF & KUNTZE (1957) geben die Art in Niedersachsen auch für Buntsandsteinböden an.

Die Art pflanzt sich wahrscheinlich im Frühjahr und Frühsommer fort. TURIN et al. (1977) geben für die niederländischen Funde das Nachweismaximum für den September an. In diesem Monat konnten wir im Burgenland frisch geschlüpfte Tiere beobachten. Deshalb und weil die meisten westfälischen Funde aus den Monaten April bis Juni stammen, nehmen wir Frühjahrsfortpflanzung für diese Art an. Die Flügel sind bei allen untersuchten westfälischen Tieren kräftig entwickelt und stark sklerotisiert wie bei den Chlaenien auch (1,3 bis 1,4 mal so lang wie die Flügeldecken, n = 12).

### *Oodes helopioides*

Diese Art lebt an sehr feuchten, schlammigen Stellen (BARNER 1954, LINDROTH 1945). Die meisten Fundstellen weisen eine mäßige Beschattung durch Gräser und Sauergräser auf; daneben werden aber auch stark beschattete (z. B. *Alnus*- und *Salix*-Bestände) und sonnenexponierte Bereiche besiedelt (vgl. Abb. 5). Nur der sehr nährstoffarme Bereich unserer Moore wird gemieden., so daß aus den *Sphagnum*-Mooren nur Einzeltiere gemeldet wurden (z. B. ASSMANN 1981). *O. helopioides* gehört zu den hygrophilsten Laufkäfern Westfalens und flüchtet bei Gefahr freiwillig ins Wasser, wo er an untergetauchten Pflanzen entlang läuft.

In der Umgebung Osnabrücks konnte *O. helopioides* im Winterlager in Feuchtgebieten gefunden werden (in Schilfhäufen und unter Rinde abgestorbener Erlen). Das Verhalten zumindest dieser Population unterscheidet sich demnach deutlich vom Verhalten des *Oodes gracilis*, den LINDROTH (1942) untersuchte. *O. gracilis* pflanzt sich an ähnlichen Stellen fort wie *O. helopioides*, überwintert aber an relativ weit entfernten, trockenen Orten, die er durch Flug erreicht.

In Westfalen ist *O. helopioides* sicherlich ein Frühlingsbrüter (vgl. BARNER 1954). Bei Tieren aus dem UWB sind die Flügel nur 1,1 bis 1,2 mal so lang wie die Flügeldecken (n = 15). Die Flugfähigkeit dieser Tiere kann bezweifelt werden. LINDROTH (1945) gibt für die skandinavischen Populationen Flugbeobachtungen an.

### *Licinus*

*Licinus*-Arten zeichnen sich durch asymmetrische und abgestumpfte Mandibeln aus, mit denen sie die Gehäuse terrestrischer Schnecken (z. B. Zonitidae, Helicidae, Pomatiidae) aufbrechen (BRANDMAYR & BRANDMAYR 1986). Dabei entstehen sehr charakteristische

Spuren an den Schneckengehäusen. Das Vorkommen von Licinen kann man schon an den geöffneten Schneckengehäusen erkennen, ohne die Käfer selbst gefunden zu haben.

WESTHOFF (1881) gab *Licinus silphoides* ROSSI 1790 (syn. *L. agricola* OLIVIER 1795) für den Haarstrang bei Paderborn an. Nach FRICKEN (1888, zitiert nach HORION 1941) handelt es sich bei den gemeldeten Tieren um *L. punctatulus*. Funde von *L. punctatulus* aus dem letzten Jahrhundert liegen auch aus den Nachbargebieten (HORION 1941) vor, so daß ein ehemaliges Vorkommen wahrscheinlich ist. Da ein heutiges Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, beschreiben wir von dieser Art und von *L. depressus*, der im Rheinland (KOCH 1978), im Niederelbegebiet (LOHSE 1954) und in den Niederlanden (TURIN et al. 1977) festgestellt wurde, die Habitatbindung, um einen möglichen Nachweis dieser Arten zu erleichtern.

#### *Licinus punctatulus*

Wir beobachteten diese Art an mehreren Stellen in Südeuropa auf spärlich bewachsenen, trockenen Kalk- und Sandböden. Besonders in Steinhäufen konnten die Tiere angetroffen werden.

Da neben den Beobachtungen von Kopulationen im September (wie bei *L. silphoides*) auch überwinterte Imagines gefunden wurden, kann zur Fortpflanzungsrhythmik wenig ausgesagt werden. Die untersuchten französischen Tiere sind brachypter.

#### *Licinus depressus*

Nach den Angaben von LINDROTH (1945) lebt *L. depressus* in Skandinavien auf trockenen Kiesböden mit kurzer, lückiger Vegetation. In den Steppengebieten des Burgenlandes lebt die Art unter ähnlichen Verhältnissen. Auch für das Vorkommen im Rheinland gibt NAGEL (1975) vergleichbare Fundumstände an. Dagegen nennt BARNDT (1981) für Berlin als „Schwerpunktorkommen“ Feucht- und Naßwälder.

In Skandinavien ist *L. depressus* wahrscheinlich ein Frühjahrsbrüter mit imaginaler Überwinterung (LINDROTH 1945), während BARNDT (1981) Larvenüberwinterung angibt. Die Art ist ungeflügelt (LINDROTH 1945, eigene Untersuchungsergebnisse).

#### *Badister*

Die *Badister*-Arten zeichnen sich wie die *Licinus*-Arten durch kurze, abgerundete und asymmetrische Mandibeln aus. Über das Nahrungsspektrum der *Badister*-Arten ist jedoch im Gegensatz zu den *Licinus*-Arten nur wenig bekannt. FORSYTHE (1983) vermutet, daß die Mandibelform an das Aufbrechen von Isopoden, deren Verzehr SUNDERLAND & SUTTON (1980) nachgewiesen haben, angepaßt ist.

#### *Badister unipustulatus*

Unter den *Badister*-Arten stellt *B. unipustulatus* die größten Ansprüche an die Feuchtigkeit. Die meisten Fundstellen sind sehr nasse, durch *Alnus* oder *Salix* beschattete Bereiche (vgl. Abb. 5). Fehlt eine Baum- und Strauchschicht, so besteht die dichte Vegetation aus *Phragmites*, *Carex*, *Glyceria* u. a.. Fast stets hält sich die Art in der Nähe des Wassers auf. Ähnliche Habitatansprüche werden auch von LINDROTH (1945) und MAKOLSKI (1952) angegeben. Wie andere sehr hygrophile Arten (z.B. *Oodes helopioides*, *Blethisa multipunctata*) flüchtet *B. unipustulatus* bei Gefahr freiwillig ins Wasser.

Die wenigen Funde aus Westfalen stützen die Angaben von MAKOLSKI (1952), daß es sich um einen Frühjahrsbrüter mit Imagoüberwinterung handelt. Die Flügel von Tieren aus der

Umgebung von Bohnte sind voll ausgebildet (1,4 bis 1,6 mal so lang wie die Elytren, n = 13). MAKOLSKI (1952) gibt als Überwinterungsort trockenere Flächen an, die durch Flug aufgesucht werden. Dies und der Lichtanflug sprechen für ein gutes Ausbreitungsvermögen.

#### *Badister bullatus* (syn. *bipustulatus*)

Diese Art ist die häufigste und euryökeste Art aus der *Badister bullatus*-Gruppe in Westfalen. Für Westfalen werden ganz unterschiedliche Habitate angegeben: Sehr trockene Bereiche wie Steinbruchhalden (HOLSTE 1974), häufiger Wiesen und Weiden (manchmal sogar Weiden im Überschwemmungsbereich, z. B. Haus Langen bei Münster), in Wäldern und Feuchtstellen. LINDROTH (1945) gibt vorwiegend halbtrockene, lichte Laubwälder für Skandinavien als Lebensraum an. Aufgrund seiner relativen Euryökie ist *B. bullatus* in Westfalen weit verbreitet in allen Naturräumen (vgl. Abb. 2). *B. bullatus* ist in Westfalen wie in Skandinavien (LINDROTH 1945) sicherlich ein Frühlingsbrüter. Die Flügel dieser Art sind nicht so kräftig ausgebildet, so stark sklerotisiert und so lang wie bei *B. unipustulatus* (1,2 bis 1,4 mal so lang wie die Flügeldecken, n = 38).

#### *Badister lacertosus*

MAKOLSKI (1952) beschreibt die Habitatbindung dieser Art wie folgt: „The reported species requires deeper shadows and a substratum rich in moulder but not too damp; it likes best staying in woods, where it can be found in the upper layer of fallen decaying leaves, often accompanied by *Amara brunnea* GYLL. and *Calathus micropterus* DUFT.“ Diese Beschreibung des Lebensraumes trifft für die westfälischen Populationen nur z.T. zu. Wie in Polen werden beschattete und feuchte, nicht zu nasse Bereiche bewohnt. Zusammen mit *Amara brunnea* und *Calathus micropterus* konnten wir *B. lacertosus* jedoch nie finden. *Amara brunnea* ist nach mehreren Autoren (LINDROTH 1945, RABELER 1951, GERSDORF & KUNTZE 1957, HEITJOHANN 1974, DEN BOER 1977) eine charakteristische Art der Eichen-Birkenwälder, besonders in trockeneren Ausbildungen mit *Calluna*. Auch *Calathus micropterus* bevorzugt relativ trockene, nährstoffarme Wälder (LINDROTH 1945, HEITJOHANN 1974). Die für Polen angegebenen Folgearten scheiden demnach für Westfalen sicherlich aus. Gefunden haben wir *B. lacertosus* in etwas entwässerten Erlenbruchwäldern, in Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wäldern sowie an Sumpfstellen mit *Phragmites* und *Carex* (vgl. Abb. 5). Die Fundstellen waren in der Regel nicht so feucht wie die von *Badister unipustulatus*. Im Gegensatz zu *B. bullatus* findet sich *B. lacertosus* in Westfalen überwiegend in der WTL und dem UWB.

