

Die Histeridae, Sphaeritidae, Silphidae und Agyrtidae (Coleoptera) des Niederweser- und Niederemsgebietes

Ludwig Erbeling

Abstract: The distribution of all beetles of the families Histeridae, Sphaeritidae, Silphidae and Agyrtidae (Coleoptera) occurring in the region of Niederweser-Niederems (Lower Saxony, northwest Germany) was investigated and notes are given on biology and ecology of the species found in this region.

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Verbreitung von vier Käferfamilien, den Histeridae, Sphaeritidae, Silphidae und Agyrtidae im westlichen Niedersachsen, dem Niederweser-Niederemsgebiet. Im Gegensatz zu den angrenzenden Gebieten Niederelbegebiet und Schleswig-Holstein sowie Westfalen gibt es für diese Region kaum zusammenfassende Arbeiten für die Gruppe der Käfer. In jüngerer Zeit wurden lediglich die Schnellkäfer bearbeitet (ZEISING & SIEG 1978). Nur die ostfriesischen Inseln als beliebte Urlaubsziele auch von Coleopterologen und die jungen Düneninseln als Objekte populationsbiologischer und ökologischer Forschungen (vgl. Drosera '88) können im Gebiet seit jeher als gut untersucht gelten.

Für die vier untersuchten Familien ergeben sich gute Vergleichsmöglichkeiten zum südlich angrenzenden Westfalen, da die Gruppen dort erst vor kurzem im Rahmen der Coleoptera Westfalica faunistisch erfaßt wurden (KROKER 1975, 1978; ERBELING & SCHULZE 1988).

2. Untersuchungsgebiet

Das Niederweser-Niederemsgebiet erstreckt sich im Westen bis zur niederländischen Grenze, im Südwesten bis zur Grenze zu Westfalen und wird dann markiert durch eine Linie etwa entlang des Mittellandkanales zum Dümmer, von da weiter zur Mündung der Aller in die Weser und unter Einschluß Bremens entlang der Wasserscheide bis zur Nordsee. Die im Süden nach Niedersachsen hineinragenden Mittelgebirgsrücken bleiben hier unberücksichtigt aber nicht unbearbeitet, da diese Gebiete im Rahmen naturräumlicher Gliederungen von Westfalen für die Coleoptera Westfalica „occupiert“ wurden (ANT 1971). In der Eingrenzung des Untersuchungsgebietes folgt diese Arbeit damit ZEISING & SIEG (1978) sowie KERSTENS (1958), der das Niederweser-Niederemsgebiet bisher am umfassendsten coleopterologisch bearbeitete.

3. Methodische Hinweise

Bei der Erstellung dieser Faunistik wurde das Material der naturkundlichen Museen Bremen, Münster, Oldenburg und Osnabrück sowie die recht spärliche coleopterologische Literatur über das Niederweser-Niederemsgebiet ausgewertet. Im Literaturverzeichnis sind sämtliche Arbeiten aufgeführt, die Daten über die vier bearbeiteten Familien enthalten. Eingearbeitet wurden weiter die Daten aus der Sammlung Künnemann vom Fundort Huntlosen sowie die Funddaten verschiedener Coleopterologen. Ausgewertet wurden ebenfalls die Notizen, Tagebücher und Korrespondenzen von Georg Kerstens. So konnten zum einen viele ökologische Daten herausgearbeitet werden, zum anderen auch etliche Funddaten früher im Untersuchungsgebiet aktiver Coleopterologen mit einbezogen werden, deren Tiere Kerstens determiniert und die Daten notiert hatte. Mit dem Zusatz „Ke schriftl.“ werden diese Käfer unter dem Namen des entsprechenden Sammlers aufgeführt.

Angaben zur allgemeinen Verbreitung und zur Ökologie der untersuchten Arten stammen, soweit nicht anders vermerkt, aus folgenden Arbeiten: HORION 1949, 1960, KROKER 1975, VIENNA 1980, ERBELING & SCHULZE 1988, KOCH 1989.

Die Nomenklatur für die Histeridae, die inzwischen auch überwiegend Eingang in „Die Käfer Mitteleuropas“ (LOHSE & LUCHT 1989) gefunden hat, folgt MAZUR (1984). Um eine Orientierung in der verwirrenden Namensvielfalt zu erleichtern, werden die „alten“ Namen (WITZGALL 1971) in Klammern angegeben.

In der Faunistik werden die Namen der einzelnen Coleopterologen in normaler Schrift bzw. abgekürzt durch zwei Buchstaben angegeben, Literaturzitate sind durch Kapitälchen kenntlich gemacht. Der Standort der jeweiligen Sammlung findet sich im Abkürzungsverzeichnis, eventuelle Abweichungen werden in der Faunistik erwähnt. Sind ältere Literaturdaten überprüfbar, so wird der Standort der entsprechenden Tiere angegeben.

In verschiedenen Sammlungen fehlen fast immer Jahresangaben. Hier die ungefähren Zeiträume, in denen die entsprechenden Sammlungen entstanden: Di: vor 1950, Fi: lebte von 1841-1915, Hs: überwiegend vor 1900, Rö: um die Jahrhundertwende, Sb: Ende des 19. und besonders Anfang des 20. Jahrhunderts, Wi: vor 1900. Weitere Daten zur Geschichte der Entomologie im Raum Bremen finden sich bei HOHMANN (1980).

Die Auflistung der Fundorte beginnt mit den Inseln. Es folgen die Funde links der Weser von Nordwesten nach Südosten und dann die Meldungen rechts der Weser beginnend mit dem Großraum Bremen.

Abkürzungen

1. Symbole für Privatsammlungen
- Al Alfken, Museum Oldenburg
- Bu von Budberg, Übersee-Museum Bremen
- Di Dicke, Museum Osnabrück
- Er Erbeling, Plettenberg
- Fi Fischer, Übersee-Museum Bremen
- Fö Förster, Museum Oldenburg
- Fr Freckmann, Museum Münster
- Ge Genz, Übersee-Museum Bremen
- Gr Gräf, Solingen
- Ha Haeseler, Oldenburg
- Hi Hirschfelder, Osnabrück
- Hs alte Hauptsammlung, Übersee-Museum Bremen
- Ja Jaeckh, Übersee-Museum Bremen
- Ke Kerstens, Museum Oldenburg
- Kn Kühn, Museum Oldenburg
- Kr Krahmer, Übersee-Museum Bremen
- Kü Künnemann, Institut Eberswalde
- Lü Lücke, Überseemuseum Bremen
- Ma Maus, Freiburg
- Pa Paasch, Museum Oldenburg
- Pe Peetz, Museum Münster
- Re Renner, Bielefeld
- Rh Rehage, Münster
- Rö Röben, Museum Oldenburg
- Sb Sammlung Schloß Schönebeck, diverse Coleopterologen, Übersee-Museum Bremen
- Sc Schroeder, Übersee-Museum Bremen
- St Starke, Warendorf
- Wa Wagner, Bremen
- Wi Wiepken, Museum Oldenburg

2. Symbole für Museumssammlungen
- DEI Deutsches Entomologisches Institut Berlin
- IPE Institut für Pflanzenschutz Eberswalde
- SMO Staatliches Museum für Naturkunde Oldenburg
- ÜMB Übersee-Museum Bremen
- WMM Westfälisches Museum für Naturkunde Münster

3. Sonstige Abkürzungen
 coll. Sammlung
 det. determiniert von
 o.A. ohne Angabe des Sammlers
 o.J. ohne Jahresangabe
 ? fragliches Vorkommen, fragliche Bestimmung

4. Faunistik

FAMILIE HISTERIDAE

Die Familie der Histeridae ist in Mitteleuropa mit etwa 110 Arten vertreten. Ihr deutscher Name „Stutzkäfer“ beruht auf der Tatsache, daß die Flügeldecken am Ende meist abgestutzt sind, und Pygidium und Propygidium so unbedeckt bleiben. Die ein bis zehn Millimeter großen, überwiegend schwarzen Arten leben vor allem karnivor von verschiedensten Insekten und deren Larven. Eine Vielzahl unterschiedlichster ökologischer Nischen hat diese Gruppe besetzt, dabei prägten sich Anpassungen im Körperbau an die jeweilige Lebensweise aus. So leben etwa zylindrische Formen in den Gängen von Borkenkäfern, stark dorsoventral abgeflachte Tiere unter Baumrinde oder Arten mit glatten, unbehaarten Elytren und Grabbeinen in Dung, Aas und faulenden Pflanzenstoffen. Eine Reihe von Histeridae ist mehr oder weniger ausgeprägt nidikol, einzelne Arten sind unterschiedlich stark an das Leben in Ameisennestern gebunden. Von xylophagen Insekten und deren Larven ernähren sich Stutzkäfer, die in Mulm, Holz und unter Rinde leben. Die größte Gruppe, die saprophilen Histeridae, leben bevorzugt von Fliegenmaden.

Abraeus granulum ER.: nur in alten Waldgebieten.

Neuenburger Urwald (Dorn 1929, Ke schriftl.); Hasbruch (Ke 1950-73, SMO, ÜMB, coll. Wa; Er 1988); Ahlhorn: Baumweg (Ke 1954-76).

Ab 1950 konnte Kerstens die Art von März bis November teilweise in Anzahl aus morschem Holz und Mulm alter, starker Buchen sieben. Auch bei *Lasius*-Arten kommen die Käfer vor. Für Westfalen existiert nur ein alter, unbelegter Fund. Erst in den letzten 40 Jahren wird die Art hier häufiger gefunden.

Abraeus perpusillus (MARSH.) (*globosus* HOFFM.): bisher nur an drei Stellen gefunden, keine alten Meldungen.

Ostrittrum; Ahlhorn: Baumweg; Aldrup (Ke 1955; 1953-76; 1969).

Die atlantisch verbreitete Art wird in Deutschland nach Osten zu seltener. Kerstens siebte die Tiere zum Teil in Anzahl im Urwald Baumweg aus Mulm, morschem Holz und verpilzten Rindenstücken von anbrüchigen Buchen seltener Eichen, sowie aus Baumpilzen an Buchen und Eichen (z.B. *Polyperus sulphureus*).

Plegaderus caesus (HBST): nur von zwei Fundstellen gemeldet.

Hasbruch (Ke 1973); Achim: Baden (Ke 1951, Wa 1953).

Die Käfer leben in morschen und weißfaulen Laubbäumen, in faulenden Pilzen und Schwämmen sowie bei Ameisen.

Plegaderus dissectus ER.: bisher nur zweimal gefunden.

Ostrittrum (Ke 1955, 2 Ex. in Buchenmulm); Meppen: Tinner Dose (St 1985, 3 Ex.).

P. dissectus kommt in morschem, faulendem Holz, unter der Rinde von Laubbäumen, in Buchenschwämmen, seltener in Nestern vor.

Plegaderus vulneratus (PANZ.): in jüngerer Zeit häufiger.

Varel; Westerstede (Pa 1933); Ocholt (WIEPKEN 1894, SMO); Huntlosen (Kü 1906); Ahlhorn; Döttingen; Kleinenkneten; Hanstedt; Aldrup; Einen; Goldenstedt: Herrenholz (Ke 1941-75); Bakum: Südholz (Rö); Haselünne: Lahre (Fr 1936); Osterholz-Scharmbeck: Garlstedt (Bu 1953); Vorwerk: Forst Linnewedel (Wa 1961).

Drei alten Meldungen steht eine Anzahl jüngerer Funde ab 1933 gegenüber. Auch in Westfalen findet sich die Art, deren Verbreitungsgebiet sich in den atlantischen Bereich ausgedehnt zu haben scheint (ERBELING & SCHULZE 1988), erst ab 1913 regelmäßig. Unter Nadelholzrinde sind die Käfer in den Gängen verschiedener Scolytidae zu finden.

Acritus minutus (HBST.): Vorkommen unwahrscheinlich.

Die Meldung von WIEPKEN (1886): „Augustfehn. In Häusern das ganze Jahr. Häufig.“ bezieht sich auf die Arten *Ephistemus globulus* (Cryptophagidae) und *Orthoperus atomus* (Orthoperidae) (Ke det.).

A. minutus kommt in Westfalen heute vermutlich nicht mehr vor. Den atlantischen Bereich scheint die Art, die unter Laubholzzrinde, an Dung, bei Ameisen und unter Steinen lebt, zu meiden.

Acritus nigricornis (HOFFM.): vereinzelt und selten.

Spiekeroog (Ma 1987); Wilhelmshaven (Pa 1927-30, 5 Ex.); Oldenburg (WIEPKEN 1883, SMO); Wildeshausen; Aldrup; Vechta; Bremen: Lesum (Ke 1943-76); Bremen (Kü, Horion schriftl. an Ke).

Kerstens fand die Tiere teilweise in Anzahl von April bis Oktober an Pflanzenresten verschiedenster Art: in Heu-, Stroh-, Dung- und Komposthaufen, an faulendem Gras und Stroh, an faulenden Rüben und in Laub. Auch zum Licht fliegen die Käfer (KERSTENS 1961).

Acritus homoeopathicus WOLL.: bisher nur eine Fundstelle.

Aldrup (Ke 1959, 1975, je 1 Ex. am Licht).

Die seltene, südeuropäische Art kommt in verpilzten Buchenstubben, gärendem Heu, verrottetem Stallmist sowie bei *Formica pratensis* vor.

Teretrius fabricii MAZUR (*picipes* F.): sehr selten.

Augustfehn. An morschem Eichen- und Birkenholz (WIEPKEN 1886, SMO); Huntlosen (Kü 1906); Aldrup (Ke 1941-45); Rockwinkel. Gruppenbühnen (BRÜGGEMANN 1873).

Die in Norddeutschland sehr seltene Art lebt in morschem Holz von Laubbäumen, Efeu und in Weinstöcken von *Scolytus*, *Lyctus*, *Ptilinus* und *Synoxylon*. In einem alten Schuppen in Aldrup fand Kerstens fünf Tiere zum Teil in dünnen Stengeln von *Sarothamnus*, die von *Anobium punctatum* zerfressen waren. In Westfalen wurde die Art nur im vorigen Jahrhundert gefunden.

In der Gattung *Saprinus* ERICHSON existieren Nomenklaturprobleme. Von den kleineren Arten, bei denen die Punktierung der Flügeldecken nicht bis an den Spitzenrandstreifen reicht (*S. aeneus*, *immundus*, *aegialius*, *politus*), lassen sich bis heute nur die Männchen anhand des 8. Sternites zweifelsfrei bestimmen, ein Merkmal, daß erst DAHLGREN (1962, 1964, 1969) erkannte. Unter der Mischart *Saprinus semistriatus* verbargen sich bis zur Auftrennung durch IHSEN (1950) drei Arten: *S. semistriatus*, *planusculus*, *subnitescens*. Für diese Artengruppen konnten daher nur jüngere bzw. nachprüfbar Daten berücksichtigt werden.

Saprinus aeneus (F.): im ganzen Gebiet und auch auf den Nordseeinseln nicht selten.

Von April bis August sind die Käfer an Aas, Dung, menschlichen Exkrementen und faulenden Pflanzenstoffen anzutreffen. Die Art scheint sandige Stellen zu bevorzugen.

Saprinus immundus (GYLL.): bisher erst wenige Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet.

Memmert (Fö 1917); Langeoog (Gr 1982-86); Hoher Knechtsand (JOSWIG 1984); Wilhelmshaven (Pe 1913); Huntlosen (Kü 1885, RÖBEN 1901, SMO); Achim (Ke 1950); Haselünne: Lahre; Hümmeling: Lorup (Fr 1933; 1937).

Über die Verbreitung dieser in Deutschland recht seltenen Art ist bisher wenig bekannt. Die Käfer sind an Aas und Exkrementen zu finden.

Saprinus aegialius RTT. (*incognitus* DAHLGR.): Vorkommen im Niederweser-Niederemsgebiet unwahrscheinlich.

Langeoog (GRÄF 1987): Fehldetermination (= *S. immundus*, Gräf schriftl.).

In Deutschland ist die südeuropäische Art nur im südöstlichen Bereich gefunden worden. Lebensweise wie bei der vorigen Art.

Saprinus planiusculus MOTSCH. (*cuspidatus* IHSS.): auf den Nordseeinseln häufig, auf dem Festland seltener.

Borkum (IHSEN 1950); Memmert (Al 1917-21, 14 Ex.); Norderney (Büttner 1959, coll. Er); Langeoog (GRÄF 1987); Spiekeroog (Ke 1948; PUTHZ 1979; MAUS 1986); Wangeroog (Ja 1949); Mellum (Pa 1918; o.A. 1950, Museum Senckenberg, Ke schriftl.); Ha 1984-86, coll. Ha und Er, SMO); Friesoythe (Er 1988); Oldenburg (Pa o.J.); Pestrup; Hanstedt; Aldrup (Ke 1941-71); Dümmer: Hude (Knoblauch 1957, coll. Rh); Haselünne: Lahre (Fr 1946); Bremen: Norddt. Hütte (Lü 1948), Lesum (Sc 1949-51), Farge (Sb); Oyter Moor (Wa 1935; Lü 1951; Ke 1952); Rotenburg (Sc 1951, Ke schriftl.).

Über die genaue Verbreitung der Art ist noch wenig bekannt. Sie ist deutlich seltener als *S. semistriatus* und als in der Literatur angegeben. Aus Westfalen wurden bisher erst fünf Tiere gemeldet. Eventuell bevorzugen die Käfer, die an Aas und faulenden Pflanzenstoffen leben, sandige Gebiete.

Saprinus politus (BRAHM): Vorkommen unwahrscheinlich.

Langeoog (GRÄF 1987): Fehldetermination (= *S. immundus*, Gräf schriftl.).

Die wärmeliebende Art kommt bevorzugt auf Sandböden an Aas, Exkrementen und faulenden Pilzen vor. In Deutschland wird sie nach Norden zu seltener.

Saprinus rugifer (PAYK.): Bisher nicht nachgewiesen.

Langeoog (GRÄF 1987): Fehldetermination (= *S. cuspidatus*, Gräf schriftl.).

Meldungen aus den Niederlanden (KANAAR 1979a, b), Dänemark und Schleswig-Holstein (FRANCK & SOKOLOWSKI 1929) lassen ein Vorkommen der Art in Nestern der Uferschwalbe sowie an Vogelaas in Gewässernähe möglich erscheinen (Kanaar schriftl.).

Saprinus semistriatus (SCRIBA): im ganzen Gebiet nicht selten. Nur zwei Belege vor 1930: Memmert (Al 1917); Bremen: Farge (Sb).

Seit 1930 ist die Art im ganzen Gebiet verbreitet. Wohl nicht nur aufgrund der erläuterten Determinationsprobleme gibt es in den Museen Oldenburg und Bremen nur zwei alte Belege. Die Käfer leben an Aas und faulenden Pflanzenstoffen.

Saprinus subnitescens BICKH.: bisher von drei Fundstellen gemeldet.

Osternburg (Wi); Aldrup (Ke 1965/70); Haselünne: Lahre (Fr 1946, 2 Ex.).