Bei Fallenfängen aus der Umgebung von Osnabrück stellten wir ein Aktivitätsmaximum im Mai und Juni fest. Dies entspricht in etwa auch den Angaben von TURIN et al. (1977). Wir können deshalb eine Fortpflanzung im Frühjahr annehmen. Die Flügel von westfälischen *B. lacertosus* sind noch zarter und kürzer als die von *B. bipustulatus* (1,0 bis 1,2 mal so lang wie die Flügeldecken, n = 28).

#### *Badister meridionalis*

Die Habitatbindung dieser Art umschreibt MAKOLSKI (1952) folgendermaßen: *Badister meridionalis* „is ecologically connected with water. It lives near water in open areas, with preference for wet meadows flooded in springtime. The imago appears late in June and in July. As breeding places on account of great humidity and spring floods are not always fit for winter stay, a part only of the population remains on the spot till springtime, the

rest of it taking the air in search of drier grounds suitable for hibernation. Such migrations take place in the second part of summer and autumn, and it is at this period that the specimens of the species are attracted by light in the evening.“ Da nur ein fliegendes Exemplar aus Westfalen nachgewiesen wurde (RENNER et al. 1986), können wir zur Habitatbindung in Westfalen nichts aussagen. Die Funde aus dem Rheinland (KOCH 1968, IHSEN 1954) machen eine ähnliche Lebensweise wie in Polen wahrscheinlich. Wir konnten *B. meridionalis* in Südfrankreich und im Burgenland untersuchen.\* Die Habitate waren Sumpfwiesen, die zeitweilig überschwemmt sind und z.T. Brackwassereinfluß aufweisen. Aus dem Medoc (Südwestfrankreich) wird von HIRSCHFELDER (mdl. Mitt.) auch das späte Erscheinen in den Sumpfgebieten – wie in Polen – angegeben.

MAKOLSKI (1952) gibt für Polen Frühjahrsfortpflanzung an. Die frisch geschlüpften Käfer erscheinen jedoch zu unterschiedlichen Zeiten. Bei südfranzösischen Tieren sind die Flügel 1,5 bis 1,6 mal so lang wie die Flügeldecken (kräftige, stark sklerotisierte Flügel, n = 8). PUSCHMANN (mdl. Mitt.) fing im Burgenland diese Art in Anzahl durch Lichtfang. Auch die Flugbeobachtungen von MAKOLSKI (1952) und RENNER et al. (1986) sprechen für hohe Flugaktivität.

#### *Badister sodalis*

Diese Art findet sich in Westfalen besonders auf feuchten Lehmböden (vgl. LINDROTH 1945). Wir konnten sie in Feuchtwäldern, an sumpfigen Stellen, auf Wiesen und Äckern (sogar auf intensiv mit Insektiziden behandelten Maisäckern) finden.

*B. sodalis* hat nach Fallenfängen aus der Umgebung Münsters ein Aktivitätsmaximum von April bis Juni und ist deshalb sicherlich ein Frühjahrsbrüter. Wie bereits LINDROTH (1945) angibt, sind die Flügel dieser Art relativ kurz (bei westfälischen Tieren sind die Flügel 1,1 bis 1,3 mal so lang wie die Flügeldecken, n = 25). Die Tiere sind vermutlich flugunfähig (vgl. LINDROTH 1945).

#### *Badister dorsiger*

Diese Art ist aus den Nachbargebieten Westfalens bekannt (Rheinland: KOCH 1968, Niedersachsen: GERSDORF & KUNTZE 1957) und könnte deshalb auch in Westfalen vorkommen. In der Literatur gibt es nur spärliche Angaben zur Habitatbindung dieser Art. Wahrscheinlich werden beschattete Sumpfstellen (z. B. Tümpel in Wäldern) bewohnt (LOHSE 1954).

Über den Fortpflanzungszeitpunkt dieser Art ist nichts Genaues bekannt. Da Imagines im Winterlager (ZIEGLER 1968) gefunden wurden, ist *B. dorsiger* vielleicht ein Frühjahrsbrüter wie alle anderen einheimischen *Badister*-Arten. Wir konnten leider nur ein Exemplar dieser selten gefangenen Art auf die Flügelausbildung hin untersuchen (Fundort: Berlin; die Flügel sind 1,5 mal so lang wie die Flügeldecken).

#### *Badister dilatatus*

*B. dilatatus* ist die aus Westfalen am häufigsten nachgewiesene Art der Untergattung *Baudia*. Wir konnten diese Art besonders in Feuchtwäldern und an beschatteten Sumpfstellen fangen zusammen mit *B. lacertosus*, *B. unipustulatus* und *Agonum livens* (vgl. Abb. 5).

---

\* Die südfranzösischen Exemplare, die uns vorliegen, unterscheiden sich von den mitteleuropäischen durch durchschnittlich größere Länge und stärker angedunkeltes 1. Fühlerglied.

Die Art kann im Winterlager (z. B. in morschem Holz zusammen mit *Pterostichus rhaeticus*, *Pterostichus diligens* und *Pterostichus minor*) gefunden werden. Aktive Exemplare wurden besonders im Frühjahr gefangen. Wir nehmen deshalb an, daß *B. dilatatus* ein Frühjahrsbrüter ist. Die Flügel der von uns untersuchten Tiere (n = 12) sind 1,5 bis 1,7 mal so lang wie die Flügeldecken. Die Art ist bei uns wie in Schweden sicher flugfähig.

#### *Badister peltatus*

LINDROTH (1974) gibt für *B. peltatus* die gleiche Habitatbindung an wie für die anderen beiden *Baudia*-Arten an. Sonst ist über die Habitatbindung dieser Art nur wenig bekannt. Die jahreszeitliche Verteilung der Fänge, die TURIN et al. (1977) mitteilen, spricht für einen Frühjahrsbrüter. Wir konnten nur 2 Exemplare auf ihre Flügelausbildung hin untersuchen. Die Flügel sind wie bei *B. dilatatus* voll ausgebildet.

#### *Badister anomalus*

Von den meisten Autoren werden für die Arten der Untergattung *Baudia* die gleichen Habitate angegeben (z. B. LINDROTH 1974). Aufgrund von Fängen in Norddeutschland, im Burgenland und im südlichen Europa meinen wir für diese Art eine andere Habitatbindung angeben zu können und zwar sumpfige Stellen, die nicht oder nur mäßig beschattet sind. Bevorzugt werden Bereiche, die im zeitigen Frühjahr überflutet sind. In solchen Auengebieten kann die Art im Sommer am Rande kleiner Tümpel unter angetrockneten Algenteppichen in großer Zahl gefunden werden (z. B. auf dem Daschfeld bei Bohmte). Aus Erlenbruchwäldern (*Carici elongatae-Alnetum*), in denen wir *B. dilatatus* nachweisen konnten, fehlen uns Fundangaben von *B. anomalus*. Wenn *B. dilatatus* und *B. anomalus* auch an manchen Stellen (z. B. Schilfbestände) zusammen vorkommen, ist ihre Habitatbindung dennoch verschieden. Für eine unterschiedliche Habitatbindung beider Arten spricht auch das (im Vergleich zu den anderen beiden *Baudia*-Arten) beschränkte Vorkommen von *B. anomalus* im Osten Österreichs (March- und angrenzende Donauufer, FRANZ 1970).

Die Art pflanzt sich sicherlich im Frühjahr und Frühsommer fort (im August und September frisch geschlüpfte Imagines im Wendland). Die Tiere sind voll geflügelt und sehr flugaktiv. Die Flügel norddeutscher Tiere (n = 19) sind 1,6 bis 1,8 mal so lang wie die Flügeldecken. Schwärmen wurde von uns mehrfach beobachtet.

#### *Panagaeus crux-major*

Diese Art lebt an feuchten, aber nicht zu nassen Stellen (LINDROTH 1945, BARNER 1954). Bevorzugt werden wenig bis mäßig beschattete, oft dicht mit Vegetation bestandene Bereiche (z. B. Feuchtwiesen, Schilfbestände, Ränder von Gräben). Oft kommt *P. crux-major* zusammen mit *Chlaenius nigricornis* vor. Mehrfach konnten wir die Art auf der Vegetation (*Carex*, *Filipendula*, usw.) beobachten. BARNER (1954) gibt als Überwinterungsort Feuchtgebiete an. Wir konnten die Art jedoch auch an sehr trockenen Stellen (z. B. Halbtrockenrasen bei Lengerich) im Winterlager finden.

Wahrscheinlich handelt es sich bei *P. crux-major* um einen Frühjahrsbrüter. Dafür spricht das Überwintern von Imagines (z. B. sah PEUS an einer Fundstelle 40 bis 50 Tiere an einem Märznachmittag, PEUS 1926) und das hauptsächliche Auftreten im Frühjahr und Frühsommer. Westfälische Tiere haben voll ausgebildete Flügel. LINDROTH (1945) berichtet über vergebliche Versuche, diese Art zum Fliegen zu bewegen. Die Flugaktivität dieser Art ist vermutlich gering.