Über die Verbreitung der Art ist wenig bekannt, in Westfalen wurde sie bisher nicht gefunden. Im westlich angrenzenden Gebiet wurde *S. subnitescens* erst 1979 nachgewiesen (Wendland: Hühbeck, LOHSE 1982). Lebensweise wie bei *S. semistriatus*.

Saprinus virescens (PAYK.): bisher nur zweimal gemeldet.

Wildeshausen; Aldrup (Ke 1944; 1942).

Kerstens fing die thermophile Art in einer Sandgrube und auf einem sandigen Feld unter Kartoffelkraut. Die Käfer ernähren sich von Blattkäferlarven der Gattungen *Phaedon* und *Gastroidea*.

Hypocaccus metallicus (HBST.): Mit Ausnahme von Baltrum auf allen Inseln verbreitet und häufig, auf dem Festland nur an wenigen dünenähnlichen Bildungen südlich bis Bremen gefunden:

Wilhelmshaven (Kh 1954); Achim; Baden (Ke 1952; 1951); Nicht selten. Bollen. Oberneuland etc. (BRÜGGEMANN 1873); Bederkesa (Ge 1955).

Die Art kommt an trockenen, sandigen Stellen in Gewässernähe an Exkrementen, Aas, Pflanzenwurzeln und im Spülsaum vor. Kerstens fand die Tiere am Weserufer beim Ausreißen von *Artemisia campestris*.

Hypocaccus rugiceps (DFT.): vereinzelt im ganzen Gebiet.

Langeoog (GRÄF 1987); Huntlosen (Kü 1904-07; Er 1990); Dötlingen; Wildeshausen;

Denghausen; Garmhausen; Einen (Ke 1941-53); Hanstedt (Lü 1948); Aldrup (Sc 1949, coll. Wa); Colnrade (Ja 1950); Meppen: Bokeloh; Haselünne: Klein Dörger, Lahre, Huden; Lingen: Biene; (Fr 1933-46); Bremen (Bu 1948, Ke schriftl.).

An den Ufern von Hunte, Hase und Ems sind die Käfer meist flach in trockenem Sand vergraben und besonders neben hervortretenden Grashalmen zu finden. Sie leben an Dung und Aas.

Hypocaccus rugifrons (PAYK.): Mit Ausnahme von Memmert und Baltrum auf allen Inseln verbreitet und häufig. Auf dem Festland selten:

Wilhelmshaven (Kh 1951); Dangast (Kü 1899, SMO, RÖBEN 1908; Di; Ke 1957); Oldenburg (Pa o.J.); Bremen (Hs); Selten. Vegesacker Gegend (BRÜGGEMANN 1873); Bremen: Lesum; Achim; Baden; Haselünne (Ke 1943-59).

H. rugifrons kommt vor allem an der Küste und an der Weser südlich bis Baden vor. Die Käfer leben auf dem Festland an sandigen Flußufern an Aas, Exkrementen, faulenden Pflanzenstoffen und finden sich auch im Anspüllicht und im Spülsaum.

Hypocaccus maritimus (STEPH.): bisher nur auf mehreren Nordseeinseln.

Borkum sehr selten unter Seetang (SCHNEIDER 1898; Struve 1939, zitiert nach HORION 1949); Memmert (Al, HORION 1949); Juist (SCHNEIDER 1898; Horion 1964, SMO); Norderney (Hubenthal, HORION 1949); Langeoog unter Algen (VARENDORFF 1906; SCHILSKY 1909; Leweck 1921, FRANCK & SOKOLOWSKI 1929); Wangerooge. Im Dünsande häufig (Rö, WIEPKEN 1893; SCHNEIDER 1898).

Inwieweit die Art heute noch auf den Inseln verbreitet ist, kann nicht gesagt werden, da gerade von den besonders gut untersuchten Nordseeinseln nur eine neuere Meldung (1964) existiert. Die stenotop halobionte Art wird im Sand und Schlick der Spülsaume, unter Tang und in den Dünen an Aas und Kot gefunden.

Auch in der Gattung *Gnathoncus* JACQUELIN-DUVAL können nur neuere bzw. nachprüfbare Daten berücksichtigt werden, da die häufigste Art erst 1917 beschrieben wurde, und STOCKMANN die Gattung 1957 völlig revidierte.

Gnathoncus rotundatus (KUG.) (*nanus* SCRIBA): vereinzelt im ganzen Gebiet.

Memmert (Fö 1917); Wilhelmshaven (Pa 1928-29); Dangast; Varel; Bloh (Di); Augustfehn (Rö, 4 Ex.); Oldenburg (Wi; Pa o.J.); Huntlosen (Kü 1906, IPE, SMO); Hanstedt; Aldrup; Denghausen; Garmhausen; Vechta (Ke 1941-71); Hümmling: Lorup; Haselünne: Lahre (Fr 1937; 1942); Bremen (Wa 1963), Farge (Sb), Lesum; Osterholz-Scharmbeck: Garlstedt (Sc 1950, coll. Wa); Flögeln (Ge 1949).

Gnathoncus nannetensis (MARS.): sehr selten.

Ahlhorn: Baumweg; Wildeshausen; Aldrup (Ke 1961-69); Haselünne: Lahre (Fr 1942); Bremen: Farge (Sb).

Gnathoncus schmidtii RTT. (*nidicola* JOY): nur vereinzelt.

Pestrup; Kleinenkneten; Hanstedt; Aldrup; Denghausen (Ke 1962-77); Bremen: Farge (Sb), Vegesack (Fi); Rotenburg: Brockel (Kr 1964).

Gnathoncus buyssoni AUZAT: nicht häufig.

Dangast (Di); Hasbruch (Sc 1952, coll. Wa); Ahlhorn: Baumweg; Wildeshausen; Pestrup; Kleinenkneten; Hanstedt; Aldrup; Goldenstedt: Herrenholz (Ke 1944-78); Bremen (Wa 1976); Rotenburg: Brockel (Kr 1949).

Die im Niederweser-Niederemsgebiet nachgewiesenen Arten der Gattung *Gnathoncus* sind alle *nidicol*. Weiter kommen sie zum Teil an Aas und faulenden Vegetabilien vor. In Westfalen wird nur *G. buyssoni* regelmäßig vor allem in höheren Waldgebieten gefunden, von den anderen Arten liegen maximal fünf Fundmeldungen vor. Kerstens hat alle vier Arten teilweise in Anzahl gefangen und viele Daten zu ihrer Ökologie zusammengetragen, die im folgenden kurz dargestellt werden sollen. *G. rotundatus* ist weniger häufig in Nestern zu finden als in der Literatur angegeben (Tabelle 1). Von Februar bis

Tabelle 1: Daten zur Ökologie der vier im Niederweser-Niederemsgebiet nachgewiesenen Arten der Gattung *Gnathoncus*. Die Zahlen geben von Kerstens gefangene Individuen in den Jahren 1941-1975 an.

	G.r.	G.b.	G.s.	G.n.
Vogelnester	5	32	3	—
Hühnerställe	16	5	—	2
Nester von <i>Lasius</i>	—	—	32	—
an hängendem Aas	8	6	46	—
an Aas in Kaninchenbau	5	—	2	—
an Aas am Boden	5	7	—	1
an faulenden Pflanzen	13	3	2	1
in Schwämmen	2	5	—	6
beim Lichtfang	3	—	4	—
an Hauswand	7	—	—	—

November mit einem Maximum in den Monaten Mai bis Juli sind die Tiere aktiv. *G. buyssoni* wurde am häufigsten von allen vier Arten in Nestern gefangen. Kerstens wies die Käfer bei Meise, Gartenrotschwanz, Star, Bussard und Hänfling nach. Beide Arten sind auch regelmäßig an Aas, faulenden Pflanzenstoffen und Schwämmen, *G. rotundatus* auch am Licht anzutreffen. *G. nannetensis* kommt in Vogelnestern, Hühnerställen, Schwämmen, an Exkrementen sowie kleinen Kadavern und im Mulm hohler Bäume vor.

G. schmidtii gilt im allgemeinen als sehr selten. Kerstens fing insgesamt über 100 Individuen. Meines Wissens bisher unbekannt ist die Tatsache, daß die Art vermutlich in Nestern von *Lasius* überwintert. Kerstens fand die Tiere von Januar bis April in Schuppen in Ameisennestern, von April bis Dezember mit einem Maximum in den Monaten Mai bis Juli außerhalb von Nestern. Auffallend ist, daß die Käfer sich fast nie am Boden aufhalten, sondern vor allem an in Bäumen aufgehängten Aasködern, seltener in Nestern und am Licht.

Myrmetes paykulli KANAAR (*piceus* PAYK.): vereinzelt und selten. Memmert (FÜGE 1918); Augustfehn; Oldenburg (Rö); Hengstforde (Rö, WIEPKEN 1886); Oldenbüttel (Kü, Horion schriftl. an Ke); Ahlhorn; Wildeshausen; Hanstedt; Aldrup (Ke 1941-73); Haselünne: Lahre (Fr 1941). Die myrmekophile Art lebt synök vor allem bei *Formica rufa* und *pratensis*.

Dendrophilus punctatus (HBST.): auf dem Festland verbreitet, in jüngerer Zeit häufiger. Huntlosen (Di); Hasbruch; Ahlhorn: Baumweg; Pestrup; Hanstedt; Aldrup; Goldenstedt: Herrenholz (Ke 1944-71); Frehder Holz (HOLLMANN 1884); Oberneuland (BRÜGGE-MANN 1873); Haberloh; Otersener Bruch; Zeven: Hemels-Moor (Wa 1950; 1969; 1960). Es existieren lediglich zwei alte Fundmeldungen. Erst ab 1944 wird die Art ähnlich wie in Westfalen häufiger gefunden. Die Käfer kommen vor allem in Vogelnestern sowie im Mulm, unter loser Rinde alter Bäume, seltener bei Ameisen vor.

Dendrophilus pygmaeus (L.): im ganzen Gebiet mit Ausnahme der Inseln verbreitet aber nicht häufig. Dangast (Di); Ocholt (Rö, WIEPKEN 1894); Oldenburg (Kü, Horion schriftl. an Ke); Huntlosen (Kü 1907); Wildeshausen; Pestrup; Kleinenkneten; Visbek; Hanstedt; Aldrup; Garmhausen (Ke 1941-72); Haselünne: Lahre (häufig, Fr 1941); Frehder Holz (HOLLMANN 1884); Bremen: Farge (Sb); Haberloh (Wa 1949). Die myrmekophile Art lebt bei *F. rufa*. Von Kerstens wurde sie zweimal in Nadelholz an Nesteingängen von *Lasius fuliginosus* entdeckt.

Carcinops pumilio (ER.): Im ganzen Gebiet verbreitet und häufig, jedoch nur wenige alte Meldungen.

Oldenburg (Fi); Deichshausen, Storchennest (Fi, SMO, Sb, FISCHER 1904, RÖBEN 1908).

Seit 1943 ist die Art häufig und wurde auch auf Juist, Spiekeroog und Mellum nachgewiesen. Ähnliches gilt für Westfalen, hier ist sie ab 1940 häufig. Die Käfer kommen vor allem an faulenden Vegetabilien, Aas und auch in Nestern vor.

Paromalus flavicornis (HBST.): nicht häufig.

Varel (Rö; Pa 1918, 1934); Osternburg (WIEPKEN 1883); Ostrittrum; Hanstedt; Aldrup; Goldenstedt: Herrenholz (Ke 1948-73); Meppen (St 1985); Bremen: Gröpelingen (Sc 1949, coll. Wa); Otersener Bruch (Wa 1976).

Die Käfer leben vor allem unter pilziger Laubholzrinde von Scolytidae, werden aber auch vereinzelt bei Ameisen gefunden. In Westfalen ist die Art in den letzten 25 Jahren deutlich häufiger geworden. Eventuell ist sie auch im Niederweser-Niederemsgebiet inzwischen weiter verbreitet, als es den Anschein hat.

Paromalus parallelepipedus (HBST.): nur wenige neuere Nachweise.

Dötlingen: Poggenpohl; Wildeshausen; Pestrup; Kleinenkneten; Hanstedt; Aldrup (Ke 1941-68); Haberloh; Vorwerk: Forst Linnewedel (Wa 1975; 1961).

Es existieren keine alten Belege für diese Art, die in Westfalen auch erst ab 1970 als häufig zu bezeichnen ist. Die Käfer jagen ebenfalls Scolytidae, jedoch unter Nadelholzrinde.

Onthophilus punctatus (MÜLL.) (*sulcatus* F.): im ganzen Gebiet mit Ausnahme der Inseln verbreitet aber nicht häufig.

Die nidikole Art ist regelmäßig zum Teil in Anzahl vor allem in den Winternestern des Maulwurfs aber auch in den Nestern anderer Kleinsäuger anzutreffen. Kerstens fand die Käfer auch mehrfach in Komposthaufen und am Licht (KERSTENS 1961).

Onthophilus striatus (FORST.): im ganzen Gebiet verbreitet; Inseln: bisher nur von Borkum (SCHNEIDER 1898) gemeldet.

Die Käfer leben an Pflanzenresten, Kompost, Dung, kleinen Kadavern und in Waldpilzen. Kerstens gelangen Nachweise durch Aussieben von Laub und Lichtfang (KERSTENS 1961).

Margarinotus brunneus (F.) (*Hister cadaverinus* HOFFM.): im ganzen Gebiet häufig, bisher auch auf den Inseln Borkum, Memmert, Spiekeroog und Wangerooge.

Die Käfer sind vor allem an Aas aber auch an faulenden Pflanzenresten, Dung und Pilzen, seltener in Tierbauten anzutreffen.

Margarinotus merdarius (HOFFM.): im ganzen Gebiet verbreitet, aber selten.

Borkum (SCHNEIDER 1898); Dangast; Oldenburg (Pa 1928; o.J.); Osternburg, Eversten (WIEPKEN 1883); Augustfehn (Rö); Hanstedt; Aldrup; Goldenstedt: Herrenholz (Ke 1941-76); Haselünne: Lahre (Fr 1933/34); Bremen: Stadt (Lü 1937), Oberneuland, Horn (BRÜGGEMANN 1873), Lesum (Sc 1945), Farge (Sb); Hellingst (Wa 1934); Rotenburg: Brockel (Kr 1949).

Vor allem in Nestern von Höhlenbrütern aber auch an faulenden Vegetabilien, Dung, in Pilzen und Tierbauten sind die Tiere zu finden.

Margarinotus striola (SAHLB.): im ganzen Gebiet verbreitet, bisher auch auf Borkum und Langeoog.

Im Niederweser-Niederemsgebiet ist die Art jedoch deutlich seltener als in Westfalen, wo sie seit 1940 zu den häufigsten Histeridenarten zählt. *M. striola* kommt vor allem an Aas sowie an Dung, Pilzen und Saftfluß von Laubbäumen vor.

Margarinotus terricola (GERM.): nur wenige Nachweise.

Spiekeroog an Eigelege einer Wellhornschnecke (MAUS 1983); Wilhelmshaven (Pa 1928; Kh 1976); Augustfehn (Rö); Oldenburg (WIEPKEN 1883; Pa o.J.); Bremen (Schmidt, BRÜGGEMANN 1873; Kü, Horion schriftl. an Ke).

Die wärmeliebende Art ist im nordwestlichen Teil Deutschlands sehr selten. Sie bevorzugt Dung, faulende Pflanzenstoffe und Rübenmieten.

'90 DROSERA

Margarinotus bipustulatus (SCHRK.) (*fimetarius* HBST.): auf sandigen Böden früher weit verbreitet, nicht auf den Inseln.

Holtgast (Rö); Oldenburg (Rabeler 1954, WMM), Osternburg, Deichhorst (WIEPKEN 1883, SMO); Delmenhorst, Kühlingen (BRÜGGEMANN 1877); Hatten: Dingstede (Wa 1936); Huntlosen (Di); Dötlingen; Bühren; Aldrup; Achim (Ke 1941-51); Haselünne: Lahre, Huden (Fr häufig 1928-46); Bremen: Farge (Sb), Lesum (Ja 1949, Ke schriftl.); Osterholz-Scharmbeck: Garlstedt; Ritterhude: Wollah; Twistringen: Stelle (Lü 6 Ex. 1914-38); Schwanewede: Eggestedt; Flögeln (Ge 1946-52); Nordholzer Heide (Pe 1917); Zeven (Ke 1956); Bassen (Wa 1949).

Die Art ist früher deutlich häufiger gewesen. In Westfalen wurde sie nach 1950 nur noch dreimal gemeldet, im Niederweser-Niederemsgebiet stammt der letzte Nachweis dieser auffälligen, rotgefleckten Art aus dem Jahre 1952. In Sandgebieten sind die Käfer unter Dung, an Aas und in Mist zu finden. Kerstens fing sie beim Ausreißen von *Artemisia campestris*.

Margarinotus obscurus (KUG.) (*stercorarius* HOFFM.): im ganzen Gebiet nicht selten, bisher nicht auf Inseln gefunden.

M. obscurus ist eine saprophile Art, die an Dung, Aas und faulen pflanzlichen Resten lebt.

Margarinotus carbonarius (HOFFM.): im ganzen Gebiet und auch auf den Inseln häufig.

Die Käfer kommen an Dung, Kompost, Pilzen, faulenden Pflanzenstoffen und am Saftfluß von Birke vor. Alle nachprüfbaren Exemplare gehören zu dieser Art, *M. punctiventer* ist ebenso wie in Westfalen bisher nicht aufgefunden worden.

Margarinotus neglectus (GERM.): im ganzen Gebiet nicht selten, auch auf Langeoog und Mellum.

In Westfalen wurde die Art zuletzt 1957 aufgefunden, aus dem Untersuchungsgebiet liegen auch zahlreiche Funde aus jüngerer Zeit vor. Vor allem an feuchten Stellen in Wäldern sind die Tiere unter faulenden Pflanzenresten, an Aas und Dung anzutreffen.

Margarinotus purpurascens (HBST.): im ganzen Gebiet und auch auf den Inseln häufig.

Die euryöke Art bevorzugt Aas, Dung und faulende Vegetabilien.

Margarinotus ventralis (MARS.): im ganzen Gebiet mit Ausnahme der Marsch und der Inseln häufig.

Lebensweise wie bei der vorigen Art.

Margarinotus marginatus (ER.) (*Grammostethus*): im ganzen Gebiet mit Ausnahme der Inseln aber nur vereinzelt und selten.

Aurich: Egelser Forst (WESSEL 1877); Augustfehn (Rö); Oldenburg: Botanischer Garten (Maercks 1948, Ke schriftl.), Eversten (WIEPKEN 1883); Huntlosen (Kü, Horion schriftl. an Ke); Hasbruch; Ahlhorn; Pestrup; Bühren; (Ke 1949; 1969; 1950; 1967); Twistringen: Stelle (Lü 1913); Haselünne: Lahre, Huden (Fr 1935-37); Bremen: Horn, Oberneuland, etc. (BRÜGGEMANN 1873), Lesum (Lü 1913, SMO; Sc 1951-55, coll. Wa), Arsten; Osterholz-Scharmbeck: Garlstedt (Sc 1934; 1955, coll. Wa); Twistringen: Stelle (Lü 1913).