### *Panagaeus bipustulatus*

Im Gegensatz zu *P. crux-major* bewohnt diese Art trockene, besonnte Bereiche (LINDROTH 1945). An vielen Fundstellen von *Callistus lunatus* konnte *P. bipustulatus* ebenfalls nachgewiesen werden (vgl. HOLSTE 1974). Wie *C. lunatus* bevorzugt *P. bipustulatus* in Westfalen beweidete Halbtrockenrasen. Nur selten werden sandige oder kiesige Böden bewohnt; die Art bevorzugt offenbar Lehmböden. Wichtig sind wahrscheinlich auch für diese Art spärlich bewachsene Flächen mit trockenwarmen Lokalklima. Ganz so stark wie *C. lunatus* ist *P. bipustulatus* auf diesen Lebensraum jedoch nicht angewiesen. Das zeigen Funde aus ähnlichen Biotopen (z. B. Ruderalflächen, STRÜWE-KUSENBERG 1980) und die weite Verbreitung in Westfalen: *P. bipustulatus* ist aus allen Naturräumen Westfalens nachgewiesen – auch aus Bereichen ohne Halbtrockenrasen –, während *C. lunatus* in den letzten Jahrzehnten nur noch im OWB gefunden wurde. *P. bipustulatus* erreicht im Norden Südschweden, während für *C. lunatus* Westfalen und das östlich der Weser angrenzende Bergland den Nordrand der Verbreitung darstellen. Die unterschiedlichen Nordgrenzen der Verbreitungsareale sprechen auch für unterschiedliche Thermophilie beider Arten. Im südlichen Mitteleuropa kann *P. bipustulatus* – wie *C. lunatus* – auch an weniger extremen Stellen (Gärten, Weiden, Äcker, usw.) gefunden werden.

Überwinternde Imagines und eine Häufung der Nachweise im Zeitraum April bis Juni sprechen für Frühjahrsfortpflanzung. Die Flügel sind wie bei *Panagaeus crux-major* voll ausgebildet. Auch bei dieser Art gelang es LINDROTH (1945) nicht, die Tiere zum Fliegen zu bewegen. Auch sonst liegen keine Flugbeobachtungen vor.

### *Odacantha melanura*

Von den meisten Autoren wird *O. melanura* als typische Art der Schilfröhrichte angegeben (z. B. BARNER 1954, LOHSE 1954). „Die Art lebt weit draußen im äusseren Teil der *Phragmites*-Zone, namentlich wo größere Bänke von vorjährigem Rohr im Wasser liegen. Bei Hinuntertreten derselben kommt der Käfer zum Vorschein“ (LINDROTH 1945). Wir konnten *O. melanura* in *Phragmites*- und *Typha*-Röhrichten sowie – besonders in Norddeutschland – auch auf *Glyceria maxima* und hochwüchsigen *Carex*-Arten beobachten (vgl. Abb. 5). Der eigentliche Lebensraum des Käfers sind die Halme des Röhrichts, auf denen er lebhaft bei Tage herumläuft. Den Boden sucht das Tier wohl nur selten auf (keine oder seltene Fänge in Bodenfallen). Die Überwinterung findet in den Blattscheiden von Schilf und in den *Typha*-Stengeln statt. *O. melanura* findet sich häufig zusammen mit *Agonum (Europhilus) thoreyi*, *Paederus riparius* und *Demetrias imperialis*.

WESTHOFF (1881) kannte keine Funde aus der „Münsterländischen Ebene“. Aus diesem Jahrhundert liegen jedoch einige Funde vor. Vielleicht weist diese Art Schwankungen in der Populationsgröße auf, wie sie für *Demetrias imperialis* wahrscheinlich sind.

Nach den Angaben von LARSSON (1939) und LINDROTH (1945) ist *O. melanura* ein Frühjahrsbrüter. Bei westfälischen Tieren sind die Flügel 1,3 bis 1,5 mal so lang wie die Flügeldecken ( $n = 15$ ). Die skandinavischen Tiere besitzen wie die norddeutschen einen kurzen Apikalteil. LINDROTH (1945) nimmt trotzdem Flugvermögen für diese Art an.

### *Masoreus wetterhalli*

*M. wetterhalli* ist eine xerophile Art, die trockenwarme, offene Sandböden bewohnt (LINDROTH 1945). In Westfalen findet sich der Käfer deshalb an sandigen, lichten Stellen in *Calluna*-Heiden (HEITJOHANN 1974). In Niedersachsen werden auch Sandtrockenrasen (*Corynephoreten*) und Küstendünen bewohnt. Oft kommt der sehr schnell laufende Käfer

zusammen mit *Cymindis macularis*, *Calathus mollis* und *Calathus ambiguus* vor. In Südeuropa lebt *M. wetterhalli* z.T. an ähnlichen Stellen wie in Mittel- und Nordeuropa, daneben jedoch auch in trockenen, lichten Biotopen mit anderen Böden.

LINDROTH (1945) und BARNDT (1981) nehmen Larvenüberwinterung als die Regel und Imaginalüberwinterung als Ausnahme an. *M. wetterhalli* ist demnach wahrscheinlich ein Herbstbrüter. Dafür spricht auch das jahreszeitliche Maximum der niederländischen Nachweise im August (TURIN et al. 1977). LINDROTH (1945) gibt Flügelpolymorphismus an. Die meisten skandinavischen Tiere sind brachypter. Wir konnten nur 4 westfälische Tiere untersuchen, die alle brachypter waren.

### *Lebia*

Soweit bisher bekannt, zeichnen sich die *Lebia*-Arten durch eine sehr bemerkenswerte Entwicklung aus. Intensiv untersucht wurde *L. chlorocephala* durch LINDROTH (1954). Das erste Larvenstadium (Ia) ist eine normale Carabidenlarve, die sich von Puppen des Blattkäfers *Chrysolina varians* ernährt. Das Stadium Ib, das ohne Häutung erreicht wird, zeichnet sich durch eine Streckung des gesamten Larvenkörpers aus. Durch eine Häutung wird das zweite und letzte Larvenstadium (II) erreicht. In diesem Larvenstadium nehmen die Tiere keine Nahrung auf. Es zeichnet sich durch Verschwinden der Tergite und Sternite sowie Reduktion der Mundteile, Beine und Cerci aus. Ein drittes Larvenstadium, wie sonst bei Carabiden die Regel, tritt nicht auf. Aufgrund dieser für Laufkäfer sehr ungewöhnlichen Entwicklung sind die einzelnen *Lebia*-Arten offenbar sehr an ihre Wirtsarten gebunden.

### *Lebia chlorocephala*

Diese *Lebia*-Art findet sich auf Wiesen, an Wegrändern und anderen nur mäßig feuchten, lichten Orten (LINDROTH 1945), besonders auf *Hypericum perforatum* und in dessen Nachbarschaft, wo sie von *Chrysolina varians* und *Chrysolina hyperici* lebt (WESTHOFF 1881, LINDROTH 1954, BARNER 1954). Aus Westfalen liegen relativ viele alte Fundangaben vor. In den letzten Jahrzehnten ist *L. chlorocephala* jedoch nur selten nachgewiesen worden. Vielleicht hängt dieser Rückgang mit der Abnahme der Häufigkeit von *Chrysolina varians* und *C. hyperici* zusammen (vgl. KROKER 1986). Besonders in der Dämmerung soll das Tier auf die Vegetation klettern und kann dort gekätschert werden (LINDROTH 1945, ZIEGLER mdl. Mitt.).

*L. chlorocephala* ist im Winterlager auch in Westfalen gefangen worden (BARNER 1954). Das gehäufte Auftreten im Mai und Juni spricht ebenfalls für einen Frühjahrsbrüter. Die Flügel sind voll entwickelt.

### *Lebia cyanocephala*

Diese Art wurde bisher nicht sicher aus Westfalen nachgewiesen (alle Belegexemplare im LMM sind *L. chlorocephala*). Da die Art jedoch im Norden Südschweden erreicht (LINDROTH 1945), im Rheinland (KOCH 1968) und in den Niederlanden (TURIN et al. 1977) nachgewiesen wurde, ist ein Vorkommen in Westfalen möglich. LINDROTH (1945) bezeichnet *L. cyanocephala* als xerophile Art, die trockene, offene Gras- und Wiesenböden bewohnt. In Südeuropa konnten wir *L. cyanocephala* auf Sträuchern und an Bäumen beobachten.

Nach LARSSON (1939) und LINDROTH (1945) ist die Art ein Frühjahrsbrüter. Wir konnten mehrfach spontanen Flug in Südeuropa beobachten.

### *Lebia crux-minor*

In Skandinavien bewohnt die Art ganz ähnliche Bereiche wie *L. chlorocephala* (LINDROTH 1945). Die westfälischen Funde stammen überwiegend aus Halbtrockenrasengebieten (Mesobrometen) und ähnlichen, trockenwarmen Bereichen. Dort kann die Art auf dem Boden laufend angetroffen werden. Mehrfach wurde das Tier auch in den Blütendolden von *Daucus carota* gefunden (RENNER mdl. Mitt., eigene Beobachtungen). Nach diesen Biotopangaben könnte man den Eindruck haben, daß *L. crux-minor* eine ausgesprochen thermophile Art ist. Wahrscheinlich trifft das aber nur für bestimmte Populationen zu, denn in den Westpyrenäen findet sich diese Art von der kollinen bis in die subalpine Stufe (z. B. in dem sehr atlantischen Klima am Pic d' Orhy bis 2000 m ü. N. N.). Bei *L. crux-minor* haben wir also offenbar den gleichen Fall vorliegen wie bei einigen anderen Carabidenarten auch, nämlich daß die südeuropäischen Populationen euryöker sind als die mitteleuropäischen. Ein weiteres Beispiel ist *Carabus auratus*, der in den Pyrenäen und in der Provence von der submediterranen bis in die subalpine Stufe vorkommt, während die Art nördlich der Alpen nur lokal bis in montane Bereiche vordringt.