Die Käfer leben in Kleinsäugernestern, vor allem in Winternestern des Maulwurfs sowie in Hummelnestern, Mulm, Pilzen und an faulenden Pflanzenresten.

Hister bissexstriatus F.: sehr selten.

Memmert (ALFKEN 1924); Augustfehn (Rö); Oldenburg, Oberneuland (BRÜGGEMANN 1873); Wardenburg (BRÜGGEMANN 1877); Haselünne: Lahre (Fr 1944).

Die in ganz Deutschland nur vereinzelt anzutreffende Art kommt unter Mist und faulenden Pflanzenstoffen vor. Alfken fand die Art auf Memmert unter Anspüllicht.

Hister illigeri DUFT. (*sinuatus* ILL.; *uncinatus* ILL.): ein Nachweis.

Huntlosen (Kü 1900, det. Mazur).

Für diese mediterrane Art gibt es in Deutschland im 20. Jahrhundert kaum Nachweise. Die Käfer sind an Kuhdung, Aas, Mist und Pflanzenresten aufzufinden.

Hister quadrimaculatus L.: nur zwei Nachweise.

Holtgast (RÖBEN 1901, SMO); Bremen (Schmidt, BRÜGGEMANN 1873).

In Westfalen wurde die wärmeliebende Art in diesem Jahrhundert nicht mehr aufgefunden. In Norddeutschland konnte nach über 100 Jahren im Wendland wieder ein Tier gemeldet werden (HEISE 1973). Die Käfer ernähren sich in Dung von *Aphodius*-Arten.

Hister quadrinotatus SCRIBA: sehr selten.

Holtgast (Rö); Aurich (WESSEL 1877); Osternburg (WIEPKEN 1883); Gruppenbüren (BRÜGGEMANN 1877); Selten; stellenweise gesellig. Oberneuland. Blockdiek. Schwachhausen. Werder etc. (BRÜGGEMANN 1873); Farge (Sb); Oyter Moor (Lü 1951/54; Sc 1951/54, coll. Wa); Oyten (Bu 1950, ÜBM; 1951, SMO); Rotenburg: Brockel (Kr 1947, SMO).

Wie alle großen, rotgefleckten Arten ist auch diese im Rückgang begriffen. Der letzte Nachweis für Westfalen stammt aus dem Jahr 1944, für das Niederweser-Niederemsg Gebiet aus dem Jahr 1957. Die pontische, an Dung und in Mist lebende Art war im vorigen Jahrhundert in Deutschland deutlich häufiger.

Hister unicolor L.: im ganzen Gebiet auch auf den Inseln häufig bis sehr häufig.

Die Käfer kommen an Aas, Dung, seltener an Pilzen und Baumsaft vor.

Atholus bimaculatus (L.): nur wenige Meldungen.

Spiekeroog (MAUS 1986); Wangerooge; Augustfehn (Rö); Aurich (WESSEL 1877); Wilhelmshaven (Pa 1929/32); Osternburg (WIEPKEN 1883, SMO); Aldrup (Ke 1940-45; Ja 1948/50; Sc 1949); Hümmling: Lorup (Fr 1937); Lünne: Plantlünne (Dorn 1953/54, Ke schriftl.); Bremen (Hs), Horn. Achterdiek. Rockwinkel etc. (BRÜGGEMANN 1873); Schwanewede: Eggestedt (Sc 1949); Osterholz-Scharmbeck: Garlstedt (Sc 1950), Garlstedter Heide (Ja 1950); Rotenburg: Brockel (Kr 1946/47).

Die Käfer sind unter Pflanzenresten, Steinen und an Dung zu finden.

Atholus corvinus (GERM.): nur zwei alte Meldungen.

Augustfehn (Rö); Osternburg (WIEPKEN 1883).

Die wärmeliebende Art kommt vor allem im südlichen Deutschland an Dung, Mist, Pilzen, Aas, unter Steinen aber auch bei Ameisen und in Vogelnestern vor.

Atholus duodecimstriatus (SCHRK.): im ganzen Gebiet nicht häufig.

Langeoog (GRÄF 1987); Mellum (Ha 1985); Aurich (WESSEL 1877); Wilhelmshaven (Pa 1928-32); Augustfehn (Rö; Wi); Oldenburg (WIEPKEN 1883; Pa o.J.); Osternburg (Wi); Wildeshausen; Hanstedt; Aldrup (Ke 1940-77); Haselünne: Lahre, Huden (Fr 1933); Oberneuland, Horn, Lesum (BRÜGGEMANN 1873), Grohn; Osterholz-Scharmbeck: Garlstedt (Sc 1948-50, coll. Wa); Twistringen: Stelle; Oyter Moor (Lü 1921; 1953).

An Dung, faulenden Pflanzenresten, Mist, Kompost und an Aas sind die Käfer anzutreffen.

Platysoma minor (ROSSI) (*frontale* PAYK.): im ganzen Gebiet in Waldgebieten verbreitet, nicht in Marschgebieten und auf den Inseln.

Die Art lebt unter Laubholzrinde von Scolytidenlarven und in Schwämmen.

Platysoma compressum (HBST.): im ganzen Gebiet in Waldgebieten verbreitet, nicht in der Marsch und auf den Inseln; ähnlich häufig wie *P. minor*.

Die Käfer ernähren sich unter Laubholzrinde von Scolytidenlarven.

Platysoma ferrugineum (THUNB.) (*Cylister angustatum* HOFFM.): nur wenige Meldungen.

Varel: Uhlenbusch (Pa 1938); Augustfehn (WIEPKEN 1886, SMO; Rö); Ocholt; Bakum: Südholz (Rö); Oldenburg (Wi); Huntlosen (Kü 1903/05); Bühren; Aldrup (Ke 1940-42, 4 Ex.); Bremen: St. Magnus (HOLLMANN 1884); Schwanewede: Brundorf (Lü 1920); Osterholz-Scharmbeck: Garlstedt (Lü 1921; Bu 1953, ÜMB, SMO); Bremerhaven: Köhlen (Ge 1968); Rotenburg: Brockel (Kr 1950/51).

Die Art, die in Deutschland nach Westen zu seltener wird, kann unter Kiefernrinde in Borkenkäfergängen gefunden werden.

Platysoma lineare ER. (*Cylister*): nur zwei alte Nachweise.

Wildenloh (Rö);? Bremen: St. Magnus (HOLLMANN 1884: HORION 1949 vermutet Fehldetermination).

Die kontinental verbreitete Art ernährt sich ebenfalls unter Kiefernrinde von Borkenkäfern. Im östlichen Niedersachsen wurde *P. lineare* vor kurzem zum erstenmal gefunden: im Wendland an der Elbe bei Pevestorf (NIKOLEIZIG 1972).

Hololepta plana (SULZER): erste Fundmeldungen seit 1984.

Großenkneten (Hi 1987); Wildeshausen (Er 1988); Bremen: Blockland (Esser 1984, coll. Wa).

In den letzten 40 Jahren breitet sich die kontinentale Art vermehrt nach Westen aus. HORION (1949) stellte einen Zusammenhang mit der Ausbreitung der Pappel her. Die Art wurde 1972 von HEISE als Neufund für Nordwestdeutschland gemeldet. Im Museum Oldenburg existiert allerdings ein Beleg aus der Sammlung Wiepken „Schleswig, o.J.“. Inzwischen ist *H. plana* im Niederelbegebiet und in Schleswig-Holstein überall anzutreffen (Lohse, schriftl.). Für Westfalen gibt es seit 1972 fünf Nachweise. Die Käfer leben räuberisch unter loser Pappelrinde, seltener unter der Rinde anderer Laubhölzer und von Kiefern.

Hetaerius ferrugineus (OL.): nur wenige alte Meldungen.

Oldenburg (BRÜGGEMANN 1873; WIEPKEN 1883, SMO); Huntlosen (Kü, SMO); Freher Holz (HOLLMANN 1884); Vegesack (BRÜGGEMANN 1873).

Die xerotherme Art wird in Deutschland nach Norden zu seltener. In Westfalen wurde sie seit 1950 nur zweimal gefunden. Bei allen *Formica*-Arten, seltener bei Arten der Gattungen *Lasius*, *Tetramorium* und *Tapinoma* ernährt sich diese myrmekophile Histeridenart von toten Ameisen und von Insektenresten.

FAMILIE SPHAERITIDAE

Die Sphaeritidae sind in Mitteleuropa nur mit einer Art vertreten.

Sphaerites glabratus (F.): keine neuen Meldungen.

Ocholt (Wi, Rö, 4 Ex., WIEPKEN 1886).

S. glabratus wird als typische Art montaner Laubmischwälder bezeichnet. Die Käfer kommen an ausfließendem Baumsaft unter Laub und Moos, an Aas, Kot und Pilzen vor.

FAMILIE SILPHIDAE

Von den Silphidae kommen in Mitteleuropa 27 Arten vor. Ihr deutscher Name Aaskäfer deutet auf die Lebensweise vieler Vertreter dieser Familie hin. Die meisten Arten der Gattungen *Necrophorus*, *Necrodes*, *Oeceoptoma*, *Silpha* und *Thanatophilus* sind necro- bzw. coprophil. Sie ernähren sich überwiegend von diversen Insekten und deren Larven aber auch von Aas. Ganz oder teilweise von Schnecken leben die durch einen länglichen Kopf gekennzeichneten Vertreter der Gattungen *Silpha*, *Ablattaria* und *Phosphuga*. *Blitophaga*-Arten sind phytophag, *Xylodrepa quadrimaculata* frisst überwiegend Schmetterlingslarven.

Necrophorus germanicus (L.): nur alte Funde östlich der Weser im Großraum Bremen.

Sehr selten. Langenkamp. Blumenthal (BRÜGGEMANN 1873); im Hausgarten und in der Holthorst je 1 Expl. (HOLLMANN 1884); Vegesack, Bremen (Hs).

Auch in Westfalen wurde die Art, die in Deutschland westlich der Elbe selten ist, nach 1900 nicht mehr gefunden. Die nachtaktiven Käfer leben vor allem an Menschen- und Pferdekot, eventuell auch an großen Äsern, von Fliegenmaden sowie Larven und Imagines verschiedener Coleopteren.

Necrophorus humator OL.: im ganzen Gebiet von April bis November häufig.

Die Angabe, daß sich *N. humator* als Waldtier nur bis zu 100 Meter vom Waldrand entfernt (PUKOWSKI 1933), ist fraglich, denn die Tiere konnten in verschiedenen Mooren sowie auf den Inseln Borkum, Memmert, Juist und Spiekeroog nachgewiesen werden. Wie alle *Necrophorus*-Arten leben die Käfer von Fliegenmaden und von Aas.

Necrophorus sepultor CHARP.: nur wenige Meldungen aus dem Untersuchungsgebiet.

Mellum (zur Strassen 1950, Ke schriftl.); Pestrup; Aldrup (je 1 Ex. Ke 1962; 1961); Schwachhausen. Bremen. Oldenburg. Einzeln und selten (BRÜGGEMANN 1873); Bremen (Hs); Völkersen: Forst Spange (Wa 1975).

Die Art lebt ebenfalls an Aas, Kot und faulenden Pilzen von Fliegenmaden und kleinen Arthropoden. Für Westfalen gibt es keine Nachweise aus diesem Jahrhundert.

Necrophorus investigator ZETT.: im ganzen Gebiet an Aas von Juni bis Oktober mit einem deutlichen Maximum im August häufig.

Die euryöke Art lebt in Wald- und Sandgebieten, in Mooren, auf mehreren Inseln (Borkum, Memmert, Spiekeroog, Mellum) sowohl in trockenen als auch in feuchten Biotopen.

Necrophorus fossor ER.: nur wenige alte Meldungen.

Borkum (SCHNEIDER 1898); Augustfehn (Rö); Oldenburg, Damme. Nicht häufig (WIEPKEN 1883); Bremen (Hs), Lesum (BRÜGGEMANN 1873; Sc 1949, Ke schriftl.).

Lebensweise wie bei der vorigen Art. Für Westfalen existieren vereinzelte Nachweise aus jüngerer Zeit. In Deutschland wird *N. fossor* nach Norden zu seltener.

Necrophorus vespilloides HBST.: im ganzen Gebiet besonders in Waldgebieten von Mai bis Oktober häufig.

Wie *N. humator* soll sich auch *vespilloides* nur 100 Meter vom Waldrand entfernen (PUKOWSKI 1933). Diese Art wurde jedoch ebenfalls in verschiedenen Mooren und auf den Inseln Memmert und Langeoog gefunden. Die Käfer leben vor allem von Fliegenmaden an Aas, Kot aber auch an faulenden Pilzen.

Necrophorus vespillo (L.): im ganzen Gebiet von April bis November häufig.

Im Gegensatz zu *N. vespilloides* bevorzugt *vespillo* vor allem offenes Gelände und dringt nur maximal einen Kilometer in den Wald ein (PUKOWSKI 1933). Lebensweise wie bei der vorigen Art.

Necrophorus vestigator HERSCHEL: vereinzelt im ganzen Gebiet.

Borkum (WESSEL 1877, SCHNEIDER 1898); Augustfehn (Rö); Osenberge (Schachtschabel 1946, Ke schriftl.); Huntlosen (RÖBEN 1901); Pestrup; Aldrup; Oyter Moor (Ke 1942-1959); Haselünne (Dorn 1954, Ke schriftl.), Lahre, Huden (Fr 1933-1946); Dörger Moor (PEUS 1928); Rockwinkel. Horn. Hastedt. Bremen. Lesum etc. ziemlich selten (BRÜGGEMANN 1873), Farge (Sb), Schwachhausen (Al, schriftl. an Ke); Schwane- wede: Eggstedt (Lü 1939, Ke schriftl.; Ge 1947); Osterholz-Scharmbeck: Garlstedt (Bu 1949, Ke schriftl.).

Die Art ist damit im westlichen Niedersachsen deutlich häufiger als im südlich angrenzenden Westfalen, wo sie nach 1950 nur einmal gemeldet wurde. Lebensweise wie bei *N. vespilloides*.

Necrodes littoralis (L.): auf dem Festland verbreitet aber nicht häufig, auf den Inseln bisher nicht nachgewiesen.

Holtgast (Rö); Friesoythe (Er 1988); Oldenburg, Wehnen, (WIEPKEN 1883, SMO); Kleinenkneten; Aldrup; Baden (Ke 1945-74); Hümming: Lorup; Haselünne: Lahre, Huden (Fr 1933-46); Bremen (Hs), Farge (Sb), Rockwinkel, Lesum (BRÜGGEMANN 1873; Bu 1948, Ke schriftl.); Oyter Moor (Wa 1935); Achim: Baden (Ja 1952); Spieka-Neufeld (Ge 1958); Rotenburg (BRÜGGEMANN 1873; Kr 1952; Sc 1953, coll. Wa).

Die Käfer bevorzugen offenes Gelände und leben an größeren Kadavern. Sie fliegen häufig zum Licht (KERSTENS 1961).

Thanatophilus rugosus (L.): im ganzen Gebiet verbreitet.

Von April bis September sind die Käfer vor allem in Waldgebieten an Aas zu finden. Nachweise liegen bisher von vier Inseln vor.

Thanatophilus sinuatus (F.): von April bis September im ganzen Gebiet an Aas häufig.

Im Gegensatz zur vorigen Art bevorzugt *T. sinuatus* offenes Gelände.

Thanatophilus dispar (HBST.): vereinzelt im ganzen Gebiet.

Borkum (SCHNEIDER 1898); Juist; Norderney (METZGER 1867); Aurich (WESSEL 1877); Augustfehn (4 Ex. Rö); Oldenburg, Osternburg (WIEPKEN 1883, SMO); Bümmerstede (Schachtschabel 1946, SMO); Huntlosen (3 Ex. Kü 1899-1901); Wildeshausen (Ke 1948); Vegesacker und Oldenburger Geest (BRÜGGEMANN 1873); Gruppenbüren (BRÜGGEMANN 1877); Haselünne: Lahre (Fr 1941); Bremen: Weser, Norddt. Hütte (Lü 1912, 1948), Farge (Johann-to-Settel o.J., Ke schriftl.), Lesum (Wa 1949/50); Schwanewede: Brundorf (Wa 1934); Flögeln: Dahlemer See (Ge 1965); Rotenburg: Brockel (Kr 1951, Ke schriftl.).

Die ebenfalls necrophage Art wird in Deutschland nach Norden zu häufiger. In Westfalen, wo der letzte Nachweis aus dem Jahr 1950 stammt, ist sie deutlich seltener.

Oeceoptoma thoracica (L.): auf dem Festland von April bis August überall häufig.

Von den Inseln liegen nur Nachweise von Langeoog (GRÄF 1987) und Mellum (PLAISIR 1988) vor.

Die Käfer leben bevorzugt in Waldgebieten. Sie sind necro- und coprophil, kommen aber auch an faulenden Pilzen vor.

Blitophaga opaca (L.): im ganzen Gebiet von März bis Dezember verbreitet.

Die Käfer ernähren sich von Blättern, Früchten und Knollen verschiedener Pflanzen, gelegentlich auch von Fleisch und sind als Rübenshädlinge bekannt (WEBER 1927).

Blitophaga undata (MÜLL.): auf der Geest verbreitet, aber nicht so häufig wie die vorige Art.

Im Gegensatz zu *B. opaca* fehlen bisher Nachweise aus Mooren und von Inseln. In jüngerer Zeit scheint die Art allgemein seltener zu werden. Der letzte Nachweis stammt aus dem Jahr 1959. Auch für Westfalen wurde die Art, die in Deutschland von Osten nach Westen seltener wird, nach 1950 nur noch einmal gemeldet. Die Käfer leben ebenfalls phytophag an Blättern, Obst und Rüben.

Xylodrepa quadrimaculata (SCOP.): im ganzen Gebiet besonders in Waldgebieten auf der Geest verbreitet aber nicht häufig. Von zwei Inseln liegen ebenfalls Nachweise vor: Juist (ALFKEN 1891) und Memmert (ALFKEN 1924).

Vor allem in Baumkronen fressen die Käfer Larven von Thaumetopoeidae, Operophtera, Tortricidae, Chrysomelidae, Symphyta und Aphidina.

Silpha carinata HBST.: Auf dem Festland verbreitet aber nicht häufig. Mit Ausnahme von Arngast (WIEPKEN 1883, SMO) wurde die Art bisher nicht auf Inseln gefunden.

Die Käfer sind carnivor und necrophag und werden vereinzelt auch an Pilzen gefunden. MOSSAKOWSKI (1977) beschreibt eine Massenvermehrung der Art in der Esterweger Dose aufgrund der Fallenfänge von 397 Larven aller drei Stadien sowie unausgefärbter Imagines.