LINDROTH (1974) gibt *Galeruca tanacetii* als Chrysomeliden-Art an, mit der *L. crux-minor* oft vergesellschaftet vorkommt und von deren Larven sich diese Lebie vielleicht ernährt. *Galeruca tanacetii* ist in Westfalen weit verbreitet. Ihre Nahrungspflanzen sind *Tanacetum vulgare* und *Achillea millefolium* (KROKER 1986).

Nach den Angaben von LARSSON (1939) und LINDROTH (1945) handelt es sich bei dieser Art um einen Frühjahrsbrüter. Die Flügel der Tiere sind voll entwickelt. Flugbeobachtungen wurden mehrfach gemacht.

### *Lebia marginata*

Diese Art wird von WESTHOFF (1881) für Westfalen gemeldet. Im LMM existieren keine Belegexemplare. Eine Verwechslung mit einer anderen Art ist auszuschließen. Neuere Funde werden von KOCH (1968, 1978) für das Rheinland angegeben, so daß auch ein heutiges Vorkommen in Westfalen nicht auszuschließen ist. FÜGNER (1902), der die Art in der Umgebung von Witten nachweisen konnte, gibt als Nahrung *Chrysomela*-Larven, die auf Pappeln leben, an. KROKER (1986) führt für die drei westfälischen *Chrysomela*-Arten (*C. populi*, *C. tremulae* und *C. saliceti*) auch *Populus* als Futterpflanze an. Alle drei *Chrysomela*-Arten werden von FÜGNER (1902) für die Umgebung von Witten aufgeführt. KOCH (1968) bezeichnet *L. marginata* als thermophil.

Über die Fortpflanzungsrhythmik ist uns nichts bekannt. Zwei rumänische Tiere, die wir untersuchen konnten, waren voll geflügelt.

### *Demetrias atricapillus*

Diese Art findet sich bei uns vorwiegend auf feuchten Lehmböden, die nicht stark beschattet sein dürfen (z. B. Äcker, Wiesen, Gärten). In Wäldern fehlt die Art deshalb. Nur selten findet man *D. atricapillus* in Sumpfbereichen (z. B. in den Bulten von Großseggen). Das wiederholte Auffinden von überwinterten Imagines spricht für einen Frühjahrsbrüter. In Westfalen und in den Niederlanden (TURIN et al. 1977) gibt es jeweils zwei Maxima bei den Nachweisen, und zwar im Frühjahr und im Spätsommer. Die Fortpflanzungsrhythmik dieser Art ist unserer Meinung nach nicht ausreichend geklärt und bedarf weiterer Untersuchungen. Die Flügel westfälischer Tiere sind voll entwickelt (1,5 bis 1,7 mal so lang wie die Flügeldecken, n = 27). BARNER (1954) gibt mehrere Flugbeobachtungen an.

### *Demetrias monostigma*

Im Gegensatz zu *D. atricapillus* ist *D. monostigma* ausgesprochen stenök und auf ganz bestimmte Strukturen im Lebensraum angewiesen. LINDROTH (1945) unterscheidet zwei Bereiche, in denen *D. monostigma* vorkommt: An der Küste lebt die Art in den Büscheln von *Elymus* und *Ammophila*, also in den relativ trockenen Sekundärdünen. Im Binnenland bevorzugt die Art Sumpfbereiche mit hoher Vegetation aus Gräsern und Sauergräsern. In Norddeutschland konnten wir die Art in Großseggenrieden (*Magnocaricion*-Gesellschaften) finden (vgl. Abb. 5). Während des Winters findet man die Art in den dichten Lagen vorjähriger Blätter im Inneren der Bulte, oft zusammen mit der Staphylinide *Stenus solutus*. Diese Bereiche sind stets relativ trocken und weisen wahrscheinlich eine hohe Temperaturisolation auf. Auch im Frühjahr und Frühsommer leben die Tiere nicht in nassen Bereichen, sondern auf der Vegetation. Nicht Hygrophilie ist bei *D. monostigma* ausschlaggebend für die Bindung an „Sumpfstellen“ im Binnenland, sondern die dort vorhandene Struktur des Lebensraumes. Ähnliche Gründe könnte auch das Vorkommen von *Odacantha melanura* und *Demetrias imperialis* in ähnlichen Biotopen haben. In Westfalen und den direkt angrenzenden Gebieten bildet offenbar nur *Carex paniculata* große Bulte aus, in denen *D. monostigma* vorkommt. Das *Caricetum paniculatae* kommt in der WTL relativ selten an Altwässern der Ems und im Bereich der Bruchwälder entlang des ehemaligen Max-Clemens-Kanals vor (POTT 1980). Aus der WTL liegen bis heute jedoch noch keine Nachweise von *D. monostigma* vor (vgl. WESTHOFF 1881). Kleinere Bulte bildet *Carex elata*, auf der wir diese *Demetrias*-Art jedoch bisher nicht finden konnten.

Nach den Angaben von LARSSON (1939) und LINDROTH (1945) ist *D. monostigma* sicherlich Frühjahrsbrüter. Das Überwintern von Imagines und das Auftreten von Imagines im Frühjahr und Frühsommer sprechen für einen Frühjahrsbrüter auch in Westfalen. Die skandinavischen Tiere sind nach LINDROTH (1945, 1974) konstant brachypter. Aus Mitteleuropa sind auch macroptere Tiere bekannt. Die von uns untersuchten Tiere aus dem Daschfeld bei Bohmte (n = 18) sind alle brachypter.

### *Demetrias imperialis*

*D. imperialis* lebt an ganz ähnlichen Stellen wie *Odacantha melanura*, also in erster Linie auf *Phragmites* und *Typha* (LINDROTH 1945). Daneben kann man *D. imperialis* auch zusammen mit *D. monostigma* auf hochwüchsigen Carices finden (vgl. Abb. 5). Nur einmal beobachteten wir *D. imperialis* in einem *Glyceria maxima*-Bestand, in dem die Art jedoch sehr häufig war. Überwinternde Tiere können nicht nur in trockenen Schilfstengeln angetroffen werden, sondern auch an relativ ungeschützten Stellen wie Blattscheiden. *D. imperialis* läuft ähnlich lebhaft wie *Odacantha melanura* und *D. monostigma* auf der Vegetation umher.

WESTHOFF (1881) kannte nur einen Fundort von *D. imperialis* in Westfalen, während er mehrere Fundorte von *Odacantha melanura* angeben konnte. Da beide Arten bei uns in der Regel zusammen auftreten, ist ein Übersehen von *D. imperialis* unwahrscheinlich. Erst BARNER (1954) konnte 1936 die Art wieder auffinden. Im selben Jahr konnte die Art erstmalig auch in Schleswig-Holstein und anschließend im angrenzenden Niederelbegebiet nachgewiesen werden. In Bremen wurde das Tier erstmalig 1948, in Dänemark 1946 gefunden (LOHSE 1954). Aufgrund der vielen Funde aus Gebieten, in denen die Art früher nicht vorkam, nimmt LOHSE (1954) eine Ausbreitung der Art in Norddeutschland an. ZIEGLER (1968) meldet einen starken Rückgang, denn seit ca. 1958 sind keine Funde dieser Art mehr in Schleswig-Holstein und dem Niederelbegebiet gemacht worden. 1984 konnten wir im Niederelbegebiet (Wendland) die Art in Anzahl beobachten. Diese Angaben sprechen für starke Schwankungen im Auftreten der Art. Wir möchten deshalb

alle Coleopterologen bitten, in Zukunft, die Funde dieser Art sorgfältig festzustellen, um so mehr über diese Art zu erfahren.

Nach Literaturangaben (z. B. LINDROTH 1945) und den eigenen Beobachtungen ist *D. imperialis* eindeutig ein Frühjahrssbrüter mit Imaginalüberwinterung. Die Flügel sind bei westfälischen Tieren 1,4 bis 1,6 mal so lang wie die Flügeldecken (n = 25). In der Umgebung von Osnabrück konnten wir Flugaktivität beobachten.

### *Cymindis humeralis*

*C. humeralis* lebt besonders auf trockenen, lückig bewachsenen Böden. Heute wird die Art in Westfalen in Heidegebieten (z. B. in der Senne, HEITHOHANN 1974) und auf beweideten Halbtrockenrasen (Mesobrometen) (HOLSTE 1974, KROKER 1983) gefunden. Als Viehtriften in Westfalen noch verbreiteter waren, hatte auch *C. humeralis* hier sicherlich eine weitere Verbreitung. Mit dem Rückgang der extensiven Weidewirtschaft ging auch der Lebensraum von *C. humeralis* stark zurück. Heute gibt es nur noch wenige Fundorte dieser *Cymindis*-Art in Westfalen. Im Vergleich zu *Cymindis vaporariorum* ist *C. humeralis* thermo- und xerophiler. Im Hochgebirge findet sich *C. humeralis* bis in subalpine Höhen. An manchen Stellen in Südeuropa tritt die Art sehr häufig auf. Wir konnten auf einer Hochheide im Zentralmassiv mehrere Tiere pro Quadratmeter feststellen. An den westfälischen Fundstellen ist die Art sehr viel seltener.

Nach unseren Beobachtungen (z. B. Kopula im August und September) in mittel- und südeuropäischen Hochgebirgen handelt es sich um einen Herbstbrüter, bei dem auch Imagines überwintern. Die wenigen westfälischen Funde sprechen ebenfalls dafür (BARNER 1954). Die Art ist brachypter (LINDROTH 1945; 17 westfälische Tiere).

### *Cymindis axillaris*

Aus Westfalen liegt nur ein zweifelhafter, heute unbelegter Fund von Murdfield vor (WESTHOFF 1881). Die nördlichsten Fundpunkte dieser Art liegen in England (LINDROTH 1974), in den Niederlanden (TURIN et al. 1977) und im Rheinland (KOCH 1968, 1974). KOCH (1968) bezeichnet *C. axillaris* als Bewohner xerothermer Kalkhänge. Wir konnten *C. axillaris* im Burgenland und in Südeuropa beobachten. Die Fundstellen sind trocken-warme Hänge (nicht nur auf Kalkgestein), die eine niedrige Vegetation und kleine Freiflächen aufweisen.

Wir konnten Anfang September noch Kopulae im Burgenland beobachten. Da die meisten Funde aus Sommer- und Herbstmonaten stammen, nehmen wir Herbstfortpflanzung an. Die Flügel von unseren südeuropäischen Tieren sind brachypter (n = 6).

### *Cymindis macularis*

Diese Art ist auf Sandböden mit einer niedrigen, lückigen, mosaikartigen Pflanzendecke angewiesen (LINDROTH 1945, DEN BOER 1977). In Westfalen wurde die Art in *Calluna*-Heiden (HEITHOHANN 1974) gefunden. Im Emsland lebt *C. macularis* auch auf Sandtrockenrasen (Corynephoreten), z. B. an Stellen mit *Polytrichum piliferum* und unter *Cladonia*-Polstern am Rande kleiner Sanddünen (SUNTRUP, mdl. Mitt. und eigene Beobachtungen). LINDROTH (1945) gibt die xerophile Art auch für Küstendünen an.

DEN BOER (1977) vermutet für die Population in der Drenthe (Holland) Fortpflanzung im Frühjahr und im Sommer. Die holländischen Tiere sind brachypter (DEN BOER 1977). LINDROTH (1945) gibt für die skandinavischen Tiere Flügelpolymorphismus an.

### *Cymindis vaporariorum*

*C. vaporariorum* ist die häufigste und eurytopeste unserer *Cymindis*-Arten. Sie lebt auf unterschiedlichsten Böden, bevorzugt in Westfalen jedoch Sand- und Torfböden. HEITJOHANN (1974) fand die Art in einer *Calluna*-Heide der Senne. Aus Hochmoorresten liegen mehrere Funde aus *Calluna*- und *Erica*-Stadien vor (z. B. ASSMANN 1981). Wir konnten die Art auch in einem Kiefernbestand des Oppenweher Moores nachweisen. MOSSAKOWSKI (1977) fing die Art auf wachsenden Hochmoorflächen der Esterweger Dose. In mittel- und südeuropäischen Hochgebirgen steigt *C. vaporariorum* bis in alpine Lagen. Nach LINDROTH (1945) und DEN BOER (1977) ist *C. vaporariorum* ein Herbstbrüter. In der Drenthe (Holland) zeigt die Art Flügeldimorphismus bei geringer Häufigkeit von Tieren mit voll ausgebildeten Flügeln (DEN BOER 1977).

### *Dromius longiceps*

*D. longiceps* ist aus Westfalen bisher nur einmal gemeldet worden (FÜGNER 1902). Da die Art in einigen angrenzenden Gebieten vorkommt (Niederlande: TURIN et al. 1977, Niedersachsen: GERSDORF & KUNTZE 1957) ist ein Vorkommen in Westfalen nicht ganz unwahrscheinlich.

LINDROTH (1945) gibt für *D. longiceps* ähnliche Fundumstände wie für *Demetrias monostigma* an: In *Elymus* auf den Dünen der Küste und auf Vegetation in Sumpfbereichen des Binnenlandes. KUNTZE (1954) gibt Weidengebüsche als Überwinterungsort an. Wir konnten *D. longiceps* im Burgenland und in Friaul untersuchen, wo er große Röhrichtgebiete mit sehr hohen *Phragmites*- und *Carex*-Beständen bewohnt. Wie *Odacantha melanura* und *Demetrias imperialis*, mit denen er zusammen vorkommt, läuft der Käfer lebhaft auf der Vegetation herum.

Im September beobachteten wir im Burgenland sehr viele unausgefärbte, weichhäutige Imagines. Auch die anderen spärlichen Beobachtungen nach LARSSON (1939) und LINDROTH (1945) sprechen für einen Frühjahrsbrüter. Die südeuropäischen Tiere sind voll geflügelt. Wir konnten die Tiere mehrfach fliegen sehen.

### *Dromius linearis*

LINDROTH (1945) gibt *Elymus*-Büschel in den Dünengebieten am Strand und trockene Wiesen für das Binnenland als Lebensraum an. Wir konnten *D. linearis* aus *Carex*-Bulten sieben, von Schilf und Büschen klopfen und in Grashaufen relativ trockener Wiesen finden. Im Gegensatz zu vielen verwandten Arten fanden wir diese Art stets nur in wenigen Exemplaren an den Fundstellen.

LARSSON (1939) nimmt überwiegend Frühjahrsfortpflanzung mit Imaginalüberwinterung an. Daneben soll auch Herbstfortpflanzung stattfinden. In Skandinavien wird Flügeldimorphismus festgestellt, wobei die macropteren Tiere jedoch relativ selten sind (LINDROTH 1945). Die 18 von uns untersuchten westfälischen Tiere waren brachypter.

### Baumbewohnende *Dromius*-Arten

Die Arten dieser Gruppe leben auf Bäumen und Büschen. Im Winter kann man die Tiere leicht unter Rinde und am Fuß der Stämme finden. Im Frühjahr und Sommer leben diese Dromien in den oberen Bereichen der Bäume und Sträucher, wo sie nur selten gefangen werden. In Baumphotoeklektoren werden die Tiere erwartungsgemäß regelmäßig gefangen (z. B. KOLBE 1984). Alle Arten dieser ökologischen Gruppe besitzen voll entwickelte Flügel (vgl. LINDROTH 1945). Überwiegend auf Koniferen (z. B. *Picea*, *Pinus*) leben *D.*

*agilis*, *D. angustatus*, *D. schneideri* (syn. *marginellus*) und *D. fenestratus*. Auf Nadel- und Laubbäumen läßt sich *D. spilotus* (*quadrinotatus*) finden. *D. quadrimaculatus* bevorzugt Laubbäume (z. B. *Prunus*).

#### *Dromius sigma*

*D. sigma* bevorzugt nach BARNER (1954) feuchte, schattige Orte. Nach unseren Erfahrungen lebt die Art sowohl auf dem Boden als auch auf der Vegetation (*Carex*-Bulte, *Phragmites*-Bestände, *Salix*-Gebüsche usw.). Viele in der Faunistik angegebene Funde beziehen sich auf Nachweise im Hochwassergebiet.

Nach LARSSON (1939) und LINDROTH (1945) ist die Art ein Frühjahrsbrüter. In Skandinavien zeigt die Art Flügelpolymorphismus. Die meisten Tiere sind jedoch brachypter, wie die untersuchten westfälischen Tiere (n = 11).

#### *Dromius notatus*

Von den drei in Westfalen verbreiteten *Dromiolus*-Arten ist *D. notatus* diejenige, die an den trockensten und wärmsten Stellen lebt (vgl. BARNER 1954, LINDROTH 1945). Meistens werden die Tiere aus trockenen Grasbüscheln gesiebt oder geschüttelt. Aus der WTL wurde die Art bisher nicht gemeldet.

Die von BARNER (1954) mitgeteilte Beobachtung einer Kopula im April paßt gut zu den Angaben von Frühjahrsfortpflanzung bei dieser Art (LARSSON 1939, LINDROTH 1945). Die Art zeigt wie *D. sigma* in Skandinavien Flügeldimorphismus. Macroptere Individuen treten auch bei dieser Art nur selten auf.

#### *Dromius melanocephalus*

*D. melanocephalus* ist die eurytopeste *Dromiolus*-Art. Wir konnten die Art in Feuchtgebieten (z. B. *Carex*-Bulten, *Molinia*-Beständen in gestörten Hochmooren), auf Wiesen, Weiden und in Gärten finden. BARNER (1954) gibt als Lebensraum zusätzlich die Laubstreu in Wäldern und an Gebüschrändern an. Meistens hält sich das Tier in Grashaufen oder in der Streu auf. LINDROTH (1974) bezeichnet die Art als „strictly terricolous“.

Die Kälteresistenz von überwinternden *D. linearis* und *D. melanocephalus* wurde von LUFF (1966) untersucht. Danach beginnt für beide Arten die Mortalität unterhalb von - 4 Grad Celsius. Den Winter können diese Arten also nur in sehr geschützten, isolierten Winterlagern (z. B. Grasbüscheln, *Carex*-Bulten usw.) überdauern.

*D. melanocephalus* ist zweifellos ein Frühjahrsbrüter (LARSSON 1939, LINDROTH 1945, BARNER 1954). Die westfälischen Tiere (n = 12) sind wie die niederländischen (DEN BOER 1977) und die skandinavischen (LINDROTH 1945) macropter.

#### *Syntomus obscuroguttatus*

Von dieser Art gibt es aus Westfalen nur einen Nachweis aus dem letzten Jahrhundert ohne Belegexemplar. Nachgewiesen wurde *S. obscuroguttatus* in Niedersachsen (GERSDORF & KUNTZE 1957; im LMM ein Belegexemplar aus Hildesheim) und im Rheinland (KOCH 1968). Ein Vorkommen in Westfalen ist demnach möglich.