Silpha obscura L.: im ganzen Gebiet verbreitet.

Die necrophagen und carnivoren Käfer sind flugunfähig. Nachweise von den Inseln fehlen mit Ausnahme von Arngast (WIEPKEN 1883, SMO).

Silpha tristis ILL.: im ganzen Gebiet häufig.

Die häufigste Art der Gattung ist auch auf Memmert, Langeoog, Spiekeroog, Mellum und Hoher Knechtsand gefunden worden. Die Käfer leben von Aas aber auch räuberisch.

Ablattaria laevigata (F.): nur wenige Meldungen aus dem vorigen Jahrhundert. Augustfehn (Rö); Osternburg. Sehr selten (WIEPKEN 1883), Oldenburg (Wi, vermutlich identisch mit Literaturangabe); auf der Geest (Holthorst, Oldenburg) selten und einzeln (BRÜGGEMANN 1873); Bremen (Hs).

Die mediterran-westeuropäisch verbreitete Art lebt von Schnecken. KROKER (1975) vermutet, daß klimatische Faktoren für den auch in Westfalen (zuletzt 1914 gefunden) und im Rheinland (zuletzt 1957) zu beobachtenden Rückgang dieser wärmeliebenden Art verantwortlich sind.

Phosphuga atrata (L.): im ganzen Gebiet und auch auf den Inseln häufig.

Die Käfer ernähren sich vor allem von Schnecken aber auch von Würmern, Aas und toten Insekten.

FAMILIE AGYRTIDAE

Die Agyrtidae wurden inzwischen von den Silphidae abgetrennt (LOHSE & LUCHT 1989). In Mitteleuropa sind sie nur mit 3 Arten vertreten.

Agyrtes bicolor LAP.: nur drei alte Meldungen.

Bremen: Lesum, St. Magnus an Birkensaftfluß (Bu 1949, 1948, Ke schriftl.); Osterholz-Scharmbeck: Freußenbüttel (Kü 1898, zitiert nach HORION 1949).

Die Käfer leben in Moos, Mulm und Kompost und unter morscher Rinde von Larven der Märzfliege sowie in Ameisennestern. In jüngster Zeit konnte die winteraktive Art im angrenzenden westfälischen Bergland bei Iburg gefangen werden (KROKER 1978).

5. Diskussion

Aufgrund von Nachweisen in den Nachbargebieten Westfalen, Niederlande, Niederelbegebiet und Schleswig-Holstein erscheint das Vorkommen folgender Histeridae-Arten im Niederweser-Niederemsgebiet möglich:

Abraeus parvulus AUBE (ZIEGLER 1980) könnte in Mulm und morschem Holz hohler Laubbäume sowie in Nestern von *Lasius* vorkommen.

Plegaderus saucius ER. (LOHSE 1975, ERBELING & SCHULZE 1988) ernährt sich in abgestorbenem Nadelholz von Scolytidae.

Aeletes atomarius (AUBE) (LOMPE 1973) könnte in *Lasius*- und *Formica*-Nestern oder in morschem Laubholz aufzufinden sein.

Saprinus rugifer (PAYK) (s.o.).

Kissister minimus (AUBE): Vor kurzem gelang der Erstnachweis dieser Art für Deutschland und zwar in Maulwurfsnestern auf sandigen Böden bei Bocholt (KATSCHAK 1989). Die in den Niederlanden häufige, atlantisch verbreitete Art könnte auch im Emsland vorkommen.

Margarinotus punctiventer (MARS.) ist inzwischen als gute Art anerkannt (LOHSE & LUCHT 1989). Die Verbreitung der Art ist weitgehend unbekannt.

Margarinotus distinctus ER. (Kanaar schriftl.); die sehr seltene Art könnte in Heidegebieten an trockenen tierischen Resten und Gewöllen (Kaninchenfelle als Köder), wo sie *Trox*-Larven jagt, anzutreffen sein.

Hister helluo TRUQUI (FRANCK & SOKOLOWSKI 1929, VALLENDUUK 1983, ERBELING & SCHULZE 1988) lebt an jungen Erlen, die von *Agelastica alni* befallen sind.

Platysoma elongatum (THUNB.) könnte unter Nadelholzzrinde aufzufinden sein (ERBELING & SCHULZE 1988, Kanaar, schriftl.).

Für das Niederweser-Niederemsgebiet können insgesamt 55 Histeridenarten als gesichert nachgewiesen gelten, davon 39 im vorigen Jahrhundert, 45 zwischen 1900 und 1949 und 47 ab 1950. Neun weitere Arten können eventuell noch im Untersuchungsgebiet vorkommen. In den letzten 40 Jahren fehlen Angaben für: *T. fabricii*, *S. virescens*, *H. bissexstriatus*, *H. quadrimaculatus*, *A. corvinus*, *P. lineare* und *H. ferrugineus*. Vergleichbare Zahlen liegen aus Westfalen vor (ERBELING & SCHULZE 1988). Hier konnten bis heute 61 Arten nachgewiesen werden, davon 53 im vorigen Jahrhundert, 45 von 1900 bis 1949 und 49 ab 1950. Auffällig für das Niederweser-Niederemsgebiet ist ein Defizit für das vorige Jahrhundert. Neben fünf Arten, die noch nicht bekannt waren und für die keine überprüfbaren Belege existieren (*Gnathoncus*, *Saprinus*), fehlen auch Nachweise für fünf Arten aus der Unterfamilie der Abraeinae (*Abraeus*, *Plegaderus*, *Acritus*). Die nur 1-3 mm großen, überwiegend in Mulm und Holz lebenden Arten wurden möglicherweise übersehen.

Sphaerites glabratus, der einzige mitteleuropäische Vertreter aus der Familie Sphaeritidae, ist im Untersuchungsgebiet nur im vorigen Jahrhundert aufgefunden worden.

Im Niederweser-Niederemsgebiet sind bisher 22 Arten aus der Familie der Silphidae und eine Art aus der Familie der Agyridae nachgewiesen worden - die gleichen Arten wie in Westfalen, wo mit *Silpha tyrolensis* (montan verbreitet), *Necrophilus subterraneus* (montan verbreitet) und *Agyrtes castaneus* (nur im vorigen Jahrhundert gefunden) lediglich drei Arten zusätzlich nachgewiesen wurden. Alle Arten dieser beiden Familien wurden im Untersuchungsgebiet bereits im 19. Jahrhundert gefunden. Seit 1950 fehlen *N. germanicus*, *N. fossor*, *A. laevigata* und *A. bicolor*.

6. Zusammenfassung

Für das Niederweser-Niederemsgebiet (nordwestliches Niedersachsen) wurden Vorkommen und Verbreitung von Arten aus vier Käferfamilien untersucht. Aus der Familie der Histeridae wurden 55 Arten, von den Sphaeritidae eine Art, von den Silphidae 22 Arten und von den Agyridae eine Art nachgewiesen. Die bisher bekannten Daten zur Biologie und Ökologie der aufgefundenen Arten werden dargestellt.

7. Danksagung

Herrn Dr. L. Zerche, Eberswalde danke ich für die Zusammenstellung der Daten vom Fundort Huntlosen aus der Sammlung Künnemann, die sich heute im Institut für Pflanzenschutzforschung in Eberswalde-Finow (früher DEI) befindet. Die Herren Dr. H. Hohmann und H. Riemann, Übersee-Museum Bremen, waren mir freundlicherweise bei der Auffindung der entsprechenden Gruppen in der Vielzahl von Sammlungen und Kästen im Übersee-Museum behilflich. Für die Überlassung ihrer Funddaten möchte ich allen Coleopterologen danken. Mein Dank gilt ebenfalls Herrn Dr. P. Kanaar, Leiderdorp für die Bestimmung einiger Histeridae.