Wir konnten *S. obscuroguttatus* im Burgenland auf einer lehmigen Wiese fangen. Als Folgearten können wir *Cicindela germanica*, *Brachinus ganglbaueri* und *Pterostichus macer* hervorheben. LINDROTH (1974) gibt als Habitatbeschreibung: „Among moss, in hay stack refuse etc., reportedly in rather moist habitats on heavy soil.“

Die Art ist wahrscheinlich ein Frühjahrsbrüter. Das oben erwähnte Tier aus Hildesheim besitzt Flügel, die 1,7 mal so lang sind wie die Flügeldecken.

#### *Syntomus foveatus*

*S. foveatus* bevorzugt trockene, sonnenbeschienene Sandböden (LINDROTH 1945, BARNER 1954). In Westfalen lebt die Art deshalb besonders auf *Calluna*-Heiden (z.B. HEITJOHANN et al. 1978, SCHILLER & WEBER 1975, GROSSECAPPENBERG et al. 1978), manchmal auch auf dem ausgetrockneten Torf ehemaliger Hochmoore (ASSMANN 1981). Außerdem werden Sandtrockenrasen (Corynepforeten) und auch ganz kleine Sandflächen auf Wegen, an Feldern und in Sandgruben besiedelt. SCHILLER & WEBER (1975) konnten zeigen, daß 45% der Gesamtaktivität dieser sehr agilen Art in den Tag fällt.

Nach den Angaben von GROSSECAPPENBERG et al. (1978) und DEN BOER (1977) ist *S. foveatus* ein Frühjahrsbrüter. DEN BOER (1977) führt Flügelpolymorphismus für diese Art an. Voll geflügelte Tiere sind jedoch selten.

#### *Syntomus pallipes*

Von dieser Art sind keine Funde aus Westfalen bekannt. TURIN et al. (1977) führen mehrere Funde aus den Niederlanden an, so daß ein Vorkommen in Westfalen nicht auszuschließen ist. Wir fingen *S. pallipes* zusammen mit *S. obscuroguttatus* im Burgenland und an mehreren Stellen, sehr häufig zusammen mit *Microlestes corticalis*, auf trockenen, spärlich bewachsenen, z. T. etwas salzigen Lehm Böden in Südfrankreich. FRANZ (1970) gibt für diese Art mehrere ganz unterschiedliche Lebensräume an: „In Auwäldern, auf feuchten Wiesen, aber auch auf trockenen Feldern u. Wiesen u. in trockener Laubstreu.“

Die Art ist wahrscheinlich ein Frühjahrsbrüter (Kopula in Südeuropa im April). Die von uns untersuchten südfranzösischen Tiere sind brachypter.

#### *Syntomus truncatellus*

Diese Art findet sich zwar häufig zusammen mit *S. foveatus*, meidet jedoch die trockensten Stellen und findet sich oft auch auf anderen Böden (LINDROTH 1945). Ansonsten ähnelt diese Art in den ökologischen Ansprüchen sehr *S. foveatus*.

Nach DEN BOER (1977) ist *S. truncatellus* ein Frühjahrsbrüter und zeigt wie *S. foveatus* Flügel dimorphismus mit selten auftretenden macropteren Individuen.

#### *Lionychus quadrillum*

BARNER (1954) gibt als Habitat für das wärmebedürftige Tier sonnenbeschienene Stellen auf trockenem, feinkörnigen Schiefermergel an. Daneben besiedelt die Art auch Flußufer mit trockenen Sand- und Kiesbänken, wo sie in Südeuropa besonders häufig ist. TERLUTTER (mdl. Mitt.) fand diesen sehr aktiven Käfer im Steinschotter einer stillgelegten Bahnstrecke (einziger Fund aus der WTL).

Nach den Angaben von BARNER (1954) ein Frühjahrsbrüter. Von uns untersuchte südfranzösische Tiere sind voll geflügelt (n = 14).

#### *Microlestes minutulus* und *Microlestes maurus*

Unsere beiden *Microlestes*-Arten haben nach LINDROTH (1945) und BARNER (1954) ganz ähnliche Habitate: Trockene, sonnenexponierte, meist lehmige Böden mit spärlicher

Vegetation. KROKER (1983) konnte auf einem Halbtrockenrasen in der Warburger Börde *M. maurus* zahlreich nachweisen. *M. minutulus* lebt zumindest lokal auch auf feuchtem Lehmboden (zusammen mit *Agonum micans* und *Acupalpus exiguus*).

Beide Arten sind Frühjahrsbrüter (LARSSON 1939, vgl. für *M. maurus* auch die zeitliche Verteilung der Fänge bei KROKER 1983). *M. maurus* zeigt Flügeldimorphismus in Skandinavien. *M. minutulus* ist in Skandinavien konstant macropter (LINDROTH 1945). In Westfalen kommen bei beiden Arten macroptere Individuen vor.

### *Brachinus*

Bisher wurden mehrere Aspekte in der Biologie der *Brachinus*-Arten entdeckt, die diese Gruppe von den meisten anderen Laufkäfern unterscheidet:

Bei einer nordamerikanischen Art (*Brachinus pallidus*) konnte ERWIN (1967) zeigen, daß die Larve an Hydrophiliden-Puppen parasitiert. Während die meisten anderen Carabiden drei Larvenstadien aufweisen, hat *B. pallidus* fünf. Die ersten vier Larvenstadien sind durch Aktivität und Nahrungsaufnahme gekennzeichnet. Im letzten Larvenstadium ist das Tier inaktiv und verpuppt sich nach 4 bis 5 Tagen.

Die Brachininen zeichnen sich durch hochevolvierte Abwehrdrüsen aus, in denen die chemische Reaktion von Hydrochinon und Wasserstoffperoxid zu Chinon und Wasser durch ein Enzym (Katalase) katalysiert wird, dessen Temperaturoptimum bei 80 Grad Celcius liegt (SCHILDKNECHT et al. 1968).

Die Tendenz zur Gruppenbildung bei den *Brachinus*-Arten fiel bereits vielen Coleopterologen auf, wurde jedoch erst von WAUTIER (1971) bei *B. explodens* und *B. sclopeta* intensiv untersucht. Die Aggregation wird durch Pheromone ermöglicht und erreicht ihr Maximum im Winter. Während der Fortpflanzungszeit nimmt die Größe der Aggregation ab. Eine Tagesrhythmik ist ebenfalls ausgebildet mit einem Maximum der Aggregation am Morgen und einer Abnahme während der Nacht.

Brachininen können ein für Insekten relativ langes Lebensalter aufweisen. WAUTIER & VIALA (1969) konnten ein *B. sclopeta*-Männchen 5 Jahre lang im Labor halten. Ein langes Leben der Einzelindividuen kann das Überleben von Populationen sichern, wenn z. B. durch ungewöhnliche Witterungsverhältnisse die Fortpflanzung in einem Jahr ausfällt und die überlebenden Imagines durch ihre Reproduktion im nächsten Jahr den Fortbestand der Population sichern (vgl. SCHJØTZ-CHRISTENSEN 1968, HEMMER et al. 1986).

### *Brachinus crepitans*

Diese thermophile Art lebt auf Kalk- und Lehmböden an trocken-warmen Stellen mit niedriger Vegetation (vgl. HEITJOHANN 1974, KROKER 1983). In Westfalen wurde *B. crepitans* stets mit *Platynus dorsalis* zusammen gefunden. Von vielen Autoren (z. B. LINDROTH 1945) wurde deshalb angenommen, daß die *Brachinus*-Larve sich von den Larven oder Puppen der *Platynus*-Art ernähren. Von Lindroth durchgeführte Fütterungsversuche frisch geschlüpfter *B. crepitans*-Larven mit Imagines, Eiern und Larven von *Platynus dorsalis* führten jedoch zu keiner Nahrungsaufnahme. Die Puppe von *P. dorsalis* erscheint zu spät im Sommer, um als Nahrung in Frage kommen zu können. *Platynus dorsalis* scheint somit als Wirtstier auszuschneiden (HORION 1949).

Nach der jahreszeitlichen Verteilung der Fänge, die KROKER (1983) mitteilt, ist *B. crepitans* sicher ein Frühjahrsbrüter. Die skandinavischen Tiere sind alle makropter. LINDROTH (1945) kennt jedoch keine Flugbeobachtungen, noch hat er Hinweise für Flugaktivitäten bei dieser Art. Auch die westfälischen Tiere haben voll entwickelte Flügel (n = 9).

### *Brachinus explodens*

Alle aus der WTL und dem OWB gemeldeten und überprüfbaren Tiere sind *B. crepitans*. Am Rande seines Verbreitungsgebietes bildet *B. crepitans* häufig Kümmerformen aus, die *B. explodens* sehr ähneln, aber wegen des behaarten Apikalsaums der Elytren eindeutig der Untergattung *Brachinus* s. str. angehören (vgl. REITTER 1919). Vielleicht kommt *B. explodens* im Bergischen Land vor (vgl. KOCH 1968).

Nach unseren Beobachtungen in Südeuropa haben wir den Eindruck, daß *B. explodens* thermo- und xerophiler ist als *B. crepitans*, mit dem er jedoch oft zusammen vorkommt.

## V. Literatur

- ALISCH (1897): Plauderei eines Käferfreundes aus der Wesergegend und Sammelbericht pro 1896. – Entomol. Jb. 7: 208-215.
- ,– (1898): Kurzer Käfer-Sammelbericht für 1897 (Hameln). – Entomol. Jb. 8: 189-193.
- ,– (1900): Kurzer Bericht über die Käferernte 1899. – Entomol. Jb. 10: 214.
- ,– (1902): Aus meinen Sammelnotizen pro 1900 und 1901. – Entomol. Jb. 12: 169-173.
- ,– (1905): Aus meinem entomologischen Tagebuch 1904. – Entomol. Jb. 15: 136-138.
- ,– (1907): Aus meinem entomologischen Jahrbuche 1906. – Entomol. Jb. 17: 155-156.
- ASSMANN, T. (1981): Ein Beitrag zur Kenntnis der Carabidenfauna des Oppenweher Moores. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. 8: 161-171.
- BALKENOHL, M. (1981): Die Carabidenfauna einer Hoch- und einer Wacholderheide des Sauerlandes. – Natur und Heimat 41 (2): 51-55.
- BARNDT, D. (1981): Liste der Laufkäferarten von Berlin (West) mit Kennzeichnung und Auswertung der verschollenen und gefährdeten Arten. – Ent. Bl. 77, Sonderheft: 3-28.
- BARNER, K. (1954): Die Cicindeliden und Carabiden der Umgebung von Minden und Bielefeld. III. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 16 (1), 1-64.
- BECKER, J. (1975): Art und Ursachen der Habitatbindung von Bodenarthropoden (Carabidae – Coleoptera, Diplopoda, Isopoda) xerothermer Standorte in der Eifel. – Beitr. Landespflege Rhld.-Pfalz Beih. 4: 89-140.
- BEYER, H. (1932): Die Tierwelt der Quellen und Bäche des Baumbergegebietes. – Abh. westf. Prov. Mus. Naturk. Münster 3: 9-187.
- BOER, P. J. DEN (1977): Dispersal power and survival. Carabids in a cultivated countryside. – Veenman a. Zonen, Wageningen.
- ,– T. H. P. VAN HUIZEN, W. DEN BOER-DAANJE, B. AUKEMA & C. F. M. DEN BIEMAN (1980): Wing polymorphism and dimorphism in ground beetles as stages in an evolutionary process (Coleoptera: Carabidae). – Entom. Gen. 6 (2/4): 107-134.
- BRANDMAYR, P. & T. Z. BRANDMAYR (1986): Food and feeding behaviour of some *Licinus* species (Coleoptera Carabidae *Licinini*). – Monitore zool. ital. (N. S.) 20: 171-181.
- 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.
- ERWIN, T. L. (1967): Bombadier beetles (Coleoptera, Carabidae) of North America: Part II. Biology and behavior of *Brachinus pallidus* Erwin in California. – Coleopt. Bull 21: 41-55.
- FORSYTHE, T. G. (1983): Mouthparts and feeding of certain ground beetles (Coleoptera: Carabidae). – Zool. J. Linnean Soc. 79: 319-376.
- FRANZ, H. (1970): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt III. – Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- FREUDE, H. (1976): Die Käfer Mitteleuropas, Adephega 1. – In: FREUDE, HARDE & LOHSE: Die

- Käfer Mitteleuropas. – Goecke, Krefeld.
- FÜGNER, K. (1902): Verzeichnis der in der Umgebung von Witten aufgefundenen Käfer, nach dem systematischen Verzeichnis der Käfer Deutschlands von J. Schilsky. – Märk. Verlags.-Anst. A. Pott, Witten.
- 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): Bericht zur Käferfauna der Hildener Heide, eines Dorado für den Insektenfreund. – Sitzungsber. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **1907**: 24-34.
- GERSDORF, E. & K. KUNTZE (1957): Zur Faunistik der Carabiden Niedersachsens. – Ber. nat. hist. Ges. Hannover **103**: 101-136.
- ,– & –,– (1959): Zur Faunistik der Carabiden Niedersachsens II. – Ber. nat. hist. Ges. Hannover **104**: 101-103.
- GIERS, E. (1973): Die Habitatgrenzen der Carabiden (Coleoptera, Insecta) im *Melico-Fagetum* des Teutoburger Waldes. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **35** (3): 1-36.
- GROSSECAPPENBERG, W., D. MOSSAKOWSKI & F. WEBER (1978): Beiträge zur Kenntnis des Gildehauser Venns bei Bentheim. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **40** (2): 12-34.
- GROSSKOPF, J. (1989): Die Zonierung der Carabidenfauna in Kalk-Magerrasen des Weserberglandes. – Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgebung **30**: 151-181.
- 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.
- HEMMER, J., M. KLENNER, H. NIESING & F. WEBER (1986): Life history phenomena in a subpopulation of *Carabus auronitens* F. from the Westphalian Lowland. In: DEN BOER et al. (eds.): Carabid Beetles: Their Adaptations and Dynamics. – Fischer, Stuttgart.
- ,– & H. TERLUTTER (1987): Die Carabidenfauna der hochmontanen Lagen des Rothaargebirges: Untersuchungen zur Habitatbindung und Jahresperiodizität. – Decheniana **140**: 87-93.
- HOLSTE, U. (1974): Faunistisch-ökologische Untersuchungen zur Carabiden- und Chrysomelidenfauna (Coleoptera, Insecta) xerothermer Standorte im Oberen Weserbergland. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **36** (4): 28-53.
- HORION, A. (1935): Nachtrag zu Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches von Edmund Reitter. – Goecke, Krefeld.
- ,– (1936): Eine koleopterologische Exkursion nach Rees. – Natur und Niederrhein **12**: 17-20, 44-49.
- ,– (1941): Faunistik der deutschen Käfer. I. Adephaga – Caraboidea. – Goecke, Krefeld.
- ,– (1949): Interessante Probleme aus der Ökologie und Biologie der Carabiden. – Kol. Zeitschr. **1** (2): 160.
- IHSSEN (1954): Kleine Mitteilungen. 1490. *Badister kineli* Makolski. – Ent. Bl. **50**: 127.
- KNAUST, H.-J. (1989): Ein „*Carabus*-Gradient“ in der Porta Westfalica (Coleoptera, Carabidae). – Decheniana **142**: 83.
- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana, Beih. **13**.
- ,– (1974): Erster Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana **126**: 191-265.
- ,– (1978): Zweiter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. – Decheniana **131**: 228-261.
- KÖSTER, W. (1910): Hiesige Laufkäfer. – Entomol. Jb. 1910: 172-175.
- ,– (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.
- KOLBE, W. (1984): Coleopterenfänge mit Hilfe von Baum-Photoelektoren im Staatswald Burgholz. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **37**: 24-34.
- KOTH, W. (1974): Vergesellschaftungen von Carabiden (Coleoptera, Insecta) bodennasser Habitate

- des Arnsberger Waldes verglichen mit Hilfe der RENKONEN-Zahl. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **36** (3): 3-43.
- KROKER, H. (1983): Beitrag zur Kenntnis der Bodenkäferfauna unbewaldeter Habitats der Warburger Börde (ohne Staphylinidae). – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **45** (2): 3-15.
- ,– (1986): Coleoptera Westfalica: Familia Chrysomelidae (ohne Unterfamilie Alticinae). – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **48** (4): 3-120.
- KUNTZE, K. (1954): Kleine Mitteilungen. *Dromius longiceps* Dej. – Ent. Bl. **50**: 127.
- LARSSON, S. G. (1939): Entwicklungstypen und Entwicklungszeiten der dänischen Carabiden. – Ent. Meddelelser **20**: 277-560.
- LINDROTH, C. H. (1942): *Oodes gracilis* Villa. Eine thermophile Carabide Schwedens. – Notul. Entomol. **22**: 109-157.
- ,– (1945): Die fennoskandischen Carabidae. – Göteborgs kungl. vetensk. Vitterh.-Samh. Handl. B, IV (1): 1-709.
- ,– (1954): Die Larve von *Lebia chlorocephala* Hoffm. (Coleoptera, Carabidae). – Opusc. Entomol. **19**: 29-33.
- ,– (1974): Coleoptera Carabidae. – In: Handbooks for the identification of British insects. – Adlard and Son Ltd., Dorking.
- LOHSE, G. A. (1954): Die Laufkäfer des Niederelbegebietes und Schleswig Holsteins. – Verh. Ver. naturwiss. Heimatforsch. Hamburg **31**: 1-39.
- ,– (1975): Neuheiten der deutschen Käferfauna IX. – Ent. Bl. **71** (3): 129-134.
- LOMPE, A. (1989): Ergänzungen und Berichtigungen zu Freude-Harde-Lohse „Die Käfer Mitteleuropas“, Band 2 (1976). – Goecke, Krefeld.
- LUFF, M. L. (1966): Cold hardiness of some beetles living in grass tussocks. – Ent. exp. appl. **9**: 191-199.
- MAKOLSKI, J. (1952): Revue of Central-European species from the *Badister bipustulatus* FABR. group with description of a new species (Coleoptera, Carabidae). – Ann. Mus. Zool. Polon. **15** (2): 7-24.
- MOSSAKOWSKI, D. (1977): Die Käferfauna wachsender Hochmoorflächen in der Esterweger Dose. – Drosera '77 (2): 63-72.
- NAGEL, P. (1975): Studien zur Ökologie und Chorologie der Coleopteren (Insecta) xerothermer Standorte des Saar-Mosel-Raumes mit besonderer Berücksichtigung der die Bodenoberfläche besiedelnden Arten. – Diss. Saarbrücken.
- PEUS (1926): Ein Beitrag zur Käferfauna Westfalens. – Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst **50/51/52** (1921/1923): 131-138.
- ,– (1928): Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt nordwestdeutscher Hochmoore. – Z. Morph. Ökol. Tiere **12**: 533-683.
- POTT, R. (1980): Die Wasser- und Sumpfvegetation eutropher Gewässer in der Westfälischen Bucht – Pflanzensoziologische und hydrochemische Untersuchungen. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster **42** (2): 1- 156.
- ,– (1983): Die Vegetationsabfolgen unterschiedlicher Gewässertypen Nordwestdeutschlands und ihre Abhängigkeit vom Nährstoffgehalt des Wassers. – Phytocoenologia **11**: 407-430.
- RABELER, W. (1951): Biozönotische Untersuchungen im hannoverschen Kiefernforst. – Z. f. angew. Entomol. **32** (4): 591-598.
- RAHM, G. (1917): Coleopterologisches aus den Baumbergen des Münsterlandes. – Entomol. Jb. **26**: 140-145.
- REEKER, A. (1887): Beiträge zur Käferfauna Westfalens. – Jber. zool. Sekt. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst **15** (1886/87): 65-69.
- REHAGE, H. O. (1972): Ökologische Verbreitungsmuster von Carabiden und Staphyliniden im Stadtholz Wiedenbrück. – Natur und Heimat **32**: 59-64.
- ,– & K. RENNER (1981): Zur Käferfauna des Naturschutzgebietes Jakobsberg. – Natur und Heimat **41**: 124-137.
- REITTER, E. (1919): Bestimmungstabelle der Brachyninae (Col. Carabidae) aus Europa und den