- ALFKEN, D. (1891): Erster Beitrag zur Insekten-Fauna der Nordsee-Insel Juist. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **12**: 97-130.
- ALFKEN, J. D. (1924): Die Insekten des Memmert. Zum Problem der Besiedlung einer neu-entstehenden Insel. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **25**: 358-481.
- ALFKEN, J. D. (1930): Die Insektenfauna der Mellum. Nochmals zum Problem der Besiedlung einer neuentstehenden Insel. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **28**: 31-56.
- ANT, H. (1971): Coleoptera Westfalica. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster **33**: 1-64.
- ASSMANN, T. (1983): Über die Bodenkäferfauna des Naturschutzgebietes „Lengener Meer“ im Kreis Leer (Ostfriesland) (Coleoptera: Carabidae et Silphidae). - Drosera '83: 5-12.
- BRÜGGEMANN, F. (1873): Systematisches Verzeichniss der bisher in der Gegend von Bremen gefundenen Käferarten. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **3**: 441-524.
- BRÜGGEMANN, F. (1877): Fundorte von Käfern aus dem Herzogthume Oldenburg. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **5**: 579-596.
- DAHLGREN, G. (1962): Über einige *Saprinus*-Arten (Col. Histeridae). - Opusc. Ent. Lund **27**: 237-248.
- DAHLGREN, G. (1964): Fünf neue und einige andere Arten von *Saprinus* (Col. Histeridae). - Opusc. Ent. Lund **29**: 152-162.
- DAHLGREN, G. (1969): Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Saprinus* (Col. Histeridae). IV. - Opusc. Ent. Lund **34**: 257-269.
- ERBELING, L. & SCHULZE, W. (1988): Coleoptera Westfalica: Familia Histeridae und Familia Sphaeritidae. - Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster **50**: 29-84.
- FISCHER, L. (1904): Zur Lepidopteren- und Coleopteren-Fauna der Umgegend von Vegesack. - Mitt. Ver. für Naturk. Vegesack und Umgegend **4**: 23-27.
- FRANCK, P. & SOKOŁOWSKI, K. (1929): Palpicornia und Staphylinidea des Niederelbe Gebietes und Schleswig-Holsteins. - Verh. Ver. naturwiss. Heimatforsch. Hamburg **21**: 47-103.
- FÜGE, B. (1918): Einwanderung von Insekten auf einer entstehenden Insel unter Berücksichtigung der gesammelten Coleopteren. - Z. wiss. Insektenbiologie **14**: 249-265.
- GRÄF, H. (1987): Beitrag zur Käferfauna Langeoogs. - Ent. Bl. **83**: 65-90.
- HÄNEL, K. (1940): 1343. Die Fauna der Nordseeinsel Borkum. - Ent. Bl. **36**: 187.
- HEISE, E. (1972): *Hololepta plana* SULZER neu für Nordwestdeutschland. - Bombus 2, **51**: 204.
- HEISE, E. (1973): *Hister quadrimaculatus* L. - Bombus 2, **53**: 209.
- HESS, W. (1881): Beiträge zu einer Fauna der Insel Spiekerooge. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **7**: 133-138.
- HOHMANN, H. (1980): Zur Geschichte der Entomologie in Bremen. - Jahrbuch der Wittheit zu Bremen **24**: 121-152.
- HOLLMANN, M. (1884): Nachtrag zu Brüggemann's Verzeichnis der bisher in der Gegend von Bremen gefundenen Käferarten, mit besonderer Berücksichtigung der unter Ameisen gefundenen Käfer. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **8**: 477-497.
- HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band II. Palpicornia - Staphylinidea (außer Staphylinidae). Frankfurt/Main, Klostermann, 388 pp.
- HORION, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. VII, Clavicornia, 1. Teil Sphaeritidae bis Phalacridae. Feyel, Überlingen, 346 pp.
- HUNTEMANN, J. (1881): Zur Fauna und Flora der Insel Arngast im Jadebusen. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **7**: 139-148.
- IHSSEN, G. (1950): *Saprinus semistriatus* Scriba - eine Mischart. - Koleopt. Z. **1**: 176-190.
- JOSWIG, W. (1984): Zur Käferfauna des „Hohen Knechtsand“ 1973-1979: Veränderungen nach sechs Jahren. - Beitr. Naturk. Niedersachsens **37**: 9-19.
- KANAAR, P. (1979a): Naamlijst van de in Nederland en het omliggende gebied voorkomende Histeridae (Coleoptera). - Ent. Ber. Amsterdam **39**: 23-26.
- KANAAR, P. (1979b): Notities over Nederlandse Histeridae (Coleoptera). - Ent. Ber. Amsterdam **39**: 145-147.
- KATSCHAK, G. (1989): Der Niederrhein als Einwanderungsgebiet neuer Arten für unsere Fauna (Hist., Eucinet.). Kl. Mitt. 2078. - Ent. Bl. **85**: 113.
- KERSTENS, G. (1958): Faunistisch-oekologische Notizen über einige Käferarten. - Ent. Bl. **54**: 25-36.
- KERSTENS, G. (1961): Coleopterologisches vom Lichtfang. - Ent. Bl. **57**: 119-138.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie 1. Goecke & Evers, Krefeld, 440 pp.
- KROKER, H. (1975): Coleoptera Westfalica: Familia Silphidae. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster **37**: 13-42.

- KROKER, H. (1978): Neufunde von Silphiden in Westfalen. - *Natur und Heimat* **38**: 57-59.
- LOHSE, G. A. (1975): Neue und seltene Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins (Fortsetzung). - *Bombus* **2**, **55**: 220.
- LOHSE, G. A. (1982): Neue und seltene Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. - *Bombus* **2**, **69**: 275-276.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. 1. Supplementband mit Katalogteil. Goecke & Evers, Krefeld, 346 pp.
- LOMPE, A. (1973): *Acritus atomarius* AUBE in Schleswig-Holstein. - *Bombus* **2**, **53**: 212.
- MAUS, C. (1983): Beiträge zur Käferfauna Spiekeroogs/I. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F. **13**: 245-254.
- MAUS, C. (1986): Beiträge zur Käferfauna Spiekeroogs/II. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F. **14**: 127-145.
- MAUS, C. (1988): Beiträge zur Käferfauna Spiekeroogs/III. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz N.F. **14**: 661-680.
- MAZUR, S. (1984): A world catalogue of Histeridae. - Polskie Pismo Entomologiczne (PPE), Bulletin Entomologique de Pologne **54**: 1-379.
- METZGER, A. (1867): Beitrag zur Käferfauna des ostfriesischen Küstenrandes und der Inseln Nordernei und Juist. - Kleine Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Emden **52**: 5-14.
- METZGER, A. (1868): Zweiter Beitrag zur Käferfauna des ostfries. Küstenrandes und der Inseln Nordernei und Juist. - 53. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft in Emden: 3-7.
- MINCKWITZ, H. & HÄNEL, K. (1936): Käfer der Nordsee-Insel Borkum. - Ent. Bl. **32**: 17-21.
- MOSSAKOWSKI, D. (1977): Die Käferfauna wachsender Hochmoorflächen in der Esterweger Dose. - *Drosera* **77**: 63-72.
- NIKOLEIZIG, K. (1972): *Cylister lineare* Er. neu für unser Gebiet. - *Bombus* **2**, **52**: 207.
- PEUS, F. (1928): Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt nordwestdeutscher Hochmoore. - Z. Morph. Ökol. Tiere **12**: 533-683.
- PLAISIER, F. (1988): Zur Besiedlung junger Düneninseln durch Lauf- und Aaskäfer (Coleoptera: Carabidae, Silphidae). - *Drosera* **88**: 69-82.
- POPPE, S. A. (1891): Beiträge zur Fauna der Insel Spiekerooge. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **12**: 59-64.
- PUKOWSKI, E. (1933): Ökologische Untersuchungen an *Necrophorus* F. - Z. Morph. Ökol. Tiere **27**: 518-586.
- PUTHZ, V. (1979): Die Käfer von Spiekeroog (Stand 1978). In: Meyer-Deepen, J. u. M. P. D. Meijering: Spiekeroog Naturkunde einer ostfriesischen Insel. Kurverwaltung Spiekeroog, 223 pp.
- RÖBEN (1901): Vierter Nachtrag zu dem Systematischen Verzeichnis der bis jetzt im Herzogtum Oldenburg gefundenen Käferarten. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **17**: 203-215.
- RÖBEN (1908): Fünfter Nachtrag zum systematischen Verzeichnis der bis jetzt im Herzogtum Oldenburg gefundenen Käferarten. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **19**: 301-312.
- SCHILSKY, J. (1909): Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Österreichs. Von Strecker & Schröder, Stuttgart, 221 pp.
- SCHNEIDER, O. (1898): Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **16**: 1-174.
- SCHÜTTE, H. (1907): Die untergegangene Jadeinsel Arngast. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **19**: 88-120.
- STOCKMANN, S. (1957): Beiträge zur Kenntnis der Koleopterenfauna Ostfennoskandiens. 5. Die *Gnathoncus*-Arten Ostfennoskandiens. - Not. ent. Helsinki **37**: 67-76.
- VALLENDUUK, H. J. (1983): De zeldzame *Hister helluo* Truqui sinds 1944 weer in Nederland waargenomen (Col.: Histeridae). - Ent. Ber. Amsterdam **43**: 57.
- VARENDORFF, O. von (1906): Kleine entomologische Notizen. - Wien. Ent. Ztg. **25**: 210-212.
- VIENNA, P. (1980): Fauna d'Italia. Coleoptera Histeridae. Vol. 16. Bologna, Edizioni Calderini, 386 pp.
- VERHOEFF, C. (1891): Ein Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Insel Norderney. - Entom. Nachrichten **17**: 17-26.
- WEBER, E. (1927): Das Massenaufreten der Rübenaaskäfer im Deutschen Reich im Jahre 1925. - Arb. Biol. Reichsanst. Land.- u. Forstw. **15**: 215-247.
- WESSEL, A. (1877): Beitrag zur Käferfauna Ostfrieslands. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **5**: 367-394.
- WIEPKEN, C. F. (1883): Systematisches Verzeichniss der bis jetzt im Herzogthum Oldenburg gefundenen Käferarten. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **8**: 39-103.

- WIEPKEN, C. F. (1886): Nachtrag zu dem Systematischen Verzeichnisse der bis jetzt im Herzogthum Oldenburg gefundenen Käferarten. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **9**: 339-354.
- WIEPKEN, C. F. (1894): Zweiter Nachtrag zu dem Systematischen Verzeichnis der bis jetzt im Herzogthum Oldenburg gefundenen Käferarten. - Abh. Naturw. Ver. Bremen **13**: 59-70.
- WITZGALL, K. (1971): 10. Familienreihe Histeroidea. in: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas Bd. 3, 156-189, Goecke & Evers, Krefeld.
- ZEISING, M. & SIEG, J. (1978): Die Schnellkäfer des Niederweser- und Niederemsgebietes (Coleoptera: Elateridae). - Drosera '**78**: 9-22.
- ZIEGLER, W. (1980): Neue und seltene Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. - Bombus 2, **66**: 261-263.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ludwig Erbeling, Affelner Str. 43, D-5970 Plettenberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Drosera](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [1990](#)

Autor(en)/Author(s): Erbeling Ludwig

Artikel/Article: [Die Histeridae, Sphaeritidae, Silphidae und Agyrtidae \(Coleóptera\) des Niederweser- und Niederemsgebietes 105-122](#)