- angrenzenden Ländern. – Ent. Bl. **15** (7/9): 129-146.
- RENNER, K. (1981): Die Käferfauna eines artenreichen Kleinbiotopes im Teutoburger Wald bei Bielefeld. – **25**. Ber. Naturwiss. Vereins Bielefeld: 163-175.
- ,– (1985): Am Ziegenberg bei Paderborn nachgewiesene Käferarten und ihre Einstufung in die Gefährdungskategorien der Roten Listen. – *Decheniana* **138**: 92-103.
- ,– B. GRUNDMANN & R. BORCHERDING (1986): Neuheiten und Seltenheiten der westfälischen Käferfauna (IV). – Ent. Bl. **82**: 44-54.
- ROSSI, G. DE (1882): Die Käfer der Umgebung von Neviges. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **39**: 196-215.
- ,– (1899): Bemerkungen und Nachträge zur Käferfauna Westfalens. – Jber. zool. Sect. estf. Prov. Ver. Wiss. Kunst **27** (1898/99): 53-69.
- SCHILDKNECHT, H., U. MASCHWITZ & H. WINKLER (1968): Zur Evolution der Carabiden-Wehrdrüsensekrete. Über Arthropoden-Abwehrstoffe XXXII. – *Naturwissenschaften* **55**: 112-117.
- SCHILLER, W. (1973): Die Carabiden-Fauna des Naturschutzgebietes Hl. Meer, Kr. Tecklenburg. – *Natur und Heimat* **33**: 111-118.
- ,– & F. WEBER (1975): Die Zeitstruktur der ökologischen Nische der Carabiden. – *Abh. Landesmus. Naturk. Münster* **37** (3): 1-34.
- SCHJØTZ-CHRISTENSEN, B. (1968): Some notes on the biology and ecology of *Carabus hortensis* L. (Coleoptera, Carabidae). – *Natura Jutlandica* **14**: 127-154.
- SIEDE, D. (1977): Die Käferfauna des Naturschutzgebietes Deutener Moor und Witte Berge (Westfalen). – *Decheniana, Beih.* **20**: 85-95.
- SPÄH, H. (1980): Faunistisch-ökologische Untersuchungen der Carabiden- und Staphylinidenfauna verschiedener Standorte Westfalens (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae). – *Decheniana* **133**: 33-56.
- STRÜWE-KUSENBERG, R. (1980): Untersuchungen über die Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) verschieden alter Brachflächen: Besiedlung und Sukzession. – *Drosera* **'80** (1): 25-40.
- SUNDERLAND, K. D. & S. L. SUTTON (1980): A serological study of arthropod predation on woodlice in a dune grassland ecosystem. – *J. Animal Ecol.* **49**: 987-1004.
- THIELE, H. U. (1977): Carabid beetles in their environments. – Springer Verlag, Berlin.
- TURIN, H. (1981): Provisional checklist of the European ground-beetles (Coleoptera, Cicindelidae & Carabidae). – *Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging* **9**.
- TURIN, H., J. HAECK & R. HENGEVELD (1977): Atlas of the carabid beetles of the Netherlands. – North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- VERHOEFF, C. (189): Die Coleopterenfauna von Soest. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **47**: 1-17.
- WAUTIER, V. (1971): Un phenomene social chez les Coleopteres: Le gregarisme de *Brachinus* (Caraboidea, Brachinidae). – *Insectes Soc.* **18**: 1-84.
- ,– & C. Viala (1969): La longevite imaginale des *Brachinus* (Coleoptera, Carabidae). – *Bull. Soc. Entomol. France* **74**: 9-13.
- WESTHOFF, F. (1881, 1882): Die Käfer Westfalens 1 u. 2. – Verh. naturhist. Ver. preuß. Rheinl. Westf. Suppl. **38**: 1-140 u. **38**: 141-232.
- ZIEGLER, W. (1968): Ergänzungen zur Laufkäferfauna des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. – *Bombus* **2** (40/41): 158-162.

Anschriften der Verfasser: Dipl.-Biol. Thorsten Aßmann  
 Zoologisches Institut der Universität  
 Schloßplatz 5, D-4400 Münster

Werner Starke  
 Sassenberger Straße 21, D-4410 Warendorf

#### IV. Verzeichnis der Arten

- agilis (Dromius) 29, 53  
angustus (Dromius) 29, 53  
anomalus (Badister) 19, 39, 46  
atricapillus (Demetrias) 25, 49, 50  
axillaris (Cymindis) 27, 51  
bipustulatus (Badister) 14, 15, 44  
bipustulatus (Panagaeus) 21, 47  
bullatus (Badister) 14, 15, 44  
chlorocephala (Lebia) 23, 48, 49  
crepitans (Brachinus) 38, 55, 56  
crux-major (Panagaeus) 20, 46, 47  
crux-minor (Lebia) 24, 49  
cyanocephala (Lebia) 24, 48  
depressus (Licinus) 13, 43  
dilatatus (Badister) 19, 40, 45, 46  
dorsiger (Badister) 19, 45  
explodens (Brachinus) 39, 56  
fenestratus (Dromius) 30, 53  
foveatus (Syntomus) 33, 34, 54  
helopioides (Oodes) 11, 39, 40, 42, 43  
humeralis (Cymindis) 27, 51  
imperialis (Demetrias) 26, 40, 47, 50, 52  
lacertosus (Badister) 16, 40, 44, 45  
linearis (Dromius) 28, 52, 53  
longiceps (Dromius) 28, 52  
lunatus (Callistus) 11, 42, 47  
macularis (Cymindis) 27, 48, 51  
marginata (Lebia) 25, 49  
marginellus (Dromius) 30, 53  
maurus (Microlestes) 37, 54  
melanocephalus (Dromius) 32, 53  
melanura (Odacantha) 22, 40, 47, 50, 52  
meridionalis (Badister) 17, 44  
minutulus (Microlestes) 37, 54  
monostigma (Demetrias) 26, 40, 50, 52  
nigricornis (Chlaenius) 7, 39, 40, 41, 46  
nitidulus (Chlaenius) 8, 40  
notatus (Dromius) 31, 53  
obscuroguttatus (Syntomus) 33, 53, 54  
pallipes (Syntomus) 35, 54  
peltatus (Badister) 19, 46  
punctatulus (Licinus) 13, 43  
quadrillum (Lionychus) 36, 54  
quadrinotatus (Dromius) 31, 53  
quadrinotatus (Dromius) 31, 53  
quadrissulcatus (Chlaenius) 10, 41  
schneideri (Dromius) 30, 53  
sigma (Dromius) 31, 53  
spilotus (Dromius) 31, 53  
sulcicollis (Chlaenius) 10, 41  
tibialis (Chlaenius) 9, 41  
tristis (Chlaenius) 7, 39  
truncatellus (Syntomus) 35, 54  
unipustulatus (Badister) 13, 40, 43, 44, 45  
vaporariorum (Cymindis) 28, 51, 52  
vestitus (Chlaenius) 9, 41  
wetterhalli (Masoreus) 22, 47

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 vergriffen.
- GRIES, B., D. MOSSAKOWSKI & F. WEBER (1973): Coleoptera Westfalica: Familia *Carabidae*, Genera *Cychnus*, *Carabus* und *Calosoma*. – 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*, Genera *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.
- BALKENOHL, M. (1988): Coleoptera Westfalica: Familia *Carabidae*, Subfamilie *Scaritinae* et *Brosicinae*. – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **50**, Heft 4, 3-28.
- ERBELING, L. & W. SCHULZE (1988): Coleoptera Westfalica: Familia *Histeridae* und Familia *Sphaeritiidae*. – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **50**, Heft 4, 29-83.
- ERBELING, L. & K. HELLWEG (1989): Coleoptera Westfalica: Familiae *Cleridae*, *Derodontidae* et *Lymexylidae* (*Lymexylonidae*). – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **51**, Heft 4, 3-19.
- HELLWEG, K. & L. ERBELING (1989): Coleoptera Westfalica: Familiae *Tetratomidae*, *Melandryidae* (*Serropalpidae*), *Lagriidae* et *Alleculidae*. – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **51**, Heft 4, 21-53.





